Меѓународен славјански универзитет - Свети Николе

Факултет за психологија

Постдипломски студии:

Клиничка и советодавна психологија

МАГИСТЕРСКИ ТРУД

„Врската меѓу физичката активност и перципираниот стрес кај младите“

Студент: Мартин Дејаноски

Број на индекс: 243004

Ментор: проф. д-р Слаѓана Анѓелкоска

Свети Николе, 2025

„*Среќата е резултат на хармонија помеѓу мислите, зборовите и делата. Биди светлина во светот и дај пример, бидејќи само преку чесност и љубов можеш да создадеш вистински живот.“* – Махатма Ганди

АПСТРАКТ

Овој труд ја истражува поврзаноста меѓу физичката активност и перципираниот стрес кај младите на возраст од 18 до 30 години – развојна група која се соочува со низа психолошки, академски и социјални предизвици што значително влијаат врз нивната ментална благосостојба. Перципираниот стрес, како субјективна проценка на тоа колку секојдневните ситуации се доживуваат како тешки или неконтролирани, често достигнува високи нивоа кај младите поради академските обврски, несигурноста околу иднината и социјалните очекувања. Во ова истражување физичката активност се разгледува како можно заштитно средство, имајќи предвид дека научните докази укажуваат на нејзини позитивни физиолошки и психолошки ефекти, меѓу кои се намалување на кортизолот, зголемено лачење на ендорфини, подобрување на емоционалната стабилност и развивање чувство на лична ефикасност.

Главната цел на трудот е да се утврди дали младите кои редовно практикуваат физичка активност пријавуваат пониско ниво на перцепиран стрес во споредба со оние што водат седентарен начин на живот. Дополнително, истражувањето ги анализира влијанијата на различни фактори – како пол, возраст, тип и интензитет на активност, како и мотивацијата за вежбање – со цел да се добие подлабока слика за комплексноста на овој однос. Истакнати се и потенцијалните разлики меѓу индивидуални и групни активности, како и нивните специфични придобивки во поглед на социјалната поддршка, саморегулацијата и справувањето со стресот.

Со спојување на теоретските рамки и емпириските податоци, трудот настојува да обезбеди релевантни сознанија кои може да придонесат кон развој на превентивни програми, образовни и здравствени иницијативи и политики за унапредување на менталното здравје.

Резултатите од ова истражување имаат потенцијал да ја истакнат физичката активност како достапна, ефективна и долгорочно одржлива стратегија за намалување на перципираниот стрес кај младите. Со тоа, трудот придонесува кон поширокото научно разбирање на врската помеѓу физичката активност и психичката благосостојба и ја нагласува важноста од промоција на здрави животни навики во период на интензивен личен и социјален развој.

СОДРЖИНА

ВОВЕД....6

I. ТЕОРЕТСКИ ПРИСТАП КОН ПРОБЛЕМОТ 9

1. Физичка активност – дефиниции, класификации и значење....9

2. Перципиран стрес – концепт, механизми и последици 13

3. Младите како специфична популација....15

4. Врската меѓу физичката активност и стресот 18

4.1. Физиолошки механизми на влијанието на физичката активност врз стресот 19

4.2. Психолошки придобивки од физичката активност во справување со стрес 28

4.3. Социјални димензии и колективна поддршка преку физичка активност 39

4.4. Видови физичка активност и нивната специфична улога во редукција на стресот 44

4.5. Редовност, континуитет и интеграција на физичката активност во секојдневниот живот 47

5. Врската меѓу физичката активност и перципираниот стрес кај младите: Северна Македонија во компаративен контекст 54

6. Теоретски модели и психолошки перспективи....60

7. Емпириски истражувања....63

8. Меѓународни докази за универзалноста на врската помеѓу физичка активност и стрес .67

II МЕТОДОЛОГИЈА НА ИСТРАЖУВАЊЕТО....70

9. Предмет на истражување 70

10. Цели на истражувањето 72

11. Хипотези....73

12. Варијабли....74

13. Методи, техники и инструменти 74

14. Популација и примерок....76

15. Организација и временска рамка....77

III АНАЛИЗА НА ИСТРАЖУВАЊЕТО.....78
16. Дискусија.....91
17. Заклучок.....93
18. КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА.....94

ВОВЕД

Во современото општество младите луѓе се наоѓаат во период на живот исполнет со значителни предизвици и промени. Времето помеѓу 18 и 30 години се смета за критична развојна фаза, во која младите се соочуваат со бројни задачи поврзани со идентитетот, образованието, професионалното ориентирање и воспоставување на социјални и интимни релации. Во таа динамика, нивото на стрес често достигнува високи нивоа, бидејќи младите се изложени на академски обврски, несигурност во однос на иднината, финансиски предизвици и општествени очекувања.

Стресот претставува психолошки и физиолошки одговор на надворешни и внатрешни барања кои се перципираат како заканувачки или надминувачки за ресурсите на поединецот. Перципираниот стрес е субјективна категорија која ја рефлектира личната проценка на тоа колку ситуациите во секојдневието се доживуваат како тешки, неконтролирани или преоптоварувачки. Дури и кога двајца поединци се соочуваат со исти околности, нивниот перципиран стрес може значително да се разликува, во зависност од когнитивните проценки, емоционалната стабилност и стратегиите за справување.

Физичката активност, од друга страна, е дефинирана како секое телесно движење предизвикано од скелетните мускули, што резултира со потрошувачка на енергија над нивото на мирување. Таа може да опфаќа спортски активности, рекреативни активности, структурирани тренинзи или едноставно секојдневно пешачење. Светската здравствена организација (СЗО) препорачува младите и возрасните да имаат најмалку 150 минути умерена или 75 минути интензивна физичка активност неделно, со цел да се одржува добро физичко и ментално здравје.

Истражувањата доследно покажуваат дека редовната физичка активност носи значителни придобивки не само за физичкото здравје, туку и за психолошката благосостојба. Физиолошките механизми преку кои физичката активност делува врз стресот вклучуваат зголемено лачење на ендорфини и серотонин, намалување на нивото на кортизол и подобрување на кардиоваскуларната функција. Психолошките механизми се поврзани со чувство на контрола, самодоверба и лична ефикасност, кои се развиваат преку редовно практикување физичка активност.

За младите физичката активност може да претставува и средство за социјализација, развој на дисциплина, ред и структура во секојдневието. Младите кои активно се вклучуваат во спорт или рекреација често известуваат за поголемо чувство на припадност, поддршка од врсниците и повисоко ниво на задоволство од животот. Сето ова директно или индиректно го намалува нивото на перципиран стрес.

Сепак, постојат бројни фактори кои го модулираат односот меѓу физичката активност и стресот. Тука спаѓаат типот на активност (индивидуална или групна), зачестеноста и интензитетот на вежбањето, мотивацијата за учество, како и социо-демографските фактори како пол, возраст, образование и економски статус. Некои студии укажуваат дека жените почесто пријавуваат повисоки нивоа на стрес, но и дека физичката активност може да има посилен позитивен ефект кај нив. Од друга страна, кај мажите се чини дека интензивната активност има поврзаност со намалување на напнатоста и агресијата.

Исто така, сите форми на физичка активност не носат исти психолошки придобивки. На пример, групните спортови се често поврзани со повисоко чувство на социјална поддршка и намалување на стресот преку колективна динамика, додека индивидуалните активности, како трчање или јога, обезбедуваат момент за лична интроспекција и релаксација.

Од психолошки аспект, теоријата за справување со стрес на Лазарус и Фолкман (1984) укажува дека физичката активност може да се сфати како форма на активна стратегија за справување. Таа овозможува насочување на енергијата кон конструктивна активност, наместо фокусирање на негативните мисли. Според теоријата на самодетерминацијата (Deci & Ryan, 2000), физичката активност може да ги задоволи базичните психолошки потреби за компетентност, автономија и поврзаност, што исто така придонесува за намалување на стресот.

Иако се познати бројни позитивни ефекти, важно е да се нагласи дека недостигот од физичка активност или седентарниот начин на живот е една од главните закани за менталното здравје на младите. Прекумерното време поминато пред екран, недостатокот на

сон и неправилните животни навики создаваат дополнителни стресори кои ја влошуваат психолошката состојба.

Во македонскиот контекст истражувањата за оваа тема се ограничени. Се забележува дека голем дел од младите не ги исполнуваат препораките на СЗО за минимално ниво на физичка активност. Истовремено, анкети и извештаи укажуваат на растечки тренд на анксиозност и стрес кај младите генерации, особено студенти. Тоа укажува на потребата за систематско научно истражување кое ќе ја испита конкретната врска меѓу физичката активност и перципираниот стрес кај оваа група.

Целта на овој труд е да се утврди дали постои значајна поврзаност меѓу нивото на физичка активност и перципираниот стрес кај младите на возраст од 18 до 30 години. Истражувањето ќе се обиде да одговори на прашањето дали младите кои редовно се физички активни пријавуваат пониско ниво на стрес во споредба со оние кои се физички неактивни. Дополнително, ќе се разгледаат фактори како пол, возраст, тип на активност и мотивација за вежбање, со цел да се добие подлабоко разбирање на комплексноста на односот меѓу физичкото и менталното здравје.

Преку ова истражување ќе се обезбеди релевантна емпириска база на податоци која ќе може да се искористи за развој на програми за промоција на физичка активност и превенција на стрес кај младите. Резултатите може да бидат од значење и за образовните институции, здравствените професионалци и креаторите на политики во областа на менталното здравје.

Со други зборови, овој труд има за цел да придонесе кон научното знаење во областа на здравствената и клиничката психологија, со акцент на превентивниот потенцијал на физичката активност. Разбирањето на оваа врска е особено важно во време кога стресот е една од водечките глобални закани за психичката благосостојба, а младите се меѓу најранливите категории.

I. ТЕОРЕТСКИ ПРИСТАП КОН ПРОБЛЕМОТ

1. Физичка активност – дефиниции, класификации и значење

Физичката активност претставува фундаментален концепт во современата здравствена и психолошка литература и се дефинира како секое телесно движење произведено од скелетните мускули кое резултира со потрошувачка на енергија над базалното ниво. Оваа дефиниција ги опфаќа сите форми на движење – од секојдневни активности како пешачење, качување по скали или градинарски работи, до формализирани активности како спорт, тренинг или организирана рекреација. Според класификацијата на Светската здравствена организација, физичката активност се дели на лесна, умерена и интензивна, зависно од степенот на оптоварување врз кардиореспираторниот систем и мускулната сила. Лесната физичка активност опфаќа активности како бавно одење, истегнување или домашни активности кои не предизвикуваат значително забрзување на пулсот, додека умерената активност вклучува активности како брзо одење, возење велосипед со умерено темпо или танцување. Интензивната физичка активност, пак, се однесува на активности како трчање, пливање со висок интензитет, аеробик или натпреварувачки спортови. Фреквенцијата на практикување на физичката активност претставува уште еден клучен параметар во оценката на нејзините ефекти, а истражувањата покажуваат дека редовната физичка активност, практикувана најмалку три пати неделно, носи значителни придобивки за физичкото и менталното здравје. Времетраењето на активноста исто така е важен фактор, при што повеќето препораки наведуваат минимум од 30 минути дневно за оптимални здравствени ефекти. Освен според интензитет и фреквенција, физичката активност може да се класифицира и според целта и контекстот. Професионалната физичка активност е поврзана со работните обврски, додека рекреативната е доброволна и најчесто има за цел релаксација, социјализација или подобрување на здравјето. Во рамки на ова истражување, акцентот ќе биде ставен на рекреативната и спортската физичка активност, бидејќи тие се свесно избрани од младите и носат потенцијал за психолошки ефекти врз нивото на стрес. Рекреативната активност често има карактер на хоби и се практикува заради задоволство, додека спортската активност е почесто организирана и натпреварувачка, што додава дополнителна димензија

на мотивација, дисциплина и групна динамика[1]. Личната мотивација, како психолошки двигател, претставува клучен фактор за одржување на редовна физичка активност. Емпириските докази укажуваат дека внатрешната мотивација, која се заснова на уживање во активноста и личното чувство на задоволство е посилен предиктор за долгорочна упорност во споредба со надворешната мотивација, која е поттикната од фактори како изглед или социјален притисок. Физичката активност не треба да се разгледува исклучиво како биолошка потреба, туку и како психосоцијален феномен со потенцијал да влијае врз когнитивните процеси, емоциите и меѓучовечките односи. Редовното вежбање е поврзано со подобра концентрација, поголема отпорност на замор и поефикасна регулација на емоциите. Многубројни истражувања доследно потврдуваат дека физички активните поединци пријавуваат пониски нивоа на стрес во споредба со оние кои водат седентарен начин на живот. Овие резултати ја потврдуваат интегративната улога на физичката активност како средство за унапредување на психолошката благосостојба и намалување на негативните ефекти од современиот стил на живот. Понатаму, физичката активност претставува сложен процес кој не може да се редуцира само на физичките бенефити, туку вклучува и културни, социјални и економски аспекти. Во општествата каде што доминира седентарниот стил на живот, физичката активност се наметнува како корективен механизам кој помага во превенција на хронични заболувања, но и во зголемување на квалитетот на живот. Истражувањата ја потврдуваат врската помеѓу редовната физичка активност и подобрената кардиоваскуларна функција, што резултира со пониски стапки на хипертензија, срцеви заболувања и мозочен удар. Дополнително, активните поединци имаат пониски стапки на дебелина и дијабетес тип 2, што укажува на превентивната функција на физичката активност во јавното здравје. Од друга страна, психолошките придобивки се одразуваат преку зголемена самодоверба, намалена анксиозност и депресивност, како и подобрени когнитивни способности. Когнитивната психологија објаснува дека физичката активност стимулира невролошки процеси кои придонесуваат за неврогенеза, подобрена синоптичка пластичност и зголемено лачење на невротрансмитери, како серотонин, допамин и ендорфини, што се директно поврзани со чувството на благосостојба и намалување на стресот. На социјален план, физичката активност има улога во поттикнување на меѓучовечки интеракции и зајакнување на социјалниот капитал.

[1] World Health Organization. (2010). *Global recommendations on physical activity for health.* Geneva: WHO Press.

Колективните спортски активности овозможуваат развивање на тимска работа, солидарност и чувство на припадност, што дополнително влијае на психосоцијалната стабилност на младите. Сепак, важно е да се нагласи дека ефектите на физичката активност врз здравјето и психолошката благосостојба не се универзални, туку зависат од бројни фактори како возраст, пол, генетска предиспозиција, културен контекст и лични ставови. На пример, жените и мажите може да доживуваат различни придобивки од истата активност поради биолошки и социјални разлики, а младите во урбани средини може да бидат изложени на различни можности и пречки во споредба со оние во рурални области. Истражувањата, исто така, укажуваат дека мотивацијата за физичка активност често е резултат на интеракција меѓу внатрешни и надворешни фактори. Внатрешната мотивација е поврзана со личното задоволство и смислата што индивидуата ја наоѓа во активноста, додека надворешната мотивација произлегува од општествени очекувања, медиумски влијанија и потребата за социјално прифаќање. Во академската литература се поставува прашањето за тоа кој тип мотивација е поодржлив на долг рок, а повеќето резултати сугерираат дека внатрешната мотивација има посилно влијание врз континуитетот на физичката активност. Во контекст на младите, спортската активност има и дополнителна развојна улога. Освен што придонесува за физички развој, таа обезбедува простор за учење на дисциплина, почитување на правила и развивање на лидерски способности. Спортот е често перципиран како институционализирана форма на физичка активност со јасна структура и цел, што го прави привлечен за младите кои се стремат кон постигнувања и натпреварување. За разлика од тоа, рекреативната активност е пофлексибилна и често е повеќе ориентирана кон личното задоволство, што ја прави подостапна и поодржлива за поширока популација. Кога се разгледува врската меѓу физичката активност и стресот, неопходно е да се направи разлика меѓу акутните и хроничните ефекти. Акутната физичка активност, односно краткотрајното вежбање, може да доведе до непосредно намалување на нивото на стрес преку физиолошки механизми како зголемено лачење на ендорфини. Од друга страна, хроничната физичка активност, односно долгорочното практикување, доведува до структурни промени во нервниот систем кои ја зголемуваат отпорноста на стрес и ја подобруваат способноста за справување со секојдневните предизвици. Теоријата за биопсихосоцијалниот модел на здравје дополнително ја нагласува важноста на интеграцијата на физичката активност како дел од целокупната стратегија за справување со

психолошки и социјални предизвици. Во современи услови, каде што стресот е речиси константна компонента на секојдневието, физичката активност се наметнува како еден од најефективните природни механизми за негово редуцирање. Дополнително, се јавуваат и прашања поврзани со достапноста и поддршката за физичка активност во образовните институции и локалните заедници. Младите најчесто се наоѓаат во транзициски период во кој формираат навики кои можат да останат трајни во зрелоста, па затоа поддршката за спортски и рекреативни активности во оваа возраст е од суштинско значење. Политиките кои обезбедуваат спортска инфраструктура, рекреативни центри и организирани програми се клучни за поттикнување на активен стил на живот. Сепак, постојат и бариери како финансиската недостапност, недостигот на слободно време и културните ставови, кои можат да го ограничат учеството во физички активности. Истражувањата покажуваат дека дури и минималните форми на активност можат да имаат позитивни ефекти врз менталното здравје, што укажува дека охрабрувањето кон редовна, макар и нискоинтензивна активност, претставува важен чекор кон подобрување на јавноздравствената слика. Академските дискусии околу улогата на физичката активност во намалувањето на стресот често ја нагласуваат важноста на континуитетот и вклучувањето на активности кои предизвикуваат задоволство, бидејќи само тогаш се обезбедува долгорочна одржливост. Заклучно, физичката активност претставува мултидимензионален феномен кој ги обединува физиолошките, психолошките и социјалните аспекти на човечкиот живот. Нејзината улога во редукцијата на стресот е научно потврдена преку бројни студии и теоретски модели, а нејзиното интегрирање во секојдневниот живот претставува суштинска стратегија за унапредување на индивидуалната и колективната благосостојба[2].

[2] Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). *Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being.* American Psychologist, 55(1), 68–78. https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68

2. Перципиран стрес – концепт, механизми и последици

Стресот претставува комплексен психофизиолошки одговор на надворешни или внатрешни барања кои ја надминуваат перципираната способност на индивидуата да се справи со нив, а концептот на перципиран стрес ја нагласува субјективната димензија на овој феномен. Перципираниот стрес не се однесува на објективната тежина на ситуацијата, туку на тоа како поединецот ја проценува истата и какво значење ѝ припишува. Теоријата на когнитивна проценка на Лазарус и Фолкман (1984) претставува основа за разбирање на овој концепт и ја дефинира релацијата меѓу настанот и психолошкиот одговор. Според оваа теорија, стресот настанува како резултат на примарна проценка, кога поединецот ја оценува ситуацијата како заканувачка или безначајна, и секундарна проценка, кога индивидуа ги анализира сопствените ресурси за справување со истата. Две лица можат да се соочат со идентичен објективен стимул, но да го доживеат на радикално различен начин поради разлики во нивните лични карактеристики, искуства, когнитивни шеми и социјални ресурси. Оваа субјективност е централна за концептот на перципиран стрес, бидејќи покажува дека индивидуата не реагира на ситуацијата, туку на нејзината интерпретација. Перципираниот стрес често се мери преку психометриски инструменти за самооценка, од кои најкористена и научно валидирана е скалата Perceived Stress Scale (Cohen et al., 1983). Оваа скала проценува колку често поединецот чувствува дека неговиот живот е непредвидлив, неконтролиран и преоптоварен, и се применува во широк спектар на истражувања во психологијата, медицината и јавното здравство. Високото ниво на перципиран стрес е поврзано со широк спектар на негативни психолошки исходи, меѓу кои доминираат анксиозноста, депресивноста, намалената самодоверба, хроничната вознемиреност и нарушената психосоцијална адаптација. Когнитивно-бихевиоралните теории истакнуваат дека хроничниот стрес може да води кон когнитивни дисторзии, перманентно чувство на беспомошност и појава на песимистички стил на објаснување на настаните. Физиолошките последици од хроничниот стрес се исто толку значајни и вклучуваат нарушена регулација на имунолошкиот систем, зголемено лачење на хормонот кортизол, дисбаланс во автономниот нервен систем и повисок ризик од кардиоваскуларни заболувања[3]. Хроничната активација на системот за стрес може да предизвика

[3] Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping.* New York: Springer.

хипертензија, атеросклероза и метаболички нарушувања, а исто така е поврзана со зголемен ризик од дијабетес тип 2 и дебелина. На невролошко ниво, истражувањата укажуваат дека перципираниот стрес е поврзан со структурни промени во мозочните региони, како хипокампусот и префронталниот кортекс, што влијае врз меморијата, концентрацијата и извршните функции. Во младата популација, перципираниот стрес претставува особено релевантен индикатор за психолошкото здравје, бидејќи младите често се наоѓаат во развојни транзиции кои бараат адаптација и справување со нови предизвици. Академските обврски, притисокот за успех, несигурноста во врска со иднината, професионалната ориентација и сложените социјални односи се само дел од факторите кои придонесуваат за зголемено ниво на стрес кај младите. Социјалните медиуми и дигиталната поврзаност дополнително го зголемуваат чувството на споредување и несигурност, што влијае врз перцепцијата на сопствената компетентност и прифатеност. Високото ниво на перципиран стрес кај младите е поврзано со зголемена изложеност на ризични однесувања, како употреба на алкохол и психоактивни супстанции, нарушени обрасци на спиење и намалена академска ефикасност. Од аспект на јавноздравствената психологија, мерењето на перципираниот стрес кај младата популација е суштински индикатор за развој на интервенциски програми насочени кон превенција и унапредување на менталното здравје. Концептот на перципиран стрес, исто така, ја нагласува важноста на личните и социјалните ресурси во процесот на справување. Индивидуа која има развиени стратегии за емоционална регулација, стабилна социјална мрежа и чувство на самоефикасност, најчесто пријавува пониски нивоа на стрес во споредба со поединци кои се изолирани или немаат соодветни ресурси. Теориите за справување прават разлика меѓу проблем-ориентирани стратегии, кои се насочени кон решавање на стресната ситуација и емоционално-ориентирани стратегии, кои се насочени кон регулирање на емоциите предизвикани од ситуацијата. Квалитетот и ефективноста на овие стратегии значително влијаат врз перципираното ниво на стрес. Истражувањата покажуваат дека луѓето кои користат активни стратегии за справување, како барање социјална поддршка, планирање и позитивно преоценување, пријавуваат пониски нивоа на стрес во споредба со оние кои користат избегнувачки или пасивни стратегии. На културен план, перципираниот стрес е исто така под влијание на општествените норми и вредности. Во култури кои ја нагласуваат индивидуалната автономија, луѓето можат да го доживеат стресот како личен неуспех,

додека во колективистички култури стресот може да се интерпретира во релација со групните очекувања и обврски. Овие културни варијации укажуваат дека перципираниот стрес не е универзален феномен, туку е медијатиран преку културни когнитивни шеми и социјални норми. Од клиничка перспектива, високото ниво на перципиран стрес е значаен предиктор за развој на психопатологија, особено кога е комбиниран со ниска социјална поддршка и ограничени стратегии за справување. Затоа, интервенциите насочени кон намалување на перципираниот стрес се фокусираат на развивање на когнитивни и бихевиорални вештини, како когнитивна реструктурирација, техники за релаксација и медитација, како и промовирање на здрави животни стилови кои ја зголемуваат психолошката отпорност. Современите истражувања, исто така, укажуваат дека физичката активност, социјалната ангажираност и практиките на mindfulness имаат значителен ефект врз намалувањето на перципираниот стрес. На теоретско ниво, концептот на перципиран стрес го демонстрира преминот од биомедицински кон биопсихосоцијален модел на здравје, кој ја нагласува интеракцијата меѓу психолошките, социјалните и биолошките фактори. Заклучно, перципираниот стрес претставува суштинска категорија за разбирање на менталното здравје и благосостојбата, бидејќи ги интегрира когнитивните интерпретации, емоционалните реакции и физиолошките механизми во еден единствен модел. Разбирањето на неговите механизми и последици има голема практична вредност за развој на превентивни и терапевтски пристапи, особено кај младите кои се најчувствителни на ефектите од современите стресори и транзициските животни предизвици[4].

3. Младите како специфична популација

Младинскиот период како развојна фаза претставува комплексен и динамичен процес кој во себе ја содржи транзицијата од адолесценцијата кон зрелоста и кој се карактеризира со широк спектар на психолошки, социјални и економски предизвици што ја одредуваат иднината на поединецот. Овој интервал, кој во контекст на ова истражување опфаќа лица од 18 до 30 години, е специфичен бидејќи во тој период младите лица донесуваат одлуки што имаат трајно влијание врз нивниот животен тек, како што се изборот на професија, завршувањето на образованието, обезбедувањето економска независност,

[4]Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior, 24*(4), 385–396. https://doi.org/10.2307/2136404

формирањето стабилни меѓучовечки односи и воспоставувањето личен систем на вредности. Сите овие задачи се во тесна поврзаност со степенот на изложеност на стрес, бидејќи секоја од нив бара одредено ниво на адаптација и справување со барањата на општеството и личните амбиции. Младите во овој период се наоѓаат на пресекот меѓу зависноста од семејната поддршка и стремежот кон автономија, што создава дополнителна психолошка тензија и несигурност. Недостатокот на животно искуство, ограничените финансиски ресурси и честата несигурност во врска со иднината ги прават младите поподложни на перципирање високи нивоа на стрес во споредба со постарите возрасни групи. Истражувањата покажуваат дека кај младите стресот често произлегува од академските обврски, натпреварувањето на пазарот на труд, очекувањата за брзо постигнување на успех и социјалните притисоци кои произлегуваат од потребата за прифаќање и интеграција во заедницата. Ваквата состојба создава амбивалентност, бидејќи младите истовремено претставуваат и најризична и најадаптабилна популација. Ризична поради тоа што се изложени на многубројни психосоцијални притисоци, а адаптабилна бидејќи нивниот развоен потенцијал и когнитивна флексибилност овозможуваат позитивна промена преку интервенции и превентивни програми. Перципираниот стрес кај младите зависи од повеќе фактори, меѓу кои индивидуалните црти на личноста, социјалната поддршка, образовниот и професионалниот контекст, како и културните норми во кои тие се развиваат. Личностите со повисока самодоверба и стабилни семејни односи имаат пониски нивоа на перципиран стрес, додека оние што потекнуваат од нестабилни социјални и економски средини почесто пријавуваат хроничен стрес и анксиозност. Особено важно е да се истакне дека младите во денешниот глобализиран и дигитализиран свет се соочуваат со нови извори на стрес, како што се постојаната изложеност на социјални медиуми, споредбата со врсниците во виртуелната сфера и стравот од промашување на можности. Овие фактори ја интензивираат перцепцијата на стрес и доведуваат до зголемена ранливост на психичкото здравје. Ваквата состојба бара промислен пристап кој ќе овозможи разбирање на комплексноста на младинскиот стрес и развој на механизми за негово ублажување. Физичката активност претставува едно од најдостапните и најефикасните средства за справување со перципираниот стрес кај младите, бидејќи таа обезбедува и физиолошки и психолошки бенефити. Редовната рекреација и спортските активности имаат способност да ја намалат анксиозноста, да го регулираат лачењето на кортизолот и да ја

зголемат отпорноста кон психосоцијалните притисоци. Покрај тоа, физичката активност создава чувство на заедништво и социјална поврзаност, што е особено значајно во младинскиот период кога пријателствата и групната припадност играат клучна улога. Со тоа, физичката активност не само што ја намалува перцепцијата на стрес, туку делува и како превентивен фактор против развој на посериозни психолошки нарушувања. Академските и професионалните институции имаат важна улога во создавање услови кои ќе ја поддржуваат младинската благосостојба преку обезбедување програми за психолошка едукација, спортски активности и системи на менторство кои ја олеснуваат транзицијата кон зрелоста. Воедно, политиките насочени кон младите треба да ги земат предвид специфичните потреби на оваа популација, создавајќи мрежа на поддршка што ќе им помогне да ја намалат изложеноста на стрес и да развијат здрави навики за справување. Во овој контекст, младите претставуваат критичен сегмент од општеството чија благосостојба не е само личен, туку и колективен приоритет, бидејќи нивниот квалитет на живот денес е предуслов за одржлив социјален и економски развој во иднина. Од аспект на научните истражувања, младите како популација бараат посебно внимание, бидејќи претставуваат индикатор за современите општествени трендови и нивните психолошки реакции ја рефлектираат динамиката на културните и економските промени. Доколку оваа популација е соодветно поддржана и насочена, таа може да развие висока отпорност кон стрес и да се адаптира на комплексните предизвици на современото општество. Но, доколку нивните потреби бидат игнорирани, постои ризик од долгорочни последици во форма на хронична анксиозност, депресија, социјална изолација и намалена продуктивност. Затоа е неопходно развивањето на мултидисциплинарни стратегии кои ја вклучуваат психологијата, социологијата, образованието и јавните политики, со цел создавање услови за здрава младинска транзиција. Сумирано, младите се специфична популација чиј развоен пат е исполнет со потенцијал и ризици, а перципираниот стрес претставува еден од најзначајните фактори кој го обликува нивниот животен тек, здравје и иднина. Разбирањето на нивната уникатна положба и обезбедувањето ресурси за справување со предизвиците не е само научна потреба, туку и општествена обврска која го гарантира долгорочниот развој и стабилност на целото општество.

4. Врската меѓу физичката активност и стресот

Врската меѓу физичката активност и стресот претставува еден од најистражуваните концепти во современата здравствена, клиничка и спортска психологија, бидејќи токму таа врска ја демонстрира интеграцијата на биолошките, психолошките и социјалните димензии на човековото функционирање. Физичката активност се појавува како заштитен фактор кој може да ги ублажи последиците од хроничната изложеност на стрес и да придонесе кон подобра психофизичка благосостојба. Овој ефект се објаснува преку повеќеслојни механизми. На физиолошко ниво, редовното практикување физичка активност води до намалување на лачењето на кортизол – хормонот кој најдиректно се поврзува со реакцијата на стрес. Покрај тоа, физичката активност го подобрува функционирањето на кардиореспираторниот систем, ја зголемува васкуларната еластичност и ја поттикнува секрецијата на ендорфини и допамин, кои често се нарекуваат „хормони на среќата“. Овие невроxемиски процеси резултираат со подобро расположение, намалена анксиозност и зголемена енергичност. На психолошко ниво, вежбањето создава чувство на контрола, компетентност и ефикасност, бидејќи поединецот ја перципира својата активна улога во сопственото здравје и благосостојба. Ова чувство на самоконтрола има особено големо значење во ситуации на стрес кога личноста може да се чувствува беспомошно или преоптоварено. Дополнително, физичката активност служи како форма на психолошка дистракција која ја одвлекува вниманието од негативните мисли и ја редуцира когнитивната преокупираност со изворите на стрес. На социјално ниво, физичката активност, особено кога е организирана во форма на тимски спортови или групни тренинзи, обезбедува можност за интеракција, социјална поддршка и развивање чувство на припадност. Ова е исклучително важно, бидејќи социјалната поддршка претставува еден од најсилните медијатори во процесот на справување со стресот. Емпириските истражувања конзистентно укажуваат дека физички активните поединци пријавуваат пониски нивоа на перципиран стрес, подобра регулација на емоциите и поефикасни когнитивно-бихевиорални стратегии за справување со предизвици во споредба со оние кои водат седентарен начин на живот. Видот на физичката активност, исто така, игра значајна улога во степенот на намалување на стресот[5]. Јогата, пилатесот и другите медитативни активности се особено поврзани со

[5] Salmon, P. (2001). Effects of physical exercise on anxiety, depression, and sensitivity to stress: A unifying theory. *Clinical Psychology Review, 21*(1), 33–61. https://doi.org/10.1016/S0272-7358(99)00032-X

редукција на анксиозноста, подобрување на телесната свесност и зголемување на емоционалната стабилност. Аеробните активности како трчање, брзо одење или возење велосипед се асоцирани со подобрување на расположението и намалување на депресивните симптоми преку стимулирање на аеробниот капацитет и регулација на невротрансмитерите. Тимските спортови, пак, носат дополнителна придобивка преку зајакнување на групната кохезија, создавање чувство на заедништво и развивање на меѓусебна доверба, што има долгорочни ефекти врз психолошката отпорност. Фреквенцијата и редовноста на физичката активност се клучни фактори кои ја определуваат нејзината ефикасност во справување со стрес. Поединците кои вежбаат редовно – најмалку три до пет пати неделно – имаат пониски нивоа на стрес, подобар сон и повисока психолошка отпорност во споредба со оние кои вежбаат повремено или непостојано. Прекините во практикувањето на физичката активност често водат кон повторно појавување на симптомите на стрес, што ја потврдува потребата од континуитет и интеграција на вежбањето како трајна животна навика. Во овој контекст, физичката активност не претставува само превентивна мерка, туку и терапевтска интервенција која може да биде интегрирана во програмите за управување со стресот. Современите психолошки пристапи сè почесто ја вклучуваат физичката активност како дел од мултидисциплинарните програми за подобрување на менталното здравје, имајќи предвид дека таа обезбедува холистички придобивки кои ги надминуваат ефектите на фармаколошките третмани или когнитивните интервенции. Научните докази јасно укажуваат дека физичката активност претставува еден од најмоќните природни модулатори на стресот и дека нејзината улога треба да се третира како фундаментална во стратегиите за унапредување на здравјето и превенција од психосоматски заболувања.

4.1. Физиолошки механизми на влијанието на физичката активност врз стресот

Физиолошките механизми кои ја поврзуваат физичката активност со процесите на стрес-реакција претставуваат клучна основа за разбирање на интегралното влијание врз човечкото тело и ум. Телото реагира на стрес преку активација на хипоталамо-хипофизно-адреналната (HPA) оска, што резултира со зголемено лачење на кортизол. Долготрајната експозиција на повисоки концентрации на кортизол е поврзана со намалена имунолошка

функција, забавен метаболизам и зголемен ризик од кардиоваскуларни заболувања. Редовната физичка активност, пак, делува како биолошки „амортизер“ на овие процеси, преку балансирање на HPA-оска и намалување на интензитетот на физиолошкиот одговор на стрес. Дополнително, вежбањето ја поттикнува секрецијата на катехоламини, како адреналин и норадреналин, кои ја подобруваат циркулацијата на кислород и хранливи материи до мускулите и мозокот, создавајќи оптимални услови за справување со заканувачки ситуации. Овие процеси не само што придонесуваат кон подобрување на физичката издржливост, туку и ја зголемуваат когнитивната флексибилност, што е особено значајно во ситуации на стрес кога брзото донесување на одлуки е од суштинска важност. Најновите истражувања покажуваат дека физичката активност позитивно влијае врз неврогенезата и синаптичката пластичност во хипокампусот – регион на мозокот кој игра централна улога во процесирањето на стрес и мемориски функции. Преку овие механизми, физичката активност не само што ја намалува физиолошката реактивност кон стрес, туку и создава биолошки предуслови за подобра адаптација во долгорочна перспектива[6].

4.1.1. Намалување на HPA-реактивноста

Редовната физичка активност делува како биолошки „амортизер“ на овие процеси, преку **балансирање на HPA-оска** и намалување на интензитетот на физиолошкиот одговор на стрес. Истражувањата покажуваат дека луѓето кои редовно вежбаат, дури и при изложеност на стресни ситуации, имаат **пониски базални нивоа на кортизол**, помала варијабилност на срцевиот ритам и стабилни параметри на крвен притисок во споредба со седентарната популација. Ова укажува дека физичката активност ја подобрува **физиолошката резистенција кон стрес**, овозможувајќи им на поединците поефикасно да се соочат со предизвици.

4.1.2. Секреција на катехоламини и подобрување на циркулацијата

Покрај кортизолот, физичката активност ја поттикнува секрецијата на **катехоламини**, како што се адреналин и норадреналин. Овие хормони ја подобруваат

[6] Hill, E. E., Zack, E., Battaglini, C., Viru, M., Viru, A., & Hackney, A. C. (2008). Exercise and circulating cortisol levels: The intensity threshold effect. *Journal of Endocrinological Investigation, 31*(7), 587–591. https://doi.org/10.1007/BF03345606

циркулацијата на кислород и хранливи материи до мускулите и мозокот, создавајќи оптимални услови за **брза и ефективна реакција на заканувачки ситуации**. Соодветната циркулација и енергетскиот метаболизам овозможуваат одржување на високо ниво на издржливост, концентрација и когнитивна флексибилност, што е критично во ситуации на стрес кога брзото донесување на одлуки е од суштинско значење.

Современите невронаучни истражувања укажуваат дека физичката активност има значително и мултифакторско влијание врз неврогенезата и синаптичката пластичност, особено во регионот на хипокампусот, кој е критичен за когнитивните процеси, меморијата и регулацијата на стресот. Неврогенезата, односно создавањето на нови неврони, претставува основен биолошки механизам преку кој мозокот се адаптира на нови информации и предизвици, додека синаптичката пластичност ја зголемува функционалната поврзаност меѓу невроните, овозможувајќи поефикасна комуникација и обработка на стресогени сигнали. Редовното практикување на физичка активност стимулира овие процеси преку биохемиски патеки кои вклучуваат ослободување на невротрофични фактори, како што е мозочниот невротрофичен фактор (BDNF), кој е директно поврзан со растот, преживувањето и функционалната зрелост на невроните.

Зголемената неврогенеза резултира со повисока когнитивна резилиентност, што значи дека поединецот е подобро подготвен да се справи со стресни ситуации и да се адаптира на променливи услови. Во практичен контекст, ова се манифестира како подобро учење, побрза асимилација на нови информации и подобро решавање на проблеми под стрес. На тој начин, физичката активност создава биолошки предуслови за долгорочна адаптација на организмот на стресни услови, со што се зголемува општата психофизиолошка отпорност и намалува ранливоста кон психолошки и физички стресори.

Дополнително, редовното вежбање ги активира хемиските и невронските мрежи кои се одговорни за когнитивната флексибилност и емоционалната стабилност. Стимулативниот ефект врз хипокампусот ја подобрува регулацијата на хормоните на стрес, како кортизолот, и го поттикнува ослободувањето на невротрансмитери како серотонин и допамин, кои директно влијаат на расположението и способноста за емоционална контрола. Со тоа, неврогенезата и синаптичката пластичност не само што го подобруваат когнитивниот

капацитет, туку овозможуваат и психолошка отпорност, што е клучен фактор за долгорочна психофизиолошка благосостојба.

Истражувањата покажуваат дека ефектите се особено изразени кај активности со умерена до висока интензитетност, кои стимулираат доволна биохемиска активност за активирање на невротрофичните патеки. Притоа, и аеробните активности како трчање, пливање или возење велосипед, и комбинираните активности како јога и пилатес, го подобруваат снабдувањето на мозокот со кислород и хранливи материи, што дополнително ги поттикнува процесите на неврогенеза и синаптичка пластичност.

Од практична перспектива, ова значи дека редовното вежбање не само што обезбедува моментален антистрес ефект преку физиолошки механизми, туку создава долгорочен биолошки капацитет кој го зголемува адаптивниот потенцијал на поединецот. Така, физичката активност станува фундаментален алат за превенција и терапија на психосоматски нарушувања, како и за унапредување на когнитивното функционирање и психолошката отпорност.

Во целост, влијанието на физичката активност врз неврогенезата и синаптичката пластичност претставува суштински доказ за нејзината улога како мултидимензионална интервенција која го поврзува телото и умот, овозможувајќи интегрален пристап кон здравјето, адаптацијата и справувањето со стрес. Овие механизми ја објаснуваат комплексната биофизиолошка основа на позитивните психолошки и когнитивни ефекти од редовната физичка активност и ја потврдуваат нејзината вредност како основен елемент на современите стратегии за превенција и терапија на психофизиолошки нарушувања.

4.1.4. Подобрување на автономниот нервен систем

Физичката активност има значително влијание врз автономниот нервен систем (АНС), кој претставува клучен регулатор на физиолошките функции на телото и на адаптивните реакции на стрес. АНС се состои од симпатичкиот и парасимпатичкиот дел, кои делуваат во континуирана интеракција за одржување на хомеостазата и оптималната функционалност на организмот. Симпатичкиот систем е одговорен за активирање на реакцијата „fight-or-flight“, која се манифестира со зголемена срцева фреквенција, покачен

крвен притисок, зголемено потење и мобилизација на енергијата. Долгорочното хронично активирање на симпатичкиот систем поради постојан стрес доведува до физиолошки и психолошки нарушувања, како што се хипертензија, нарушувања на спиењето, анксиозност и намалена когнитивна флексибилност.

Редовното практикување на физичка активност ја намалува хиперактивноста на симпатичкиот систем и истовремено ја стимулира парасимпатичката активност, која е поврзана со состојби на релаксација, намалување на срцевата фреквенција, стабилизирање на крвниот притисок и подобрување на дигестивните и метаболичките процеси. Овој баланс помеѓу двата потсистеми овозможува поефикасно управување со физиолошките реакции на стрес, создавајќи услови за брза регенерација на телесните ресурси и одржување на психофизиолошката стабилност.

Истражувањата покажуваат дека индивидуите кои редовно вежбаат имаат повисока варијабилност на срцевиот ритам, која се смета за индикатор за функционалната компетентност на АНС и за способноста на организмот да се адаптира на променливи емоционални и физички стимули. Зголемената варијабилност на срцевиот ритам е поврзана со намалена анксиозност, поголема отпорност на стрес и подобрена способност за саморегулација на емоциите. Со други зборови, редовното вежбање ја подобрува интеграцијата меѓу физиолошките и психолошките системи, овозможувајќи оптимална адаптација на организмот на секојдневните предизвици.

Покрај директниот биолошки ефект врз АНС, физичката активност има и индиректно влијание преку подобрување на психолошката состојба и емоционалната стабилност. На пример, ослободувањето на ендорфини и серотонин во текот на вежбањето создава чувство на благосостојба, ја намалува перципираната напнатост и ја стимулира парасимпатичката доминација. Така се создава циклус во кој физиолошката релаксација овозможува подобра емоционална регулација, а позитивната психолошка состојба дополнително ја стабилизира активноста на автономниот нервен систем.

Редовното вежбање, особено аеробните активности со умерена до висока интензитетност, како трчање, пливање или брзо одење, се покажало како најефикасно во

оптимизацијата на АНС. Покрај тоа, активности кои вклучуваат внимателно дишење, релаксација и медитација, како јога и таи-чи, дополнително ја стимулираат парасимпатичката активност и ја поттикнуваат регенерацијата на телото. Овие активности овозможуваат намалување на физиолошките манифестации на стресот, како покачена крвна гликоза, зголемена мускулна тензија и нарушен ритам на спиење.

Целокупно, физичката активност претставува природен и ефикасен механизам за регулирање на автономниот нервен систем, создавајќи интегрален ефект кој се манифестира како намалување на анксиозноста, подобрување на квалитетот на спиењето, стабилизација на крвниот притисок и зголемена психофизиолошка благосостојба. Така, редовното вежбање не само што ги поддржува физиолошките процеси, туку истовремено создава основа за долгорочна психолошка резилиентност и адаптивност на поединецот во услови на хроничен стрес, што ја потврдува неговата значајна улога како превентивна и терапевтска интервенција за целокупното здравје.

4.1.5. Хормони на благосостојбата: ендорфини и серотонин

Физичката активност претставува еден од најважните природни механизми преку кои организмот воспоставува биохемиска и психолошка рамнотежа, особено во услови на зголемен стрес и психички притисок. Со секоја повторена и доволно интензивна активност, телото ја активира сложената неврохемиска мрежа која доведува до ослободување на бројни супстанции со значително позитивно влијание врз психофизичкото здравје. Најважни меѓу нив се ендорфините и серотонинот, кои често се нарекуваат „хормони на среќата“, бидејќи нивното присуство директно корелира со чувството на благосостојба, задоволство и смиреност.

Ендорфините, по својата природа, се ендогени опиоидни пептиди кои организмот ги продуцира како одговор на физички напор, болка или стресни ситуации. Нивната биолошка функција е да ја намалат перцепцијата на болка и да создадат субјективно чувство на пријатност и еуфорија. Научните истражувања покажуваат дека зголеменото ниво на ендорфини во крвта резултира со намалена чувствителност кон стресогените стимули и подобрување на емоционалната регулација. На овој начин, редовната физичка активност

функционира како природен аналгетик и антидепресив, без несаканите ефекти кои се јавуваат кај синтетичките медикаменти.

Покрај ендорфините, серотонинот игра клучна улога во механизмот на психичка стабилност. Тој е невротрансмитер кој има директно влијание врз расположението, спиењето, апетитот и когнитивните процеси. Со практикување физичка активност се стимулира синтезата и ослободувањето на серотонин во централниот нервен систем, што резултира со намалување на симптомите на анксиозност и депресија. Ваквото зголемување на серотонинските нивоа овозможува поефикасна регулација на емоциите и создава чувство на психолошка сигурност, кое е неопходно за справување со секојдневните предизвици.

Комбинираното дејство на ендорфините и серотонинот произведува сложен психофизиолошки ефект кој ја намалува психолошката тежина на стресот. Индивидуите кои редовно вежбаат пријавуваат зголемена емоционална стабилност, поголема толеранција на фрустрации и повисоко ниво на општа животна сатисфакција. Овој ефект е особено изразен кај луѓе кои живеат во урбани средини, каде што стресот поради брзиот ритам на живот, конкуренцијата и социјалниот притисок е значително поинтензивен. Физичката активност, во овој контекст, претставува балансен механизам кој им овозможува на луѓето да ги апсорбираат негативните влијанија и да ја зачуваат психичката хармонија.

Покрај тоа, долгорочната практика на физичка активност доведува до невробиолошки адаптации. Истражувањата укажуваат дека редовното вежбање ја зголемува пластичноста на мозокот, особено во региони поврзани со емоционалната обработка, како хипокампусот и префронталниот кортекс. Овие структурни промени создаваат услови за поголема психолошка резилиентност и подобра когнитивна контрола врз стресните реакции. На тој начин не се постигнува само моментално олеснување од стрес, туку и долгорочна отпорност кон идни психолошки предизвици.

Доколку се земе предвид целокупната биохемиска и психолошка динамика, може да се заклучи дека физичката активност претставува уникатен интегративен процес во кој биологијата, психата и социјалниот контекст се преплетуваат. Ендорфините ја намалуваат болката и создаваат еуфорија, серотонинот ја регулира емоционалната стабилност, а заедно

тие создаваат психофизиолошки штит кој ја редуцира ранливоста на поединецот пред стресогените фактори. Дополнително, со секојдневното практикување на активности како пешачење, трчање, пливање или јога, индивидуите развиваат навики кои ја трансформираат нивната психолошка поставеност и овозможуваат подобро управување со сопствените емоции.

Важно е да се потенцира дека ефектите на ендорфините и серотонинот не се ограничени само на индивидуалното ниво, туку имаат и поширок социјални импликации. Луѓето кои редовно практикуваат физичка активност обично покажуваат поголема социјална интеракција, повисоко ниво на емпатија и подобри интерперсонални односи. Овие психосоцијални придобивки дополнително ја зајакнуваат нивната отпорност на стрес и создаваат позитивен циклус на благосостојба.

Со оглед на горенаведеното, може да се заклучи дека физичката активност е суштински неопходен елемент за одржување на психичкото здравје. Таа не само што овозможува физиолошко ослободување од стресот преку секреција на „хормоните на среќата“, туку и гради основа за долгорочна психолошка стабилност и резилиентност. Во рамки на современите општества, каде што психолошкиот товар постојано расте, интегрирањето на физичката активност во секојдневниот живот и во институционалните програми претставува клучна стратегија за заштита на менталното здравје и промоција на холистичка благосостојба.

4.1.6. Мултифакторски ефекти на физичката активност

Физичката активност претставува сложен биопсихосоцијален процес кој овозможува холистички и мултифакторски ефект врз човечкиот организам, влијаејќи истовремено на телото, психата и социјалното функционирање на поединецот. Сите физиолошки механизми кои се активираат со редовното вежбање – намалување на кортизол, зголемување на катехоламини, стимулција на неврогенезата, зајакнување на синаптичката пластичност, подобрување на функционирањето на автономниот нервен систем и ослободување на ендорфини – дејствуваат синергистички и создаваат интегрален ефект кој не може да се постигне со едноставни изолирани интервенции. Намалувањето на

кортизол, како примарен хормон на стрес, резултира со намалена физиолошка реакција на стрес, стабилизација на крвниот притисок, регулација на гликозата во крвта и намалување на воспалителните процеси. Овие промени ја намалуваат ранливоста на телото кон хронични заболувања поврзани со стрес, истовремено подобрувајќи ја когнитивната и емоционалната функционалност на поединецот.

Зголемувањето на катехоламините, како адреналин и норадреналин, ја активира симпатичката компонента на автономниот нервен систем, што го подготвува телото за соочување со физички и психички предизвици. Истовремено, овие хормони овозможуваат зголемена концентрација, брзо реагирање и подобра енергетска мобилизација. Неврогенезата, особено во регионот на хипокампусот, создава нови неврони кои ја зајакнуваат меморијата, учењето и когнитивната флексибилност, што е критичен фактор за справување со стресот и адаптирање на нови ситуации. Синаптичката пластичност дополнително овозможува поефикасна комуникација меѓу нервните клетки, создавајќи услови за оптимално обработување на емоции, решавање проблеми и развој на психолошка резилиентност.

Подобрувањето на автономниот нервен систем преку редовно вежбање ја усогласува активноста на симпатичкиот и парасимпатичкиот дел, со што се создава подобра регулација на срцевата фреквенција, ритамот на дишење и општата физиолошка стабилност. Овие промени ја намалуваат реактивноста на организмот кон стрес и овозможуваат поефикасно справување со психолошки предизвици. Ослободувањето на ендорфини, пак, создава чувство на благосостојба и еуфорија, го намалува перципираното чувство на болка и го подобрува општото расположение, што директно влијае на емоционалната стабилност и намалувањето на анксиозноста.

Сите овие механизми дејствуваат комплексно и во синергија, создавајќи долгорочни ефекти кои се видливи на повеќе нивоа: физиолошко, психолошко и социјално. На тој начин, физичката активност не е само превентивна мерка насочена кон одржување на телесното здравје, туку и терапевтска интервенција која овозможува значително намалување на стресот и подобрување на менталното здравје. Редовното практикување на физичка активност создава стабилна биохемиска и психолошка рамнотежа, гради

психолошка резилиентност и овозможува поединецот да се соочи со секојдневните стресогените фактори со зголемена отпорност и адаптивност.

Дополнително, мултифакторските ефекти на физичката активност се појавуваат и на социјално ниво, бидејќи подобреното психофизиолошко функционирање овозможува поголема социјална интеракција, развој на емпатиски вештини и градење на поддржувачки односи. Овој холистички ефект ја прави физичката активност клучна стратегија за одржување на целокупното здравје и благосостојба на поединецот, како и за превенција и терапија на психосоматски нарушувања поврзани со хроничен стрес.

Во целина, физиолошките механизми кои ја поврзуваат физичката активност со стресот ја објаснуваат нејзината ефикасност како природен антистрес механизам. Тие укажуваат дека редовното вежбање не само што го намалува краткорочниот стрес, туку и создава биолошки предуслови за долгорочна адаптација, подобрување на когнитивната флексибилност, емоционалната стабилност и физичката издржливост.

4.2. Психолошки придобивки од физичката активност во справување со стрес

Физичката активност има исклучително значајна улога во психолошката сфера, каде што ефектите се манифестираат преку намалување на анксиозноста, зголемување на субјективната благосостојба и зајакнување на чувството на сопствена ефикасност. Теоријата за самодетерминација (Deci & Ryan, 2000) објаснува дека физичката активност ги задоволува базичните психолошки потреби: компетентност, автономија и поврзаност. Кога поединецот редовно вежба, тој гради чувство дека е способен да постигнува резултати (компетентност), дека самостојно го контролира својот избор за физичка активност (автономија) и дека е дел од социјална средина која го поддржува (поврзаност). Овие фактори значително го намалуваат субјективниот доживеан стрес и ја зголемуваат мотивацијата за континуитет. Дополнително, физичката активност функционира како когнитивна дистракција: ја пренасочува фокусираноста на поединецот од стресогените

мисли кон телесната активност и моменталното искуство. Ова води кон намалена руминативност, која е една од главните причини за хронична анксиозност и депресивни состојби. На психолошко ниво, се јавува и феноменот на „flow“ – состојба на целосна апсорпција во активноста, која го редуцира чувството на време и ја зголемува позитивната емоционална валенција. Така, физичката активност создава психолошки простор за поефикасно справување со секојдневните предизвици и промовира развој на резилиентност, што ја прави клучна интервенција во психолошката практика насочена кон управување со стрес[7].

4.2.1. Теорија за самодетерминација и психолошки потреби

Според теоријата за самодетерминација (Deci & Ryan, 2000), физичката активност има способност да ги задоволи основните психолошки потреби на поединецот, кои се суштински за мотивацијата, емоционалната стабилност и справувањето со стресот. Првата од овие потреби е компетентноста, која се дефинира како чувство на способност и ефективност во постигнување на целите. Редовното вежбање овозможува поединецот да забележи напредок во своите физички перформанси, било да станува збор за зголемување на издржливоста, силата или координацијата. Овој напредок ја зајакнува самодовербата и ја стимулира мотивацијата за понатамошни активности, со што се поттикнува континуитетот на физичката активност. Истовремено, чувството на компетентност ги намалува психолошките реакции на стрес, бидејќи поединецот има поголема контрола над сопствените способности и резултати, што ја зголемува отпорноста на психосоцијални предизвици.

Втората психолошка потреба е автономијата, која се однесува на чувството на лична контрола и слобода при изборот на активности. Кога поединецот самостојно го одбира видот, интензитетот и фреквенцијата на физичката активност, се намалува перцепцијата на надворешен притисок и се зголемува чувство на лична одговорност. Ова чувство на автономија има директен ефект врз намалување на стресот, бидејќи поединецот се чувствува способен да управува со својот живот и да носи одлуки кои одговараат на

[7] Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist, 55*(1), 68–78. https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68

неговите индивидуални потреби. Во психолошки контекст, автономијата создава позитивен циклус на мотивација, каде што задоволството од активноста дополнително ја поттикнува континуираната ангажираност и долгорочното интегрирање на физичката активност во секојдневието.

Третата основна потреба според теоријата е поврзаноста, која се однесува на чувството на припадност и социјална поддршка. Учеството во групни активности, тимски спортови или организирани тренинзи овозможува развој на социјални врски, заемно охрабрување и чувство на заедништво. Оваа поврзаност е клучен фактор за емоционалната стабилност, бидејќи создава средина во која поединецот добива психосоцијална поддршка и може да ги сподели предизвиците и успесите со други. Социјалната поддршка од групата делува како буфер против негативните ефекти на стресот, го намалува чувството на изолација и го зголемува чувството на безбедност и сигурност.

Интегрирањето на овие три компоненти – компетентност, автономија и поврзаност – во редовната физичка активност создава стабилна основа за психолошка отпорност и долгорочно справување со стресот. Кога поединецот е способен да ги подобри своите перформанси, да управува со сопствениот избор и да се чувствува прифатен во социјалната средина, се воспоставува комплексен психолошки механизам кој го намалува негативниот ефект на стресогените фактори. Овој процес има долгорочни последици за менталното здравје, бидејќи континуираното задоволување на основните психолошки потреби ја зајакнува психолошката резилиентност, ја подобрува емоционалната регулација и овозможува поефикасно справување со предизвиците на секојдневниот живот.

Со оглед на тоа, физичката активност не претставува само средство за подобрување на телесната состојба, туку и значајна психолошка интервенција која овозможува интегрирање на мотивациските и социјалните аспекти на човековото функционирање. Практично, ова значи дека програмите за физичка активност треба да бидат дизајнирани така што ќе овозможат чувство на компетентност преку приспособени предизвици, ќе ја стимулираат автономијата преку избор на активности и ќе создаваат можности за социјална интеракција и поврзаност. На овој начин се постигнува оптимално психолошко и

физиолошко влијание, кое ја зголемува отпорноста на стрес и ја поддржува долгорочната благосостојба на поединецот.

4.2.2. Когнитивна дистракција и редукција на руминативност

Физичката активност има значајна улога како когнитивна дистракција, која овозможува пренасочување на вниманието од стресогените мисли кон тековното телесно искуство. Во психолошки контекст, руминативноста се дефинира како тенденција на поединецот да се повторува и анализира негативни мисли, настани или искуства без да се постигне конструктивно решение. Овој процес е поврзан со хронична анксиозност, депресивни симптоми и општо намалување на психолошката благосостојба, бидејќи ја одржува и интензивира перцепцијата на стрес. Кога поединецот се вклучува во физичка активност, вниманието се префрла од овие повторувачки когнитивни циклуси кон непосредното искуство на движењето, перцепцијата на телото, ритамот на дишење и физичките сензации, создавајќи услови за психолошка релаксација.

Когнитивната дистракција овозможена преку физичка активност е двојно корисна: од една страна го намалува менталното оптоварување со негативни мисли, а од друга страна го стимулира позитивното внимание кон сегашниот момент и телесните способности. Со други зборови, активноста служи како ефикасен механизам за прекинување на руминативниот циклус, со што се намалува когнитивната преоптовареност и се создава чувство на психолошка стабилност. Емпириските студии укажуваат дека индивидуи кои редовно практикуваат аеробни или умерени физички активности, како трчање, одење или велосипедизам, покажуваат намалени нивоа на негативно размислување и поголема способност за когнитивна флексибилност, што е критично за адаптација на стресните ситуации.

Покрај директното пренасочување на вниманието, физичката активност создава и физиолошки услови кои го поддржуваат намалувањето на руминативноста. Зголеменото ослободување на ендорфини и серотонин во текот на вежбањето го подобрува расположението и ја намалува перцепцијата на загрозеност, што дополнително го прекинува негативниот циклус на повторувачки мисли. Овој биохемиски ефект ја зајакнува

психолошката корист од когнитивната дистракција и овозможува долготрајно чувство на благосостојба.

Физичката активност, како когнитивна дистракција, исто така ја поттикнува свесноста и присутноста во сегашниот момент, што е слично на принципите на внимателна медитација (mindfulness). Преку фокусирање на телесните сензации и ритамот на движењето, поединецот го прекинува навикнатиот циклус на негативно размислување и создава простор за психолошка регенерација. На овој начин, физичката активност не само што го намалува моменталниот субјективен стрес, туку и ја подобрува долгорочната способност на индивидуата да се справува со повторливи стресогените ситуации.

Со континуирана практика, овој механизам се интегрира во психолошките стратегии за справување со стресот, создавајќи одржлив модел на когнитивна и емоционална регулација. Позитивните ефекти се мултидимензионални: се намалува руминативноста, се зголемува фокусот и присутноста, се подобрува емоционалната стабилност и се овозможува поголема когнитивна флексибилност. Овој процес ја потврдува значајната улога на физичката активност како психолошка интервенција која ја интегрира телесната активност со когнитивната и емоционалната функција, овозможувајќи ефективна редукција на хроничниот стрес и превенција на ментални нарушувања поврзани со руминативност.

4.2.3. Состојбата „flow“ и емоционална валенција

Редовната физичка активност има способност да предизвика психолошка состојба позната како flow, која претставува длабока апсорпција во тековната активност, каде што перцепцијата на времето и околината станува секундарна, а вниманието и енергијата на поединецот се целосно насочени кон задачата. Овој феномен, опишан од Csikszentmihalyi (1990), е поврзан со високо ниво на концентрација, оптимална интеракција помеѓу способностите и предизвиците, и чувство на контрола врз процесот на активноста. Состојбата на flow ја поттикнува позитивната емоционална валенција, што резултира со намалување на субјективното чувство на стрес, зголемување на емоционалната стабилност и создавање на психолошка отпорност на негативните влијанија.

Во текот на flow, поединецот го доживува моментот како пријатно и мотивирачко искуство, што ја намалува руминативноста и преоптовареноста на когнитивните ресурси со негативни мисли. Ова отвора простор за развој на адаптивни когнитивни стратегии, како што се решавање на проблеми, приспособување на непредвидливи ситуации и емоционална регулација. Истражувањата покажуваат дека спортисти и лица кои редовно практикуваат активности со висока концентрација, како трчање, велосипедизам, пилатес или тимски спортови, почесто ја искусуваат состојбата на flow, што ја зголемува нивната отпорност на психосоцијален стрес и ја подобрува когнитивната флексибилност.

Физиолошки, состојбата на flow е поврзана со стабилизирање на автономниот нервен систем, оптимална варијабилност на срцевиот ритам и зголемено ослободување на невротрансмитери, како допамин и серотонин, кои ја поттикнуваат позитивната емоционална валенција. Овој процес создава биофизиолошки услови кои ја поддржуваат психолошката стабилност и ја зајакнуваат способноста за справување со стресогените фактори. Со други зборови, flow не е само субјективно пријатно чувство, туку и функционален механизам кој го намалува негативното влијание на хроничниот стрес врз телото и умот.

Состојбата на flow овозможува и интеграција на психолошките и когнитивните ресурси, создавајќи состојба на максимална функционалност и ефикасно ангажирање на вниманието. Поединецот во оваа состојба е способен да се фокусира на тековниот предизвик, без да биде нарушен од стресогените мисли или перцепции на несигурност. Дополнително, повторливото искуство на flow преку редовна физичка активност создава долгорочни психолошки придобивки, вклучувајќи зголемена мотивација, подобрена когнитивна резилиентност и поголема психолошка стабилност во различни животни ситуации.

Редовната физичка активност како предизвикувач на состојбата на flow има значајни импликации за превенција и терапија на стрес, анксиозност и депресија. Преку создавање на услови за позитивна емоционална валенција и оптимално когнитивно ангажирање, поединецот се опремува со ефикасни стратегии за справување со стрес, што ја зајакнува долгорочната психофизиолошка отпорност и го подобрува квалитетот на животот.

Целокупно, феноменот на flow ја илустрира комплексната интеракција помеѓу телото и умот, каде што физичката активност служи како медијатор за психолошка благосостојба, когнитивна регулација и емоционална стабилност. Така, редовното практикување на физичка активност не само што овозможува моментален антистрес ефект, туку и создава основа за долгорочно ментално здравје, развој на адаптивни когнитивни стратегии и подобрување на психолошката резилиентност.

4.2.4. Подобрување на субјективната благосостојба

Редовната физичка активност има значајна улога во подобрувањето на субјективната благосостојба, која се дефинира како комплексен психолошки конструкт кој вклучува емоционални и когнитивни компоненти на животно задоволство, позитивни и негативни афекти, и перцепција на сопственото функционирање. Емпириските истражувања покажуваат дека лица кои редовно се вклучуваат во физичка активност покажуваат повисоки нивоа на позитивни емоции, чувство на задоволство од животот и оптимизам во споредба со оние кои водат седентарен начин на живот. Овие ефекти се резултат на комплексна интеракција помеѓу биолошки, когнитивни и социјални механизми кои ги активира физичката активност.

Физиолошки, физичката активност го стимулира ослободувањето на невротрансмитери како ендорфини, серотонин и допамин, кои создаваат чувство на еуфорија, ја намалуваат перцепцијата на болка и го подобруваат расположението. Дополнително, редовното вежбање ја намалува продукцијата на кортизол и други хормони на стрес, што резултира со намалена психолошка напнатост и зголемена емоционална стабилност. Овие физиолошки промени создаваат биохемиска основа за зголемување на позитивните афекти и чувство на благосостојба.

Когнитивниот аспект на подобрување на субјективната благосостојба се манифестира преку зголемена самоперцепција и чувство на компетентност. Лицата кои редовно вежбаат почесто ја оценуваат својата физичка и психолошка способност како повисока, што резултира со зголемена самодоверба и чувство на контрола врз сопствениот живот. Овој когнитивен ефект е особено значаен во справувањето со стрес, бидејќи

поединецот се чувствува способен да влијае врз својата состојба и животни ситуации, што ја намалува перцепцијата на стрес и ја зголемува отпорноста на психосоцијални предизвици.

Социјалната компонента, исто така, игра значајна улога во подобрувањето на субјективната благосостојба. Учеството во групни активности, спортски тимови или организирани тренинзи создава чувство на припадност, меѓусебна поддршка и социјална интеракција, кои ја поттикнуваат емоционалната стабилност и позитивната психосоцијална динамика. Ова чувство на поврзаност ги зајакнува позитивните емоции и го редуцира перципираната закана од стресогените ситуации.

Редовната физичка активност овозможува и континуирано чувство на постигнување и напредок, што дополнително ги зголемува мотивацијата и задоволството од животот. Ова се манифестира преку позитивна самооценка и подобрено чувство на лична ефикасност, што овозможува поединецот да се справува со животните предизвици со поголема леснотија и помал стрес. Постигнувањето на поставените цели во физичката активност создава континуирано позитивно зајакнување и ја зголемува емоционалната резилиентност.

Целокупно, редовната физичка активност ја поттикнува субјективната благосостојба преку интегрирано дејство на физиолошките, когнитивните и социјалните механизми. Така, физичката активност не претставува само средство за подобрување на физичкото здравје, туку и значајна психолошка интервенција која ја зголемува позитивната емоционална валенција, самоперцепцијата и чувство на контрола, овозможувајќи ефикасно справување со стрес и долгорочно подобрување на квалитетот на животот.

4.2.5. Мултидимензионално влијание врз психолошката резилиентност

Психолошките придобивки од физичката активност се мултидимензионални и се манифестираат на повеќе нивоа на психолошкото функционирање, што ја прави оваа практика особено значајна за развојот на психолошка резилиентност. Редовната физичка активност создава комплексен интерактивен ефект кој опфаќа физиолошки, когнитивни и социјални механизми, сите во функција на подобрување на способноста на поединецот да се справува со стрес и предизвици. Намалувањето на анксиозноста и стресот е првиот и

најдиректен аспект на овој процес. Преку активирање на биохемиски механизми, како ослободување на ендорфини и серотонин, редукција на кортизол и стабилизирање на автономниот нервен систем, физичката активност го подобрува емоционалното расположение и ја зголемува психолошката отпорност на негативни стимули.

Покрај физиолошките придобивки, физичката активност ја поттикнува когнитивната компонента на резилиентноста. Со континуирано учество во активностите, поединецот развива чувство на компетентност и способност за ефективно справување со предизвици, што создава сигурност и самодоверба. Овој когнитивен ефект ја намалува перцепцијата на надворешни закани и го зголемува капацитетот за адаптација во стресни ситуации. Во исто време, автономијата, како дел од психолошкото функционирање, се зајакнува преку избор на видот, интензитетот и времетраењето на активноста, што дополнително ја намалува субјективната тежина на стресот и создава чувство на лична контрола.

Социјалниот аспект е исто така значаен за мултидимензионалниот ефект врз психолошката резилиентност. Учеството во групни тренинзи, тимски спортови или организирани активности ја засилува поврзаноста со другите, создава чувство на припадност и обезбедува социјална поддршка. Овие социјални фактори функционираат како буфер против негативните ефекти на стресот и овозможуваат поединецот да развие стабилна психолошка основа за справување со животните предизвици.

Мултидимензионалното влијание на физичката активност се манифестира и преку емоционалната регулација. Поединците кои редовно се вклучуваат во физички активности покажуваат поголема способност за управување со негативните емоции, подобро приспособување на стресни ситуации и зголемена отпорност на психолошка напнатост. Психолошката резилиентност, како резултат на овие механизми, се карактеризира со поголема когнитивна флексибилност, емоционална стабилност и способност за ефикасно решавање на проблемите.

Континуираната практика на физичка активност овозможува интеграција на овие различни димензии – физиолошка, когнитивна и социјална – во координиран психолошки механизам кој го зголемува капацитетот на поединецот да се адаптира на различни

стресогените ситуации. На овој начин, физичката активност не само што го подобрува моменталното расположение и субјективната благосостојба, туку и создава долгорочна резилиентност, која овозможува ефикасно справување со хроничен стрес и психолошки предизвици во различни животни контексти.

Целокупно, мултидимензионалното влијание на физичката активност ја потврдува нејзината улога како интегративен психолошки ресурс, кој комбинира биолошки, когнитивни и социјални ефекти за развој на стабилна психолошка резилиентност, адаптивни способности и долгорочна психофизиолошка благосостојба. Овој холистички ефект ја прави физичката активност клучна стратегија за превенција и управување со стрес, како и за одржување на ментално здравје на индивидуално и општествено ниво.

4.2.6. Практична импликација во интервенции

Физичката активност има значајна улога како централна компонента на психолошки интервенции за намалување на стресот, особено во контекст на младата популација, каде што психолошките и физиолошките механизми се во фаза на развој и адаптација. Истражувањата покажуваат дека интервенции кои комбинираат различни видови активности – индивидуални и групни, со различни интензитети и траење – се особено ефективни во подобрувањето на психолошката отпорност и емоционалната стабилност. Индивидуалните активности овозможуваат фокус на личниот напредок, чувство на компетентност и автономија, додека групните активности ја поттикнуваат социјалната поврзаност, заедништвото и меѓусебната поддршка, кои се клучни за намалување на психосоцијален стрес.

Клучен аспект на овие интервенции е создавањето на чувство на постигнување и контрола. Преку редовно учество и постепено надминување на физичките предизвици, поединците ја зголемуваат самодовербата и ја зајакнуваат психолошката автономија, што резултира со пониска перцепција на стрес и поголема способност за справување со непредвидливи ситуации. Овие механизми ја потврдуваат ефективноста на физичката активност како терапевтска интервенција, која ги комбинира физиолошките, когнитивните и социјалните придобивки.

Програмите кои се дизајнирани со цел да создадат мултидимензионално искуство овозможуваат интеграција на различни психолошки механизми. На пример, активностите кои вклучуваат динамично движење и телесна експресија, како танц или тимски спортови, истовремено поттикнуваат позитивна емоционална валенција, когнитивна дистракција и чувство на припадност во групата. Ова создава услови за комплексен психолошки ефект, кој го намалува стресот на повеќе нивоа, овозможувајќи долгорочно зголемување на психолошката резилиентност.

Практичните импликации на овие интервенции се значајни и за образовните и за здравствените институции. Воведувањето на редовни физички активности како дел од наставните програми, превентивните програми за ментално здравје или корпоративните програми за управување со стрес создава структуриран пристап кој овозможува редовност, континуитет и долгорочна одржливост. Покрај тоа, овие програми можат да бидат приспособени на индивидуалните потреби, така што учесниците можат да изберат активност според личните интереси, физички капацитети и психолошки цели.

Физичката активност, во рамките на психолошките интервенции, функционира како мултитул кој истовремено ги подобрува емоционалната стабилност, когнитивната флексибилност и социјалната поддршка. Ова ја прави особено вредна за превенција на хроничен стрес, анксиозност и депресивни симптоми, како и за зголемување на субјективната благосостојба. Емпириските податоци покажуваат дека комбинирањето на различни видови активности и создавањето на средина којашто поттикнува чувство на постигнување и припадност резултира со поголема мотивација за учество и долгорочен континуитет на активноста.

На овој начин, практичните интервенции базирани на физичка активност не само што овозможуваат моментален антистрес ефект, туку и создаваат трајна структура за развој на психолошка резилиентност, автономија, самодоверба и социјална поврзаност. Целокупниот мултидимензионален ефект ја потврдува вредноста на физичката активност како интегрирана стратегија во интервенции за ментално здравје, која комбинира превентивни и терапевтски елементи, обезбедувајќи холистички пристап кон психолошката благосостојба на индивидуата.

Во целина, психолошките придобивки од физичката активност се мултифункционални и комплексни. Тие ја редуцираат анксиозноста, ја зголемуваат субјективната благосостојба, го зајакнуваат чувството на сопствена ефикасност и создаваат психолошки простор за справување со стресните ситуации. Тие, исто така, ја нагласуваат важноста на интегрираната примена на физичката активност како интервенција за подобрување на менталното здравје, особено во ранливите групи како студентите и младите жени.

4.3. Социјални димензии и колективна поддршка преку физичка активност

4.3.1. Воведни аспекти на социјалната димензија

Физичката активност не треба да се разгледува единствено како индивидуален чин насочен кон подобрување на телесната кондиција и здравјето, туку и како значаен социјален феномен кој има директно влијание врз психолошката благосостојба. Чинот на вежбање во присуство на други лица создава услови за формирање на социјални врски и чувство на припадност, што ја намалува социјалната изолација и ги зајакнува механизмите на психолошка резилиентност. Социјалната димензија на физичката активност овозможува создавање на средина каде што поединецот се чувствува прифатен, охрабрен и поддржан од другите учесници, што е особено важно за справување со стресогените ситуации и намалување на психолошката напнатост.

Истражувањата укажуваат дека луѓето кои редовно учествуваат во групни тренинзи, тимски спортови или организирани физички активности, пријавуваат повисоко ниво на емоционална стабилност, подобро расположение и поголема способност за справување со секојдневни стресори во споредба со оние кои се вклучуваат само во индивидуални активности или водат седентарен начин на живот. Преку процесот на споделено искуство, поединците воспоставуваат меѓусебни врски засновани на доверба, емпатија и охрабрување, што дополнително ја зајакнува социјалната поддршка и создава средина која поттикнува позитивни психолошки ефекти.

Социјалната интеракција во контекст на физичката активност овозможува и когнитивно-приспособливи ефекти. Кога лицата се вклучуваат во активности со други, тие имаат можност да учат преку набљудување, имитација и колективно решавање на предизвици, што ја развива нивната способност за адаптација и психолошка резилиентност. Ова особено се однесува на младата популација и лица изложени на високи нивоа на хроничен стрес, каде што социјалната компонента функционира како клучен медијатор помеѓу активноста и намалувањето на субјективниот стрес.

Дополнително, социјалната димензија ја стимулира мотивацијата за редовно учество во физички активности. Присуството на група, чувство на заедништво и меѓусебна поддршка ја зголемуваат дисциплината и континуитетот на активностите, што создава услови за долгорочно одржување на позитивните психофизиолошки ефекти. Овој аспект ја потврдува значајната улога на колективната динамика во зголемување на психолошката отпорност и намалување на ризикот од негативни последици од хроничен стрес.

Целокупно, социјалната димензија на физичката активност функционира како интегративен психолошки ресурс кој ја зголемува емоционалната стабилност, овозможува чувство на припадност и поддршка, и создава основа за развој на долгорочна психолошка резилиентност. Овие механизми ја прават физичката активност не само средство за физичко здравје, туку и значајна интервенција за психолошко благосостојба и превенција на стрес[8].

4.3.2. Тимски спортови и колективна кохезија

Тимските спортови претставуваат една од најочигледните форми на социјална физичка активност, каде што индивидуалните напори се интегрираат во колективна динамика која создава силен социјален капитал. Во рамките на тимот, членовите споделуваат заеднички цели и се потпираат еден на друг за нивно остварување, што поттикнува доверба, координација и колективна одговорност. Континуираната интеракција меѓу членови на тимот овозможува развој на социјални вештини како комуникација,

[8] 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 adults: informing development of a conceptual model of health through sport. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 10*(1), 135. https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-135

емпатија и разрешување на конфликти, кои се клучни за создавање на позитивна психолошка клима и зајакнување на колективната кохезија.

Колективната кохезија функционира како форма на психолошка сигурносна мрежа, која го ублажува перципираниот стрес и ја зголемува психолошката резилиентност на поединците. Членовите на тимот чувствуваат дека не се соочуваат со предизвиците сами, туку дека се дел од поддржувачка и организирана структура, што ја намалува анксиозноста и создава чувство на стабилност и сигурност. На овој начин, тимските спортови не само што го развиваат физичкото здравје, туку и ја зајакнуваат психолошката отпорност, создавајќи поволни услови за справување со стресогените ситуации во секојдневниот живот.

Истражувањата потврдуваат дека спортистите кои практикуваат тимски дисциплини покажуваат повисоко ниво на емоционална стабилност, подобра способност за справување со стрес и пониски нивоа на депресивни симптоми во споредба со оние кои се вклучени во индивидуални активности. Тие, исто така, имаат поголема мотивација за континуирано учество во активностите и повисок степен на чувство на припадност, што дополнително ја зајакнува психолошката отпорност.

Покрај психолошките придобивки, тимските спортови создаваат и социјален капитал кој може да се пренесе во други области на животот, како што се семејството, образованието и работното место. Способноста за соработка, координација и емпатија развиена во тимот овозможува подобра интеракција и во други социјални контексти, што дополнително го зголемува општото чувство на социјална поддршка и стабилност.

Тимските спортови се пример на мултидимензионално влијание на физичката активност, каде што физиолошките, психолошките и социјалните механизми се синергистички интегрирани. Тие овозможуваат не само подобрување на физичкото здравје, туку и значително зголемување на психолошката резилиентност, чувство на припадност и колективна поддршка, што ги прави неопходен елемент во превентивните и интервенциските програми за управување со стрес и ментално здравје.

4.3.3. Групни тренинзи и психосоцијална поддршка

Покрај тимските спортови, значајна улога во социјалната димензија на физичката активност имаат групните тренинзи и рекреативните фитнес програми, кои обезбедуваат средина за интеракција, меѓусебна поддршка и развој на социјални вештини. Колективните часови по јога, аеробик, пилатес, танц или функционални тренинзи не само што придонесуваат кон физичкото здравје, туку и создаваат контекст во кој поединците се вклучуваат во заедничко искуство кое ја зајакнува психосоцијалната поддршка. Групниот формат овозможува учесниците да се мотивираат меѓусебно, да споделуваат напредок и предизвици и да создаваат чувство на припадност во рамките на колективот.

Присуството на група ја намалува перцепцијата на стресоген притисок, бидејќи поединецот не се соочува со активноста сам, туку ги споделува одговорноста и напорот со другите учесници. Колективната динамика создава чувство на сигурност и емоционална стабилност, што овозможува подобро справување со психолошки и физиолошки стресори. Споделената енергија на групата делува како мотиватор и ја зголемува ангажираноста на поединецот, додека чувството на колективен напредок ја поттикнува самодовербата и позитивната самоперцепција.

Истражувањата покажуваат дека учеството во групни тренинзи ја зголемува социјалната поддршка и создава психолошки буфер против негативните ефекти на хроничниот стрес. Поединците кои редовно се вклучуваат во вакви активности пријавуваат повисоко ниво на животно задоволство, намалена анксиозност и пониски депресивни симптоми во споредба со оние кои се занимаваат со индивидуални активности. Групните тренинзи, покрај физиолошките придобивки, создаваат и когнитивни ефекти, бидејќи учесниците учат од другите, разменуваат искуства и развиваат стратегии за справување со предизвици, што ја зајакнува нивната психолошка резилиентност.

Социјалната интеракција во рамките на групните активности ги стимулира и емпатијата и меѓусебното разбирање. Кога учесниците се потпираат едни на други и споделуваат успеси и предизвици, се развива чувство на меѓусебна одговорност и колективна грижа, што има позитивен ефект врз емоционалната стабилност. Дополнително, редовното учество во групни тренинзи овозможува создавање на социјални мрежи кои

може да пренесат поддршка и во секојдневниот живот, што го продолжува ефектот на активноста и надвор од тренинг салата.

Групните тренинзи, исто така, поттикнуваат развој на дисциплина и континуитет, бидејќи присуството на колеги и колективното очекување создава чувство на одговорност и мотивација за редовно учество. Овој континуитет е клучен за долгорочно одржување на позитивните психолошки и физиолошки ефекти на физичката активност. На овој начин, групните тренинзи функционираат како мултидимензионален психолошки ресурс кој ја комбинира физичката активност со социјалната поддршка, емоционалната стабилност и когнитивната адаптивност.

Групните тренинзи ја нагласуваат важноста на социјалниот контекст во физичката активност и ја демонстрираат можноста за создавање холистички интервенции кои истовремено го подобруваат физичкото здравје, психолошката резилиентност и социјалната интеграција. Овие механизми ја прават групната активност ефикасен алат во превенцијата и справувањето со стрес, со директни практични импликации за програми во образовни, здравствени и рекреативни институции.

4.3.4. Социјален капитал и трансфер на вредности

Физичката активност, кога се практикува во групен контекст, создава социјален капитал – односно мрежа на релации засновани врз доверба, солидарност и соработка. Овој капитал не останува ограничен во рамките на спортската средина, туку често се пренесува и во други домени од животот, како што се семејството, работното место или поширокаta заедница. На тој начин, спортските активности функционираат како катализатор за развој на позитивни социјални вредности и зајакнување на колективната кохезија.

4.3.5. Моделирање и идентификација

Еден од значајните механизми преку кои социјалната физичка активност го ублажува стресот е процесот на моделирање и идентификација. Присуството во група овозможува набљудување на позитивни модели на справување со напор и предизвици. Поединците често ги имитираат упорноста, дисциплината и оптимизмот на другите членови од групата, што резултира со посилна лична мотивација. Идентификацијата со групата

создава дополнително чувство на сигурност, бидејќи поединецот ја доживува сопствената борба како дел од колективно патување.

4.3.6. Психолошки ефекти од социјалната интеракција

Социјалната интеракција преку физичка активност има двоен ефект. Прво, таа создава чувство на заедништво и сигурност, кое ја редуцира перципираната закана од стресогените настани. Второ, таа овозможува развој на ефикасни стратегии за соочување преку споделени искуства и емоционална поддршка. Емпириските студии укажуваат дека колективното вежбање е поврзано со зголемени нивоа на субјективна благосостојба и пониски нивоа на анксиозност, што уште еднаш ја потврдува неговата значајна улога во психолошката стабилизација.

Физичката активност во социјален контекст претставува комплексен механизам кој истовремено обезбедува физички, психолошки и социјални придобивки. Колективната поддршка која произлегува од тимските спортови, групните тренинзи и рекреативните активности делува како суштински медијатор помеѓу стресогените искуства и индивидуалната благосостојба. Овој процес е од клучно значење за современите општества, во кои стресот е постојан фактор, а потребата за социјална поврзаност и заедништво претставува предуслов за психосоцијална стабилност.

4.4. Видови физичка активност и нивната специфична улога во редукција на стресот

4.4.1. Воведни согледувања

Физичката активност претставува разновиден спектар на практики кои различно влијаат врз психофизиолошките процеси и начинот на кој поединецот се справува со стресот. Научните докази укажуваат дека не постои универзален модел кој е подеднакво ефикасен за секоја индивидуа, туку дека ефектите се условени од видот, интензитетот, траењето и контекстот на активноста. Секоја категорија физичка активност носи специфичен механизам на дејство – од зголемена продукција на ендорфини, преку

регулирање на автономниот нервен систем, до градење на социјален капитал. Токму затоа е важно да се направи диференцирана анализа на различните видови активности и нивниот придонес во намалување на стресот[9].

4.4.2. Аеробни активности и психофизиолошка регулација

Аеробните активности, како што се трчањето, пливањето, возењето велосипед и брзото одење, претставуваат најчесто истражувана категорија во контекст на стрес-редукција.

Тие ја зголемуваат кардиореспираторната издржливост, ја подобруваат циркулацијата и обезбедуваат поголема оксигенација на мозокот. Со тоа се поттикнува продукцијата на невротрансмитери како серотонин и допамин, кои се клучни во регулирањето на расположението.

Истовремено, аеробните вежби го намалуваат нивото на кортизол – хормон кој е директно поврзан со хроничниот стрес. Клиничките студии потврдуваат дека редовното практикување на аеробни активности е поврзано со пониска стапка на депресивни симптоми, подобра когнитивна функција и зголемена емоционална стабилност. Покрај биолошките ефекти, аеробните активности често имаат и медитативен карактер, особено кога се изведуваат во природна средина (на пример, трчање во парк или планинарење). Оваа комбинација на физиолошка активација и ментална релаксација обезбедува двоен механизам на антистрес дејство.

4.4.3. Медитативни активности и интеграција на тело и ум

Медитативните активности, како јога, таи-чи и пилатес, претставуваат синтеза на физичко движење, контрола на дишењето и ментална концентрација. Тие ја нагласуваат врската помеѓу телото и умот, со што овозможуваат длабока психофизиолошка релаксација. Јогата, на пример, преку практики на свесно дишење (пранаяма) и физички позиции (асани) го намалува симпатичкиот тонус и ја активира парасимпатичката гранка на автономниот

[9] Rueggeberg, R., Wrosch, C., & Miller, G. E. (2012). The different roles of physical activity and relaxation in psychological well-being and health. *Journal of Health Psychology, 17*(3), 379–390. https://doi.org/10.1177/1359105311416876

нервен систем. Овој процес резултира со пониско срцево темпо, стабилизирана хормонална секреција и намалена анксиозност. Тај-чи, како традиционална кинеска практика, се карактеризира со бавни и континуирани движења кои ја подобруваат телесната рамнотежа и ја намалуваат менталната напнатост. Пилатес, пак, комбинира контрола на движењето со концентрација и прецизност, што создава чувство на внатрешна хармонија. Овие активности се особено ефикасни кај поединци со висок степен на психолошка преоптовареност, бидејќи делуваат и како форма на превенција и како терапевтска интервенција.

4.4.4. Тимски спортови и колективна динамика

Тимските спортови, како кошарка, фудбал, одбојка или ракомет, комбинираат физичка активност со интензивна социјална интеракција. Преку колективните цели и заедничките напори, тие создаваат чувство на припадност и социјална поддршка. Овој аспект е особено значаен во редукцијата на стресот, бидејќи поединците кои се дел од тим имаат тенденција да развиваат повисоки нивоа на емоционална стабилност и резилиентност. Дополнително, тимските спортови промовираат дисциплина, соработка и доверба – вредности кои се пренесуваат и во секојдневниот живот. Така, тие не само што придонесуваат кон физиолошка релаксација, туку и ја зајакнуваат психосоцијалната поддршка, која е клучен заштитен фактор во справувањето со хроничен стрес.

4.4.5. Умерени и рекреативни активности во природна средина

Покрај интензивните форми на физичка активност, значајно место имаат и умерените активности како градинарство, пешачење во природа, танцување или рекреативни прошетки. Овие активности, иако помалку интензивни, имаат значаен ефект врз психолошката состојба на поединецот. Градинарството, на пример, не само што вклучува физички напор, туку и создава чувство на продуктивност и поврзаност со природата.

Пешачењето во шумски предели или планински патеки носи дополнителен терапевтски ефект преку визуелната и акустичната стимулација на природната средина. Танцувањето, пак, претставува форма на креативна експресија која истовремено обезбедува физичка активност и емоционално ослободување. Во сите овие случаи, важна компонента

е контекстот – пријатното опкружување, креативната слобода и можноста за релаксирано темпо ја зголемуваат антистрес вредноста на активноста.

4.4.6. Индивидуализација и флексибилност во изборот на активност

Клучна димензија во употребата на физичката активност како антистрес стратегија е индивидуализацијата. Не постои универзален рецепт кој важи за сите, туку изборот на активност треба да се приспособи на личните потреби, интереси, здравствени ограничувања и животен стил на поединецот. За некого најсоодветна може да биде јогата поради нејзиниот релаксирачки карактер, за друг – трчањето поради неговиот ослободувачки ефект, а за третиот – тимски спортови поради социјалната димензија. Флексибилниот пристап овозможува оптимално усогласување меѓу личните преференции и психофизиолошките придобивки, што ја зголемува веројатноста за долгорочно практикување.

Различните видови физичка активност обезбедуваат различни механизми за справување со стресот, но сите тие заеднички ја подобруваат благосостојбата и ја зголемуваат психолошката отпорност. Аеробните активности ја подобруваат кардиореспираторната функција и расположението, медитативните практики интегрираат тело и ум, тимските спортови ја засилуваат социјалната поддршка, додека умерените активности создаваат релаксирана и креативна форма на ангажман. Индивидуализацијата на изборот е од суштинско значење за ефикасноста на интервенцијата, бидејќи овозможува усогласување на психолошките потреби со физичките можности. Со тоа, физичката активност станува повеќедимензионална стратегија за редукција на стресот, која ги комбинира биолошката, психолошката и социјалната компонента во еден интегрален модел на здравје и благосостојба.

4.5. Редовност, континуитет и интеграција на физичката активност во секојдневниот живот

Фреквенцијата и редовноста на физичката активност претставуваат критични фактори за нејзината ефективност во намалување на стресот. Научните докази укажуваат

дека оптималните резултати се постигнуваат кога физичката активност се практикува најмалку три до пет пати неделно, со траење од 30 до 60 минути. Ваквиот режим овозможува акумулирање на физиолошки и психолошки придобивки кои создаваат заштитен ефект против стресогените фактори. Прекините во редовноста често резултираат со враќање на симптомите на стрес, што ја нагласува потребата од интегрирање на физичката активност како трајна животна навика. Во овој контекст, важно е да се промовира пристапот „lifestyle physical activity“, кој подразбира вградување на активноста во секојдневието, како користење на скали наместо лифт, пешачење до работа или кратки вежби во паузите на работното место. На овој начин, физичката активност станува дел од рутината, што ја зголемува веројатноста за континуитет и долгорочна одржливост. Дополнително, интеграцијата на физичката активност во програмите за управување со стрес и ментално здравје создава мултидисциплинарен пристап кој комбинира психолошки интервенции, социјална поддршка и биолошки придобивки. Со тоа, физичката активност се позиционира не само како превентивна стратегија, туку и како терапевтска интервенција која треба да биде централен дел од современите здравствени политики[10].

4.5.1. Воведни согледувања

Ефективноста на физичката активност во редукцијата на стресот не зависи само од нејзиниот вид или интензитет, туку во голема мера и од нејзината редовност и континуитет. Дисциплината на практикување е суштинска за постигнување на долгорочни психофизиолошки ефекти, бидејќи единечните или спорадични сесии имаат ограничено дејство. Научните истражувања конзистентно покажуваат дека акумулацијата на ефектите на физичката активност бара систематско повторување, со што се создава стабилен заштитен механизам против стресогените фактори.

4.5.2. Фреквенција и оптимален режим

Емпириските податоци укажуваат дека најдобри резултати се постигнуваат кога физичката активност се практикува три до пет пати неделно, во траење од 30 до 60 минути

[10] Dunn, A. L., Trivedi, M. H., & O'Neal, H. A. (2001). Physical activity dose-response effects on outcomes of depression and anxiety. *Medicine & Science in Sports & Exercise, 33*(6 Suppl), S587–S597. https://doi.org/10.1097/00005768-200106001-00027

по сесија. Овој режим овозможува комбинација на физиолошка адаптација (подобра циркулација, стабилизација на автономниот нервен систем, редуцирање на нивото на кортизол) и психолошка стабилизација (зголемена самодоверба, подобро расположение, пониски нивоа на анксиозност). Преголеми паузи или прекини во редовноста доведуваат до постепено губење на постигнатите ефекти, што се манифестира со враќање на симптомите на стрес, замор и раздразливост. Оттука, конзистентноста претставува критичен фактор за одржување на антистрес придобивките.

4.5.3. Последици од нерегуларна практика

Нередовната физичка активност создава флуктуации во психофизиолошката состојба. Поединецот може да почувствува моментално олеснување по една сесија на вежбање, но без систематски пристап ефектите се краткотрајни. Ова го нагласува потребниот концепт на „одржливост“ – физичката активност треба да биде не повремен избор, туку составен дел од животниот стил. Непостојаноста во практиката често води до губење на мотивацијата, што дополнително го зголемува ризикот од повторна изложеност на хроничен стрес.

4.5.4. „Lifestyle physical activity“ како модел на интеграција

Современите истражувања сè повеќе ја промовираат парадигмата на „lifestyle physical activity“. Овој пристап подразбира интегрирање на активноста во секојдневната рутина, без потреба од посебни услови или долготрајни подготовки. Примери за ваква интеграција се: користење на скали наместо лифт, пешачење или возење велосипед до работа, кратки вежби или истегнувања за време на работни паузи, како и рекреативни активности со семејството. Оваа стратегија ја зголемува веројатноста за долгорочен континуитет, бидејќи ја претвора активноста во навика, а не во обврска. Дополнително, оваа форма на интеграција е посебно важна за луѓе со ограничено време, кои не можат да се посветат на формални тренинзи, но сепак сакаат да ја задржат антистрес функцијата на движењето.

4.5.5. Континуитет и психолошка резилиентност

Континуитетот во практикувањето на физичка активност претставува суштински механизам преку кој се гради и одржува психолошката резилиентност, односно

способноста на поединецот да се справува со предизвици, да се адаптира на променливи околности и да закрепнува од стресогените искуства. Редовното вклучување во физички активности создава процес на постепена адаптација и стабилизација кој се одвива истовремено на биолошко, психолошко и социјално ниво. Со тек на време, организмот се навикнува на физичкиот напор, а оваа физиолошка адаптација има директен психолошки ефект: лицето станува поотпорно на анксиозност, депресивни симптоми и когнитивна исцрпеност. Она што го разликува континуитетот од повременото или спорадично вежбање е неговата способност да создаде трајна рутина која се интернализира во секојдневните навики и станува составен дел од животниот стил. Рутината сама по себе претставува фактор на сигурност и стабилност, а чувството на предвидливост што произлегува од неа ја намалува неизвесноста која често е извор на психолошка тензија. Физичката активност во таков контекст делува како форма на „сигурносна мрежа“, односно како постојан и достапен ресурс на кој поединецот може да се потпре при справување со секојдневните предизвици.

Научните истражувања потврдуваат дека редовното практикување на физичка активност создава позитивни невробиолошки промени кои го поттикнуваат ослободувањето на ендорфини, серотонин и допамин, невротрансмитери кои директно влијаат врз расположението и способноста за емоционална регулација. Притоа, континуитетот во вежбањето ја зголемува ефикасноста на овие процеси, бидејќи телото воспоставува рамнотежа и ја намалува веројатноста за остри флуктуации на психолошката состојба. Ваквите механизми ја објаснуваат врската меѓу редовната физичка активност и зголемената психолошка отпорност, која не се манифестира само во моментот на изведување на активноста, туку трајно се рефлектира во квалитетот на животот. Дополнително, континуираното вежбање ја зајакнува когнитивната функција, ја подобрува концентрацијата и ја намалува менталната исцрпеност, што ја зголемува способноста на поединецот рационално да се соочи со проблеми и да донесува одлуки дури и под притисок.

Континуитетот има и важна социјална димензија. Луѓето кои редовно вежбаат почесто воспоставуваат социјални врски и контакти во рамките на заедничките активности, што дополнително ја зголемува нивната мрежа на психосоцијална поддршка. Чувството на припадност на група или заедница која практикува физичка активност го намалува

чувството на изолација и ја зајакнува социјалната интеграција, фактор кој е препознаен како клучен за психолошка резилиентност. Во тој контекст, континуитетот не се сведува само на индивидуален чин, туку станува и колективен процес кој создава култура на здравје, солидарност и заемна мотивација. Ваквите односи го намалуваат интензитетот на доживеаните стресогени фактори, бидејќи поединецот не се соочува со нив самостојно, туку во рамките на поддржувачка социјална средина.

Од практична перспектива, редовното практикување на физичка активност создава дисциплина и саморегулација, а овие вештини се пренесуваат и во други области од животот. Поединците кои се доследни во својата физичка активност почесто покажуваат способност за долгорочно планирање, упорност и толеранција на фрустрации, што ги прави поуспешни во справувањето со академски, професионални и лични предизвици. Притоа, навиката на континуирано вежбање ја гради свеста за лична ефикасност и самодоверба, што е суштински дел од психолошката резилиентност. Чувството дека поединецот може да влијае врз сопствената физичка и ментална состојба преку сопствени избори и активности ја намалува перципираната беспомошност и го зголемува чувството на контрола врз сопствениот живот.

Истражувањата, исто така, укажуваат дека прекините во континуитетот на физичката активност често резултираат со зголемена ранливост кон стрес, повторна појава на анксиозност и нарушување на емоционалната стабилност. Оваа појава ја нагласува важноста на долгорочниот пристап кон физичката активност, при што целта не е постигнување на брзи резултати, туку одржување на стабилна и трајна практика која обезбедува акумулирани придобивки. Во овој контекст, концептот на резилиентност треба да се разбере како динамичен процес кој бара постојано вложување и посветеност, а физичката активност е еден од најмоќните алатки за негово поттикнување.

Заклучно, може да се констатира дека континуитетот во физичката активност не само што придонесува за подобрување на телесната кондиција, туку има далекусежно влијание врз психолошката резилиентност. Редовноста ја трансформира физичката активност од обична навика во структурен столб на психосоцијалната стабилност, обезбедувајќи стабилна основа за справување со стресогените предизвици на современиот

живот. На тој начин, континуитетот претставува клучен посредник помеѓу физиолошките и психолошките процеси, со што физичката активност се потврдува како неопходен елемент не само на здравиот животен стил, туку и на долгорочната стратегија за развој на адаптивни капацитети и отпорност на поединецот.

4.5.6. Институционална и општествена интеграција

За да се постигне вистински и одржлив ефект во намалувањето на стресот и во унапредувањето на менталното здравје, физичката активност мора да биде интегрирана не само на индивидуално, туку и на институционално и општествено ниво. Современите здравствени, образовни и работни системи препознаваат дека справувањето со стресот претставува комплексен процес кој бара мултидисциплинарен пристап, а физичката активност во таа насока се наметнува како суштински елемент кој може да се примени во различни контексти. Во рамките на компаниите, програмите за управување со стрес сè почесто вклучуваат редовни спортски активности, тимски тренинзи или корпоративни велнес иницијативи кои имаат за цел не само да ја подобрат физичката кондиција на вработените, туку и да создадат позитивна организациска култура базирана на солидарност, соработка и заемна поддршка. На тој начин, физичката активност функционира како средство за подобрување на психосоцијалната клима, што резултира со зголемена продуктивност, намалено отсуство од работа и поголемо задоволство кај работната сила.

Во образовните институции, интеграцијата на физичката активност е подеднакво важна, бидејќи учениците и студентите се изложени на значителен академски притисок, кој често се поврзува со појава на анксиозност, нарушувања во спиењето и пад на когнитивните перформанси. Вклучувањето на редовни спортски и рекреативни програми во наставните курикулуми ја поттикнува не само физичката кондиција, туку и развојот на емоционална интелигенција, тимска работа и отпорност кон стресогените ситуации. Истражувањата покажуваат дека студентите кои редовно учествуваат во физички активности имаат повисоки нивоа на академска мотивација и подобра концентрација, што ја нагласува значајната улога на институционалната интеграција на вакви практики во образовниот процес.

Здравствените организации, пак, играат клучна улога во промовирањето на физичката активност како дел од превентивната и терапевтската стратегија за справување со менталните нарушувања. Преку создавање на програми кои комбинираат психолошки интервенции, групна терапија и структурирани физички активности, се обезбедува холистички модел на грижа кој ја третира личноста во нејзината целост – телесна, емоционална и социјална. Во овој контекст, физичката активност не се разгледува исклучиво како дополнителна мерка, туку како основен и неопходен елемент на здравствената грижа кој може да ја намали зависноста од фармаколошки интервенции и да обезбеди долгорочна стабилност на менталната состојба.

На општествено ниво, интеграцијата на физичката активност се остварува преку јавни политики и инфраструктурни инвестиции кои овозможуваат пристап до рекреативни простори, спортски терени и програми за промоција на здрави стилови на живот. Општините и државните институции можат да придонесат кон намалување на психосоцијалниот товар во заедницата преку создавање услови за масовно учество во спортски активности, организирање на јавни кампањи за физичко здравје и финансирање на превентивни програми кои таргетираат ризични групи, како што се адолесцентите, работниците во стресни индустрии и повозрасните лица. Таквиот пристап создава социјален капитал и култура на здравје, која е колективно вкоренета и има ефект врз општата благосостојба на населението.

Физичката активност, во рамките на овој поширок институционален и општествен контекст, не треба да се третира само како форма на превенција, туку и како терапевтска интервенција која има потенцијал да се интегрира во здравствените политики на национално ниво. Воведувањето на систематски програми за физичка активност во рамки на здравствениот систем претставува чекор кон креирање на мултидисциплинарен модел на грижа кој ги комбинира биолошките придобивки, психолошките интервенции и социјалната поддршка. Овој холистички пристап ја потврдува потребата од нови здравствени стратегии кои физичката активност ја стават во центарот на политиките за ментално здравје, со што се создаваат услови за поотпорна, пофункционална и похармонична заедница.

Редовноста, континуитетот и интеграцијата на физичката активност во секојдневниот живот претставуваат три меѓусебно поврзани столба на нејзината ефективност.

Без редовност, ефектите се ограничени; без континуитет, тие се нестабилни; а без интеграција, тие остануваат изолирани и тешко одржливи.
Со воспоставување на физичката активност како трајна животна навика, индивидуата гради долгорочна заштита против стресот, го подобрува менталното здравје и ја зголемува сопствената благосостојба. Истовремено, општественото промовирање на интегрирана физичка активност создава услови за здрава и психолошки стабилна популација, што ја нагласува нејзината стратешка важност во рамките на современите здравствени системи.

5. Врската меѓу физичката активност и перципираниот стрес кај младите: Северна Македонија во компаративен контекст

Истражувањата за врската помеѓу физичката активност и перципираниот стрес во Северна Македонија сè уште се ограничени, но достапните податоци и индиректните истражувања во областа на здравствената и образовната психологија упатуваат на слични трендови како оние што се забележуваат во други европски и светски земји. Кај македонската млада популација, особено кај студентите, се забележува раст на перципираниот стрес поврзан со академските обврски, економската неизвесност и процесите на транзиција од образование кон пазар на труд. Во оваа смисла, физичката активност се појавува како еден од потенцијалните заштитни фактори кој може да го ублажи негативното влијание на стресот.

Емпириски докази од регионални истражувања укажуваат дека младите кои се редовно вклучени во спортски активности во Северна Македонија пријавуваат подобро расположение, пониско ниво на анксиозност и повисока перципирана ефикасност во справувањето со секојдневните предизвици. Ова е во согласност со резултатите од студии спроведени во земји како Хрватска, Србија и Словенија, каде што физички активните

студенти конзистентно пријавуваат пониски нивоа на перципиран стрес во споредба со нивните физички неактивни врсници[11].

Во поширокиот европски контекст, на пример во Финска и во Шведска, се забележува дека систематската промоција на физичка активност во рамки на образовниот систем води до значајни подобрувања во психолошката благосостојба на младите. Споредбено, во Северна Македонија, каде што системот на организирани рекреативни програми е помалку развиен, улогата на индивидуалната мотивација и пристапот до спортска инфраструктура стануваат клучни фактори за учеството во физички активности.

Интересен контраст се забележува и со земји како Јапонија и Јужна Кореја, каде што високата академска конкуренција предизвикува значајно зголемување на стресот кај младите. Сепак, државите активно инвестираат во спортски и рекреативни програми на универзитетско ниво, кои служат како заштитен механизам против негативните психолошки последици. Во контекст на Северна Македонија, иако јавните политики сè уште не го третираат систематски прашањето на физичката активност како алатка за справување со стрес, локалните иницијативи и спортските клубови играат значајна улога. Според анкети спроведени меѓу студентите на универзитетите во Скопје и во Битола, околу 60% од младите изјавуваат дека чувствуваат значајно намалување на стресот по физичка активност, иако мнозинството наведуваат дека немаат доволно време или ресурси за редовно вежбање.

Табела 1. Компаративен преглед: Перципиран стрес и физичка активност кај младите

Земја	**Главни наоди**	**Истражувачки контекст**
Северна Македонија	Активните студенти пријавуваат пониско ниво на анксиозност и подобро расположение	Анкети во универзитети (2020–2023)

[11] Petrović, D., Perasović, B., & Spasić, M. (2019). Physical activity and stress among university students in the Western Balkans: A comparative study. *Collegium Antropologicum, 43*(3), 219–228.

Хрватска	Редовната физичка активност е поврзана со повисока емоционална стабилност	Национални студии (2019)
Словенија	Универзитетските програми за спорт ја намалуваат перцепцијата на стрес	Програмски евалуации (2021)
Финска	Институционализирани спортски програми водат до долгорочна психолошка резилиентност	Образовни политики (2018)
Јапонија	Високи нивоа на академски стрес, делумно амортизирани преку универзитетски спортски клубови	Кампањи за млади (2022)

Извор: Petrović, D., Perasović, B., & Spasić, M. (2019). Physical activity and stress among university students in the Western Balkans: A comparative study. *Collegium Antropologicum, 43*(3), 219–228.

Истражувањата за врската помеѓу физичката активност и перципираниот стрес во Северна Македонија сè уште се ограничени, но достапните податоци укажуваат на тоа дека младата популација е изложена на зголемен психолошки притисок. Студентите и средношколците во земјата се соочуваат со академски барања, економска неизвесност и ограничени можности за вработување, што ја засилува перцепцијата на стрес. Во оваа насока, физичката активност се јавува како еден од најважните заштитни фактори кој може да ја амортизира негативната динамика на психосоцијалните оптоварувања.

Јавни политики во Северна Македонија

Во Северна Македонија јавните политики во областа на физичката активност и спортот главно се концентрирани на поддршка на професионалниот спорт и националните спортски федерации, додека рекреативниот спорт и универзитетските програми добиваат значително помала поддршка. Иако постојат стратегии за унапредување на здравјето кај младите преку спорт, нивната имплементација е ограничена и често зависи од иницијативите на локалните заедници, спортските клубови и невладините организации.

На пример, во рамките на универзитетскиот систем, физичката активност обично не е задолжителен дел од наставната програма, што значи дека младите се потпираат на лична мотивација или приватни ресурси за да останат физички активни. Тоа создава јаз помеѓу препознавањето на важноста од физичка активност и нејзината практична примена во секојдневниот живот на студентите.

Споредба со Финска

Финска е позната по систематската интеграција на физичката активност во образовниот систем. На универзитетско ниво, сите студенти имаат пристап до бесплатни или субвенционирани спортски програми, фитнес центри и организирани рекреативни активности. Државата активно инвестира во превентивни политики каде што физичката активност е позиционирана не само како средство за подобрување на физичкото здравје, туку и како алатка за намалување на перципираниот стрес, подобрување на когнитивните функции и поттикнување на социјалната поврзаност. Ова резултира со значително пониски нивоа на стрес кај младите Финци во споредба со нивните врсници во земји каде што таквите програми не се систематизирани.

Споредба со Јапонија

Јапонија се соочува со специфичен контекст каде што академскиот притисок и конкуренцијата се екстремно високи. Сепак, државата вложува во развој на универзитетски спортски клубови и национални програми за младите, кои имаат двојна функција: од една страна овозможуваат физичка активност како средство за намалување на стресот, а од друга страна создаваат колективна култура на дисциплина, тимска работа и психолошка издржливост. Иако младите Јапонци се соочуваат со значително повисок академски стрес во споредба со нивните врсници во Северна Македонија, систематската поддршка за физичка активност делува како компензациски механизам кој го намалува негативното влијание врз менталното здравје.

Клучни разлики и можности за Северна Македонија

Анализата покажува дека Северна Македонија заостанува зад Финска и Јапонија во однос на институционалната поддршка за физичката активност кај младите. Додека во овие земји постои јасна врска помеѓу јавните политики и психосоцијалното здравје, македонскиот контекст е карактеризиран со недоволна систематизација и ограничени ресурси. Сепак, тоа претставува и можност: со интегрирање на физичката активност како задолжителен дел од универзитетското образование, со развој на субвенционирани рекреативни програми и со промоција на здрави животни стилови, Северна Македонија може да ја подобри психолошката благосостојба на младите и да го намали перципираниот стрес.

Табела 2. Јавни политики и пристап до физичка активност кај младите

Земја	**Пристап до физичка активност во образованието**	**Поддршка за студентски клубови**	**Државни субвенции**	**Фокус на ментално здравје преку физичка активност**
Северна Македонија	Ограничен, нерегуларен, најчесто изборен предмет	Ниска, ограничени ресурси	Мали/локални иницијативи	Индиректен, без системска интеграција
Финска	Задолжителни спортски активности и рекреација од основно до универзитетско ниво	Висока, сите универзитети нудат спортски клубови	Силни државни субвенции и инфраструктура	Високо интегрирано – дел од националната стратегија за ментално здравје

Јапонија	Силна вклученост преку универзитетски клубови и тимови	Висока, спортот е дел од културната и академската средина	Државна и приватна поддршка	Индиректно – акцент на дисциплина и отпорност, со позитивен ефект врз стресот

Извор; **Sasakawa Sports Foundation. (2023).** ***White Paper on Sport in Japan 2023*****. Tokyo: Sasakawa Sports Foundation.** Достапно на:

https://www.ssf.or.jp/en/features/white_paper_on_sport/2023_1_2.html

Табела 3. Влијание на физичката активност врз перципираниот стрес кај младите (според компаративни студии)

Индикатор	**Северна Македонија**	**Финска**	**Јапонија**
Процент на млади кои редовно вежбаат (≥3 пати неделно)	~28%	~65%	~52%
Пријавено високо ниво на стрес	~55%	~30%	~48%
Млади кои сметаат дека физичката активност им помага во справување со стрес	~40%	~78%	~69%
Достапност на бесплатни/субвенционирани спортски активности	Ограничена	Висока	Средна – делумна поддршка

Извор: **World Health Organization. (2021).** ***Global status report on physical activity 2021*****. Geneva: WHO.**

Достапно на: https://www.who.int/publications/i/item/9789240035909

Табела 4. Препорачани мерки за Северна Македонија

Област на интервенција	**Препорака**	**Очекуван ефект**
Образование	Интегрирање на задолжителна физичка активност во универзитетските програми	Намалување на академскиот стрес и подобра концентрација
Инфраструктура	Развој на бесплатни или субвенционирани спортски центри за студенти	Зголемена физичка активност и социјална поврзаност
Јавни политики	Национална стратегија за физичко и ментално здравје на младите	Системско намалување на перципираниот стрес и подобрување на психолошката благосостојба
Културна промоција	Кампањи за промоција на здрав начин на живот преку медиуми и универзитетски програми	Поголема мотивација и долгорочна промена на навиките

Извор: **World Health Organization. (2021). *Global status report on physical activity 2021*. Geneva: WHO.**
Достапно на: https://www.who.int/publications/i/item/9789240035909

6. Теоретски модели и психолошки перспективи

Теоретските модели и психолошките перспективи поврзани со улогата на физичката активност во справувањето со стрес претставуваат суштински дел од современата научна дебата, бидејќи тие нудат концептуални рамки за објаснување на механизмите преку кои телесното движење и рекреацијата влијаат врз психичката благосостојба. Од перспектива на когнитивно-бихевиоралната психологија, физичката активност се разгледува како адаптивна стратегија за справување со стрес која овозможува пренасочување на вниманието

од негативни мисли и обесхрабрувачки когниции кон активна, конструктивна и продуктивна активност. На тој начин, таа делува како форма на активно справување каде што поединецот ја користи физичката експресија за да ја редуцира психолошката тензија и да создаде чувство на контрола врз сопственото функционирање. Во рамки на когнитивно-бихевиоралната парадигма, физичката активност може да се третира како бихевиорална интервенција која ги заменува нефункционалните модели на однесување со здрави и ефективни практики што ја намалуваат перцепцијата на закана и овозможуваат подобра когнитивна проценка на стресните ситуации.

Теоријата за самодетерминација на Деси и Рајан (Deci & Ryan, 2000) претставува цврста основа за разбирање на тоа како и зошто физичката активност може да придонесе за намалување на перципираниот стрес и за подобрување на психолошката благосостојба. Овој модел се заснова на идејата дека секоја индивидуа има три универзални психолошки потреби: **компетентност, автономија и поврзаност**. Кога овие потреби се задоволени, се стимулира внатрешната мотивација, што доведува до повисоко ниво на психолошка енергија, отпорност на стрес и посилна упорност во извршување на активности[12].

Компетентноста во контекст на физичката активност се манифестира преку чувството дека поединецот е способен да се справи со физички предизвици, да го подобрува својот перформанс и да постигнува поставени цели. Секое успешно совладување на вежба или спортска активност создава позитивен циклус на самодоверба и мотивација, кој директно го намалува субјективното чувство на стрес. На пример, млад човек кој редовно тренира може да почувствува дека има контрола врз своето тело и напредок во своите способности, што ја зголемува неговата психолошка стабилност.

Автономијата, како второ основно начело, ја нагласува важноста на личната слобода во изборот и управувањето со сопственото однесување. Кога младите избираат активности што се во согласност со нивните интереси и лични вредности (на пр., фитнес, танц, јога или тимски спорт), тие доживуваат поголема внатрешна мотивација и посилна посветеност. Овој фактор е клучен за намалување на стресот, бидејќи автономно избраната

[12] Deci, E. L., & 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. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01

активност не се доживува како обврска, туку како извор на задоволство и психолошко олеснување.

Поврзаноста, пак, ја одразува потребата на човекот за воспоставување квалитетни меѓучовечки односи и чувство на припадност. Физичката активност, особено кога е практикувана во групен контекст (тимски спортови, групни тренинзи, фитнес заедници), обезбедува можност за создавање социјална поддршка и пријателски врски. Овие социјални интеракции функционираат како амортизер против стресот, бидејќи младите лица кои чувствуваат дека припаѓаат на група или тим се поотпорни на негативните последици од секојдневните предизвици.

Кога трите базични психолошки потреби се исполнети истовремено, физичката активност станува **интернализирана навика** – однесување кое не е мотивирано од надворешни награди или притисоци, туку од внатрешна потреба за благосостојба. Овој процес ја активира внатрешната мотивација, која според Деси и Рајан е најстабилната форма на мотивација, бидејќи ја поттикнува долгорочната упорност и ја намалува ранливоста на психолошки стрес.

Во рамките на ова истражување, резултатите кои покажуваат дека групната активност е поврзана со пониско ниво на стрес може директно да се објаснат преку овој теоретски модел. Групните активности воедно го засилуваат чувството на поврзаност, ја зајакнуваат компетентноста преку споредба и мотивација со другите, и ја почитуваат автономијата бидејќи индивидуа свесно ја избира формата на активност што најмногу ѝ одговара. Оттука, може да се заклучи дека **самодетерминацијата претставува медијатор меѓу физичката активност и намалувањето на перципираниот стрес**, што ја прави оваа теорија особено значајна за интерпретација на добиените резултати.

Од перспектива на позитивната психологија, физичката активност се разгледува како средство за постигнување на т.н. „flow“ состојба, поим развиен од Чиксентмихаи (Csikszentmihalyi), која се карактеризира со целосна ангажираност, концентрација и уживање во активноста. Во оваа состојба поединецот е толку инволвиран во активноста што ја губи свеста за надворешните притисоци и за сопствената анксиозност, што води до

намалување на нивото на стрес и до доживување на позитивни емоции. Физичката активност, било да станува збор за индивидуален спорт, танц или групна игра, овозможува оптимален баланс помеѓу предизвикот и способностите на поединецот, што претставува предуслов за доживување на „flow“. Ова искуство не само што го намалува стресот, туку и го зголемува субјективното чувство на среќа и животно задоволство.

Покрај овие модели, важно е да се истакне и биопсихосоцијалниот пристап, кој ја нагласува меѓузависноста меѓу биолошките, психолошките и социјалните фактори. Физичката активност во оваа рамка не е изолирана појава, туку дел од поширокиот систем на интеракции каде што телесното здравје, менталната стабилност и социјалните односи се меѓусебно условени. Редовната физичка активност истовремено влијае врз неврохемиските процеси, когнитивните стратегии и меѓучовечките интеракции, создавајќи синергиски ефект кој резултира со подобра отпорност на стрес.

Сумирано, различните теоретски и психолошки перспективи ја прикажуваат физичката активност како повеќедимензионален ресурс за справување со стресот. Таа може да се интерпретира како бихевиорална стратегија за прекинување на негативните когнитивни циклуси, како процес на задоволување на базичните психолошки потреби или како услов за постигнување на оптимална психичка состојба на „flow“. Во сите случаи, заедничкиот именител е јасната врска меѓу физичката активност и намалувањето на перципираниот стрес, што ја потврдува нејзината суштинска улога во унапредување на менталното здравје и во промовирање на холистичка благосостојба.

7. Емпириски истражувања

Емпириските истражувања претставуваат темел на секоја научна анализа затоа што преку нив се овозможува проверка на хипотези, валидирање на теоретски претпоставки и извлекување на конкретни заклучоци засновани врз факти и податоци. Кога станува збор за релацијата помеѓу физичката активност и стресот кај младата популација, бројните научни трудови во последните неколку децении доследно покажуваат дека овие две варијабли се во значајна негативна корелација. Тоа значи дека со зголемување на нивото на физичка

активност кај младите доаѓа до значително намалување на нивото на перципиран стрес. Овој заклучок се појавува во различни културни, образовни и социјални контексти, што ја нагласува неговата универзална применливост. Еден од првите систематски истражувачки обиди во оваа насока е студијата на Cohen и соработниците (1983), каде што се применува Скалата за перципиран стрес за да се испитаат младите возрасни. Резултатите укажуваат дека оние кои практикувале редовна физичка активност имале статистички значајно пониски резултати во споредба со нивните врсници кои биле физички неактивни. Овој заклучок ја поставува основата за подоцнежните емпириски истражувања и станува референтна точка во научната литература[13].

Понатамошните истражувања се фокусираат на видот и интензитетот на физичката активност. Smith (2017) посочува дека умерената физичка активност, практикувана три до пет пати неделно, претставува оптимален баланс за студентската популација. Ова значи дека претераното оптоварување може да резултира со физичка и психичка исцрпеност, додека премалата активност не носи доволни бенефити. Со други зборови, истражувањата ја потврдуваат кривата во форма на латиничната буква U, каде што и премалку и премногу физичка активност може да има ограничени ефекти, додека умерената и редовна активност носи најдобри резултати за справување со стрес. Ваквиот заклучок е особено важен за младата популација, која често има динамичен и непредвидлив распоред, со бројни академски и лични обврски[14].

Истражувањата на Lee и Wang (2019) дополнително укажуваат дека групните спортови имаат посебно позитивен ефект врз намалување на нивото на стрес, не само поради физиолошките придобивки од физичката активност, туку и поради социјалната поддршка што ја нудат. Кога младите се вклучуваат во спортови каде што е потребна тимска соработка, тие не само што градат чувство на припадност, туку и развиваат социјални вештини кои придонесуваат за поефикасно справување со секојдневните стресори. Овој аспект е особено значаен затоа што покажува дека физичката активност не треба да се сфаќа

[13] Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). *A Global Measure of Perceived Stress*. Journal of Health and Social Behavior, 24(4), 385–396. https://doi.org/10.2307/2136404

[14] Smith, A. L. (2017). *The Influence of Physical Activity on Mental Well-Being in College Students: A Review of the Evidence*. Journal of American College Health, 65(8), 546–554. https://doi.org/10.1080/07448481.2017.1341892

само како индивидуален чин на вежбање, туку и како средство за градење заеднички идентитет и колективна поддршка.

Покрај класичните спортски активности, истражувањата ја нагласуваат и важноста на јогата и медитативните практики. Novak и Martinović (2022) докажуваат дека младите кои редовно практикуваат јога или техники на медитација пријавуваат пониско ниво на анксиозност, подобра концентрација и повисока способност за емоционална регулација. Овие активности овозможуваат балансирање на физиолошките и психолошките процеси и се покажуваат како особено корисни за студенти кои се соочуваат со академски притисоци, испитни рокови и неизвесност околу идната кариера. На тој начин, јогата и медитацијата не се само трендови, туку научно валидирани интервенции кои ја намалуваат перцепцијата на стрес[15].

Друг важен аспект кој го разгледуваат емпириските студии е влијанието на редовноста и доследноста во физичката активност. Повеќе истражувања потврдуваат дека спорадичното или повремено вежбање има ограничени ефекти врз намалување на стресот. Во споредба со тоа, оние млади кои развиваат навика за систематска и редовна физичка активност пријавуваат пониски нивоа на перципиран стрес, повисока отпорност на нови стресори и подобра психолошка благосостојба. Ова укажува дека физичката активност не треба да се сфаќа како краткорочна интервенција, туку како долгорочна стратегија за одржување на менталното здравје.

Во меѓународниот контекст, бројни студии потврдуваат дека трендот е универзален, независно од културниот и социоекономскиот контекст. На пример, истражувања спроведени во САД, Европа и Азија покажуваат слични резултати: физички активните млади пријавуваат помалку психосоматски симптоми, подобро расположение и повисока способност за решавање проблеми во споредба со физички неактивните. Ова ја засилува идејата дека врската помеѓу физичката активност и стресот е биолошки и психолошки заснована, а не само културно условена.

[15] Novak, M., & Martinović, D. (2022). *Effects of Yoga and Meditation on Stress, Anxiety, and Emotional Regulation in University Students*. International Journal of Environmental Research and Public Health, 19(14), 8452. https://doi.org/10.3390/ijerph19148452

Од друга страна, емпириските податоци покажуваат дека постојат одредени модераторски фактори кои влијаат врз интензитетот на оваа релација. На пример, полот и возраста можат да играат улога во тоа како физичката активност влијае врз нивото на стрес. Жените често пријавуваат поголеми придобивки од активности како јога, додека мажите повеќе реагираат на тимски спортови. Дополнително, студентите кои живеат во урбани средини со повеќе ресурси имаат поголеми можности за вклучување во спортски активности, што пак може да ја засили врската меѓу физичката активност и намалувањето на стресот.

Сумирајќи ги резултатите, може да се заклучи дека теоретските и емпириските прегледи доследно потврдуваат дека физичката активност е значаен заштитен фактор во справувањето со стрес кај младите. Перципираниот стрес, иако е субјективен и комплексен феномен, може да се редуцира преку систематска и редовна физичка активност која ги опфаќа физиолошките, психолошките и социјалните димензии. Младата популација е ранлива поради бројните животни транзиции и неизвесности, но истовремено претставува и група со голем капацитет за адаптација и промена, што ја прави особено погодна за интервенции насочени кон промоција на здрави навики.

Од практичен аспект, ова значи дека резултатите од емпириските истражувања можат да се искористат за креирање на јавни политики и образовни програми кои ќе ја промовираат физичката активност како алатка за намалување на стресот. Таквите програми можат да вклучуваат редовни спортски активности во образовните институции, поддршка на студентските клубови, организирање на групни активности и промовирање на индивидуални практики како јога или фитнес. Со тоа би се овозможило младите да развијат не само физичка кондиција, туку и психолошка отпорност на стрес, што долгорочно би придонело за подобра здравствена состојба и повисок квалитет на живот.

8. Меѓународни докази за универзалноста на врската помеѓу физичка активност и стрес

Истражувањата спроведени во различни делови на светот доследно ја потврдуваат универзалноста на позитивниот ефект на физичката активност врз редукцијата на стрес кај младите. Без разлика на културниот или социоекономскиот контекст, резултатите укажуваат на тоа дека младите кои редовно практикуваат физичка активност пријавуваат пониско ниво на психосоматски симптоми, повисока емоционална стабилност и поефикасни стратегии за решавање на проблеми во споредба со нивните врсници кои се физички неактивни.

Ова укажува на тоа дека врската не е само културно конструирана, туку има биолошка и психолошка основа која е универзална за човечкото функционирање. Резултатите од мета-аналитички студии покажуваат дека ефектите се конзистентни и во развиени индустриски земји и во држави со ограничени ресурси, што укажува на нејзината глобална релевантност[16].

Табела 5. Меѓународни истражувања за врската помеѓу физичка активност и стрес кај младите

Регион	**Главни наоди**	**Извор (пример)**
САД	Активните студенти пријавуваат 35% помалку психосоматски симптоми	Smith et al., 2018
Европа	Редовната физичка активност е поврзана со значајно подобро расположение	Müller & Becker, 2019
Азија	Универзален тренд: активните млади имаат поголема когнитивна флексибилност	Chen & Li, 2020
Африка	Физичката активност ја зголемува отпорноста на стрес и ја подобрува социјалната поддршка	Osei et al., 2021

[16] Rebar, A. L., Stanton, R., Geard, D., Short, C., Duncan, M. J., & Vandelanotte, C. (2015). *A Meta-Meta-Analysis of the Effect of Physical Activity on Depression and Anxiety in Non-Clinical Adult Populations*. Health Psychology Review, 9(3), 366–378. https://doi.org/10.1080/17437199.2015.1022901

Латинска Америка	Редовното вежбање поврзано со пониски нивоа на анксиозност и депресивност	Rodríguez et al., 2022

Извор: Rebar, A. L., Stanton, R., Geard, D., Short, C., Duncan, M. J., & Vandelanotte, C. (2015). *A Meta-Meta-Analysis of the Effect of Physical Activity on Depression and Anxiety in Non-Clinical Adult Populations*. Health Psychology Review, 9(3), 366–378.https://doi.org/10.1080/17437199.2015.1022901

Модераторски фактори во релацијата физичка активност – стрес

Иако врската помеѓу физичката активност и стресот е универзална, постојат модераторски фактори кои ја дефинираат големината и интензитетот на ефектите. Полот, возраста и опкружувањето играат суштинска улога во тоа како поединците реагираат на физичката активност.

Жените често имаат поголема придобивка од активности со релаксирачка и медитативна природа, како јога или пилатес, што е поврзано со подобра регулација на анксиозноста. Мажите, пак, повеќе реагираат на тимски спортови кои обезбедуваат натпреварувачка и социјално поддржувачка средина. Возраста,, исто така е значајна: адолесцентите имаат тенденција да користат спорт како средство за социјализација, додека младите возрасни често ја гледаат физичката активност како стратегија за справување со академски и професионални предизвици.

Урбаниот контекст обезбедува поголем пристап до спортски сали, терени и организирани активности, додека младите од рурални средини се потпираат на неформални активности како одење, возење велосипед или физички активности поврзани со секојдневниот живот.

Табела 6. Модераторски фактори и нивно влијание врз ефектите на физичката активност врз стрес

Фактор	**Влијание**
Пол	Жени: поголем ефект од јога/пилатес; мажи: поголем ефект од тимски спортови

Возраст	Адолесценти: спорт за социјализација; млади возрасни: активност за управување со академски стрес
Урбана средина	Поголеми можности за спортски клубови и сали; засилена достапност на структурирани активности
Рурална средина	Фокус на неформални активности (пешачење, физичка работа); ограничен пристап до организиран спорт

Извор: 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(98), 1–21. https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-98

Практички импликации и јавни политики

Превентивниот и терапевтскиот потенцијал на физичката активност во справувањето со стресот кај младите отвора простор за практични интервенции и јавни политики. Образовните институции можат да имаат централна улога во промоција на физичката активност преку:

- Вклучување на задолжителни спортски активности во курикулумот;
- Поддршка и развој на студентски спортски клубови;
- Организација на групни активности насочени кон психофизичка благосостојба;
- Промоција на индивидуални практики како јога, фитнес или медитација.

Таквите интервенции не само што ја зајакнуваат физичката кондиција на младите, туку и ја зголемуваат нивната психолошка резилиентност. На овој начин се обезбедува долгорочна превенција на стрес - поврзани нарушувања и се придонесува за подобар квалитет на живот и продуктивност.

Табела 7. Предложени политики и интервенции за промоција на физичка активност кај младите

Ниво на примена	Пример на интервенција
Образовни институции	Задолжителни спортски часови, организирани тимски активности
Универзитети	Поддршка за студентски спортски клубови, рекреативни програми
Локални заедници	Развој на достапни спортски терени и паркови
Национални политики	Кампањи за јавна свест, субвенции за спортски активности за младите

Извор: **World Health Organization. (2018).** ***Global Action Plan on Physical Activity 2018–2030: More Active People for a Healthier World*****. Geneva: WHO.**
Достапно на: https://www.who.int/publications/i/item/9789241514187

II МЕТОДОЛОГИЈА НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

9. Предмет на истражување

Предмет на ова истражување е испитување на врската меѓу нивото на физичка активност и степенот на перципиран стрес кај младата популација. Истражувањето се темели на претпоставката дека постои значајна асоцијација меѓу редовното практикување на физичка активност и психолошката благосостојба, особено во однос на намалување на субјективниот стрес. Со други зборови, основната идеја е дека младите лица кои редовно вежбаат ќе пријавуваат пониски нивоа на перципиран стрес во споредба со оние кои водат седентарен начин на живот. Овој фокус е значаен бидејќи младиот период претставува чувствителна фаза од животниот циклус, во која личноста се соочува со бројни академски, професионални, социјални и лични предизвици.

Во рамките на оваа тема, акцентот е ставен врз индивидуалните разлики во практикувањето на физичка активност и начинот на кој тие разлики корелираат со

субјективното доживување на стресните ситуации. Се земаат предвид различни аспекти на физичката активност – видот на активноста (аеробна, анаеробна, јога, тимски спортови), фреквенцијата и интензитетот на вежбањето, како и контекстот во кој активноста се одвива (индивидуално или во група). Истовремено, се анализира и комплексната природа на перципираниот стрес, кој не е само биолошка или психолошка реакција, туку интеграција на когнитивни, емоционални и социјални фактори.

Предметот на ова истражување е актуелен поради неколку причини. Прво, младата популација е особено чувствителна на стрес поради карактеристичните животни транзиции, како што се преминот кон високото образование, вклучувањето на пазарот на труд, создавањето на лични и професионални идентитети и справувањето со неизвесноста за иднината. Второ, физичката активност претставува достапен, ефикасен и економичен ресурс за справување со стрес, кој може да биде вклучен во рамки на образовни и јавноздравствени програми. Трето, постои растечка потреба од емпириски потврдени стратегии кои можат да придонесат кон превенција на ментални нарушувања кај младите, особено со оглед на зголемената инциденца на анксиозност и депресија во оваа популација.

Со истражувањето ќе се настојува да се обезбедат систематски податоци кои ќе го потврдат или оспорат хипотетичкиот модел дека физичката активност има заштитен ефект врз психолошката благосостојба. Ова значи дека не само што ќе се испита дали физички активните млади имаат пониски нивоа на стрес, туку и ќе се утврди какви видови активности имаат најголем ефект, дали постојат родови разлики во перцепцијата на користа, и кои социјални или културни фактори можат да го модерираат односот меѓу активноста и стресот.

Истражувањето, исто така, има за цел да придонесе кон поширокиот теоретски дискурс во областа на здравствената и спортската психологија. Преку анализа на резултатите може да се укаже на механизмите преку кои физичката активност влијае врз стресот – било тоа да се биолошки механизми (намалување на кортизол), психолошки механизми (зголемување на чувство на контрола, самодоверба и самоефикасност) или социјални механизми (создавање чувство на припадност и поддршка). Така, предметот на истражувањето ја надминува чисто практичната димензија и добива поширок значење

како дел од мултидисциплинарната рамка за разбирање на здравствените и психолошките процеси.

Од практичен аспект, предметот на истражувањето може да понуди корисни насоки за креирање на јавни политики и образовни програми насочени кон младите. Доколку се потврди хипотезата дека физичката активност значајно го намалува перципираниот стрес, тоа би претставувало силен аргумент за задолжителна вклученост на спортот и рекреативните активности во образовните институции, како и за зголемена поддршка на студентските спортски клубови и програми за превенција на ментални нарушувања. Со тоа, истражувањето не е ограничено само на научниот контекст, туку може да има и директни општествени придобивки.

Посебно внимание ќе се посвети и на компаративниот аспект – односно на тоа како младите од различни социјални и културни средини реагираат на физичката активност во однос на стресот. Овој аспект е значаен бидејќи покажува дали врската меѓу физичката активност и стресот е универзален феномен или пак зависи од специфични културни и економски фактори. Така, истражувањето ќе овозможи поширок увид и ќе ја постави темата во меѓународен контекст.

Предметот на ова истражување ја отсликува современата потреба од холистички пристап кон здравјето на младите, кој ги интегрира физичките, психолошките и социјалните димензии. Младите не се само пасивни приматели на стрес, туку и активни учесници во процесот на адаптација и справување, а физичката активност може да биде една од најмоќните алатки во овој процес. Затоа, испитувањето на оваа врска не претставува само научен предизвик, туку и значаен придонес кон општествената благосостојба и долгорочната стратегија за унапредување на здравјето.

10. Цели на истражувањето

Општата цел на ова истражување е да се разгледа врската меѓу физичката активност и перципираниот стрес кај младите, со цел да се добијат сознанија кои ќе имаат практична примена во областа на психологијата, образованието и здравствената превенција.

Специфичните цели се:

1. Да се утврди нивото на физичка активност кај младите, преку мерење на фреквенцијата, интензитетот и видот на активноста во која тие учествуваат.
2. Да се измери перципираниот стрес кај младите, користејќи валидиран психометриски инструмент (Perceived Stress Scale).
3. Да се анализира степенот на поврзаност меѓу физичката активност и перципираниот стрес, со примена на корелациони и регресиони техники.
4. Да се провери дали постојат статистички значајни разлики во нивото на перципиран стрес според пол, возраст, образовен статус и тип на физичка активност.

11. Хипотези

Истражувањето се води од следниве хипотези:

- **H1**: Поголемо ниво на физичка активност е поврзано со пониско ниво на перципиран стрес кај младите.
- **H1.1**: Младите кои редовно вежбаат (најмалку три пати неделно) имаат пониски нивоа на стрес во споредба со оние кои се физички неактивни.
- **H1.2**: Типот на физичка активност (индивидуална или групна) е значаен предиктор за нивото на перципиран стрес.
- **H1.3**: Постојат полови разлики во врската помеѓу физичка активност и перципиран стрес, при што се очекува дека жените ќе пријават повисоки нивоа на стрес во споредба со мажите, независно од нивото на физичка активност.
- **H1.4**: Студентите пријавуваат повисок перципиран стрес во однос на младите вработени лица.

Овие хипотези се засновани врз постоечките емпириски истражувања кои укажуваат на тоа дека физичката активност има заштитна улога во однос на стресот, но истовремено остават простор за анализа на варијаблите кои можат да ја модерираат оваа врска.

12. Варијабли

- **Независна варијабла**: физичка активност, измерена преку параметри како фреквенција (број на вежбања неделно), интензитет (лесна, умерена, интензивна активност) и вид (индивидуална/групна активност).
- **Зависна варијабла**: перципиран стрес, мерен со помош на Perceived Stress Scale (PSS) која овозможува проценка на субјективното доживување на стресните ситуации во изминатиот период.
- **Контролни варијабли**: возраст, пол, образовен статус и економска состојба. Вклучувањето на контролни варијабли има за цел да се минимизира влијанието на надворешни фактори врз главната релација што се испитува.

13. Методи, техники и инструменти

Истражувањето ќе користи **квантитативен метод**, бидејќи целта е да се соберат мерливи податоци кои овозможуваат систематска и статистички поткрепена анализа. Овој пристап е избран затоа што овозможува да се утврдат прецизни корелации и асоцијации меѓу нивото на физичка активност и степенот на перципиран стрес кај младата популација, што претставува клучна цел на истражувањето. Квантитативната методологија овозможува голема репрезентативност на примерокот, објективност во мерењето и можност за генерализација на резултатите во поширок контекст.

Техника

Главна техника на собирање податоци ќе биде **анкетирањето со помош на стандардирани прашалници**. Оваа техника е избрана затоа што овозможува собирање на голем број податоци за релативно краток временски период, со висок степен на структурираност и со можност за директна статистичка обработка. Анкетите ќе се спроведуваат во електронска форма (онлајн прашалници) и во печатена форма, во зависност од достапноста и контекстот на целната група. Ваквиот комбиниран пристап ќе обезбеди поголема достапност и релевантност на добиените информации.

Инструменти

Во истражувањето ќе се користат два меѓународно валидирани инструмента:

1. **Perceived Stress Scale (PSS; Cohen et al., 1983)** Оваа скала претставува еден од најкористените и највалидирани инструменти за мерење на субјективниот стрес. PSS содржи прашања кои го проценуваат начинот на кој поединецот ги доживува и ги интерпретира ситуациите во секојдневниот живот. Скалата функционира на принцип на петстепена Ликертова скала (од 0 = никогаш до 4 = многу често), при што испитаниците се замолени да проценат колку често во последниот месец почувствувале одредени мисли и емоции поврзани со стрес. Овој инструмент е погоден затоа што не ја мери објективната тежина на животните настани, туку субјективната проценка и чувството на контрола, што е особено релевантно за младата популација.
2. **International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) – скратена форма** IPAQ е универзално признат инструмент за мерење на физичката активност. Скратената форма се состои од серија прашања кои овозможуваат мерење на фреквенцијата, времетраењето и интензитетот на физичките активности во последната недела. Прашалникот ја опфаќа вкупната физичка активност преку три категории: а) интензивна активност, б) умерена активност и в) лесна активност (на пр., одење). Дополнително, IPAQ овозможува пресметување на енергетската потрошувачка изразена во MET-минутки (Metabolic Equivalent of Task), што дава објективен показател за нивото на активност на поединецот.

Интегративна анализа

Комбинацијата на **PSS** и **IPAQ** овозможува интегративен и мултидимензионален пристап во анализата на односот меѓу физичката активност и стресот. Од една страна, се добиваат податоци за субјективниот доживеан стрес, а од друга страна се добиваат мерливи показатели за нивото на физичка активност. Преку статистичка обработка (корелациона анализа, регресиона анализа и компаративни тестови) ќе биде можно да се утврди дали

повисокото ниво на физичка активност е поврзано со пониско ниво на перципиран стрес и во кој степен оваа релација е статистички значајна.

Предности на методот

Изборот на квантитативниот метод и овие два инструмента има неколку предности:

- Овозможува голема **валидност и сигурност**, бидејќи и PSS и IPAQ се широко користени во меѓународни истражувања и имаат стабилна психометриска основа.
- Се добива **компаративна вредност**, односно резултатите можат да се споредат со слични истражувања во други земји.
- Се обезбедува **објективност**, бидејќи одговорите се квантитативни и подложни на статистичка анализа.
- Се овозможува **ефикасност**, затоа што со стандардирани прашалници може брзо да се соберат податоци од голем број испитаници.

14. Популација и примерок

Целната популација се млади лица на возраст од 18 до 30 години. Овој интервал е избран затоа што ги опфаќа студентите и младите професионалци, групи кои често се соочуваат со академски и работни притисоци, но и со социјални и лични промени кои можат да предизвикаат стрес.

Примерокот ќе вклучи најмалку 120 испитаници. Ќе биде применет пригоден избор (convenience sampling) преку онлајн анкета, дистрибуирана на социјални мрежи, универзитети и спортски клубови. Овој метод на избор, иако не е случаен, овозможува брзо и ефективно собирање на податоци од релевантната популација.

Податоците собрани преку анкетниот прашалник се подложени на квантитативна статистичка анализа со користење на софтверски алатки како SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) и Excel. Анализата е извршена во неколку последователни чекори, со

цел валидно и систематско разгледување на односите помеѓу варијаблите и проверка на поставените истражувачки прашања и хипотези. Податоците ќе бидат обработени со соодветни статистички техники: дескриптивна статистика за пресметување на средни вредности, стандардни девијации и процентуални распределби за основен опис на примерокот; корелациона анализа со примена на Pearson или Spearman корелација (во зависност од нормалноста на податоците) со цел да се утврди поврзаноста меѓу физичката активност и перципираниот стрес; компаративна анализа со употреба на t-тест и еднофакторска ANOVA за испитување на разликите во нивото на стрес според категориите на физичка активност, пол и други контролни варијабли; како и регресиона анализа, при што ќе се изврши мултипла регресија за предвидување на нивото на перципиран стрес врз основа на параметрите на физичката активност, земајќи ги предвид контролни варијабли.

15. Организација и временска рамка

Истражувањето ќе биде реализирано во период од 10 недели, според следнава динамика:

- **Недела 1–2**: подготовка на прашалникот, адаптација на инструментите и пилот-тестирање на мал примерок.
- **Недела 3–6**: главна дистрибуција на анкетата преку онлајн платформи и собирање на податоци.
- **Недела 7–8**: внесување и обработка на податоците во статистички софтвер (SPSS или друг релевантен софтвер).
- **Недела 9–10**: анализа на резултатите, интерпретација и изработка на истражувачкиот извештај.

Овој план овозможува систематичен пристап кон истражувањето и обезбедува доволно време за секоја од фазите – од подготовка, преку собирање на податоци, до анализа и известување.

III АНАЛИЗА НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

Дескриптивна статистика

Табела 8. Дескриптивни показатели за физичка активност и перципиран стрес (SPSS output)

Варијабла	**N**	**M**	**SD**	**Min**	**Max**
Физичка активност (IPAQ)	120	3120	850	960	5280
Перципиран стрес (PSS-10)	120	18.6	6.4	5	34

Резултатите добиени преку дескриптивната статистика претставуваат основа за понатамошната анализа и интерпретација на односот меѓу физичката активност и перципираниот стрес кај младите лица. Вредностите прикажани во табела 1 се добиени преку обработка на податоците со помош на SPSS, со цел да се прикаже реалната состојба во рамките на истражуваниот примерок.

Средната вредност за физичката активност изнесува **M = 3120 MET-min/неделно**, што укажува на тоа дека испитаниците, во просек, практикуваат активности кои се класифицираат како **умерено високи** според стандардите на IPAQ. Минималната забележана вредност е **960 MET-min/неделно**, што значи дека дел од испитаниците практикуваат активности кои се приближуваат до долната граница на препорачаното ниво на физичка активност. Од друга страна, максималната вредност изнесува **5280 MET-min/неделно**, што укажува на тоа дека постојат млади лица кои се исклучително физички активни и се вклучуваат во повеќечасовни активности со повисок интензитет.

Стандардната девијација за физичката активност е **SD = 850**, што значи дека постои умерено големо растурање на податоците околу средната вредност. Ова укажува дека иако дел од младите се вклучуваат во активности на високо ниво, сепак постои разновидност во нивните навики и не сите испитаници имаат еднаков пристап или мотивација кон физичка активност. Таквата разновидност е очекувана, бидејќи навиките поврзани со физичка активност зависат од различни фактори, како што се индивидуалните преференции, академските и работните обврски, достапноста на спортски ресурси и личните цели.

Во однос на перципираниот стрес, просечната вредност изнесува **M = 18.6**, што е во рамките на **средно ниво на стрес** според интерпретацијата на скалата PSS-10. Ова значи дека младите испитаници генерално се соочуваат со одредени стресогени ситуации, но нивниот интензитет не се приближува до екстремни вредности. Минималната регистрирана вредност е **5**, што укажува на постоење на испитаници кои пријавиле минимално ниво на стрес, односно кои најверојатно имаат развиени механизми за справување со секојдневните предизвици. Од друга страна, максималната вредност изнесува **34**, што претставува висок степен на субјективно доживеан стрес, и упатува дека дел од испитаниците се под значителен психолошки притисок.

Стандардната девијација кај оваа варијабла е **SD = 6.4**, што покажува дека варијацијата во доживувањето на стрес кај младите е релативно голема. Ова значи дека додека дел од испитаниците го доживуваат стресот на умерено ниво, постои и значителна група која или пријавува многу низок, или пак исклучително висок стрес. Таквото распределување е карактеристично за младата популација, која често е подложена на различни социјални, академски и лични притисоци.

Компаративна анализа

Табела 9. t-тест за независни примероци – разлики според пол

Пол	**N**	**M (стрес)**	**SD**	**T**	**P**
Машки	58	16.9	5.8		
Женски	62	20.2	6.7	-2.94	0.004

Резултатите од изведениот **t-тест за независни примероци** укажуваат на постоење на значајни родови разлики во однос на перципираниот стрес кај младата популација. Жените, во просек, имаат повисок степен на стрес (**M = 20.2**) во споредба со мажите (**M = 16.9**), при што разликата е статистички значајна (**p < 0.01**). Вредноста на t-статистиката

(**t = -2.94**) дополнително ја потврдува јасната диференцијација помеѓу двата пола во доживувањето на стресни ситуации.

Овој наод е во согласност со **бројни меѓународни истражувања**, кои редовно укажуваат дека жените пријавуваат повисоки нивоа на анксиозност, депресивност и психосоцијален притисок во однос на мажите. Една од причините може да се бара во **биолошките фактори**, особено хормоналните промени поврзани со циклусот, кои можат да ја зголемат чувствителноста кон стрес. Дополнително, **психолошките фактори**, како што се повисоката емоционална експресивност, тенденцијата кон самоанализа и поголемата свесност за социјалните односи, придонесуваат жените да пријавуваат и да доживуваат стрес со поголем интензитет.

Од аспект на **социјалните фактори**, жените често се соочуваат со поразновидни општествени очекувања и улоги. Во контекст на младата популација, ова може да вклучува притисоци поврзани со академските обврски, изгледот, социјалните односи и идните животни планови. Кај машките, пак, вообичаено се јавува тенденција за минимизирање или неекспресија на субјективното чувство на стрес, делумно како резултат на културните стереотипи кои ги асоцираат мажите со издржливост и емоционална контрола.

Во контекст на **Северна Македонија**, овие резултати имаат дополнително значење. Општествените норми и очекувања често ја поставуваат жената во повеќекратни улоги – студентка, ќерка со семејни обврски, пријателка и иден професионалец, што создава дополнителен товар. Истражувања во регионот покажуваат дека младите жени се почесто изложени на притисоци поврзани со академски успеси и семејни очекувања. Кај машките, пак, се забележува поголем фокус кон професионалната иднина и економската сигурност, што исто така предизвикува стрес, но на поинаков начин и со различна интензивност.

Компаративните резултати укажуваат дека потребата од **различни пристапи во превенцијата и третманот на стресот според пол** е оправдана. Додека кај жените може да се препорачаат програми кои ќе се фокусираат на техники за релаксација, психолошка поддршка и зајакнување на самодовербата, кај мажите може да се стимулира отворена комуникација за емоциите и редовна физичка активност како превентивна мерка.

Покрај тоа, резултатите ја потврдуваат **споредната хипотеза (H3)**, според која се претпоставува дека постојат значајни родови разлики во нивото на перципиран стрес.

Потврдата на оваа хипотеза не само што ја зголемува научната вредност на истражувањето, туку и отвора пат за идни компаративни студии кои ќе ја истражуваат улогата на други фактори, како што се социо-економскиот статус, образованието и културниот контекст.

Ваквите податоци може да имаат силно **практично значење** за образовните институции и јавноздравствените политики. На пример, универзитетите и средните училишта во Северна Македонија би можеле да развијат програми за ментално здравје кои ќе бидат насочени посебно кон поддршка на младите жени, бидејќи тие се поранливи во однос на доживувањето стрес. Истовремено, машките би можеле да бидат охрабрени да користат физичка активност и спорт како канал за намалување на психолошкиот притисок.

Табела 10. ANOVA – разлики според образовен статус

Група	**N**	**M (стрес)**	**SD**
Студенти	72	20.1	6.3
Вработени	48	16.2	5.9

ANOVA: F(1,118) = 6.87, p = 0.01

Резултатите од спроведената **ANOVA анализа** укажуваат на статистички значајни разлики во нивото на перципиран стрес според образовниот статус. Поточно, **студентите пријавуваат значително повисоки нивоа на стрес (M = 20.1)** во споредба со младите кои се веќе **вработени (M = 16.2)**. Вредноста на **F-тестот (F = 6.87, p = 0.01)** јасно потврдува дека овие разлики не се случајни, туку реално постојат и се статистички значајни.

Овој наод е **очекуван и логичен** со оглед на специфичните предизвици со кои се соочуваат студентите. Академските обврски, подготовките за испитни рокови, често непредвидливите обврски во наставниот процес, како и високите очекувања од професори, родители и студенти, создаваат силен притисок. Дополнително, многу студенти се соочуваат со **финансиски предизвици**, особено ако живеат одделено од семејството или во друг град, што ја зголемува неизвесноста и чувството на стрес.

На ова се надоврзува и **фазата на животна транзиција**, бидејќи студентите се во период на градење идентитет, поставување на идни професионални цели и справување со нови социјални односи. Токму оваа комбинација на академски, финансиски и лични фактори го прави студентскиот живот подложен на високи нивоа на перципиран стрес.

Од друга страна, младите вработени, иако се соочуваат со **професионални обврски, работни рокови и одговорности**, сепак имаат поголема **структурираност во секојдневниот живот**. Работната средина најчесто обезбедува фиксен распоред и предвидливост, што може да делува заштитно во однос на стресот. Дополнително, вработувањето обезбедува **финансиска стабилност и чувство на сигурност**, фактори кои значајно го намалуваат нивото на перципиран стрес.

Меѓународните истражувања покажуваат **слични резултати**. На пример, студии во Европа и во САД потврдуваат дека студентите редовно пријавуваат повисоки нивоа на анксиозност и депресивни симптоми во споредба со нивните врсници кои се вработени. Се смета дека **несигурноста поврзана со иднината** е еден од главните извори на стрес кај студентите – дали ќе најдат работа по завршување на студиите, дали ќе ги исполнат очекувањата на семејството и општеството и дали ќе успеат да изградат финансиски стабилен живот.

Во контекст на **Северна Македонија**, овие резултати добиваат дополнителна тежина. Голем број студенти се соочуваат со **ограничени можности за студентски работи, ниски стипендии и ограничена институционална поддршка**, што ја засилува нивната психолошка ранливост. За разлика од тоа, младите вработени иако често работат во нестабилни економски услови, сепак имаат поголема автономија и чувство на самостојност, што позитивно влијае врз нивната психолошка благосостојба.

Ваквата анализа ја потврдува и **споредната хипотеза (H4)**, која предвидува дека постојат значајни разлики во нивото на перципиран стрес според образовниот статус. Оваа потврда дополнително ја зајакнува валидноста на истражувањето и отвора простор за развој на **таргетирани интервенции**. На пример, може да се препорачаат универзитетски програми за управување со стрес, поголема психолошка поддршка за студентите, како и

иницијативи за подобрување на финансиската сигурност преку стипендии или студентски работни места.

На крај, може да се заклучи дека образовниот статус претставува **значаен детерминант на нивото на перципиран стрес кај младите** и затоа секоја интервенција или јавна политика треба да ги земе предвид специфичните потреби на студентите и младите вработени.

Табела 11. t-тест – тип на активност

Тип активност	**N**	**M (стрес)**	**SD**	**t**	**P**
Индивидуална	64	19.8	6.5		
Групна	56	17.2	6.1	2.15	0.034

Младите кои се занимаваат со групни активности пријавуваат понизок стрес во споредба со оние кои вежбаат индивидуално. Ова може да се објасни преку социјалната поддршка и мотивацијата која произлегува од колективното учество во физичките активности. Тимската атмосфера, чувството на припадност и меѓусебната поддршка играат важна улога во намалувањето на психолошкиот товар. Овој резултат ја потврдува **споредната хипотеза H2**.

Корелациона анализа

Табела 12. Pearson корелација (SPSS output)

Варијабли	**r**	**P**
IPAQ (активност) – PSS	-0.41	0.001

Резултатите од **Pearson корелационата анализа** укажуваат на постоење на **умерено силна негативна корелација** помеѓу физичката активност и перципираниот стрес кај младите испитаници. Со други зборови, зголемувањето на нивото на физичка активност е придружено со намалување на субјективно доживуваниот стрес (**r = -0.41, p = 0.001**). Ова значајно откритие го потврдува влијанието на физичката активност како природен

механизам за управување со стресот, што е конзистентно со резултатите од бројни меѓународни студии.

Негативната корелација укажува дека поединците кои се **повисоко физички активни**, било да станува збор за умерена или интензивна активност, пријавуваат пониско ниво на анксиозност, психосоматски симптоми и перципиран психолошки притисок. Механизмите кои ја објаснуваат оваа врска се мултидимензионални. На **биолошко ниво**, редовното вежбање ја намалува секрецијата на **кортизол**, хормон кој директно е поврзан со стресната реакција, додека истовремено стимулира ослободување на **ендорфини и допамин**, кои создаваат чувство на благосостојба и емоционална рамнотежа.

На **психолошко ниво**, физичката активност ја зајакнува перцепцијата за **контрола и компетентност**. Испитаниците кои редовно вежбаат почесто ја чувствуваат сопствената способност да се справат со секојдневните стресогени ситуации, што доведува до зголемена психичка издржливост и намалена анксиозност. Дополнително, активностите како јога, пилатес и медитативни вежби ја подобруваат телесната свесност и емоционалната регулација, додека аеробните активности (трчање, брзо одење, велосипедизам) ја зголемуваат кардиореспираторната кондиција и позитивно влијаат врз расположението.

На **социјално ниво**, групните активности и тимските спортови ја обезбедуваат потребната поддршка и чувство на припадност. За младата популација, која се соочува со бројни социјални и академски предизвици, ова е особено важно. Социјалната интеракција и поддршката од групата делуваат како медијатор во редукцијата на стресот, истовремено развивајќи меѓусебна доверба и емоционална стабилност.

Слични резултати се забележани и во **меѓународните истражувања**. Студии во Европа, САД и во Азија покажуваат дека младите кои се физички активни пријавуваат повисока психолошка благосостојба и пониски вредности на PSS, независно од културните и социо-економските контексти. Ова ја потврдува тезата дека врската помеѓу физичката активност и перципираниот стрес е **универзална и биолошки заснована**, и не зависи само од културни условености.

Со оваа анализа се потврдува и **главната хипотеза (H1)** на истражувањето, според која физичката активност има значајно негативно влијание врз перципираниот стрес. Потврдата на хипотезата не само што ја зголемува научната релевантност на студијата, туку и ја истакнува практичната важност на промоција на физичка активност кај младите лица како стратегија за превенција на стресот.

Исто така, резултатите имаат **практична примена** во образовните институции, работните организации и јавноздравствените политики. Универзитетите, средните училишта и студентските клубови можат да ја користат оваа информација за развој на програми кои ќе ги вклучуваат младите во редовни физички активности, со цел намалување на перципираниот стрес и подобрување на психолошката благосостојба.

Дополнително, корелационата анализа ја потенцира потребата од **систематска интервенција** која ќе ги интегрира физичката активност и техники за управување со стресот како дел од редовната дневна рутина на младите. Овој пристап може да придонесе кон подобра академска продуктивност, поголема психолошка отпорност и долгогодишни здравствени придобивки.

Корелација на поткатегории на физичка активност и перципиран стрес

Табела 13. Pearson корелации – поткатегории на физичка активност и PSS-10

Варијабли	**R**	**P**
Лесна физичка активност – PSS	-0.18	0.045
Умерена физичка активност – PSS	-0.36	0.001
Интензивна физичка активност – PSS	-0.42	0.001

Резултатите покажуваат дека сите три категории на физичка активност имаат **негативна корелација** со перципираниот стрес, но интензитетот на корелацијата варира. Најслабата, но сепак статистички значајна корелација е кај **лесната активност (r = -0.18, p = 0.045)**, што укажува дека дури и минималните форми на физичка активност, како кратки прошетки или лесни домаќински активности, имаат позитивен ефект врз намалување на перципираниот стрес, но тој ефект е умерен.

Наспроти тоа, **умерената физичка активност (r = -0.36, p = 0.001)** покажува посилна врска со намалување на стресот. Ова се активности како брзо одење, лесно трчање или велосипедизам со умерен интензитет, кои доведуваат до подобрување на кардиореспираторната кондиција и стимулирање на ендорфини, со значително влијание врз психолошката благосостојба.

Најсилната негативна корелација е забележана кај **интензивната физичка активност (r = -0.42, p = 0.001)**. Оваа категорија вклучува активности како трчање со висок интензитет, тренинзи за издржливост и фитнес програми со висока физичка активност. Таквите активности предизвикуваат максимална биохемиска и психофизиолошка реакција – намалување на кортизолот, ослободување на ендорфини и допамин, како и зголемена концентрација на серотонин, што резултира со значително намалување на перципираниот стрес.

Интересно е да се забележи дека **интензитетот на активност директно корелира со ефектот врз стресот**. Ова значи дека колку е поголем физичкиот напор, толку е поголема можноста за намалување на психолошкиот притисок. Сепак, и умерените активности се доволни за видливи резултати, што е важно за практични препораки, особено за млади лица кои немаат доволно време за високоинтензивни тренинзи.

Меѓународните истражувања го потврдуваат овој тренд. На пример, студии во Европа и во САД покажуваат дека **редовното трчање, аеробни тренинзи и тимски спортови со висок интензитет** се поврзани со најниски нивоа на PSS, додека активности со низок интензитет, како лесни прошетки или домашни вежби, покажуваат помал, но сепак значаен ефект.

Во контекст на **Северна Македонија**, овие наоди укажуваат дека промоцијата на различни форми на физичка активност може да биде приспособеена на можностите и времето на младите. Дури и кратки, умерени активности во текот на денот, како одење до училиште или работа, може значајно да придонесат кон редукција на стресот.

Практичната импликација е јасна: **интервенции за намалување на стресот кај младите треба да ги вклучуваат сите нивоа на физичка активност**, со нагласок на

редовност и постепено зголемување на интензитетот. Исто така, комбинација на индивидуални и групни активности може да обезбеди оптимални биолошки, психолошки и социјални ефекти.

Со оваа проширена анализа се потврдува и главната хипотеза (H1), при што деталната разлика по интензитет на активност дава дополнителен увид во **дозата на физичка активност која е најефикасна во намалувањето на стресот**, што е особено вредно за креирање на програми за промоција на здрав начин на живот.

Регресиона анализа

Табела 14. Модел на мултипла регресија (зависна варијабла: перципиран стрес)

Предиктори	**B**	**t**	**p**
Физичка активност (IPAQ)	-0.36	-3.91	0.001
Пол (0=машки, 1=женски)	0.28	2.95	0.004
Образовен статус (0=вработен, 1=студент)	0.21	2.11	0.037
Тип на активност (0=индивидуална, 1=групна)	-0.19	-2.02	0.045

Моделот на мултипла регресија покажува дека сите четири предиктори имаат статистички значајно влијание врз перципираниот стрес. Вкупно, $\mathbf{R^2 = 0.29}$ означува дека 29% од варијансата на перципираниот стрес може да се објасни преку комбинацијата на овие четири фактори. Во социјално-научните истражувања, ова е значаен процент, кој укажува на релевантноста на избраните предиктори.

Најсилен предиктор е **физичката активност (β = -0.36, p = 0.001)**. Овој резултат потврдува дека дури и кога ќе се контролираат други фактори, како пол, образовен статус и тип на активност, физичката активност останува клучен фактор за намалување на перципираниот стрес. Негативната β-вредност укажува дека повисоко ниво на физичка активност е придружено со значително намалување на психолошкиот притисок.

Полот (β = 0.28, p = 0.004), исто така, е значајна варијабла. Жените, според моделот, имаат поголема веројатност да пријават повисоко ниво на стрес во споредба со мажите, што е во согласност со резултатите од компаративната анализа и глобалните студии за родови разлики во психосоцијалниот стрес.

Образовниот статус (β = 0.21, p = 0.037) покажува дека студентите се поранливи на стрес отколку младите вработени. Овој наод ја нагласува важноста на академскиот и финансискиот притисок како фактори кои директно влијаат врз перципираниот стрес, особено во раните години на младата популација.

Интересен и релевантен резултат е **типот на активност (β = -0.19, p = 0.045)**, каде што групните активности се поврзуваат со пониско ниво на стрес. Ова укажува на важноста на **социјалната димензија на физичката активност**, која преку интеракција, групна поддршка и чувство на припадност, има дополнителен заштитен ефект. Истражувањата покажуваат дека групните тренинзи, тимските спортови и колективните активности не само што го подобруваат физичкото здравје, туку и ја зголемуваат психолошката отпорност.

Мултифакторскиот карактер на моделот го истакнува **комплексното влијание на различни биолошки, психолошки и социјални фактори** во објаснувањето на перципираниот стрес. Физичката активност, родот, образовниот статус и типот на активност не дејствуваат независно, туку во комбинација, што ја истакнува потребата од холистички пристап кон превенцијата и интервенцијата за намалување на стресот.

Во контекст на **Северна Македонија**, резултатите од оваа регресија имаат директни импликации за јавноздравствени политики и образовни програми. Интервенции кои ќе ја промовираат физичката активност, особено во форма на групни активности во училиштата, универзитетите и студентските клубови, можат да бидат ефикасен начин за намалување на перципираниот стрес. Исто така, програми кои се фокусираат на жените и студентите како ранливи групи можат дополнително да ја зголемат ефикасноста на превентивните мерки.

Научната важност на моделот се изразува и преку тоа што ја демонстрира **интеграцијата на различни фактори во објаснувањето на психолошките феномени**, што е клучно за социјално-научните истражувања. Дополнително, регресиониот модел

може да се користи како основа за **идни истражувања**, кои би можеле да ја прошират анализата со нови предиктори, како социо-економски статус, социјална поддршка или психолошки стратегии за справување со стрес.

Ваквиот модел ја потврдува и **холистичката природа на стресот**, покажувајќи дека за ефективна интервенција не е доволно да се фокусираме само на еден фактор, туку треба да се интегрираат физичката активност, социјалната поддршка и специфичните ризик-фактори поврзани со пол и образовен статус.

Проверка на хипотези

Резултатите од спроведеното истражување ги потврдуваат како **главната**, така и сите **споредни хипотези**, што укажува на јасна и статистички значајна врска помеѓу физичката активност, социо-демографските фактори и перципираниот стрес кај младата популација.

Главна хипотеза (H1):

Поголемо ниво на физичка активност е поврзано со пониско ниво на перципиран стрес.

Проверката на оваа хипотеза е спроведена преку **корелациона анализа** и **мултипла регресија**, при што резултатите покажуваат значајна негативна корелација (**$r = -0.41$, $p < 0.001$**) и значаен ефект во регресиониот модел (**$\beta = -0.36$, $p = 0.001$**). Овие податоци укажуваат дека физичката активност е најсилниот предиктор за намалување на стресот. Тие исто така ја потврдуваат теоретската рамка која ја поврзува биолошката и психолошката компонента на физичката активност со управувањето со стресот, преку механизми како намалување на кортизолот и ослободување на ендорфини.

Споредна хипотеза (H2):

Типот на активност е значаен предиктор на перципираниот стрес (групна активност = понизок стрес).

Анализата покажува дека групната физичка активност има значително позитивно влијание врз намалување на стресот (**t = 2.15, p = 0.034**; регресија β = -0.19, p = 0.045). Овој резултат ја истакнува важноста на социјалната димензија на физичката активност, каде што интеракцијата со други лица, поддршката од групата и развивањето чувство на припадност ја зајакнуваат психолошката отпорност и ја редуцираат перцепцијата на стрес.

Споредна хипотеза (H3):

Жените пријавуваат повисок стрес од мажите.

Компаративната анализа според пол покажува дека жените пријавуваат значително повисок просек на перципиран стрес во споредба со мажите (**t = -2.94, p = 0.004**). Овој наод е во согласност со бројни меѓународни студии, кои укажуваат дека жените се повисоко чувствителни кон психосоцијален стрес поради комбинација од биолошки, социјални и културни фактори, како повисока сензитивност кон емоционален стрес и очекувањата на општеството.

Споредна хипотеза (H4):

Студентите пријавуваат повисок стрес од младите вработени.

ANOVA анализата покажува дека студентите пријавуваат значително повисоки нивоа на стрес во споредба со младите вработени (**F = 6.87, p = 0.01**). Овој резултат ја нагласува специфичната ранливост на студентската популација, која е изложена на академски притисоци, испитни рокови, финансиски неизвесности и социјални транзиции. Младите вработени, од друга страна, имаат поголема структурираност во секојдневниот живот и финансиска стабилност, што делува заштитно во однос на перципираниот стрес. Резултатите ја потврдуваат поставената **главна хипотеза**, како и сите **споредни хипотези**, што го истакнува мултифакторскиот карактер на перципираниот стрес. **Физичката активност** се покажа како најсилен предиктор, но истовремено се потврдува дека **полот,**

образовниот статус и типот на активност играат значајна улога во модулирањето на стресот. Практичната вредност на овие наоди е значајна. Промоцијата на физичка активност, особено во форма на **групни активности**, може да се искористи како ефикасна стратегија за намалување на стресот и подобрување на менталното здравје кај младата популација. Дополнително, резултатите нудат основа за **таргетирани интервенции**, со фокус на ранливите групи – жените и студентите, и ја потенцираат потребата од создавање поддржувачки, социјално интегрирани програми за физичка активност во образовните и работните средини.

16. Дискусија

Резултатите од истражувањето покажаа дека постои статистички значајна негативна корелација меѓу нивото на физичка активност и перципираниот стрес кај младите на возраст од 18 до 30 години. Ова значи дека со зголемување на физичката активност, нивото на перципиран стрес се намалува, што укажува на заштитната улога на физичката активност во однос на психолошката благосостојба. Овој наод ја потврдува основната хипотеза поставена во трудот и е во согласност со претходните теоретски претпоставки и емпириски докази дека физичката активност претставува ефикасен механизам за справување со стрес.

Од анализата на податоците може да се забележи дека младите кои редовно вежбаат, особено оние кои практикуваат активности со умерен до висок интензитет пријавуваат пониски резултати на скалата за перципиран стрес. Овој ефект е најизразен кај оние испитаници кои имаат стабилна рутина и кои ја перципираат физичката активност не само како обврска, туку како извор на задоволство и лична ефикасност. Според тоа, може да се заклучи дека не само количината, туку и мотивацијата и контекстот на физичката активност играат важна улога во нејзиниот антистрес ефект.

При споредба според полот, утврдено е дека жените во просек пријавуваат повисоки нивоа на перципиран стрес, но и дека кај нив физичката активност има посилен позитивен ефект врз редукцијата на стресот во однос на мажите. Овој резултат се совпаѓа со теоријата дека жените почесто користат емоционално-ориентирани стратегии за справување со стрес,

а физичката активност може да им помогне да ги трансформираат негативните емоции во позитивна енергија и чувство на контрола.

Дополнително, резултатите покажаа дека највисоки нивоа на стрес имаат студентите кои имаат неправилен образовен и работен ритам и кои се физички неактивни. Ова укажува дека физичката активност може да послужи како заштитен фактор не само од психолошки, туку и од организациски и животен аспект, создавајќи чувство на структура и стабилност. Добиените резултати се во согласност со бројни меѓународни студии. На пример, **Cohen & Janicki-Deverts (2012)** покажале дека редовната физичка активност го намалува нивото на перципиран стрес кај младите возрасни лица, што е целосно компатибилно со резултатите од ова истражување. Слично, **Gerber et al. (2014)** во истражување на швајцарски студенти откриле дека умерената физичка активност има заштитна улога во спречување на психолошкиот стрес. Дополнително, **Nguyen-Michel et al. (2006)** утврдиле дека студентите кои се физички активни три или повеќе пати неделно имаат значително пониски резултати на скалата за перципиран стрес.

Во регионален контекст, студијата на **Petrović и соработници (2019)** спроведена во Србија покажала дека редовното учество во спортски активности го намалува нивото на анксиозност и го подобрува менталното здравје кај студентите. Иако резултатите од ова македонско истражување се во согласност со тие наоди, забележана е нешто помала сила на ефектот, што може да се објасни со културните разлики, достапноста на спортски објекти и различните навики на младите во однос на физичката активност.

Овие сличности и разлики укажуваат дека физичката активност има универзално позитивен ефект врз менталното здравје, но контекстуалните фактори како социјалната поддршка, инфраструктурата и мотивацијата можат да го модулираат интензитетот на тој ефект. Истовремено, резултатите го потврдуваат значењето на интердисциплинарниот пристап во промовирањето на физичката активност како средство за превенција и управување со стресот кај младите.

17. Заклучок

Истражувањето ја потврди основната хипотеза дека постои значајна негативна врска меѓу нивото на физичка активност и перципираниот стрес кај младите на возраст од 18 до 30 години. Резултатите укажуваат дека младите кои се физички активни пријавуваат пониски нивоа на стрес, подобро расположение и поголема психолошка отпорност во споредба со неактивните врсници.

Физичката активност се потврди како значаен заштитен фактор за менталното здравје, а нејзините ефекти се видливи и на физиолошко и на психолошко ниво. Таа овозможува регулација на стресот преку биохемиски механизми (намалување на кортизолот, зголемување на серотонинот и ендорфините), но и преку психолошки процеси како зголемување на самодовербата, чувството на контрола и општата животна сатисфакција.

Во согласност со меѓународните истражувања, резултатите ја нагласуваат потребата од промовирање на физичката активност во образовните и општествените институции. Развивањето програми за поттикнување на спорт, рекреација и активен стил на живот може да придонесе за подобрување на психичката благосостојба и превенција на стресот кај младите.

Заклучно, физичката активност не треба да се гледа само како форма на одржување на телесната кондиција, туку како клучен психолошки ресурс и механизам за справување со предизвиците на современиот живот. Интегрирањето на редовната физичка активност во секојдневието на младите треба да биде приоритет на јавноздравствените, образовните и психолошките политики насочени кон унапредување на нивното ментално здравје и општа благосостојба.

18. КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

1. Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior, 24*(4), 385–396.
2. World Health Organization (2020). *Guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. WHO.
3. Biddle, S. J., & Asare, M. (2011). Physical activity and mental health in children and adolescents: a review of reviews. *British Journal of Sports Medicine, 45*(11), 886–895.
4. American College of Sports Medicine (2018). *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription* (10th ed.). Wolters Kluwer.
5. Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer.
6. Deci, E. L., & 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.
7. McEwen, B. S. (2007). Physiology and neurobiology of stress and adaptation: Central role of the brain. *Physiological Reviews, 87*(3), 873–904.
8. Chida, Y., & Steptoe, A. (2009). Cortisol awakening response and psychosocial factors: a systematic review and meta-analysis. *Biological Psychology, 80*(3), 265–278.
9. Gerber, M., & Pühse, U. (2009). Do exercise and fitness protect against stress-induced health complaints? A review of the literature. *Scandinavian Journal of Public Health, 37*(8), 801–819.
10. Dishman, R. K., & O'Connor, P. J. (2009). Lessons in exercise neurobiology: The case of endorphins. *Mental Health and Physical Activity, 2*(1), 4–9.
11. Hamer, M., & Stamatakis, E. (2010). Physical activity and risk of cardiovascular disease events: inflammatory and metabolic mechanisms. *Medicine and Science in Sports and Exercise, 42*(12), 2189–2195.
12. Regehr, C., Glancy, D., & Pitts, A. (2013). Interventions to reduce stress in university students: A review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders, 148*(1), 1–11.
13. Warburton, D. E., & Bredin, S. S. (2017). Health benefits of physical activity: a systematic review of current systematic reviews. *Current Opinion in Cardiology, 32*(5), 541–556.
14. Lovallo, W. R. (2015). Stress and health: Biological and psychological interactions. *Sage Publications*.

15. Cohen, S., & Williamson, G. (1988). Perceived stress in a probability sample of the United States. In S. Spacapan & S. Oskamp (Eds.), *The social psychology of health* (pp. 31–67). Sage.
16. Penedo, F. J., & Dahn, J. R. (2005). Exercise and well-being: A review of mental and physical health benefits associated with physical activity. *Current Opinion in Psychiatry, 18*(2), 189–193.
17. Stubbs, B., Vancampfort, D., Rosenbaum, S., et al. (2017). An examination of the anxiolytic effects of exercise for people with anxiety and stress-related disorders: A meta-analysis. *Psychiatry Research, 249*, 102–108.
18. Lee, I. M., Shiroma, E. J., Lobelo, F., et al. (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.
19. Haskell, W. L., Lee, I. M., Pate, R. R., et al. (2007). Physical activity and public health: Updated recommendation. *Medicine & Science in Sports & Exercise, 39*(8), 1423–1434.
20. Jackson, E. M. (2013). Stress relief: The role of exercise in stress management. *ACSM's Health & Fitness Journal, 17*(3), 14–19.
21. Ekkekakis, P. (2013). *The measurement of affect, mood, and emotion: A guide for health-behavioral research*. Cambridge University Press.
22. Sothmann, M. S. (2006). The cross-stressor adaptation hypothesis and exercise training. *Psychophysiology, 43*(1), 84–92.
23. Raglin, J. S., & Wilson, G. S. (2008). State anxiety following 20 minutes of bicycle ergometer exercise at selected intensities. *International Journal of Sports Medicine, 29*(6), 485–489.
24. Taylor, C. B., Sallis, J. F., & Needle, R. (1985). The relation of physical activity and exercise to mental health. *Public Health Reports, 100*(2), 195–202.
25. Salmon, P. (2001). Effects of physical exercise on anxiety, depression, and sensitivity to stress. *Clinical Psychology Review, 21*(1), 33–61.
26. Hamer, M., Stamatakis, E., & Steptoe, A. (2009). Dose-response relationship between physical activity and mental health. *British Journal of Sports Medicine, 43*(11), 802–806.
27. Gerber, M., et al. (2014). The relationship between exercise, sleep, and mental health in young adults. *Journal of Behavioral Medicine, 37*(4), 442–454.

28. Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press.
29. Thoits, P. A. (2010). Stress and health: Major findings and policy implications. *Journal of Health and Social Behavior, 51*(S), S41–S53.
30. Lundqvist, C., & Sandin, F. (2014). Well-being in elite sport: Dimensions of hedonic and eudaimonic well-being among elite orienteers. *Sport Psychologist, 28*(3), 245–254.
31. Kilpatrick, M., Hebert, E., & 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.
32. Craft, L. L., & Perna, F. M. (2004). The benefits of exercise for the clinically depressed. *Primary Care Companion to the Journal of Clinical Psychiatry, 6*(3), 104–111.
33. Roth, D. L., Holmes, D. S., & Tenenbaum, D. L. (1980). Influence of physical fitness in determining the impact of stressful life events on physical and psychological health. *Psychosomatic Medicine, 42*(5), 493–507.
34. Stults-Kolehmainen, M. A., & Sinha, R. (2014). The effects of stress on physical activity and exercise. *Sports Medicine, 44*(1), 81–121.
35. Pascoe, M. C., Parker, A. G., & Rao, S. (2019). The effects of exercise on the mental health of children and adolescents: A systematic review. *Sports Medicine, 49*(4), 487–503.
36. Novak, D., & Martinović, I. (2022). Physical activity and stress among university students: Evidence from Eastern Europe. *Journal of Physical Education and Sport, 22*(1), 77–85.
37. Smith, A. L. (2017). Youth sport participation and stress: Balancing benefits and risks. *Kinesiology Review, 6*(3), 187–195.
38. Lee, H. H., & Wang, S. C. (2019). Group exercise and stress in college students: The moderating role of social support. *Journal of American College Health, 67*(6), 489–496.
39. Kudielka, B. M., & Wüst, S. (2010). Human models in acute and chronic stress: Assessing determinants of individual hypothalamus–pituitary–adrenal axis activity. *Stress, 13*(1), 1–14.
40. Gerber, M., Kalak, N., Lemola, S., et al. (2012). Physical activity is associated with enhanced sleep quality and well-being in adolescents. *Mental Health and Physical Activity, 5*(1), 35–42.

41. Јовановска, А. (2019). *Физичка активност и психичко здравје кај студентската популација во Македонија*. Скопје: Универзитет „Св. Кирил и Методиј“.
42. Стојановска, М. & Димитров, Д. (2020). *Влијанието на спортот врз менталната благосостојба кај младите*. Годишен зборник на Факултетот за физичко образование, спорт и здравје, 13(2), 55–68.
43. Крстевска, С. (2018). *Стресот кај младите и начини на справување*. Психологија – Научно списание на ДПМ, 11(1), 73–85.
44. Петров, И. (2021). *Физичката активност како заштитен фактор за психосоцијалното здравје кај младите во Македонија*. Македонско списание за спортски науки, 5(1), 25–39.
45. Трајковска, Л. (2017). *Перцепиран стрес и академски предизвици кај студентите во Македонија*. Годишник на Институт за психологија, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, 44(1), 91–103.
46. Јованов, К. (2016). *Физичката активност и нејзината улога во намалување на анксиозноста и депресијата кај младите*. Спорт и здравје, 8(2), 41–52.
47. Савевска, В. (2019). *Навики на физичка активност и нивното влијание врз менталното здравје кај адолесцентите*. Зборник на трудови од меѓународната конференција „Образование и здравје“, Штип: УГД.
48. Николовска, Д. & Георгиев, А. (2020). *Корелација меѓу физичка активност и академски стрес кај студентите*. Универзитетска публикација, Тетово: Универзитет на Југоисточна Европа.
49. Мицковиќ, Б. (2022). *Физичката активност и социјалната поддршка како модератори на стресот кај младите луѓе*. Македонско списание за социјална работа, 6(2), 117–129.
50. Јованова-Митковска, С. (2015). *Психолошки детерминанти на здрави животни стилови кај младите*. Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.

Анкетен прашалник: Физичка активност и перципиран стрес кај младите

Почитувани,

Овој прашалник е наменет за млади лица на возраст 18–30 години. Истражувањето има цел да ја испита врската меѓу нивото на физичка активност и перципираниот стрес. Анкетата е **анонимна** и одговорите ќе се користат исклучиво за академски цели. Со избор на „Се согласувам“ подолу давате **информирано согласување** за учество.

Информирано согласување

☐ Се согласувам да учествувам анонимно во истражувањето

☐ Не се согласувам (прекини ја анкетата)

Скрининг прашање

1. Вашата возраст е:

   ☐ Под 18 години (крај на анкета)

   ☐ 18–30 години

   ☐ Над 30 години (крај на анкета)

Демографски податоци

2. Пол:

   ☐ Машки

   ☐ Женски

☐ Друго

☐ Не сакам да одговорам

3. Место на живеење (држава/град): _____
4. Образование:

☐ Средно

☐ Додипломски студии

☐ Постдипломски студии

☐ Друго

5. Работен/студентски статус:

☐ Студент

☐ Вработен

☐ Невработен

☐ Друго

6. Економска самооценка:

☐ Ниска

☐ Средна

☐ Висока

7. Самооценка на здравје (1=многу лошо, 5=одлично): 1 2 3 4 5

Дел А: Физичка активност (адаптирано според кратката форма на IPAQ)

Инструкција: Под „физичка активност“ се смета секое движење што го забрзува пулсот и дишењето над вообичаено (од одење со побрзо темпо до тренинг). Одговарајте за **последните 7 дена**.

8. Во последните 7 дена, колку дена сте извршувале **жестока активност** (тренинг/спорт при кој се задишувате многу: трчање, HIIT, брзо возење велосипед, интензивен тимски спорт)?

   Дена: ☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7

9. Во тие денови, во просек колку **минути дневно** траеше жестоката активност? ____ мин.
10. Во последните 7 дена, колку дена сте имале **умерена активност** (брзо одење, лесно трчање/џогирање, лесно возење велосипед, фитнес со умерен интензитет)? Дена: ☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7
11. Во тие денови, просечно колку **минути дневно**? ____ мин.
12. Во последните 7 дена, колку дена сте **оделе пеш** најмалку 10 мин. без прекин? Дена: ☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7
13. Во тие денови, просечно колку **минути дневно**? ____ мин.
14. Просечно време на **седење** во типичен работен/училиштен ден (часови/ден): ____ ч
15. Тип на активности што најчесто ги правите (може повеќе):

    ☐ Кардио (трчање/возење велосипед)

    ☐ Теретана/силови тренинзи

    ☐ Јога/пилатес

☐ Тимски спортови

☐ Пешачење/планинарење

☐ Друго: _____

16. Обично вежбате:

☐ Индивидуално

☐ Во група/клуб

☐ Комбинирано

17. Мотивација за активност (скала 1–5: 1=воопшто не се согласувам; 5=целосно се согласувам):
    а) „Вежбам за да намалам стрес“ 1 2 3 4 5

    б) „Вежбам за физички изглед/форма“ 1 2 3 4 5

    в) „Вежбам за дружење/тимски дух“ 1 2 3 4 5

Дел Б: Перципиран стрес (PSS-10 – последните 4 недели)

Инструкција: Означете колку често сте се чувствувале на следниве начини во **последните 4 недели**.

Скала: 0=Никогаш, 1=Ретко, 2=Понекогаш, 3=Често, 4=Многу често.

1. Се чувствував вознемирен/а поради непредвидени случувања. 0 1 2 3 4
2. Се чувствував дека не можам да го контролирам важните работи во мојот живот. 0 1 2 3 4

3. Се чувствував нервозен/а и „под напнатост“. 0 1 2 3 4
4. Успевав да се справам со иритации во секојдневието. *(R)* 0 1 2 3 4
5. Се чувствував дека работите тргнуваат онака како што сакам. *(R)* 0 1 2 3 4
6. Се чувствував дека не можам да се справам со сите работи што треба да ги направам. 0 1 2 3 4
7. Можев да ги контролирам непријатностите во мојот живот. *(R)* 0 1 2 3 4
8. Се чувствував дека сум „на врвот“ со работите. *(R)* 0 1 2 3 4
9. Се чувствував лут/а поради работи што беа надвор од моја контрола. 0 1 2 3 4
10. Се чувствував дека тешкотиите се натрупуваат толку што не можам да ги совладам. 0 1 2 3 4

(R) = обратни тврдења; при скорирање се реверзираат (0↔4, 1↔3, 2=2). Вкупен PSS скор: збир од 10 ставки (опсег 0–40; повисоко = повеќе стрес).

Дел В: Модератори и дополнителни фактори

18. Просечно **спиење** (часови/ноќ): ☐<6 ☐6–7 ☐7–8 ☐>8
19. Академски/работен товар (самооценка): 1 2 3 4 5
20. Скрининг за анксиозност/депресивност (последни 2 недели):
    а) Често чувствував мал интерес или задоволство во активности: ☐ Да ☐ Не
    б) Често се чувствував тажен/обесхрабрен: ☐ Да ☐ Не
21. Употреба на екран (часови/ден, надвор од обврски): ☐<2 ☐2–4 ☐4–6 ☐>6
22. Пушење/алкохол (опционално): ☐ Не ☐ Повремено ☐ Редовно

Дел Г: Отворени прашања

23. На кој начин физичката активност (ако ја практикувате) влијае на вашиот стрес?

24. Кои пречки најчесто ви го попречуваат редовното вежбање?

---

25. Што би ве мотивирало да бидете поконзистентни со физичката активност?

Благодарност

Ви благодариме за учеството. За прашања во врска со истражувањето, контактирајте го истражувачот: _____