

UNIVERZA NA PRIMORSKEM  
FAKULTETA ZA MATEMATIKO, NARAVOSLOVJE IN  
INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE

2018

MAGISTRSKO DELO

ZASVOJENOST S ŠPORTOM MED SLOVENSKIMI ŠPORTNIKI

MAGISTRSKO DELO

NEŽA PETKOVŠEK

NEŽA PETKOVŠEK

UNIVERZA NA PRIMORSKEM  
FAKULTETA ZA MATEMATIKO, NARAVOSLOVJE IN  
INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE

Magistrsko delo

**Zasvojenost s športom med slovenskimi športniki**

(Exercise addiction in Slovenian athletes)

Ime in priimek: Neža Petkovšek

Študijski program: Biopsihologija, 2. stopnja

Mentor: prof. dr. Gorazd Drevenšek

Somentor: doc. dr. Uroš Marušič

Koper, september 2018

## Ključna dokumentacijska informacija

Ime in PRIIMEK: Neža PETKOVŠEK

Naslov magistrskega dela: Zasvojenost s športom pri slovenskih športnikih

Kraj: Koper

Leto: 2018

Število listov: 53

Število tabel: 19

Število prilog: 2

Število strani prilog: 3

Število referenc: 53

Mentor: prof. dr. Gorazd Drevenšek

Somentor: doc. dr. Uroš Marušič

UDK: 615.015.6:796.015(043.2)

Ključne besede: zasvojenost s športom, slovenski športniki, ekipni športi, fitnes, tek, nevrološki pogled, pretirana športna aktivnost.

Izvleček: Znano je, da je šport koristen za zdravje tako iz psihološkega kot fiziološkega vidika. Šport pa ima lahko za človeka tudi negativne posledice. Obstajajo ljudje, ki se športu posvečajo brez omejitev in do določene stopnje, ki jo lahko označimo za škodljivo in lahko povzroča zasvojenost. Pojem »zasvojenost s športom« je definiran kot hrepenenje po fizični aktivnosti, ki je označena z večdimenzionalnim in slabo prilagodljivim vzorcem vadbe in lahko privede do fizične oslabitve in/ali psihološke stiske. Pojavnost športne zasvojenosti je med populacijo redka, vendar ko nastopi, lahko pri posamezniku sproži uničujoče posledice. S pomočjo manjše raziskave na slovenskih športnikih smo poskušali ugotoviti, kdaj oseba postane zasvojena s športom, kakšne so razlike med spoloma pri zasvojenosti, kako se zasvojenost s športom razlikuje med različnimi fizičnimi aktivnostmi, ter pri kateri starosti skupini je zasvojenost bolj pogosta. Za merjenje pojavnosti športne zasvojenosti smo uporabili kratko različico vprašalnika EAI, ki ga je leta 1996 zasnoval Mark D. Griffiths. Sestavljen je iz 6 postavk, katere ustrezajo komponentam modela zasvojenosti. V raziskavo je bilo vključenih 188 udeležencev (51,6% moških, 48,4% žensk), povprečna starost je bila 28,35 let. Omenjeni posamezniki so sodelovali pri različnih vrstah športa (ekipni šport (53,2%), tek (23,4%) in fitnes (23,4%). Rezultati so nam pokazali, da je zasvojenost s športom enako prisotna pri ženskah in moških, povprečni rang pri ženskah je znašal 98,44 pri moških pa 90,30. Ugotovili smo tudi, da med različnimi športi ne obstajajo statistično pomembne razlike v zasvojenosti s športom (ekipni šport 98,50, fitnes 93,95, tek 85,95). Pojavnost zasvojenosti s športom je na podlagi našega vzorca 23,9%, če primerjamo naše ugotovitve s svetom se ta procent giblje od 3-29%, kar je skladno z našo raziskavo.

## Key word documentation

Name and SURNAME: Neža PETKOVŠEK

Title of the thesis: Exercise addiction in Slovenian athletes

Place: Koper

Year: 2018

Number of pages: 53

Number of tables: 19

Number of appendix: 2

Number of appendix pages: 3

Number of references: 53

Mentor: Prof. Gorazd Drevenšek, Phd

Co-mentor: Assist. dr. Uroš Marušič, PhD

UDK: 615.015.6:796.015(043.2)

Keywords: addiction to sports, Slovene athletes, team sports, fitness, running, neurological view, excessive activity.

Abstract: As we all know sport has beneficial effects on health from psychological as well as from physiological point of view. However, sport can also have negative consequences for people. There are some who dedicate themselves to sport without any limitations and to a certain degree it can be harmful and can cause an addiction. The term »addiction to sport« is defined as a longing for physical activity which is characterized by multidimensional and poorly adaptable pattern of exercise that can lead to physical attrition and psychological distress. The occurrence of addiction to sport is rare among the population, but when it occurs it triggers destructive consequences for an individual. Through a short research within Slovene athletes, the purpose of my master thesis is to determine when a person becomes addicted to sports, what are the differences between the gender, how does addiction differ among different physical activities and also within which age group is addiction to sports most frequent. We used a short version of the questionnaire, which consists of 6 items corresponding to the components of the addiction model, developed in 1996 by Mark D. Griffiths. There were 188 participants involved in the survey (51.6% of men, 48.4% of women), and the average age was 28.35 years. These individuals participated in various types of sports (team sports 53.2%, running 23.4% and workout in a fitness centre 23.4%). The results showed that addiction to sport is equally present in women and men, while the average female ranking was 98.44 and for men 90.30. We also found that there are no statistically significant differences in sports addiction among different sports types (team sport 98.50, fitness 93.95, running 85.95 ). Based on our sample, the incidence of addiction with sports is 23.9%, when comparing our findings with the world, this percentage ranges from 3-29%, which is in line with our research.

**KAZALO VSEBINE**

1 UVOD .....	1
1.1 TERMINOLOGIJA.....	5
1.2 DEFINICIJA ZASVOJENOSTI S ŠPORTOM .....	5
1.3 ZGODOVINA ZASVOJENOSTI S ŠPORTOM IN NJEN IZVOR .....	9
1.4 KLINIČNA UMESTITEV ZASVOJENOSTI S ŠPORTOM.....	10
1.5 KOMORBIDNOST.....	10
1.6 NEVROBIOLOŠKA PODLAGA ZASVOJENOSTI S ŠPORTOM.....	11
1.7 FAKTORJI KI VPLIVAJO NA ZASVOJENOST S ŠPORTOM.....	14
1.7.1 Genetski vplivi .....	15
1.7.3 Spol.....	15
1.7.4 osebnostne lastnosti.....	16
1.8 RAZISKAVE, KI SO VKLJUČEVALE EAI (ang. <i>the exercise addiction inventory</i> ) .	16
2.0 NAMEN , RAZSIKOVALNA VPRAŠANJA IN HIPOTEZE .....	19
1.9.1 raziskovalna vprašanja .....	19
1.9.2 hipoteze .....	19
2 METODA.....	20
2.1 VZOREC.....	20
2.2 PRIPOMOČKI .....	20
3.2 POSTOPEK.....	20
3 REZULTATI.....	22
3.1 FREKVENČNA PORAZDELITEV .....	22
3.1 OPISNA STATISTIKA .....	25
3.3 RAZLIKE MED SPOLOMA PRI ZASVOJENOSTI S ŠPORTOM .....	26
3.4 PRIMERJAVA STAROSTNIH SKUPIN IN ZASVOJENOSTI S ŠPORTOM.....	27
3.6 RAZLIKA MED INDIVIDUALNIM IN EKIPNIM ŠPORTOM .....	29
3.7 PRIMERJAVA RAZLIČNIH TIPOV ŠPORTNIH AKTIVNOSTI IN ZASVOJENOSTI S ŠPORTOM.....	30
4 RAZPRAVA .....	31
5 VREDNOST MAGISTRSKEGA DELA.....	34
6 SKLEP.....	35

6 VIRI.....	36
-------------	----

**KAZALO PREGLEDNIC**

Tabela 3. 1: <i>Različne vrste športnih aktivnosti</i> .....	22
Tabela 3. 2: <i>Frekvenčna porazdelitev tipa športnika</i> .....	22
Tabela 3. 3: <i>Frekvenčna porazdelitev spola</i> .....	22
Tabela 3. 4: <i>Število ur treningov na teden</i> .....	23
Tabela 3. 5: <i>Starostne skupine</i> .....	23
Tabela 3. 6: <i>Frekvenčna porazdelitev rezultatov vprašalnika EAI</i> .....	24
Tabela 3. 7: <i>Stopnje tveganja zasvojenosti</i> .....	24
Tabela 3. 8: <i>Starost udeležencev raziskave</i> .....	25
Tabela 3. 9: <i>Seštevek rezultatov vprašalnika EAI</i> .....	25
Tabela 3. 10: <i>Razlika med spoloma</i> .....	26
Tabela 3. 11: <i>Spol in zasvojenost s športom</i> .....	26
Tabela 3. 12: <i>Primerjava starostnih skupin</i> .....	27
Tabela 3. 13: <i>Primerjava starostnih skupin in zasvojenosti s športom</i> .....	27
Tabela 3. 14: <i>Število ur športne aktivnosti tedensko v povezavi z zasvojenostjo s športom</i> ....	28
Tabela 3. 15: <i>Primerjava števila ur treningov tedensko in zasvojenosti s športom</i> .....	28
Tabela 3. 16: <i>Primerjava individualnega in ekipnega športa v povezavi z zasvojenostjo s športom</i> .....	29
Tabela 3. 17: <i>Ekipni in individualni šport v primerjavi s stopnjo tveganja za zasvojenost s športom</i> .....	29
Tabela 3. 18: <i>Različni tipi športnih aktivnosti v primerjavi z zasvojenostjo s športom</i> .....	30
Tabela 3. 19: <i>Primerjava tipov športnih aktivnosti (ekipni športi, fitnes, tek) in zasvojenosti s športom</i> .....	30

## **KAZALO PRILOG**

Priloga A: Prevod vprašalnika EAI (*exercise addiction inventory*)

Priloga B: Izjava o avtorstvu zaključne naloge



## SEZNAM KRATIC

CB1	kanabinoidni receptor tipa 1 (ang. » <i>cannabinoid receptor type 1</i> «)
D1	dopaminski receptor 1 (ang. » <i>dopamine receptor 1</i> «)
D2	dopaminski receptor 2 (ang. » <i>dopamine receptor 2</i> «)
DA	dopamin (ang. » <i>dopamine</i> «)
EAI	vprašalnik zasvojenosti s športom (ang. » <i>the exercise addiction inventory</i> «)
EDS	lestvica zasvojenosti s športom (ang. » <i>exercise dependence scale</i> «)
GABA <i>acid</i> «)	$\gamma$ -aminomaslena kislina oz. aminobutanojska kislina (ang. » <i>aminobutyric acid</i> «)
IL-6	interlevkin 6 (ANG. » <i>interleukin 6</i> «)
VTA	ventralno tagmentalno podoročje (ang. » <i>ventral tegmental area</i> «)
5-HT1A	serotoninski 1A receptor (ang. » <i>serotonin 1A receptor</i> «)
5-HT2	serotoninski 2 receptor (ang. » <i>serotonin 2 receptor</i> «)

## **ZAHVALA**

### **Zahvaljujem se:**

Mentorju prof. dr. Gorazdu Drevenšku in somentorju doc. dr. Urošu Marušiču, za podporo med pisanjem, deljenju strokovnih nasvetov, konstruktivno kritiko in usmerjanju tekom pisanja magistrskega dela.

Zahvala gre tudi družini, ki me je med pisanjem magistrskega dela podpirala, sestrični Zali, ki mi je nudila pomoč pri obdelavi podatkov in pri prevodu povzetka, možu Jakatu, ki mi je nudil oporo in med pisanjem skrbel za najina otroka ter Mili ter Tristanu, ki sta mi nudila ljubezen in razumevanje.

Zahvalila bi se tudi širši družini, ki so me tekom pisanja motivirali, verjeli vame in me finančno podpirali pri študiju.

**Hvala.**

## 1 UVOD

Znano je, da je športna aktivnost koristna za zdravja tako iz psihološkega kot fiziološkega vidika (Terry, Szabo in Griffiths, 2004). Športna aktivnost je podkategorija fizične aktivnosti, ki je načrtovana, strukturirana in ponavljajoča. Njen namen je izboljšanje ali vzdrževanje ene ali več komponent fizične vitalnosti. Športna aktivnost kaže pomembne koristi tako na fizičnem kot mentalnem zadovoljstvu odraslih, otrok in najstnikov. Tudi pri duševnih motnjah terapevti velikokrat vključujejo fizično aktivnost kot del multimodalnega intervencijskega programa za izboljšanje psihopatologije in kognitivnih simptomov. Športna aktivnost prav tako spada med novejše oblike zdravljenja odvisnosti od drog (Bruno, quattrone, Scimeca, Ciciarelli, Romeo, Pandolfo, Zoccali in Muscatello, 2014).

Športna aktivnost pa ima lahko za človeka tudi negativne posledice. Tu je mišljenja predvsem pretirana športna aktivnost, ki lahko vpliva na škodo na področju telesnega zdravja, zaradi poraba prevelike količine časa, ki jo namenimo športni aktivnosti ima posameznik lahko tudi težave vosebnem in poklicnem življenju (Landolfi, 2013). Obstajajo ljudje, ki se športu posvečajo brez omejitev in do stopnje, ki jo lahko označimo za škodljivo in povzroča zasvojenost. Pojavnost športne zasvojenosti je med populacijo redka, vendar ko nastopi, lahko pri posamezniku sproži uničujoče posledice (Terry, idr., 2004). V največji meri se zasvojenost s športom pojavlja pri tekačih, fitneserjih, triatlancih, študentih športa in nogometaših. Prevalenca zasvojenosti s športom se giblje od 3% do 29% v različnih športnih kulturah (Lichtenstein in Jensen, 2016).

Zasvojenost kot vedenje je mišljena kot pobeg iz realnega življenja, z umetnim spreminjanjem lastnega psihičnega stanja s pomočjo uporabe droge ali z izvajanjem določene dejavnosti (Krivoschekov in Lushnikov, 2011). Glede na sredstva pobega ločimo med farmakološkim tipom zasvojenosti oziroma kemičnim in ne-kemičnim oz. vedenjskim tipom zasvojenosti. V zadnjih letih se vedno več pozornosti posveča ne-kemični zasvojenosti, pri kateri vedenjski vzorec postane predmet odvisnosti namesto psihoaktivne snovi (Krivoschekov in Lushnikov, 2011).

Kriterij za vrednotenje zasvojenosti s športom so razvili s pomočjo povezave med zasvojenostjo in boleznijo. Prvo merilo je stopnja, pri kateri se pojavijo zanesljivi vzorci znakov in simptomov. Sledi merilo, ko posameznik doseže stopnjo, pri kateri omenjeni znaki in simptomi negativno vplivajo na njegovo življenje. Zadnje merilo je stopnja pri kateri, posameznik ne more več vplivati na znake in simptome, ki so prisotni pri zasvojenosti s športom. Zasvojenost ni omejena le na zauživanje drog, temveč vključuje vedenjske znake zasvojenosti. Obstaja veliko povezav med kemično in vedenjsko zasvojenostjo pri omenjenem tipu zasvojenosti, vendar najdemo tudi številne razlike (Allegre, Souville, Therme in Griffiths, 2006).

Pojem »zasvojenost s športom« je definiran kot hrepenenje po fizični aktivnosti, ki je označena z večdimenzionalnim in slabo prilagodljivim vzorcem vadbe, ki lahko privede do fizične oslavitve in psihološke stiske (Grandi, Clementi, Benassi in Guidi, 2013). Iz teoretskega vidika ločimo primarno in sekundarno športno zasvojenost. Pri primarni športni zasvojenosti je fizična aktivnost sama sebi namen, kjer je posameznik notranje motiviran z vadbo. V nasprotju s tem, je pri sekundarni zasvojenosti značilno, da se prepleta z značilnostmi motnje prehranjevanja, kjer so posamezniki zunanje motivirani k vadbi, zato da vzdržujejo nadzor nad obliko telesa (Grandi, idr., 2013).

Zasvojenost z vadbo se lahko konceptualizira tudi kot izguba nadzora nad vedenjem povezanim s športno aktivnostjo, to vedenje postane obvezno, hkrati pa se pojavljajo klasični simptomi zasvojenosti. Ko je športna aktivnost odsotna, naj bi se pri prizadetem posamezniku pojavile resne psihološke motnje in občutek nelagodja. Neorganizirani športniki se razlikujejo od profesionalnih športnikov, kot so npr. elitni športniki, predvsem zaradi tega, ker slednji nimajo negativnih posledic, ki nastanejo kot rezultat treningov/vadb (Szabo, De La Vega, Barquin in Rivera, 2013).

Model, ki opisuje pojav zasvojenosti s športom, je model štirih faz. Za prvo fazo je značilna prijetna dejavnost, pri kateri ima posameznik vedenje pod kontrolo. Tukaj ne prihaja do večjih negativnih posledic, možne so le bolečine v mišicah in manjše poškodbe. Pri drugi fazi je prisotna psihološka korist športne aktivnosti, prisotno je lahko spreminjanje razpoloženje predvsem pri soočanju s težavami. Do zasvojenosti lahko pride, ko je športna aktivnost pri posamezniku primarnega pomena ali kot edino sredstvo za soočanje s stresom (Egorov in Szabo, 2013). Za tretjo fazo je značilna rigidna organizacija dnevnih obveznosti okoli športne aktivnosti, negativne posledice zaradi pretirane športne aktivnosti in pojavnost več oblik športnih aktivnosti, ki zamenjajo ali dopolnijo primarno športno aktivnost. Temu sledi, da športna aktivnost postane individualna in se je več ne izvaja s prijatelji, skupinsko ali po urniku. Zadnja četrta faza obsega tipične simptome popolne manifestacije zasvojenosti, kot so, prisotnost (ang. »*salience*«), toleranca, konflikt, potreba po spremembi razpoloženja, izogibanje odtegnitvenim simptomom in ponovitev (*relaps*). Pomanjkljivost modela je, da ne zajema izbere mehanizmov soočanja in zakaj oziroma kdo iz populacije bo zapadel v ta krog zasvojenosti (Egorov in Szabo, 2013).

Pri zasvojenosti s športom obstajajo velike razlike med amaterji in profesionalnimi športniki. Profesionalni športniki se ukvarjajo s športno aktivnostjo zaradi plače, ki jim omogoča življenje in zabavo, medtem ko amaterji pogosto štejejo športno aktivnost zgolj kot hobi. Športniki vseh starosti športno aktivnost jemljejo kot sredstvo za igro, profesionalci pa se v športu soočajo s tekmovanji na ekipnem nivoju ali pa z osvojitvijo pomembnih turnirjev in posameznih iger. Amaterski športniki s športno aktivnostjo običajno ne zaslužijo nič, zato je njihova glavna inciativa, da dobijo stipendijo (Babiak, Mills, Tainsky in Juravich, 2012). Poleg tega je znano, da so profesionalni športniki običajno veliko bolj talentirani kot amaterji,

zato navadno le najboljši amaterji zaslužijo kakšno denarno nagrado. Znano je tudi, da so profesionalni športniki boljši zaradi tega, ker več časa usmerijo v treninge in razvoj svojih sposobnosti. Amaterski športniki navadno niso tako časovno fleksibilni, saj morajo ob enem delati ali pa hoditi v šolo. Rezultat je, da amaterji za ukvarjanje s športno aktivnostjo potrebujejo denar, ki ga namenijo za njihovo ljubezen do športne aktivnosti. Na drugi strani pa imajo profesionalci kratke kariere, saj njihovim karieram botruje veliko poškodb, ki jim onemogočijo nadaljevanje, ali pa morajo kariero prekiniti zaradi mlajših bolj perspektivnih športnikov. Njihova kariera traja običajno od pet do deset let. Razlike med profesionalnimi in amaterskimi športniki so tudi na področju pritiskov v adolescenci, odločitvi za športni študij, odgovornost do treningov, zloraba različnih substanc, pogostost čustvenih pritiskov, okolje in možna zdravljenja, ki se pojavijo v njihovi karieri (Babiak, idr., 2012).

Negativne posledice so ključni dejavniki, ki ločujejo zdrave in nezdrave vzorce vadbe. Poleg telesnih poškodb in poškodb, ki se ponavljajo zaradi pretirane vadbe, neustreznega počitka in regeneracije, se pri zasvojenosti s športom pojavijo tudi socialne in psihološke težave. Težave pri spanju in koncentraciji, občutek nemira in ostali odtegnitveni simptomi, ki se pojavijo pri dnevni manifestaciji zasvojenosti s športom. Omenjene negativne posledice so pri športnikih tako pogoste, da motijo posameznikovo delovanje tekom dneva (Szabo, Griffiths, De La Vega Marcos, Mervo in Demetrovics, 2015).

Zasvojenost s športom vključujejo med pozitivne oblike zasvojenosti, saj vsebuje pozitivne učinke fizične dejavnosti. Možne škodljive posledice pretirane športne aktivnosti so poškodbe, motnje prehranjevanja in izguba pomembnih socialnih odnosov (Lichtenstein in Bredahl, 2014). Pojavljajo pa se tudi zapisi, ki zasvojenost s športom uvrščajo v novo obliko »negativnih odvisnosti«. Zasvojenost s športom lahko s pomočjo premočnih nagonov pozitivne psihološke učinke redne športne aktivnosti spremeni v aktivnost, ki povzroči veliko škode. Ta konceptualizacija je v skladu s teorijo dolgoročnih negativnih učinkov katerekoli vrste zasvojenosti. Znano je, da lahko odvisnost spremeni subjektivno doživljanje sebe, kar se velikokrat kaže kot neuspešna samoregulacija (Bruno, idr., 2014).

Sistematično preučevanje zasvojenosti s športom pri ekipnih športih in med individualnimi športi, do danes skoraj niso preučevali. Kljub temu obstajajo nekatere raziskave, ki kažejo, da ne obstajajo razlike med športniki, ki se ukvarjajo s fitnessom in nogometaši. Vsemu navkljub, pa je omenjena raziskava pod velikim vprašajem, saj tudi športniki, ki se ukvarjajo s fitnessom, spadajo na nek način pod ekipne športnike, saj večinoma trenirajo skupinsko. Za omenjeno problematiko bi potrebovali bolj specifične primere in še veliko dodatnih raziskav (Lichtenstein, Christiansen, Bilenberg in Stoving, 2012).

Znano je, da vpliva na motivacijo za športno aktivnost tako spol kot starost. Med spoloma se motivi med seboj razlikujejo. Obvezna vadba se pri ženskah povezuje z izboljšanjem telesnega tonusa, vitalnosti in razpoloženja. Pri moških pa jo povežujemo z užitki in

pridobljeno privlačnostjo. V študiji niso razlikovali med različnimi vrstami športa, zato ni znano, ali so si motivi zasvojenih športnikov med različnimi vrstami športa med seboj različni (Lichtenstein, Larsen, Christiansen, Stoving in Bredahl, 2014)

Poleg tega nekatere raziskava odkrivajo, da obstaja razlika med spoloma pri zasvojenosti s športom, spet druge pravijo, da razlik ni. Tudi te študije so kontroverzne, saj so si rezultati med seboj nasprotujoči. Za bolj pričujoče rezultate, je potrebno še veliko dodatnih raziskav (Szabo, idr., 2013).

Poleg preučevanja spola, so študije pokazale, da ni povezave med starostjo in zasvojenostjo s športom (Klein, Bennet, Schebendach, Foltin, Devlin in Walsh, 2004). Nadaljnje študije so pokazale, da obstaja pozitivna povezanost med starostjo in zasvojenostjo s športom. Dokazali so, da ima naraščajoča starost negativen učinek na zasvojenost s športom. Se pravi, da imajo starejši športniki, višje tveganje za zasvojenost s športom (Allegre, Therme in Griffiths, 2007). Dokazali so tudi, da ima intenzivnost športne aktivnosti pomembno vlogo pri zasvojenosti s športom. Zasvojenost s športom je poleg navedenega povezana tudi z naporom vadbe. Študije so pokazale, da frekvenca fizične aktivnosti in njena intenziteta igrata pomembna faktorja pri razvoju zasvojenosti (Marttila, Laitakari, Nupponen, Miilunpalo in Paronen, 1998). Poleg tega so dokazali tudi linearno povezavo med naraščajočo razdaljo pretečenega teka na tekmovanjih in zasvojenostjo s športom. Ena izmed študij je dokazala, da imajo ultra maratonci veliko večje tveganje za razvoj zasvojenosti s športom v primerjavi z rekreativnimi tekači in tradicionalnimi maratonci (Pierce, McGowan in Lynn, 1993).

Pretiravanje s športno aktivnostjo v večini primerov ne indicira motnje. Nadaljnja dilema se nanaša na oceno zasvojenosti s športom, ki vključuje maladaptivno vedenje kot odraz visokega obsega športnih aktivnosti. Kljub temu, pa moramo vedeti, da pretirana športna aktivnost ni nujno maladaptivna. Športniki, ki se vključujejo v samo elito športa (državna in svetovna prvenstva) porabijo večino dneva za treninge in dejavnosti, ki so povezane z njihovo športno aktivnostjo. Kljub temu pa pri njih ne prihaja do psiholoških težav in stresa, ki bi ga povezovali z intenziteto vadbe in vključenost v to (Szabo, idr., 2015). Poleg tega tudi ne občutijo posledic v njihovem osebnem in socialnem življenju, ki bi bile rezultat pretiravanja s športno aktivnostjo, saj je slednja del njihove pričakovane dnevne rutine, tako da lahko izpolnijo tudi druge življenjske obveznosti. V nasprotju s tem lahko morbidni vzorci športne aktivnosti vodijo v škodo osebnemu in socialnemu življenju posameznika (Szabo, idr., 2015).

Raziskovalci poudarjajo, da so dejanski primeri zasvojenosti s športom redki v primerjavi z drugimi oblikami zasvojenosti. Zaključki, ki kažejo približno 40% prevalenco in so bili objavljeni v zadnjih petih letih, kažejo na to, da psihopatologija ni dobro razumljena med znanstveniki. Raznolikost instrumentov, vzorcev in metod, kot tudi medkulturne razlike, vse prispevajo k nekonsistentnosti raziskanega pojma. Težava je tudi v tem, da študije, ki so

narejene s pomočjo vprašalnikov, ocenijo le nivo tveganja, ne podajo pa klinične slike (Egorov in Szabo, 2013).

Obstaja veliko definicij, modelov in meritev zasvojenosti s športom, vendar odražajo pomanjkanje doslednosti v terminologiji in empiričnem pristopu. Eden izmed kriterijev zasvojenosti s športom je tudi EAI (ang. *the exercise addiction inventory*). Gre za kratek vprašalnik s pomočjo katerega lahko opredelimo zasvojenost s športom. Vprašalnik je osnovan na podlagi Brownovih teoretičnih komponent vedenjske odvisnosti (Lichtenstein, idr., 2014). S pomočjo omenjenega vprašalnika bomo tudi mi raziskali področje zasvojenosti s športom na primeru slovenskih športnikov.

Težava pri oceni pojavnosti zasvojenosti s športom je predvsem pomanjkanje skladnosti pri definicijah in pri merskih instrumentih. Prav tako je težava, da se študije v velikih primerih osredotočajo na različne in pogosto neopredeljene vrste telesnih dejavnosti (Lichtenstein, idr., 2014).

### 1.1 TERMINOLOGIJA

Dosedanje raziskave, ki se ukvarjajo s področjem zasvojenosti s športom so si med seboj nasprotujoče na več različnih področjih. Eno izmed njih je tudi terminologija. Obstaja več različnih terminologij, ki opisujejo zasvojenost s športom: zasvojenost s športom, zasvojenost z vadbo, kompulzivna vadba, obvezna vadba in zloraba vadbe. Uporaba enakih znanstvenih terminov za označevanje različnih situacij ali sprejetje različnih izrazov za isto stvar pripelje do dvoumnosti, napačnih konceptov, neponovljivosti rezultatov raziskav in napak pri interpretaciji. Kljub dejstvu je termin, ki se uporablja v večji meri zasvojenost s športom. Se pa pojavlja vprašanje, ali bi bila odvisnost bolj primerna, saj ta vključuje tako zasvojenost kot tudi kompulzijo (Muller, Cook, Zander, Herberg, Muller, in de Zwaan, 2014).

### 1.2 DEFINICIJA ZASVOJENOSTI S ŠPORTOM

Po tem, ko so se pojavile prve študije, ki so pisale o zasvojenosti s športom, se je pojavilo veliko zanimanja na omenjenem področju. Eden izmed ključnih razlogov za povečanje zanimanja je najverjetneje razvoj večjega števila konceptualizacij (tj. definicij in ocen) v literaturi. Definicija zasvojenosti s športom v nekaterih primerih poudarja vedenjske dejavnike (npr. frekvenco ali trajanje), psihološke dejavnike (npr. kompulzivno vedenje) ali pa fiziološke dejavnike (toleranca in odtegnitveni simptomi) (Hausenblas in Downs, 2002). V poskusu, da bi študije ocenile pogostost zasvojenosti s športom, so si pomagali z različnimi metodami. Nekateri študije so uporabile kvalitativne intervjuje, druge študije primera in spet druge vprašalnike samo-poročanja. Poleg metodološke raznolikosti, se je razlikovala tudi konceptualizacija zasvojenosti s športom, to se je kazalo na področju razprav in v literaturi. Vsaka nova definicija ali merilo zagotavlja napredek na področju razlage zasvojenosti s športom (Allegre, idr., 2006).

Kaj je razlika med nekom, ki vsakodnevno obiskuje telovadnico in med nekom, ki je s športno aktivnostjo zasvojen? Ali se atleti, ki trenirajo za olimpijske igre štejejo med odvisnike?

Zasvojenost s športno aktivnostjo lahko opredelimo s pomočjo naslednjih kriterijev:

- Toleranca: Povečanje števila treningov zaradi želje po občutku zadovoljstva, lahko je to »buzz« ali občutek za dosežek.
- Odtegnitev: Ob odsotnosti športne aktivnosti, oseba čuti negativne posledice, kot so anksioznost, razdražljivost, nemir in težave s spanjem.
- Pomanjkanje nadzora: Neuspešni poskusi pri zmanjševanju števila vadb ali pri prenehanju s športno aktivnostjo za določeno časovno obdobje.
- Učinki namena: Ne morejo se držati v naprej načrtovane rutine. Kaže se tako, da oseba preseže čas, ki ga je namenila športni aktivnosti ali preseže znesek, ki ga porabi za določeno vrsto športa.

Čas: Veliko časa porabijo za pripravo in okrevanje po športni aktivnosti.

- Zmanjševanje drugih dejavnosti: Neposreden rezultat zmanjševanja ali celo prekinitev socialnih, poklicnih, socialnih in rekreacijskih dejavnosti.
- Vztrajanje: Vztrajanje pri športni aktivnosti, kljub zavedanju, da ravnanje povzroča težave na fizičnem, psihološkem in medosebnem področju (Freimuth, Moniz in Kim, 2011).

Na področju vedenjske zasvojenosti obstaja več različnih definicij. Ena izmed njih je tudi Brownov teoretični koncept, ki vključuje različne komponente. Komponente so: poglobitnost (aktivnost postane najbolj pomembna stvar v življenju osebe), konflikti (med zasvojeno osebo in pomembnimi drugimi), spreminjanje razpoloženja (regulacija čustev), toleranca (potrebna je vedno večja količina vadbe za doseg istega rezultata), odtegnitveni simptomi (pojavi se nezaželeni občutki, ko ni športne aktivnosti) in izguba nadzora (nezmožnost omejiti čas, ki je namenjen vadbi/športni aktivnosti) (Lichtenstein, Larsen, Christiansen, Stoving in Bredahl, 2014).

Freimuthovo klinično hevrstiko za razlikovanje faz odvisnosti lahko uporabimo za odkrivanje razlik med rekreacijskim športom in zasvojenostjo s športom. Faze omogočijo zdravnikom ugotoviti, kdaj normalno vedenje postane zasvojenost in kdaj se zasvojenost obrne nazaj v normalno vedenje. Vsaka faza vključuje tri komponente: motivacijo, posledice in pogostost/nadzor (Freimuth, Moniz in Kim, 2011). Ločimo štiri faze:

-Faza 1(rekreacijska vadba): Do nastanka rekreacijske vadbe privede predvsem njena prijetnost in nagrada (Thornton in Scott, 1995). Primer je oseba, ki uživa v kolesarjenju zaradi



prijetne izkušnje, ko je v naravi. Ta tip športne aktivnosti osebi pozitivno prispeva k kakovosti življenja, medtem ko zasvojenost s športom vpliva negativno. Raziskave kažejo, da oseba v tej fazi išče vire motivacije predvsem v zdravju in v boljši kondiciji. Vedenje je v tej fazi pod kontrolo, to se kaže tako, da se oseba prilagodi svoji rutini življenja. Pri rekreaciji malokrat prihaja do negativnih posledic, lahko so le direktne posledice same športne aktivnosti (npr. bolečine v mišicah, zvin,..) (Freimuth, idr., 2011).

-Faza 2 (vadba nagnjena k tveganju): Rekreacijski nivo vadbe privede do priložnosti, da oseba odkrije, da je vedenje intrinzično nagrajeno, kar zviša določeno tveganje za razvoj zasvojenosti. Prav tako rekreacija privede osebo do tega, da ugotovi, da ima športna aktivnost morebitne spremembe na njeno razpoloženje. Športnik prav tako ugotovi, da ima športna aktivnost nanj pozitivne vplive: dviguje samozavest in znižuje nivo negativnih čustev, kot sta depresija in anksioznost (Freimuth, idr., 2011). V nekaterih primerih sprememba razpoloženja deluje tudi na kemijsko delovanje v možganih posameznika (Scully, Kremer, Meade, Graham in Dudgeon, 1998).

Učinki sprememb razpoloženja se dosegljivi vsem posameznikom, vendar ni nujno, da se bodo pri različnih osebah razvili. Lahko telovadijo z enako frekvenco in intenziteto, a na koncu ne vemo, kdo izmed posameznikov bo razvil zasvojenost. Osebe, ki razvijejo zasvojenost so navadno visoko angažirane v vedenje, ki ga izvajajo. Raziskava na takih posameznikih je ugotovila, da si osebe delijo tri enake lastnosti, kot so pri zasvojenosti: pogoste misli o tem vedenje, pozitivna čustva povezane z vedenjem in toleranca. Obstajajo številni faktorji tveganja, ki napovejo, ali bo visoko angažirana oseba postala zasvojena. Ti faktorji so biološki (genetski in nevrološki) in psihološki (negativni vrstniki, uporaba drog pri starših, slaba samozavest, mladostniško prestopništvo in nizek nivo socialne prilagodljivosti). Znano je, da omenjeni faktorji vplivajo na odvisnost na splošno, obstajajo pa tudi dokazi, da imajo tudi pomembno vlogo pri nastanku zasvojenosti s športom (Freimuth, idr., 2011). Primer biološkega faktorja je asimetrija frontalnega režnja, ki poviša tveganje za nastanek zasvojenosti s športom. Študija na športnicah je dokazala, da visok rezultat na EAI pozitivno korelira s povečano asimetrijo frontalnega režnja, ki je lahko tudi merilo negativnih afektov (Gapin, Etnier in Tucker, 2009).

Na psihološkem nivoju se rekreacijska športna aktivnost od športne aktivnosti, ki je nagnjena k tveganju razlikuje po motivaciji. Zasvojenost je bolj pogosta, ko primarna motivacija ni užitek v športni aktivnosti, ampak bolj olajšanje zaradi stresa in drugih vrst disforije, ali pa izboljšanje samozavesti. Znano je tudi, da zasvojeni športniki povečajo športno aktivnost s ciljem, da se izognejo neprijetnim občutkom ali pa, da spremenijo zunanost in posledično dvignejo samozavest. Pri rekreacijskih športnikih pa je značilno, da je njihov cilj izboljšanje sposobnosti in kondicije (Demetrovics in Kurimay, 2008).

V smislu opaženih znakov je za to prehodno fazo, ki vodi k zgodnji zasvojenosti značilna periodična izguba kontrole nad vedenjem, ki se pojavlja že dlje časa ali pa je bolj pogosta. Prav tako je značilno povečanje negativnih posledic. Te posledice so v tej fazi neposredni rezultat vadbe (Freimuth, idr., 2011).

- Faza 3 (problematična vadba): Faza, ko rekreacijska vadba postane del posameznikovega življenja. Osebe, pri katerih je športna aktivnost problematična, začnejo organizirati dan le okoli njihove športne aktivnosti, s časom režim dneva postaja vse bolj tog. Druga lastnost, ki opisuje problematično fazo, je narava negativnih posledic. Prej so posledice izvirale direktno iz vedenja, na tem nivoju pa prevladujejo sekundarne negativne posledice. Te vključujejo lasten ali/in drug odgovor na škodljive učinke športne aktivnosti. Prav tako je za to fazo značilno, da se vedenje nadaljuje kljub temu, da je oseba dosegla zastavljeni cilj. Primer je pivec, ki nadaljujejo s pitjem, kljub temu, da že čuti olajšanje od stresa. Značilno je tudi da se vedenje, ki se je navadno dogajalo v družbi, zdaj dogaja v osami. Ohranjanje kontrole nad vedenjem postaja vedno težje, če pa se to preneha, se pojavijo odtegnitveni simptomi (Freimuth, idr., 2011). Za problematično fazo je značilno tudi to, da vedenje postane nediskriminatorno. Se pravi, če oseba preferira eno obliko športne aktivnosti, lahko na tej fazi zasvojenosti zamenja športno aktivnost, v kolikor ji ta ni več dosegljiva. Primer je, ko si oseba zlomi gleženj in ne more več teči, temveč se začne ukvarjati s fitnessom (Adams in Kirkby, 2002).

- Faza 4 (zasvojenost s športom): Frekvenca in intenziteta športne aktivnosti se povečuje, dokler ta ne postane glavni del življenja. Zasvojeni športniki občutijo nemir in občutek zadovoljstva, kljub temu pa nadaljujejo s tekom na daljše razdalje, dvigujejo vedno težje uteži in se udeležijo vedno večjega števila vadb. V skladu s paradokšno naravo zasvojenosti vedenje, ki se je začelo, da naredi življenje bolj obvladljivo v smislu soočenja s stresom, na koncu postane vedenje, ki življenje naredi neobvladljivo. Življenje osebe se v tej fazi vrti samo še okoli športne aktivnosti, značilno pa je tudi znižanje občutka užitka, saj se motivacija nagiba le k odpravi odtegnitvenih simptomov. Direktno in sekundarno negativne posledice se nadaljujejo, kar vodi do nastanka terciarnih negativnih posledic, ki se kažejo kot oslABLJENO vsakodnevno delovanje in nesposobnost izpolnjevanja pomembnih obveznosti. Primer direktne posledice je zvin gležnja zaradi športne aktivnosti. Oseba noče prenehati s treningom in si kasneje v nevihti gleženj zlomi (sekundarna posledica), kar se lahko konča z depresivnostjo, ker oseba hoče nadaljevati s treningi, vendar zaradi bolečin ne more (terciarna negativna posledica) (Freimuth, idr., 2011).

Kljub temu, da so v pol stoletja na področju zasvojenosti s športom naredili veliko raziskav, je to še vedno področje, ki ni dobro razumljeno. Spekter poročanih rezultatov na tem področju se giblje od 0,3 % do 77 %, kar kaže na to, da obstajajo ovire na teoretičnem in metodološkem področju. Nomotske raziskave nam sicer prinašajo rezultate o nagnjenosti in tveganju k zasvojenosti s športom, vendar nam te raziskave ne nudijo vpogleda v klinične primere. Tega lahko dobimo le s pomočjo ideografskih raziskav. Znano je, da so obstoječi modeli zasvojenosti s športom nepopolni. Prav tako mora raziskovalec jasno razlikovati med tveganjem za zasvojenost s športom, ki se lahko ali pa ne konča kot obolelost oziroma dejanski klinični oz. psihiatrični primer omenjene zasvojenosti. Literatura iz raziskanega področja, z izjemo nekaj novih študij primerov, obravnava le oceno tveganja zasvojenosti, ki pa ne nujno kaže dejanskega stanja obolelosti (Sussman, Lisha in Griffiths, 2011).

### 1.3 ZGODOVINA ZASVOJENOSTI S ŠPORTOM IN NJEN IZVOR

V zadnjih desetletjih so objavili več različnih publikacij, ki so omenjale zasvojenost s športom. Ena izmed prvih raziskav, ki se je ukvarjala z omenjeno problematiko, je preučevala učinek prenehanja športne aktivnosti glede na vzorce spanja. V vzorec so hoteli vključiti atlete, ki telovadijo 5-6 krat tedensko in so pripravljene s športno aktivnostjo prenehati za 1 mesec. Raziskava ni uspela, saj se atleti niso hoteli preizkusiti, kljub ponujenemu plačilu. Zato so v študijo vključili atlete, ki trenirajo 3-4 krat tedensko. Tekom meseca odsotnosti od športne aktivnosti so športniki poročali o negativnem psihološkem stanju, ki se je kazalo kot visok nivo anksioznosti, pogosto zburjanje tekom noči in spolna napetost. To stanje so avtorji kasneje poimenovali odvisnost od teka (Egorov in Szabo, 2013).

Kasneje so izvedli raziskavo, kjer so tekači nadaljevali s treningi kljub različnim poškodbam, zaradi katerih bi športniki morali zmanjšati število treningov ali pa celo prekiniti s treningi. Šele v 20. stoletju so se diagnosticirali klinični primeri zasvojenosti s športom na drugih področjih športa (borilne veščine, dvigovanje uteži in »body building«). Zasvojenost s športom so okarakterizirali z izgubo kontrole nad vadbenim vedenjem, ki se izvaja kot obveznost in ne kot užitek, prav tako pa so zanj značilne negativne fizične in psihosocialne posledice na posamezniku. Simptomi vključujejo vse komponente zasvojenosti: odtegnitev, spremembo razpoloženja, poglavitnost, konflikte, toleranco in ponovitev (Spano, 2001).

V sedemdesetih letih se je zasvojenost s športom štela kot »pozitivna« vrsta zasvojenosti zaradi njenih psiholoških in fizioloških koristi, kot so sprostitev, euforija in zadovoljstvo. Kasneje so se študije osredotočile na škodo, ki jo zasvojenost s športom povzroči. Ta nastane zaradi prevelike količine pretirane športne aktivnosti, prekomernih poškodb, motnje pri delu in v družini in nezmožnost zmanjšanja števila treningov/vadb (Lichtenstein, Christiansen, Elkit, Bilenberg in Stoving, 2013).

#### 1.4 KLINIČNA UMESTITEV ZASVOJENOSTI S ŠPORTOM

Da bi dokazali, da je zasvojenost s športom patološka, bi bolniki morali pokazati jasne dokaze psihološke morbidnosti, na nivoju, ki bi bil primerljiv s temi, ki so dokumentirani za druge vedenjske patologije (Bamber, Cockerill in Carroll, 2000). Na področju zasvojenosti s športom raziskave kažejo, da ljudje, ki trpijo za to obliko zasvojenosti, poročajo o negativnih občutkih, ki se pojavijo ob prenehanju izvajanja športne aktivnosti. Gre za občutke krivde, anksioznosti, depresije in razdražljivosti. Če lahko zasvojenost s športom štejemo pod primarne klinične motnje, se pričakuje, da je moteno psihološko delovanje povezano z vključenostjo v športno aktivnost. Kljub temu se veliko študij še vedno osredotoča na psihološki odziv pri odtegnitvi od športne aktivnosti, malo pa se pozornosti nameni psihološkim motnjam in stiskam, za katere ne vemo ali so splošne značilnosti zasvojenosti s športom (Bamber, idr., 2000).

Znano je, da v klinični praksi opazimo združevanje različnih pretiranih in ponavljajočih vedenj, ki vključujejo simptome, ki so primerljivi s tistimi, ki se pojavijo pri igrah na srečo. Gre za hedonistične (zasvojenost s spolnostjo) ali spodbujevalne motive (zasvojenost s športom, odvisnost od vadbe in odvisnost od interneta). Omenjene zasvojenosti kažejo močne podobnosti na področju nevrnskega delovanja, kot se to kaže pri zasvojenosti od drog, vendar vseeno niso vključene v noben zdravniški ali psihološki okvir, zato ker ne obstaja dovolj strokovnih dokazov za določitev diagnostičnega kriterija (Bruno, idr., 2014).

#### 1.5 KOMORBIDNOST

Zasvojenost s športom lahko primerjamo z drugimi vedenjskimi in duševnimi motnjami. Zelo dobro jo lahko opišemo tudi znotraj obsesivno kompulzivnega spektra. Prav tako je znano, da posamezniki, ki so zasvojeni s športom občutijo močne odtegnitvene simptome, ter se srečujejo s fizičnimi, zdravstvenimi, finančnimi in družbenimi težavami (Weinstein in Weinstein, 2014).

Zasvojenost je pogosto opisana kot impulzivnost. Impulzivnost je sestavljena iz hitrih, nenačrtovanih odzivov na zunanje ali notranje dražljaje. Impulzivno vedenje ne vključuje razmišljanja o možnih negativnih posledicah in je primarno vodena z željo po pozitivni nagradi. Športna aktivnost je prijetna dejavnost, pri kateri zasvojenost povzroči odsotnost uvida v možne negativne posledice. Primer je zasvojeni tekač, ki v aktivnosti uživa, vendar se odpravi na vadbo/trening kljub temu, da je napovedana nevihta, kar pa lahko poveča možnost poškodbe. Razlika z impulzivno-kontrolno motnjo je v tem, da je pri zasvojenosti s športom prisotna akcija, ki vodi v zasvojenost. Prav tako je značilno za zasvojenost, da se razvije toleranca in odtegnitveni simptomi, kar pa pri impulzivno-kontrolni motnji ne sledi (Freimuth, Moniz in Kim, 2011).

Vse oblike zasvojenosti, kot tudi zasvojenost s športom je potrebno razlikovati od kompulzij in motenj kontrole impulzov. Zasvojeni posamezniki so egosintonični in uživajo pri tem kar

delajo, med tem ko se obsesivno kompulzivne osebe egodistonične in ne marajo obsesij, kljub temu, da se z njimi počutijo izpolnjene (Bruno, idr., 2014).

Pretiravanje s športno aktivnostjo je povezano tudi z motnjami prehranjevanja. Veliko značilnosti, ki se pojavijo pri zasvojenosti s športom, se pogosto pojavi tudi pri bolnikih z motnjami prehranjevanja. Iz študij lahko razberemo, da je zasvojenost s športom prisotna pri 28 % bolnikih z motnjami prehranjevanja. Spet druga študija pa pravi, da 93 % bolnikov z motnjami prehranjevanja navaja, da je njihova potreba po športni aktivnosti izven kontrole, od tega jih 78 % ve, da s športno aktivnostjo pretiravajo (Bamber, Cockerill in Carroll, 2000).

Raziskave na področju komorbidnosti z zasvojenostjo s športom pravijo, da je 15-20 % posameznikov, ki so zasvojeni s športom, prav tako odvisnih od nikotina, alkohola in drugih prepovedanih drog. Tak primer so športniki, ki uporabljajo stimulanse kot so amfetamini, kokain in kofein, da izboljšajo svoje športne sposobnosti. Uporabnost teh stimulantov lahko prav tako vodi v odvisnost. Pri alkoholu so si raziskave o pozitivni povezanosti nasprotujoče. Ena izmed njih pravi, da ima 25 % ljudi več kot eno odvisnost. Tudi posamezniki, zasvojeni z nakupovanjem, so velikokrat zasvojeni s športom. Medtem ko so posamezniki, ki so zasvojeni s športom, velikokrat zasvojeni tudi s spolnostjo. Analiza SPQ (ang. *shorter promise questionnaire*), ki zavzema 16 potencialnih zasvojenih vedenj ugotavlja, da se zasvojenost s športom povezuje z motnjami hranjenja, zlorabo kofeina in nakupovanjem. Prav tako so raziskave dokazale pozitivno povezanost med zasvojenostjo s športom in odvisnostjo od dela (Freimuth, idr., 2011).

## 1.6 NEVROBIOLOŠKA PODLAGA ZASVOJENOSTI S ŠPORTOM

Zasvojenost s športom se odraža tudi na področju nevrobioloških mehanizmov. Poznamo različne hipoteze, ki razlagajo delovanje na nevrobiološkem področju: hipoteza regulacije afektov, hipoteza primerjave z anoreksijo, hipoteza simpatičnega vzburjenja in habituacije, hipoteza beta-endorfinov in hipoteza citokinov. Spremembe se odražajo tudi pri izločanju dopamina, redukciji stresa in na področju endokanabinoidov. Velik vpliv pa ima tudi genetski faktor (Wang, Geliebter, Volkow, Telang, Logan, Jayne, Galanti, Selig, Han, Zhu, Wong in Fowler, 2011).

Nedavne študije so pokazale, da vzdržljivostna vadba aktivira endokanabinoidni sistem. Kanabinoidi producirajo psihološka stanja, ki so podobna stanju tekaškega zagona. Aktivacija endokanabinoidnega sistema prav tako spodbudi sedacijo, anksiolitike, občutek dobrega počutja, reducira kapaciteto pozornosti, poslabša spomin in oslabi oceno časa. Omenjeni vedenjski profil je zelo podoben psihološkim izkušnjam tekača na dolge proge. Tesna povezava endokanabinoidov in dopamina kaže, da imata oba vlogo v nagrajevalnem sistemu in lahko povzročata zasvojenost. Endokanabinoidni sistem je prav tako vključen v kontrolo motorične aktivnosti, ki jo opravljajo bazalni gangliji, in v centralno aktivacijo anandamida, ki je prisotna pri prostemu gibanju. Endokanabinoidi imajo tudi periferne učinke, kot so

vazodilatacija in bronhodilatacija, ki prispevajo k telesnemu odzivu na vadbo (Dietrich in McDaniel, 2004). Obstajajo tudi *in vivo* dokazi na miših, da je endogena stimulacija kanabinoidnih receptorjev tipa 1 (CB1) predpogoj za prostovoljno udeležbo pri teku. Vendar mehanizem preko katerega endokanabinoidni sistem izvaja tonično kontrolo nad tekaškim nastopom ostaja neznan. V nedavni študiji so dokazali, da pogojni izbris CB1 receptorja iz možganskih GABA nevronov zmanjša tek na kolesu pri miškah. Avtorji so zaključili, da CB1 receptorji delujejo na ventralno tagmentalno področje (VTA) živčnih končičev GABA nevronov in izvajajo permisivno kontrolo na prostovoljno udeležbo pri teku glodavcev. Nadaljnje raziskave so pokazale, da CB1 receptorji, ki so locirani na GABA nevronih preprečujejo negativne učinke prostovoljne športne aktivnosti na DA (dopamin) nevronske aktivnost v VTA. Rezultati kažejo na to, da je endokanabinoidi nadzor nad inhibitorynim prenosom ključen dejavnik za tek na kolesu pri miškah (Debreucg, Durand, Matias, Benard, Richard, Soria-Gomez, Glangetas, Groc, Wadleigh, Massa, Basrtsch, Marsicano, Georgres in Chaouloff, 2013).

Pomanjkljivo razumevanje vadbenega paradoksa je vodil znanstvenike, da so raziskovali področje s pomočjo različnih teorij. Szabo je v svoji monografiji iz leta 2010 predstavil dva specifična modela zasvojenosti s športom, ter več modelov, ki so poizkušali razložiti psihološke prednosti, ki jih pridobimo s športno aktivnostjo, ki pa lahko kasneje pripeljejo do zasvojenosti s športom (Egorov in Szabo, 2013). Širše bomo opisali enega izmed modelov. Hipoteza simpatičnega vzburjenja je psihološki model, ki razloži, kako se organizem privadi na povsem običajno športno aktivnost in lahko kasneje vodi do zasvojenosti (Egorov in Szabo, 2013). Na kratko povedano model govori o tem, kako adaptacija na športno aktivnost niža simpatično aktivnost. Nižja simpatična aktivnost pri počitku pa pomeni tudi nižjo stopnjo vzburjenosti. To lahko občutimo kot letargičnost oziroma stanje brez energije. Ti občutki osebo vzpodbudijo, da nekaj naredi in posledično zviša simpatično vzdraženost. Eden izmed načinov je športna aktivnost. Učinki športne aktivnosti pri zvišanju vzdraženosti so le začasni, zato oseba potrebuje vedno večji učinek športne aktivnosti, da sproži neko optimalno vzburjenje. Poleg tega za doseganje takega rezultata ni potrebna le vedno večja frekvenca športne aktivnosti, temveč tudi vedno daljši obseg same športne aktivnosti. Takšen vpliv na povečanje tolerance je značilen za zasvojenost. Glavna dilema pri modelu simpatične adaptacije je, da je to značilno za vse vrste športa, zasvojenost pa se pojavi le pri 3 % posameznikov (Egorov in Szabo, 2013).

Nagrajevalni sistem, ki je znan po svoji vlogi pri nastanku odvisnosti, je sestavljen iz ventralno tegmentalnega področja (VTA), iz jeder akumbusa ali ventralnega striatuma in iz prefrontalnega režnja. Te strukture sodelujejo med procesom, ki vodi do zasvojenosti z drogami in do drugih vedenj povezanih z zasvojenostjo (Manceaux, Maricq, Zdanowicz in Reynaer, 2013). Pri procesu zasvojenosti ima veliko vlogo tudi mezolimbčna dopaminergična pot in amigdala, ki sodelujeta pri postopnem pogojnem učenju in lahko v kombinaciji z drogo in podatki o okolju, vodita do zasvojenosti. Povezava med amigdalo,

VTA in jedri akumbusa vodi možgane v impulzivno delovanje, takoj in brez razmišljanja, ter v delovanje s pomanjkanjem kontrole impulzov, kot posledica nedelovanja orbitofrontalnega in dorzolateralnega prefrontalnega korteksa (Manceaux, idr., 2013).

Intenzivna aktivacija adrenokortikotropne poti lahko vodi do zasvojenosti. Po modelu čustveno usmerjenega obvladovanja stresa, se negativna čustva pojavijo zaradi intenzivnega stresa, kar privede do večje čustvenosti, vse to pa pripelje do večjega tveganja za vedenje, ki ga povezujemo z zasvojenostjo. Poleg tega, je mogoča farmakološka mimikrija, pri kateri prihaja do percepcije učinka kateholaminov, ki posnema nekatere učinke stimulativnih drog. Omenjeni koncept tveganja in zmanjševanje škode, lahko apliciramo na športno aktivnost (Rougemont-Buecking, Rougemnot, Toth, Simon in Besson, 2007).

Model, ki razlaga pomen stresa pri nastanku zasvojenosti s športom, je hipoteza kognitivne ocene. Model v ospredje postavi življenjski stres, ki pripomore k dosegu cilja znotraj posameznika in njegovih zaznanih virov. Nekateri športniki hočejo pobegniti od nenehnega ali nenadnega stresa s pomočjo športne aktivnosti, da bi se stresu izognili. Ko športna aktivnost postane metoda za spoprijemanje s stresom, oseba postane odvisna od njenega delovanja. Prav tako verjame, da je športna aktivnost zdrav način spoprijemanja s stresom, saj je to splošno znano iz javnih virov informacij. Zato s pomočjo racionalizacije pojasni pretirano količino športne aktivnosti, ki postopoma zasenči druge obveznosti in dnevne aktivnosti (Egorov in Szabo, 2013). Vendar, ko se športna aktivnost in druge življenjske obveznosti pomešajo med seboj, posameznika prisili, da zmanjša količino časa namenjenega življenjskim obveznostim, to pa se lahko odraža v psihološki stiski in se kaže kot odtegnitveni simptom. Vse to pripelje do tega, da znižanje športne aktivnosti kasneje vpliva na izgubo mehanizma za soočanje s stresom. Posledično športnik izgubi kontrolo nad samim seboj, kar ustvarja večjo ranljivost na stres in vpliva na negativna čustva, ki jih oseba občuti ob pomanjkanju športne aktivnosti (Egorov in Szabo, 2013). Problem lahko rešimo le tako, da nadaljujemo s prejšnjim vzorcem športne aktivnosti na račun drugih obveznosti v vsakdanjem življenju. Ta model prikazuje zasvojenost s športom kot soočanje ali pobeg, in je odgovoren le za vzdrževanje zasvojenosti ne pa njen razvoj (Egorov in Szabo, 2013).

Poznan je tudi teoretični model, ki poudarja pomembno možno vlogo interleukina 6 (IL-6) pri zasvojenosti s športom. Glede na model, neznan sprožilec povzroči povišanje ravni IL-6 in generira s citokinom povezane posledice na neprimerno (bolno) vedenje, ki povzroči negativne posledice. Posameznike, ki imajo psihološke težave, bi lahko povišana raven IL-6 privedla do še večjih negativnih posledic na področju duševnega stanja. Kljub temu hipoteza IL-6 ne more predvideti, ali bo oseba prenehala s športno aktivnostjo, ali pa bo posegla po kemičnih sredstvih za pobeg (Egorov in Szabo, 2013).

Naravno vedenje, kot je prehranjevanje, pitje, spolnost in športna aktivnost, aktivirajo možganske nagrajevalne poti in posledično posameznika napeljejo k tej dejavnosti, da pridobi

nagrado. Študija, ki so jo naredili z antagonistom D2 dopaminskega receptorja, raklopridom in pozitronsko emisijsko tomografijo (PET), je pokazala, da droge kot so npr. alkohol pri zdravih posameznikih povzročijo znatno sproščanje dopamina v možganih (Boileau, Assaad, Pihl, Benkelfat, Leyton, Diksic, Tremblay in Dagher, 2003). Enaka raziskava je na debelih pacientih pokazala, da hrana prav tako povzroča izločanje dopamina. Poleg tega denarni dobički, igranje iger na srečo in videoigre privedejo do izločanja dopamina v možganih. Spremembe v koncentraciji dopamina se lahko kažejo tudi pri poslušanju prijetne glasbe ali ob gledanju atraktivnih obrazov. Pri športni aktivnosti ni jasnih rezultatov, ki bi nakazovali, ali ima športna aktivnost enak vpliv na izločanje dopamina kot pri drugih naravno nagrajenih aktivnostih. Povišan nivo kateholaminov med in po športni aktivnosti podpira kateholaminsko hipotezo zasvojenosti s športom. Znano je, da so centralni kateholamini pomembni pri uravnavanju razpoloženja, čustveni regulaciji in v samem nagrajevalnem sistemu. Predvidevajo, da spremembe koncentracije kateholaminov v možganih med športno aktivnostjo, aktivirajo naravne nagrajevalne mehanizme. Primer je tek, pri katerem se poveča nevrogeneza hipokampusu in ima na posameznika pozitiven vpliv. Na primeru genetskega živalskega modela depresije deluje kot antidepresiv (Brene, Bjørnebekk, Aberg, Mathe, Olson in Werme, 2007).

## 1.7 FAKTORJI KI VPLIVAJO NA ZASVOJENOST S ŠPORTOM

Obstaja interakcija med osebnimi vrednotami, družbeno podobo, preteklimi izkušnjami s športno aktivnostjo in življenjsko situacijo, ter med tem, ali bo oseba izbrala športno aktivnost kot sredstvo za obvladanje stresa, oziroma bo izbrala nekaj drugega. Možno število interakcij med osebnimi in situacijskimi faktorji je tako visoko, da je vsak posamezni primer ideografski in v svoji miselnosti vsebuje »črni zaboj«. »Zaboj« je lahko odprt le po diagnosticiranju osebe, s pomočjo strokovnjaka za duševno zdravje. Iz tega lahko sklepamo, da je zasvojenost s športom drugačna kot druge kemične in vedenjske zasvojenosti, ter ima edinstveno karakteristiko, ki ni značilna za druge vrste zasvojenosti kot so fizični izzivi ali delo. Laboratorijske raziskave so pokazale, da zasvojenost s športom najlažje opišemo kot katarzični »pufer« za stres. Zmerni športniki poznajo učinek športne aktivnostina njihovo razpoloženje in se velikokrat zatečejo k športni aktivnosti, da se soočijo s stresom ali izzivom. Kljub temu pa ne bodo vsi s pomočjo športne aktivnosti zmanjševali psihično bolečino, ki jo prinaša nova čustvena težava. Lahko se zatečejo tudi k bolj pasivnim oblikam pobega ali zasvojenosti. Model upošteva osebne faktorje v interakciji s socio-okoljskimi faktorji, ki so potrebni za lažje razumevanje nastanka zasvojenosti s športom pri prizadetih posameznikih (Cook, Hausenblas in Rossi, 2013). Različne raziskave so pokazale, da obstaja pozitivna povezanost med zasvojenostjo s športom in anksioznostjo, perfekcionizmom ter obsesivno kompulzivnostjo. Prav tako pa lahko simptome omenjene zasvojenosti napovejo tudi nevroticizem, ekstravertnost in sprejemljivost. Znanstveniki so tudi opazili, da imajo pri pojavi zasvojenosti s športom velik pomen spol in usmerjenost spolne vloge. Kombinacija subjektivnih psiholoških faktorjev, ki vplivajo na situacijske spremenljivke, lahko upodobijo



težavni in skoraj nemogoč pregled nad zasvojenostjo s športom iz nomotezne perspektive (Berczik, Szabo, Griffiths, Kurimay, Kun, Urban in Demetrovics, 2012).

### **1.7.1 Genetski vplivi**

Na podlagi raziskav predvidevajo, da bodo nekateri sevi glodavci, ki so nagnjeni k razvoju odvisnosti, prav tako razvili preference za tek na kolesu. Te genetske študije pravijo, da geni, ki nadzirajo preference za droge, prav tako nadzirajo preference za vedenja povezana z naravnim nagrajevanjem, med katere spada tudi športna aktivnost. Če tek služi kot antidepresivno orodje, je smiselno domnevati tudi, da geni igrajo pomembno vlogo pri regulaciji nevrokemijskih učinkov teka. To izboljša naše razumevanje antidepresivnih učinkov teka, na človeka. Dopamin pomembno prispeva k izražanju nasprotnih fenotipov, kot sta pretirana športna aktivnost in objestnost pri miših (Mathes, Nehrenberg, Gordon, Hua, Garland in Pomp, 2010). Avtorji domnevajo, da ima selektivna vzreja visokega nivoja športne aktivnosti ali objestnosti vpliv na gensko variacijo teh poti, ki se odražajo kot nasprotno kompleksne lastnosti. Analiza koncentracije nevrotransmiterjev kaže višje koncentracije v dorzalnem striatumu in v nuklearnih jedrih pri miših, ki so tekle na kolesu, kot tudi pri tistih, ki so razvile objestnost. Analize s proteinsko ekspresijsko mrežo kažejo na pomembne razlike pri ekspresiji proteinov med tekom na kolesu in pri objestnosti, v primerjavi z ne-selekcioniranim tipom v obeh možganskih področjih. Spremembe so opazne tudi pri dopaminskih poteh, ki vključujejo D1 in D2 receptorje, ter so povezane z G-proteinom in adenilat ciklazo. Rezultati kažejo, da podobne spremembe znotraj dopaminskega sistema lahko prispevajo k izražanju nasprotnega fenotipa pri miših, to dokazuje, da vzdraženost centralnih nagrajevanih poti prispeva k objestnosti in prekomerni vadbi (Weinstein in Weinstein, 2014).

### **1.7.3 Spol**

Študija zasvojenosti s športom, ki so jo naredili med moškimi in ženskami, ki so sodelovali na maratonu, je ugotovila, da ženske dosegajo občutno višje rezultate na vprašalniku EAI kot moški (Pierce, Rohaly in Fritchley, 1997). Poročali so tudi o razlikah med spoloma pri negativnih simptomih zasvojenosti s športom, kvaliteti življenja, razpoloženju, ter pri spanju. Večja predanost športni aktivnosti je značilna za moške, med tem, ko so nižji rezultati pri pridobitvi moči značilni za ženske. Simptome depresije so opazovali tako pri moških kot tudi pri ženskah, ki so imeli negativne simptome zasvojenosti s športom, rezultati so bili občutno višjih pri ženskah. Med ženskami so se težave pojavile na področju normalne športne aktivnosti, pretirane športne aktivnosti in pri zasvojenosti s športom. Znano je, da ima pretirana športna aktivnost lahko učinek na moteno hranjenje, ki izvira iz enakih konceptov potrebe po nadzoru telesa, pri tem je športna aktivnost gledana kot bolj sprejemljiva oblika, kot pa motnje prehranjevanja (Hurst, Hale, Smith in Collins, 2000).

Naslednja študija, ki je ugotavljala razlike v zasvojenosti s športom med spoloma, je prišla do drugačnih ugotovitev in dokazala, da obstajajo podobni odstotki žensk in moških, ki poročajo

o zasvojenosti s športom. Negativni simptomi, ki so prisotni pri zasvojenosti s športom lahko kasneje pripeljejo do slabše kvalitete življenja, saj povzročijo večje spremembe v splošnem razpoloženju in pri vzorcih spanja. Na področju izvora motivacije za športno aktivnost so ugotovili, da obstajajo razlike med spoloma. Ženske imajo veliko motivacijo, da bi imele boljšo postavo, zato prekomernim vadbam dodajo dieto. Moški so vključeni v šport bolj zaradi socialnih in tekmovalnih faktorjev (Modoio, Antunes, Borba de Gimenez, De Mello Santiago, Tufik in Tulio de Mello, 2011).

#### 1.7.4 osebnostne lastnosti

Pri raziskavi in razlagi profilov primarne zasvojenosti s športom, so znanstveniki ocenjevali tudi osebnostne lastnosti posameznikov. Rezultati raziskav se med seboj razlikujejo, enaki rezultati so le pri osebnostnih lastnostih kot so perfekcionizem, anksioznost, obsesivna kompulzivnost in narcisizem, omenjene lastnosti kažejo znatno povezanost z zasvojenostjo s športom (Hausenblas in Giacobbi, 2004).

#### 1.8 RAZISKAVE, KI SO VKLJUČEVALE EAI (ang. *the exercise addiction inventory*)

EAI je kratek vprašalnik, ki vključuje 6 postavk in je namenjen ugotavljanju tveganja za nastanek zasvojenosti s športom. EAI ocenjuje šest simptomov zasvojenosti, ki se med seboj povezujejo (prisotnost (*salience*), spremembo razpoloženja, toleranco, odtegnitvene simptome, konflikt in ponovitev). Zanj je značilna relativno visoka notranja konsistentnost in konvergentna veljavnost v povezavi z drugimi vprašalniki o zasvojenosti s športom. Poleg zanesljivosti in veljavnosti ima prednosti tudi pri tem, da ima dobro teoretično osnovo, da daje jasne rezultate, ki operativno določajo zasvojenost s športom, ter je veliko krajši od ostalih merskih instrumentov, ki jih uporabljajo za iste namene (Griffiths, Urban, Demetrovics, Lichtenstein, De la Vega, Kun, Barquin, Youngman in Szabo, 2015).

Do leta 2015 so naredili le eno nacionalno reprezentativno študijo, ki je preučevala zasvojenost s športom. Študija je raziskovala madžarsko odraslo populacijo v starosti od 18-64 leta in ocenjevala zasvojenost s športom s pomočjo EAI in EDS (ang. *Exercise dependence scale*). Rezultati so pokazali, da 10,1 % (EAI) in 6,2 % (EDS) vključenega vzorca ni kazalo zasvojenosti glede na simptomatiko, med tem, ko je 0,5 % (EAI) in 0,3 % (EDS) kazalo možnost tveganja za razvoj zasvojenosti (Griffiths, idr., 2015). Kljub temu, da so EAI uporabili le pri eni nacionalni študiji, so le tega uporabili pri večjih ne-nacionalno reprezentativnih vzorcih. Te študije so vse potrdile dobre psihometrične lastnosti (Monok, Berczik, Urban, Griffiths, Farkas, Magi, Eisinger, Kurimay, Kokonyei, Kun, Paksi in Demetrovics, 2012).

Naredili so že več raziskav, ki so vključevale vprašalnik EAI. Ena izmed njih je vključevala vzorec različnih športnikov, ki so bili študentje znanosti (vključeni v ekipne športe) in psihologije (vključeni v aerobiko ali gimnastiko). Študija je ugotovila, da obstaja 3% možnosti tveganja za nastanek zasvojenosti s športom. EAI je pokazal 6,9 % prevalenco

zasvojenosti s športom pri ekipnih športih in 3,6 % pri vadbah v fitness centrih, pri katerih tip vadbe ni bil specializiran. Nadaljnje raziskave, ki so vključevale EAI so dokazale 8,5 % prevalenco pri vzorcu italijanskih študentov in 5,8 % pri vzorcu danskih športnikov (fitness in nogomet) (Lichtenstein, idr., 2014). Kljub narejenim študijam še vedno ni znano, ali je zasvojenost s športom enako razširjena med vsemi vrstami športa, ali obstaja razlika med individualnimi in ekipnimi športi (Lichtenstein, idr., 2014).

Lichtenstein idr., 2015 je s pomočjo EAI na danski populaciji 588 športnikov (nogometaši in športniki, ki so se ukvarjali s fitnessom) prišel do ugotovitve, da je prevalenca zasvojenosti s športom 5,8 %. Športniki so v povprečju trenirali 8 ur tedensko. V drugi študiji istega avtorja pa so prišli do ugotovitve, da je prevalenca med mlajšimi nogometaši (17-39 let) 7,1 %, pri športnikih, ki se vključujejo v fitness pa 9,1 % (Griffiths, idr., 2015).

V Španiji so s pomočjo EAI izvedli raziskavo, ki je vključevala univerzitetne športnike, med njimi je bilo 57 športnih študentov, 90 ne-športnikov in 95 ultramaratoncev (starost je bila v povprečju 27,5 let). Rezultati so pokazali, da je tveganost za zasvojenost višja pri ženski kot pri moški populaciji, ter da so ultramaratonci v povprečju dosegali višje rezultate pri EAI, kot drugi dve skupini. Prevalenca tveganja za zasvojenost s športom je bila pri športnikih 7-10 % in pri ultramaratoncih 17 %. Dokazali so tudi, da količina športne aktivnosti ni neposredno povezana z zasvojenostjo s športom (Griffiths, idr., 2015).

## 1.9 ZDRAVLJENJE

Pristopi k zdravljenju zasvojenosti s športom v večini primerov temeljijo na kognitivnem-vedenjskem pristopu. Imamo zelo malo dokazov, ki dokazujejo učinkovitost zdravljenja omenjene zasvojenosti. Pri zdravljenju je potrebno upoštevati, na katerem stadiju se zasvojenost nahaja in komorbidnost z drugimi psihiatričnimi motnjami. Na področju farmakološkega zdravljenja zasvojenosti s športom so do sedaj naredili zelo malo raziskav. Na voljo je le ena študija primera, ki obravnava zdravljenje s pomočjo kvetiapina. Ta je namenjen predvsem kot dodatek k zdravljenju bipolarnе motnje s komorbidnim kompulzivnim nakupovanjem in zasvojenostjo s športom (Weinstein in Weinstein, 2014).

Zdravljenje s kvetiapiinom (antipsihotik z afiniteto do D1 in D2 dopaminskega receptorja, 1 in 2 adrenergičnega receptorja in antagonističnega delovanja na serotoninem receptorju 5-HT1A in 5-HT2) je po 4 tednih pokazalo blago izboljšavo pri kompulzivnem nakupovanju in izboljšanje na področju kompulzij športne aktivnosti. Po 12 tednih kvetiapinskega zdravljenja so se vedenjski simptomi pomembno izboljšali, po 24 tednih pa so vedenjski vzorci zbledeli. Rezultati na EAI so se zmanjšali iz 28 točk na 12 točk po zdravljenju (DiNicola, Martinotti, Mazza, Tedeschi, Pozzi in Janiri, 2010).

Pri zdravljenju zasvojenosti s športom, abstinenca od športne aktivnosti ni zeleni cilj. Športna aktivnost v zmernih količinah velja za zdravo navado, zato se pri zdravljenju pričakuje, da

posameznik preoblikuje svoj način športne aktivnosti nazaj v zmerno vadbo zdrave oblike. V nekaterih primerih priporočajo nova oblika športne aktivnosti: na primer tekač postane plavalec. Lahko pa posameznik nadaljuje z intenzivno športno aktivnostjo, le da ta postane bolj organizirana in nadzorovana (Griffiths, 2005).

Ko pri zdravljenju preoblikujejo obliko športne aktivnosti posameznika ali zamenjajo obliko športne aktivnosti, zdravniki največkrat uporabijo model štirih faz zasvojenosti. Model se uporablja kot pripomoček, ki pacientu pomaga razlikovati problematično vadbo in zasvojenost od moderirane rekreacijske vadbe (Freimuth, idr., 2011).

Ko je poleg zasvojenosti s športom prisotna tudi motnja prehranjevanja, obstaja nevarnost, da je možno zdraviti le eno težavo. Velikokrat je motnja prehranjevanja, kot bolj poznana motnja, v središču zdravljenja, med tem, ko zasvojenost s športom ostane skrita. Sledi to, da posameznik kljub izboljšanju odnosa do hrane, še vedno ne pridobiva teže, ker se pretirano ukvarja s športno aktivnostjo (Freimuth, idr., 2011).

Glavni problem zdravljenja zasvojenosti s športom je motivacija posameznika za zdravljenje. Kvalitativne študije, narejene na tem področju pravijo, da se klienti ne zavedajo dovolj neželenih posledic, ki jim jih povzroča njihovo vedenje. Brez tega priznanja, pacient meni, da njegovo vedenje ne potrebuje zdravljenja. Ko posameznik postane motiviran za zdravljenje, se pozornost usmeri k prepoznavanju in odpravljanju avtomatičnih misli, kot so misli povezane s kontrolo telesa in idejo o tem, da je športna aktivnost vedno dobra, četudi jo izvajamo v obsesivni obliki (Johnston, Reilly in Kremer, 2011).

Ena izmed oblik zdravljenja je tudi soočanje z nepredvidljivimi dogodki, pri kateri se nagradjuje abstinenco od športne aktivnosti ali vzdrževanje nižje ravni športne aktivnosti, ki povzroča zasvojenost (Freimuth, idr., 2011).

Zdravniki, ki so specialisti za motnje povezane s substancami in vedenjsko zasvojenostjo, kot so zasvojenost s spolnimi odnosi, delom in nakupovanjem, želijo sodelovati tudi s pacienti, ki so zasvojeni s športom. Obstajajo dokazi, da športna aktivnost odpravlja odtegnitvene simptome, ki se pojavijo pri odvisnosti od kokaina. Težava je v tem, da se pri teh pacientih velikokrat zaradi uporabe tehnike športne aktivnosti, kasneje razvije zasvojenost s športom. Uporaba športne aktivnosti kot tehnike zdravljenja pri vedenjskih zasvojenostih, velikokrat zmanjša primarno vedenjsko zasvojenost, vendar s časom športna aktivnost nadomesti funkcije spreminjanja razpoloženja začetne zasvojenosti, kar lahko postane težava (Lejoyeux, Richoux, Embouazza in Nivel, 2008). Potreba po pozornosti na znake zasvojenosti s športom ni omejena na tiste, ki se zdravijo odvisnosti. Nekateri psihoterapevtski pacienti bodo športno aktivnost izbrali kot primarno obliko spreminjanja razpoloženja. Sam cilj psihoterapije lahko kasneje privede do povišanja intenzitete le te. Zato je dobro, da se specialisti dobro zavedajo faz zasvojenosti s športom in se odzovejo, če rekreacijska ali tvegana športna aktivnost postaja problematična oziroma, če že meji na polno zasvojenost (Lejoyeux, idr., 2008).

## 2.0 NAMEN , RAZSIKOVALNA VPRAŠANJA IN HIPOTEZE

Namen magistrske naloge je s pomočjo raziskave na slovenskih športnikih ugotoviti, kdaj oseba postane zasvojena s športom, kakšne so razlike med spoloma pri zasvojenosti, kako se zasvojenost s športom razlikuje med različnimi športnimi aktivnostmi (tek, fitnes in ekipni šport), ter pri kateri starosti skupini je zasvojenost bolj pogosta. Na teoretičnem nivoju smo pozornost posvetili tudi nevrobiološkemu mehanizmu delovanja zasvojenosti, posledicam, ki jih povzroči zasvojenost s športom in oblikam zdravljenja, ki so na voljo.

### 1.9.1 raziskovalna vprašanja

Raziskavo smo osnovali na podlagi sledečih raziskovalnih vprašanjih:

- Ali obstajajo razlike med spoloma pri zasvojenosti s športom?
- Kakšna je pogostost zasvojenosti s športom glede na spol?
- Ali je zasvojenost bolj pogosta pri mlajših športnikih kot pri starejših?
- Kakšno je število treningov, ko telo postane zasvojeno s športom?
- Kakšne so razlike med fizičnimi aktivnostmi pri oblikovanju zasvojenosti?

### 1.9.2 hipoteze

Hipoteza 1: Med spoloma prihaja do razlik pri zasvojenosti s športom.

Hipoteza 2: Pri starosti ni razlik glede pojavnosti zasvojenosti s športom.

Hipoteza 3: Število treningov, kjer se pojavi zasvojenost s športom, je večje od 6 treningov tedensko.

Hipoteza 4: Zasvojenost s športom je bolj pogosta pri individualnih športih, kot pri ekipnih športih.

Hipoteza 5: Zasvojenost s športom se najbolj pogosto pojavi pri posameznikih, ki se ukvarjajo s fitnesom.

## 2 METODA

### 2.1 VZOREC

V raziskavo je bilo vključenih 188 udeležencev, od tega je bilo 91 žensk in 97 moških. Udeležencev, ki se ukvarjajo z ekipnimi športi je bilo 100, od tega 46 žensk in 54 moških. Za tip ekipnega športa smo izbrali odbojko in roket, izbira je bila naključna in tip ekipnega športa kasneje ni bil preučevan v raziskavi. Pri ekipnem športu je sodelovalo 26 profesionalnih in 74 amaterskih športnikov. Udeležencev, ki se ukvarjajo s tekom je bilo 44, od tega 24 žensk in 20 moških. Vsi prisotni v tej kategoriji so bili amaterji. Udeležencev, ki se ukvarjajo s fitnessom je bilo 44, od tega 21 žensk in 23 moških, med njimi je bilo 8 profesionalnih in 36 amaterskih športnikov. Vseh športnikov, ki se profesionalno ukvarjajo s športom je bilo 34, amaterskih športnikov pa 164. Starost udeležencev je bila 15 do 57 let, povprečna starost vseh udeležencev je bila 28,35 let. Udeleženci so anketo reševali preko spletne ankete in v živo, pri tem so bili seznanjeni z anonimnostjo in obdelavo podatkov zgolj v raziskovalne namene.

### 2.2 PRIPOMOČKI

Za merjenje pojavnosti športne zasvojenosti smo uporabili slovensko različico vprašalnika EAI *Exercise addiction inventory* (Griffiths, Szabo in Terry, 2005). Gre za kratko različico vprašalnika, ki je sestavljen iz šestih postavk, katere ustrezajo komponentam modela zasvojenosti, ki ga je leta 1996 zasnoval Mark D. Griffiths. Komponente vključujejo poglavitnost, spremembo razpoloženja, toleranco, odtegnitvene simptome, konflikt in ponovljivost. Vsaka postavka se ocenjuje s pomočjo 5 stopenjske lestvice, kjer 1 pomeni sploh se ne strinjam, 2 se ne strinjam, 3 se niti ne strinjam, niti strinjam, 4 se strinjam in 5 se povsem strinjam. Visoki rezultati na vprašalniku izražajo višje tveganje za razvoj zasvojenosti s športom. Če posameznik doseže 24-30 točk spada v rizično skupino za zasvojenost s športom. 13-23 točk pomeni, da oseba spada med potencialne posameznike za razvoj zasvojenosti s športom, 12 točk in manj pa odraža posameznika brez simptom zasvojenosti s športom.

### 3.2 POSTOPEK

Na začetku smo naredili pregled znanstvene literature o zasvojenosti s športom med športniki. Vire smo pridobili iz strokovnih člankov, do katerih smo dostopali preko različnih baz podatkov na spletnih straneh. Do znanstvenih člankov smo dostopali preko spletnega portala ResearchGate in preko PubMed-a. V pomoč nam je bila tudi iskalna baza Google učenjak.

Postopek raziskave smo nadaljevali s prevodom originalnega vprašalnika *Exercise addiction inventory* iz angleščine v slovenščino.. Sledilo je oblikovanje spletne ankete, v kateri smo udeležence spraševali še po starosti, tipu športa s katerim se ukvarja (ekipni šport, tek, fitness), spolu, ter količini časa, ki ga nameni športu.

Anketa je bila objavljena na spletnem portalu [www.lka.si](http://www.lka.si), del vprašalnikov pa so udeleženci reševali tudi v živo. Reševanje posameznega vprašalnika je trajalo približno 2 minuti. Za analizo smo uporabila Excel in SPSS (IBM Corp., Armonk, NY, 2015). V Excelu smo podatke uredili glede na tip športa in izračunali rezultate vprašalnika. Kasneje smo si pomagali s statističnim programskim paketom: IBM SPSS statistics 23.0 za Windows. Uporabili smo naslednje metode: opisno statistiko, frekvenčno porazdelitev, Mann-Whitneyev U-test, Kolmogorov-Smirnov test in Kruskalov-Wallis test. Nenormalno porazdeljene podatke smo dobili pri Kolmogorov-Smirnov testu, katere smo kasneje preverili s pomočjo neparametričnega testa (Mann-Whitneyev U-test in Kruskalov-Wallis test).

### 3 REZULTATI

#### 3.1 FREKVENČNA PORAZDELITEV

V tabeli 3.01 je prikazana frekvenčna porazdelitev vrst športnih aktivnosti. Ločeno so prikazane različne vrste športnih aktivnosti, njihova absolutna frekvenca in relativna frekvenca. Izbrali smo približno enako število udeležencev iz dveh vrst individualnega in ekipnega športa, zaradi lažje primerjave podatkov. Končno število je bilo naključno, v samem začetku raziskave smo pričakovali nižjo udeležbo.

Tabela 3. 1

*Različne vrste športnih aktivnosti*

	<b>F</b>	<b>f%</b>
<b>Ekipni šport</b>	100	53,2
<b>Fitnes</b>	44	23,4
<b>Tek</b>	44	23,4
<b>Skupaj</b>	188	100,0

Opombe: f = frekvenca, f% = relativna frekvenca.

Iz tabele 3.01 je razvidno, da se 100 (53,2%) udeležencev ukvarja z ekipnim športom, 44 (23,4%) s fitnesom in 44 (23,4%) s tekom.

V tabeli 3.02 je prikazana frekvenčna porazdelitev tipov športnika (profesionalec, amater), ločena sta prikaza različnega tipa športnika, njuna absolutna frekvenca in relativna frekvenca. Udeležence smo spraševali po tipu športnika, ali gre za kategoriziranega (profesionalca) ali pa rekreativnega športnika, številka je bila naključna.

Tabela 3. 2

*Frekvenčna porazdelitev tipa športnika.*

	<b>F</b>	<b>f%</b>
<b>Amater</b>	154	81,9
<b>Profesionalec</b>	34	18,1
<b>Skupaj</b>	188	100,0

Opombe: f = frekvenca, f% = relativna frekvenca.

Iz tabele 3.02 so razvidni rezultati, ki kažejo, da se 154 (81,9%) udeležencev amatersko ukvarja s športno aktivnostjo, 34 (18,1%) pa profesionalno.

V tabeli 3.03 je prikazana frekvenčna porazdelitev spola, ločena sta prikaza ženskega, moškega spola in skupno število. Število žensk in moških je bilo namenoma približno enako, zaradi lažje primerjave podatkov.

Tabela 3. 3

*Frekvenčna porazdelitev spola.*

	<b>F</b>	<b>f%</b>
--	----------	-----------



<b>M</b>	97	51,6
<b>Ž</b>	91	48,4
<b>Skupaj</b>	188	100,0

Opombe: f = frekvenca, f% = relativna frekvenca.

Rezultati kažejo, da je 97 (51,6%) udeležencev moškega in 91 (48,4%) ženskega spola.

V tabeli 3.04 je prikazana frekvenčna porazdelitev števila ur treningov na teden: 0-2 h/teden, 2-6 h/teden, 6-11 h/teden, 11-14 h/teden in več kot 15 ur na teden.

Tabela 3. 4

*Število ur treningov na teden.*

	<b>F</b>	<b>f%</b>
<b>0-2h</b>	8	4,3
<b>2-6 h</b>	72	38,3
<b>6-11 h</b>	23	12,2
<b>11-14 h</b>	69	36,7
<b>več kot 15 h</b>	16	8,5
<b>Skupaj</b>	188	100,0

Opombe: f = frekvenca, f% = relativna frekvenca.

Rezultati kažejo, da se 8 (4,3%) udeležencev 0-2 uri na teden ukvarja s športom, 72 (38,3%) 2-6 ur na teden, 23 (12,2%) se ukvarja 6-11 ur na teden, 69 (36,7%) 11-14 ur na teden in 16 udeležencev (8,5%) se s športom ukvarja več kot 15 ur na teden.

Tabela 3.05 prikazuje frekvenčno porazdelitev starostnih skupin. Prikazanih je več različnih starostni skupin: 12-18 let, 19-25 let, 26-32 let in 33-65 let.

Tabela 3. 5

*Starostne skupine.*

	<b>F</b>	<b>f%</b>
<b>12-18 let</b>	12	6,4
<b>19-25 let</b>	74	39,4
<b>26-32 let</b>	49	26,1
<b>33-65 let</b>	53	28,2
<b>Skupaj</b>	188	100,0

Opombe: f = frekvenca, f% = relativna frekvenca.

Prikazani so rezultati udeležencev, katere smo razvrstili v štiri starostne skupine: 12-18 let (6,4%), 19-25 let (39,4%), 26-32 let (26,1%), 33-65 let (28,2%).

Iz tabele 3.06 so razvidni odgovori anketirancev na vprašalnik EAI (angl. »*Exercise addiction inventory*«). Prikazani so rezultati na 6 različnih postavk, komponente vključujejo prisotnost, spremembo razpoloženja, toleranco, odtegnitvene simptome, konflikt in ponovljivost. Vsaka

postavka se ocenjuje s pomočjo 5 stopenjske lestvice, kjer 1 pomeni sploh se ne strinjam, 2 se ne strinjam, 3 se niti ne strinjam, niti strinjam, 4 se strinjam in 5 se povsem strinjam.

Tabela 3. 6

*Frekvenčna porazdelitev rezultatov vprašalnika EAI*

		<b>Sploh se ne strinjam</b>	<b>Se ne strinjам</b>	<b>Se niti ne strinjам, niti strinjам</b>	<b>Se strinjам</b>	<b>Se povsem strinjам</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>
<b>Prisotnost</b>	f	1	19	54	81	33	3,67	0,90
	f %	0,5%	10,1%	28,7%	43,1%	17,6%		
<b>Konflikti</b>	f	42	55	47	33	11	2,55	1,19
	f %	22,3%	29,3%	25,0%	17,6%	5,9%		
<b>Sprememba razpoloženja</b>	f	0	0	3	76	109	4,56	0,53
	f %	0,0%	0,0%	1,6%	40,4%	58,0%		
<b>Toleranca</b>	f	5	23	54	69	37	3,59	1,02
	f %	2,7%	12,2%	28,7%	36,7%	19,7%		
<b>Odtegnitveni simptomi</b>	f	8	22	61	71	26	3,45	1,01
	f %	4,3%	11,7%	32,4%	37,8%	13,8%		
<b>Relaps/ponovitev</b>	f	12	47	73	50	6	2,95	0,95
	f %	6,4%	25,0%	38,8%	26,6%	3,2%		

Opombe: f = frekvenca, f% = relativna frekvenca, M = aritmetična sredina in SD = standardni odklon.

Iz tabele 3.6 je razvidno, da se anketiranci v povprečju največ strinjajo s trditvijo »Sprememba razpoloženja« (AS=4,56), najmanj pa s trditvijo »Konflikti« (AS=2,55).

Iz tabele 3.7 je razvidna stopnja tveganja zasvojenosti, ki je bila izračunana na podlagi rezultatov EAI vprašalnika. Kategorije, ki ustrezajo različnim stopnjam tveganja so: brez simptoma zasvojenosti s športom, potencialni posamezniki za razvoj zasvojenosti s športom in višje tveganje za razvoj zasvojenosti s športom.

Tabela 3. 7

*Stopnje tveganja zasvojenosti.*

	<b>F</b>	<b>f%</b>
<b>Brez simptomov zasvojenosti s športom</b>	2	1,1

<b>Potencialni posamezniki za razvoj zasvojenosti s športom</b>	141	75,0
<b>Višje tveganje za razvoj zasvojenosti s športom</b>	45	23,9
<b>Skupaj</b>	188	100,0

Opombe: f = frekvenca, f% = relativna frekvenca

Rezultati, ki jih razberemo iz tabele 3.7 kažejo, da sta dva anketiranca (1,1%) brez simptoma zasvojenosti s športom, 141 (75%) je potencialnih posameznikov za razvoj zasvojenosti s športom, 45 (23,9%) posameznikov pa ima višje tveganje za razvoj zasvojenosti s športom.

### 3.1 OPISNA STATISTIKA

V tabeli 3.8 so prikazani velikost vzorca, najnižja dosežena starost, najvišje dosežena starost, aritmetična sredina, mediana in standardni odklon pri starosti udeležencev.

Tabela 3. 8

*Starost udeležencev raziskave.*

	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>Me</b>	<b>SD</b>	<b>MIN</b>	<b>MAX</b>
<b>Veljavnih Manjkajočih</b>						
	188	0	28,35	7,84	15	57

Opombe: N = velikost vzorca (veljavne in manjkajoče vrednosti), M = aritmetična sredina, Me = mediana, SD = standardni odklon, MIN = minimalna dosežena vrednost, MAX= najvišja dosežena vrednost.

Iz tabele 3.8 lahko razberemo, da je bila povprečna starost udeležencev 28,35 let ( $\pm 7,84$ ), kjer je najmlajši star 15 in najstarejši 57 let.

V tabeli 3.9 so prikazani velikost vzorca, najnižja dosežena vrednost, najvišje dosežena vrednost, aritmetična sredina, mediana in standardni odklon pri zasvojenosti s športom na podlagi vzorca.

Tabela 3. 9

*Seštevek rezultatov vprašalnika EAI.*

	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>Me</b>	<b>SD</b>	<b>MIN</b>	<b>MAX</b>
<b>Veljavni Manjkajočih</b>						
	188	0	20,78	3,52	12,00	30,00

Opombe: N = velikost vzorca (veljavne in manjkajoče vrednosti), M = aritmetična sredina, Me = mediana, SD = standardni odklon, MIN = minimalna dosežena vrednost, MAX= najvišja dosežena vrednost.

Iz tabele 3.9 so razvidne seštete ocene šestih trditev vprašalnika EAI, na podlagi katerih smo izračunali tveganje za zasvojenosti s športom na našem vzorcu. Najnižja dosežena vrednost je 12 točk, kar odraža posameznika brez simptomov zasvojenosti s športom, najvišja dosežena vrednost pa znaša 30 točk. Enaka vrednost predstavlja tudi maksimalno število točk, ki ga lahko posameznik doseže pri vprašalniku EAI in pri kateri posameznika uvrščamo v rizično

skupino za zasvojenost s športom. Povprečna vrednost znaša 20,78 ( $\pm 3,52$ ), pri takemu številu točk oseba spada med potencialne posameznike za razvoj zasvojenosti s športom.

### 3.3 RAZLIKE MED SPOLOMA PRI ZASVOJENOSTI S ŠPORTOM

S pomočjo Kolmogorov-Smirnov testa smo preverili ali med spoloma obstajajo razlike v zasvojenosti s športom, zato smo najprej preverili ali so podatki pri obeh skupinah normalno porazdeljenih. Rezultati so zbrani v tabeli 3.10.

Tabela 3. 10

*Razlika med spoloma*

	Spol	Kolmogorov-Smirnov test		
		Vrednost	G	p.
<b>Zasvojenosti s športom</b>	M	,095	97	,030
	Ž	,138	91	,000

Opomba: g = stopnja prostosti, p = pomembnost

Rezultati Kolmogorov-Smirnov testa kažejo, da podatki niso normalno porazdeljeni. Porazdelitev je normalna kadar je stopnja značilnosti večja od 0,05. Zaradi tega smo hipotezo: »Med spoloma prihaja do razlik pri zasvojenosti s športom« preverili s pomočjo neparametričnega testa.

V tabeli 3.11 so prikazani rezultati Mann-Whitney testa, katerega smo uporabili za primerjavo spola pri pojavnosti zasvojenosti s športom.

Tabela 3. 11

*Spol in zasvojenost s športom.*

	Spol	N	M	ME	Povprečni rang	Vsota rangov	U	Z	P
<b>Zasvojenosti z športom</b>	M	97	20,97	21,00	98,44	9548,50			
	Ž	91	20,57	21,00	90,30	8217,50	4031,500	-1,029	,304
	Skupaj	188							

Opombe: N = velikost vzorca, M = aritmetična sredina, Me = mediana, U = U-vrednost, Z= Z-vrednost, P = stopnja pomembnosti.

Rezultati Mann-Whitney testa, ki so prikazani v tabeli 3.11 kažejo, da med moškimi, pri katerih je povprečni rang znašal 98,44 in ženskami, pri katerih povprečni rang znašal 90,30 ne obstaja statistično pomembnih razlik pri zasvojenosti s športom. Stopnja pomembnosti ( $p = 0,304$ ) je večja od kritične meje petih odstotkov, zaradi tega zavrnemo hipotezo, da med spoloma prihaja do razlik pri zasvojenosti s športom.

## 3.4 PRIMERJAVA STAROSTNIH SKUPIN IN ZASVOJENOSTI S ŠPORTOM

V tabeli 3.12 smo preverili ali med starostnimi skupinami obstajajo razlike v zasvojenosti s športom. S Kolmogorov-Smirnov testom smo najprej preverili ali so podatki pri vseh skupinah normalno porazdeljenih.

Tabela 3. 12

*Primerjava starostnih skupin.*

	Starostne skupine	Kolmogorov-Smirnov test		
		Vednost	G	p.
<b>Zasvojenost s športom</b>	12-18 let	,111	12	,200
	19-25 let	,108	74	,031
	26-32 let	,130	49	,036
	33-65 let	,095	53	,200

Opomba: g = stopnja prostosti, p = pomembnost

Rezultati Kolmogorov-Smirnov testa kažejo, da podatki pri vseh skupinah niso normalno porazdeljeni. Porazdelitev je normalna kadar je stopnja značilnosti večja od 0,05. Zaradi tega smo preverili zgoraj omenjeno hipotezo s pomočjo neparametričnega testa.

V tabeli 3.13 so prikazani rezultati Kruskal-Wallis testa, katerega smo uporabili za primerjavo starostnih skupin in rezultatov vprašalnika EAI, ki so nam podali podatke o zasvojenosti s športom.

Tabela 3. 13

*Primerjava starostnih skupin in zasvojenosti s športom.*

	Starostne skupine	N	M	Me	Povprečni rang	<sup>2</sup>	G	P
<b>Zasvojenosti s športom</b>	12-18 let	12	23,83	24,00	140,29			
	19-25 let	74	20,84	21,00	95,79			
	26-32 let	49	21,14	21,00	100,11	14,576	3	,002
	33-65 let	53	19,66	20,00	77,14			
	Skupaj	188						

Opombe: N = velikost vzorca, M = aritmetična sredina, Me = mediana, <sup>2</sup> = hi kvadrat, g = stopnja prostosti, p = stopnja pomembnosti.

Rezultati Kruskal-Wallis testa, ki so prikazani v tabeli 3.13 kažejo, da med starostnimi skupinami obstajajo statistično pomembne razlike v zasvojenosti z športom. Udeleženci stari od 12-18 let imajo najvišje tveganje za zasvojenost s športom (povprečni rang=140,29), najmanjše tveganje pa imajo udeleženci stari od 33-65 let (povprečni rang=77,14). Stopnja pomembnosti (p=0,002) je manjša od kritične meje petih odstotkov, zaradi tega zavrnemo hipotezo, da pri starosti ni razlik glede pojavnosti zasvojenosti s športom.

### 3.5 VPLIV ŠTEVILA UR ŠPORTNE AKTIVNOSTI NA POJAV ZASVOJENOSTI S ŠPORTOM

V tabeli 3.14 smo ponovno uporabili Kolmogorov-Smirnov test, da bi preverili ali med številom ur športne aktivnosti obstajajo razlike v zasvojenosti s športom. Preverili smo ali so podatki pri obeh skupinah normalno porazdeljenih.

Tabela 3. 14

*Število ur športne aktivnosti tedensko v povezavi z zasvojenostjo s športom*

	Število ur treningov tedensko	Kolmogorov-Smirnov test		
		Vrednost	G	p.
<b>Zasvojenosti s športom</b>	0-6h	,082	80	,200
	Več kot 6 h	,094	108	,021

Opomba: g = stopnja prostosti, p = pomembnost

Iz tabele 3.14 so razvidni rezultati Kolmogorov-Smirnov testa, ki kažejo, da podatki pri obeh skupinah niso normalno porazdeljeni. Porazdelitev je normalna kadar je stopnja značilnosti večja od 0,05. Zaradi tega smo naprej preverili zgoraj omenjeno hipotezo s pomočjo neparametričnega testa.

V tabeli 3.15 so prikazani rezultati Mann-Whitney testa, ki smo ga uporabili za primerjavo števila ur treningov tedensko z rezultati EAI vprašalnika. Podal nam je prisotnost zasvojenosti s športom pri posamezniku.

Tabela 3. 15

*Primerjava števila ur treningov tedensko in zasvojenosti s športom.*

	Število ur treningov tedensko	N	M	Me	Povprečni rang	Vsota rangov	U	Z	P
<b>Zasvojenosti s športom</b>	0-6h	80	19,11	19,00	98,73	5498,50			
	Več kot 6 h	108	22,01	22,00	113,59	12267,50	2258,500	- 5,612	,000
	Skupaj	188							

Opombe: N = velikost vzorca, M = aritmetična sredina, Me = mediana, U = U-vrednost, Z= Z-vrednost, P = stopnja pomembnosti.

Rezultati Mann-Whitney testa, ki so razvidni iz tabele 3.15 kažejo, da med številom treningov obstajajo statistično pomembne razlike v zasvojenosti z športom. Udeleženci, ki se s športno aktivnostjo ukvarjajo več kot 6 ur na teden imajo večje tveganje za zasvojenost s športom (povprečni rang=113,59). Manjše tveganje pa imajo udeleženci, ki se s športno aktivnostjo ukvarjajo manj kot 6 ur na teden (povprečni rang=98,73). Stopnja pomembnosti (p=0,000) je manjša od kritične meje petih odstotkov, zato sprejmemo hipotezo, da je število treningov, kjer se pojavi zasvojenost s športom, večje od 6 treningov tedensko.

## 3.6 RAZLIKA MED INDIVIDUALNIM IN EKIPNIM ŠPORTOM

Da bi preverili ali med ekipnimi in individualnimi športi obstajajo razlike v zasvojenosti s športom smo v tabeli 3.16 primerjali obe skupini.

Tabela 3. 16

*Primerjava individualnega in ekipnega športa v povezavi z zasvojenostjo s športom.*

	Športne aktivnosti	Kolmogorov-Smirnov test		
		Vednost	G	p.
<b>Zasvojenosti s športom</b>	Ekipni šport	,105	100	,008
	Individualni	,104	882	,0201

Opomba: g = stopnja prostosti, p = pomembnost

Rezultati Kolmogorov-Smirnov testa kažejo, da podatki niso normalno porazdeljeni. Porazdelitev je normalna kadar je stopnja značilnosti večja od 0,05. Zaradi tega smo naprej preverili zgoraj omenjeno hipotezo s pomočjo neparametričnega testa.

V tabeli 3.17 so prikazani rezultati Mann-Whitney testa, ki smo ga uporabili za primerjavo tipa športa (ekipni in individualni šport) z rezultati EAI vprašalnika, ki nam je podal prisotnost zasvojenosti s športom pri posamezniku.

Tabela 3. 17

*Ekipni in individualni šport v primerjavi s stopnjo tveganja za zasvojenost s športom.*

	Tip Športnih aktivnosti	N	M	Me	Povprečni rang	Vsota rangov	U	Z	P
<b>Zasvojenosti s športom</b>	Ekipni šport	100	20,95	21,00	98,50	9850,00			
	Individualni	88	20,58	20,00	89,95	7916,00	4000,000	1,079	,281
	Skupaj	188							

Opombe: N = velikost vzorca, M = aritmetična sredina, Me = mediana, U = U-vrednost, Z= Z-vrednost, P = stopnja pomembnosti.

Iz tabele 3.17 lahko razberemo rezultate Mann-Whitney testa, ki kažejo, da med ekipnimi in individualnimi športi ne obstajajo statistično pomembne razlike v zasvojenosti z športom. Udeleženci, ki se ukvarjajo z ekipnim športom imajo enako tveganje za zasvojenost s športom (povprečni rang=98,50) udeleženci, ki se ukvarjajo z individualnim športom pa imajo povprečni rang enak 89,95. Stopnja pomembnosti (p=0,281) je višja od kritične meje petih odstotkov, zaradi tega zavrnemo hipotezo, da je zasvojenost s športom bolj pogosta pri individualnih, kot pri ekipnih športih.

### 3.7 PRIMERJAVA RAZLIČNIH TIPOV ŠPORTNIH AKTIVNOSTI IN ZASVOJENOSTI S ŠPORTOM

Da bi preverili ali med različnimi športnimi aktivnostmi obstajajo razlike v zasvojenosti s športom smo v tabeli 3.18 s pomočjo Kolmogorov-Smirnov testa preverili ali so podatki pri vseh skupinah normalno porazdeljenih.

Tabela 3. 18

*Različni tipi športnih aktivnosti v primerjavi z zasvojenostjo s športom.*

	Športne aktivnosti	Kolmogorov-Smirnov test		
		Vednost	G	p.
<b>Zasvojenosti s športom</b>	Ekipni šport	,105	100	,008
	Fitnes	,130	442	,061
	Tek	,120	441	,119

Opomba: g = stopnja prostosti, p = pomembnost

Rezultati Kolmogorov-Smirnov testa, ki so razvidni iz tabele 3.18 kažejo, da podatki pri vseh skupinah niso normalno porazdeljeni. Porazdelitev je normalna kadar je stopnja značilnosti večja od 0,05. Zaradi tega smo naprej preverili zgoraj omenjeno hipotezo s pomočjo neparametričnega testa.

V tabeli 3.19 so prikazani rezultati Kruskal-Wallis testa, ki smo ga uporabili za primerjavo tipa športov (ekipni športi, fitnes, tek) in rezultatov vprašalnika EAI, ki so nam podali podatke o zasvojenosti s športom.

Tabela 3. 19

*Primerjava tipov športnih aktivnosti (ekipni športi, fitnes, tek) in zasvojenosti s športom.*

	Športne aktivnosti	N	M	Me	Povprečni rang	<sup>2</sup>	G	P
<b>Zasvojenosti s športom</b>	Ekipni šport	100	20,95	21,00	98,50			
	Fitnes	44	20,86	20,50	93,95	1,64	2	,44
	Tek	44	20,30	20,00	85,95			
	Skupaj	188						

Opombe: N = velikost vzorca, M = aritmetična sredina, Me = mediana, <sup>2</sup> = hi kvadrat, g = stopnja prostosti, p = stopnja pomembnosti.

Rezultati Kruskal-Wallis testa, ki jih razberemo iz tabele 3.19 kažejo, da med različnimi športi ni statistično pomembnih razlik v zasvojenosti z športom. Stopnja pomembnosti (p=0,440) je višja od kritične meje petih odstotkov, zaradi tega zavrnemo hipotezo, da se zasvojenost najbolj pogosto pojavi pri fitnesu.



## 4 RAZPRAVA

Z magistrskim delom smo ugotavljali, kakšna je pojavnost zasvojenosti s športom na primeru slovenskih športnikov.

Ugotovili smo, da je zasvojenost s športom prisotna pri slovenskih športnikih. Rezultati iz tabele 3.09 pravijo, da sta bila v anketi udeležena dva anketiranca, ki sta bila brez simptomov zasvojenosti s športom, 141 udeležencev (75%) je potencialnih posameznikov za razvoj zasvojenosti s športom, 45 (23,9%) posameznikov pa ima višje tveganje za razvoj zasvojenosti s športom. Pri višjem tveganju za zasvojenost s športom so predvsem posamezniki, pri katerih športna aktivnost postane najbolj pomemben faktor v njihovem življenju, pri teh posameznikih se pojavijo konflikti med njimi in drugimi pomembnimi osebami, imajo težave na področju regulacije čustev, potrebujejo vedno večjo količino športne aktivnosti, da dosežejo zeleno stopnjo vzburjenosti, pri njih se pojavijo tudi nezaželeni občutki, ko ni športne aktivnosti, ter so nezmožni omejiti čas, ki ga namenijo športni aktivnosti (Lichtenstein, idr., 2014). Dobljeni rezultati v naši raziskavi potrjujejo tezo, da se prevalenca zasvojenosti s športom giblje od 3% do 29% v različnih športnih kulturah (Lichtenstein in Jensen, 2016). Kljub temu, pa naše raziskave, zaradi majhne udeležbe ne moremo posplošiti na celotno populacijo slovenskih športnikov. Rezultati so primerljivi na našem vzorcu.

Prva zastavljena hipoteza pravi, da »Med spoloma prihaja do razlik pri zasvojenosti s športom.« Rezultati, ki smo jih dobili s pomočjo Mann-Whitney testa prikazani v tabeli 3.15 pravijo, da med spoloma ne prihaja do statistično pomembnih razlik pri zasvojenosti s športom. Ker je bila stopnja pomembnosti ( $p=0,304$ ) večja od kritične meje petih odstotkov smo hipotezo zavrnil. Rezultati so skladni z ugotovitvijo preteklih raziskav (Modoio, idr., 2011). V omenjeni študiji, ki potrjuje našo tezo so prav tako ugotovili, da imajo ženske veliko motivacijo, ki lahko kasneje vodi do zasvojenosti, da bi imele boljšo postavo, zato prekomerni športni aktivnosti dodajo dieto, da osvojijo svoj cilj. Moški so vključeni v športno aktivnost bolj zaradi socialnih in tekmovalnih faktorjev (Modoio, idr., 2011).

Naslednja hipoteza, ki smo jo preverjali trdi, da »Pri starosti ni razlik glede pojavnosti zasvojenosti s športom.« Rezultati dobljeni s pomočjo Kruskal-Wallis testa, ki so razvidni iz tabele 3.18 so pokazali, da med starostnimi skupinami obstajajo statistično pomembne razlike v zasvojenosti s športom. Najvišje tveganje za razvoj zasvojenosti imajo udeleženci stari med 12 in 18 letom, sledita starostni skupini od 26-32 leta in od 19-25 leta, kateri imata skoraj enak rezultat, najmanjše tveganje za razvoj zasvojenosti pa imajo udeleženci stari med 33-65 let. Z dobljenimi rezultati smo zavrnil tudi drugo hipotezo. Rezultati so v nasprotju z drugimi študijami, ki so dokazale, da ima nima vpliva, oz., da s starostjo narašča tveganje za razvoj zasvojenosti s športom (Klein, idr., 2004 ;Allegre, idr., 2007).

Tretja hipoteza, ki smo jo preverjali pravi, da je »Število treningov, kjer se pojavi zasvojenost s športom večje od 6 treningov tedensko«. Hipotezo smo testirali s pomočjo Mann-Whitney testa, ki so prikazani v tabeli 3.16. Rezultati kažejo, da med številom treningov obstajajo statistično pomembne razlike z zasvojenostjo s športom. Posamezniki, ki so se s športnimi aktivnostmi ukvarjali več kot 6 ur na teden, imajo večje tveganje za zasvojenost, kot udeleženci, ki so se s športnimi aktivnostmi ukvarjali manj kot 6 ur na teden. Ker je bila stopnja pomembnosti manjša od petih odstotkov smo hipotezo sprejeli. Znanstveniki, ki so ugotavljali pojavnost zasvojenosti s športom, so ugotovili povečanje zasvojenosti pri posameznikih, ki so trenirali 8 ur tedensko (Griffiths, idr., 2015). Ugotovitve drugih študij pravijo, da se zasvojenost glede na starost razlikuje ali gre za profesionalnega ali pa rekreativnega športnika, na tej točki bi bilo potrebno narediti novo raziskavo in vanjo vključiti omenjeno komponento.

Naslednjo hipotezo, ki smo preverjali trdi, da je »Zasvojenost s športom bolj pogosta pri individualnih športih, kot pri ekipnem športu«. Sledečo hipotezo smo prav tako preverjali s pomočjo Mann-Whitney testa, katere rezultati so prikazani v tabeli 3.17. Rezultati pravijo, da med ekipnimi in individualnimi športi ne obstajajo statistično pomembne razlike pri zasvojenosti s športom. Udeleženci, ki so se ukvarjali z ekipnim športom so imeli v povprečju skoraj enako tveganje za zasvojenost s športom, kot posamezniki, ki so se ukvarjali z individualnimi športi. Hipotezo smo na podlagi rezultatov zavrnil. Rezultati magistrskega dela so enaki rezultatom študije, ki pravi, da ne obstajajo razlike med športniki, ki se ukvarjajo s fitnessom (individualnim športom) in nogometaši (ekipnem športu) (Szabo, idr., 2013).

Zadnja hipoteza, ki smo jo preverjali pravi, da se »Zasvojenost s športom najbolj pogosto pojavi pri posameznikih, ki se ukvarjajo s fitnessom«. Rezultati raziskave, ki so prikazani v tabeli 3.19 pravijo, da med različnimi športnimi aktivnostmi ne obstajajo statistično pomembne razlike v zasvojenosti s športom. Hipotezo smo na podlagi rezultatov in stopnje pomembnosti kasneje tudi zavrnil. Ugotovitve se ne skladajo s študijo, ki pravi, da je prevalenca zasvojenosti s športom pri ekipnih športih 6,9% in 3,6% pri vadbah v fitness centrih, pri katerih tip vadbe ni bil specializiran (Lichtenstein, idr., 2014). Tudi druga študija je prišla do ugotovitve, da je prevalenca med mlajšimi nogometaši (17-39 let) 7,1%, pri športnikih, ki se vključujejo v fitness pa 9,1% (Griffiths, idr., 2015). Obe raziskave sta dobili rezultate, da je pri fitnessu večji odstotek zasvojenosti, kot pri drugih oblikah športnih aktivnosti.

Ugotovili smo tudi, da so udeleženci v raziskavi največ točk v vprašalniku EAI namenili postavki sprememba razpoloženja, najmanj točk pa postavki konflikti. Iz tega lahko sklepamo, da slovenski športniki, ko se pojavi stres, poznajo učinek športne aktivnosti, ki ga ima ta na njihovo razpoloženje iz njihovih lastnih izkušenj, zato se velikokrat zatečejo k športni aktivnosti, da se soočijo s tem izzivom

Pozornost smo hoteli nameniti tudi razliki pri zasvojenosti s športom med udeleženci, ki se s športno aktivnostjo ukvarjajo profesionalno in udeleženci, ki se ukvarjajo amatersko. Vendar zaradi premajhnega nabora posameznikov, ki se s športno aktivnostjo ukvarjajo profesionalno, analize nismo izvedli. Zdi se mi smotrno, da bi raziskavo ponovili in vanjo vključili enako število profesionalcev in amaterjev.

Pri zdravljenju posameznikov, ki so dosegli visoke točke na vprašalniku EAI je potrebno upoštevati na katerem stadiju zasvojenosti se nahajajo in ali pri njih prihaja do komorbidnosti drugih psihiatričnih motenj. Na tej točki je potrebno zdraviti obe težavi, da posameznik lahko nadaljuje z zdravim načinom življenja. Prav tako je dobro vedeti, da cilj celotnega zdravljenja ni abstinenca od športne aktivnosti, temveč morajo posamezniki poskrbeti, da športna aktivnost postane nadzorovana in bolj organizirana (Griffiths, 2005). Pri posameznikih, ki kažejo znake zasvojenosti s športom je možno farmakološko zdravljenje s kvetiapiinom. Znano je, da po 24 tednih kvetiapinskega zdravljenja prepolovimo rezultate na vprašalniku EAI (DiNicola, idr., 2010). Obstajajo tudi druge alternative zdravljenja, možna je sprememba druge oblike športne aktivnosti, nagrajevanje abstinence ali vzdrževanje nižje ravno športne aktivnosti. Glavni problem na katerega moramo biti pozorni pri samem zdravljenju je motivacija športnika za zdravljenje, saj se le te velikokrat ne zavedajo neželenih posledic, ki jih povzroča njihovo vedenje (Johnston, idr., 2011).

## 5 VREDNOST MAGISTRSKEGA DELA

Vrednost magistrskega dela je, da smo raziskali področje, ki je tako v svetu kot v Sloveniji slabo raziskano. Ugotovitve magistrskega dela bodo razširile poznavanje pojma zasvojenosti s športom, ki na področju definicij, terminologije in metodologije povzroča veliko težav. Prednost je tudi v tem, da smo iskali razlike, ki se odražajo glede na spol, količino športne aktivnosti in različne vrste športne aktivnosti pri zasvojenosti s športom. Magistrsko delo v celoti zajema poznavanje problematike zasvojenosti s športom, terminologijo in definicijo ter povzema ugotovitve zasvojenosti s športom na področju Slovenije.

Težava pri magistrskem delu je terminologija izbranega področja. Odločili smo se, da bomo uporabili izraz, ki ga znanstveniki največkrat uporabijo. Problem, s katerim smo se srečevali je tudi pomanjkanje raziskav na tem področju. S pomočjo različnih virov smo dobili boljši vpogled v raziskano področje in skušali razširiti pogled na zasvojenost s športom. Pri vzorcu smo imeli težave z iskanjem primernih kandidatov, zato smo zajeli relativno majhen vzorec slovenskih športnikov. Z večjim vzorcem bi dobili bolj relevantne rezultate, kateri nam bi omogočili lažje posploševanje na celotno populacijo. Omejitev je tudi v tem, da ne vemo ali je fitnes individualni ali ekipni šport, saj športniki velikokrat v centrih trenirajo skupaj, zato je tukaj vprašanje ali so rezultati relevantni, enaka težava je tudi pri teku. V bodoče bi bilo bolje zastaviti dodatno vprašanje, ali posameznik trenira sam ali v skupini. Za bolj poglobljene rezultate bi bilo bolje, če bi pri ekipnem športu vzeli več različnih kategorij športa in jih ocenjevali ločeno, s tem bi videli, ali prihaja znotraj ekipnega športa do različnih rezultatov. Omejitev je tudi na področju časa, ki ga športniki namenijo treningu, v bodoče bi bilo bolje, da posameznik sam napiše število ur, ki jih nameni treningu. Omejitev magistrskega dela je tudi to, da študija ne poda klinične slike, temveč oceni le stopnjo tveganja pri kateri se med športniki pojavi zasvojenost s športom.

## 6 SKLEP

Z magistrskim delom smo raziskali še neraziskano področje zasvojenosti s športom na primeru slovenskih športnikov. Zanimalo nas je, kakšna je stopnja tveganja zasvojenosti s športom med športniki v Sloveniji. Na podlagi literature smo sestavili pet hipotez, ki smo jih preverjali s pomočjo vprašalnika EAI. Hipoteze smo poizkušali potrditi s pomočjo statistične obdelave podatkov s statističnim programom SPSS. Ugotovili smo, da se zasvojenost s športom med slovenskimi športniki pojavlja v dokaj visoki meri (23,9%), v svetu se ta procent giblje med 3% in 29%, kar je skladno z našo raziskavo. Med različnimi športi ni razlik pri zasvojenosti s športom, pri vseh kategorijah se zasvojenost s športom pojavlja v podobni meri. Prav tako smo ugotovili, da med spoloma ne prihaja do razlik pri zasvojenosti s športom, stopnja tveganja je med ženskami in moškimi skoraj enaka. Količina časa, ki povzroča večje tveganje za nastanek zasvojenosti s športom, je na podlagi naših rezultatov več kot 6 ur tedensko. Ugotovili smo tudi, da ne prihaja do razlik med ekipnimi in individualni športi. V prihodnosti bi bilo smiselno raziskavo narediti na večjem vzorcu, tako bi rezultate lažje posplošili na celotno populacijo. Udeležence bi bilo potrebno pri vsaki športni aktivnosti vprašati ali trenirajo sami ali v skupini, tako bi dobili boljši približek ekipnega in individualnega športa. Potrebno bi bilo tudi razjasniti kategorije ekipnega športa, tako bi vedeli ali prihaja do razlik tudi znotraj ekipnega športa.

## 6 VIRI

Adams, J. in Kirkby, R. J. (2002) Excessive exercise as an addiction: A review. *Addict. Res. Theory*, 10, 415-437.

Allegre, B., Souville, M., Therme, P. in Griffiths, M. (2006). Definition and measures of exercise dependence. *Informa*, 14(6), 631-646.

Allegre, B., Therme, P. in Griffiths, M. (2007). Individual factors and the context of physical activity in exercise dependence: A prospective study of ultra marathoners. *Int J Ment health addiction*, 5, 233-243.

Babiak, K., Mills, B., Tainsky, S. in Juravich, M. (2012). An investigation into professional athlete philanthropy: Why charity is part of the game. *Journal of sport management*, 26, 159-176.

Bamber, D., Cockerill, I. M. in Carroll, D. (2000). The pathological status of exercise dependence. *British journal of sports medicine*, 34, 125-132.

Berczik, K., Szabo, A., Griffiths, M. D., Kurimay, T., Kun, B., Urbán, R. in Demetrovics, Z. (2012). Exercise addiction: Symptoms, diagnosis, epidemiology, and etiology. *Substance Use & Misuse*, 47(4), 403-417.

Boileau, I., Assaad, J. M., Pihl, R. O., Benkelfat, C., Leyton, M., Diksic, M., Tremblay, R. E. in Dagher, A. (2003). Alcohol Promotes Dopamine Release in the Human Nucleus Accumbens. *Synapse*, 49, 226-31.

Brene S., Bjørnebekk, A., Aberg, E., Mathe, A. A., Olson, L. in Werme, M. (2007) Running is rewarding and antidepressive. *Physiol. Behav.*, 92(1-2), 136-40.

Bruno, A., Quattrone, D., Scimeca, G., Cicciarelli, C., Romeo, V. M., Pandolfo, G., Zoccali, R. A. in Muscatello, M. R. A. (2014). Unraveling exercise addiction: the role of narcissism and self esteem. *Journal of addiction*, 2014, 1-6.

Chambers, R. A., Taylor, J. R. in Potenza, M. N. (2003). Developmental neurocircuitry of motivation in adolescence: a critical period of addiction vulnerability. *Psychiatry*, 160(6), 1041-1052.

Cook, B., Hausenblas, H. A. in Rossi, J. (2013). The moderating effect of gender on ideal-weight goals and exercise dependence symptoms. *Journal of Behavioral Addictions*, 2(1), 50-55.

Demetrovics, Z. in Kurimay, T. (2008). Exercise addiction: a literature review. *Psychiatr Hung*, 23(2), 129-41.

Dietrich, A. in McDaniel, W. (2004) Endocannabinoids and exercise. *Br. J. Sports Med.*, 38(5), 536-41.

DiNicola, M., Martinotti, G., Mazza, M., Tedeschi, D., Pozzi, G. in Janiri, L. (2010) Quetiapine as add-on treatment for bipolar I disorder with comorbid compulsive buying and physical exercise addiction. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 34, 713-4.

Dubreucq, S., Durand, A., Matias, I., Benard, G., Richard, E., Soria-Gomez, E., Glangetas, C., Groc, L., Wadleigh, A., Massa, F., Bartsch, D., Marsicano, G., Georges, F. in Chaouloff, F. Ventral Tegmental Area Cannabinoid Type-1 Receptors Control Voluntary Exercise Performance, *Biol. Psychiatry*, 73(9), 895-903.

Egorov, A. Y. in Szabo, A. (2013). The exercise paradox: An interactional model for a clearer conceptualization of exercise addiction. *Journal of behavioral addictions*, 2(4), 199-208.

Freimuth, M., Moniz, S. in KIm, S. R. (2011). Clarifying Exercise Addiction: Differential Diagnosis, Co-occurring Disorders, and Phases of Addiction. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 8, 4069-4081.

Gapin, J., Etnier, J. in Tucker, D. (2009). The relationship between frontal brain asymmetry and exercise addiction. *J. Psychophysiol*, 23, 135-142.

Grandi, S., Clementi, C., Benassi, M. in Guidi, J. (2013). Italian validation of the exercise dependence questionnaire. *Bollettino di psicologia applicata*, 266, 21-28.

Griffiths, M. (2005) A components model of addiction within a biopsychosocial framework. *Journal of substance use*, 10, 191-197.

Griffiths, M. D., Urban, R., Demetrovics, Z., Lichtenstein, M. B., De la Vega, R., Kun, B., Ruiz-Barquin, R., Youngman, J. in Szabo, A. (2015). A cross-cultural re-evaluation of the Exercise addiction inventory (EAI) in Five countries. *Sport medicine open* 1(1), 0-5.

Griffiths, M. D., Szabo, A. in Terry, A. (2005). The exercise addiction inventory: a quick and easy screening tool for health practitioners. *Br. J. sports med*, 39, 1-2.

Hamer, M. in Karageorghis, C. I. (2007). Psychobiological mechanisms of exercise dependence. *Sports Medicine*, 37(6), 477-484.

Hausenblas, H. A. in Downs D. S. (2002). How much is too much? The development and validation of the exercise dependence scale. *Psychology and Health*, 17, 387-404.

Hausenblas, H. A. in Giacobbi, P. R. (2004). Relationship between exercise dependence symptoms and personality. *Pers. Individ. Differ.* 36, 1265-1273.

Hurst, R., Hale, B., Smith, D. in Collins, D. (2000). Exercise dependence, social physique anxiety, and social support in experienced and inexperienced bodybuilders and weightlifters. *Br J Sports Med.*, 34(6), 431-5.

Johnston, O., Reilly, J. in Kremer, J. (2011). Excessive exercise: from quantitative categorisation to a qualitative continuum approach. *Eur eat disord rev.*, 19 (3), 237-248.

Klein, D. A., Bennett, A. S., Schebendach, J., Foltin, R. W., Devlin, M. J. in Walsh, B. T. (2004). Exercise "addiction" in anorexia nervosa: Model development and pilot data. *Cns Spectrums*, 9, 531–537.

Landolfi, E. (2013). Exercise addiction. *Sports Med.*, 43(2), 111–9.

Lejoyeux, M., Avril, M., Richoux, C., Embouazza, H., in Nivoli, F. (2008). Prevalence of Exercise Dependence and Other Behavioral Addictions among Clients of a Parisian Fitness Room. *Comprehensive Psychiatry*, 49, 353-358.

Lichtenstein, M. B., Christiansen, E., Bilenberg, N. in Støving, R. K. (2012). Validation of the exercise addiction inventory in a Danish sport context. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 10, 447-453.

Lichtenstein, M. B., Christiansen, E., Elkit, A., Bilenberg, N. in Stoving, R. K. (2013). Exercise addiction: A study of eating disorder symptoms, quality of life, personality traits and attachment styles. *Elsevier*, 2, 410-416.

Lichtenstein, M. B., Larsen, K. S., Christiansen, E., Stoving, R. K. in Bredahl, T. V. G. (2014). Exercise addiction in team sport and individual sport: prevalences and validation of the exercise addiction inventory. *Addiction research & theory*, 5, 431-437.

Lichtenstein, M. B. in Jensen, T. T. (2016). Exercise addiction in crossfit: prevalence and psychometric properties of exercise addiction inventory. *Addictive behaviours reports* 3,33-37.

Lushnikov, O. N. in Krivoscekov, S. G. (2011). Psychophysiology of sports addiction (exercise addiction). *Fiziologiya cheloveka*, 4, 135-140.

Mathes, W., Nehrenberg, D., Gordon, R., Hua, K., Garland, T. in Pomp, D. (2010) Dopaminergic dysregulation in mice selectively bred for excessive exercise or obesity. *Behav. Brain. Res.*, 210(2), 155-63.

Manceaux, P., Maricq, A., Zdanowicz, N. in Reynaert, C. (2013). Preventing toxicomania and addictive behaviour in adolescence. *Psychiatria Danubina*, 25(2), 109-122.



Marttila, J., Laitakari, J., Nupponen, R., Miilunpalo, S. in Paronen, O. (1998). The versatile nature of physical activity—On the psychological, behavioural and contextual characteristics of health-related physical activity. *Patient Education and Counseling*, 33, 29–38.

Modoio, V. B., Antunes, H. K. M., Borba de Gimenez, P. R., De Mello Santiago, M. L., Tufik, S. in Tulio de Mello, M. (2011). Negative addiction to exercise: are there differences between genders? *Clinics*, 66(2), 255-260.

Mónok, K., Berczik, K., Urbán, R., Szabo, A., Griffiths, M. D., Farkas, J., Magi, A., Eisinger, A., Kurimay, T., Kökönyei, G., Kun, B., Paksi, B. in Demetrovics, Z. (2012). Psychometric properties and concurrent validity of two exercise addiction measures: a population wide study. *Psychol Sport Exerc*, 13, 39–46.

Müller, A., Cook, B., Zander, H., Herberg, A., Müller, V. in de Zwaan, M. (2014) Does the German version of the Exercise Dependence Scale measure exercise dependence? *Psychology of Sport and Exercise*, 15(3), 288-92.

Pierce, E. F., McGowan, R. W. in Lynn, T. D. (1993). Exercise dependence in relation to competitive orientation of runners. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 33, 189–193.

Pierce, E. F., Rohaly, K. A. in Fritchley, B. (1997) Sex differences on exercise dependence for men and women in a marathon road race. *Percept. Mot. Skills*, 84(3), 991-4.

Rougemont-Buecking, A., Rougemont, E., Toth, R., Simon, O. in Besson, J. (2007). Epinephrine-addiction and risk-seeking behaviour in athletes: What realities? *Rev Med Suisse*, 115 (3), 1356-40.

Scully, D., Kremer, J., Meade, M. M., Graham, R. in Dudgeon, K. (1998). Physical exercise and well-being: A critical review. *Br. J. Sports Med.*, 32, 111-120.

Spano, L. (2001). The relationship between exercise and anxiety, obsessive-compulsiveness, and narcissism. *Personality and Individual Differences*, 30(1), 87–93.

Sussman, S., Lisha, N. in Griffiths, M. D. (2011) Prevalence of the addictions: A problem of the majority or the minority? *Evaluation & the Health Professions*, 34(1), 3–56.

Szabo, A., De La Vega, R., Barquin, R., R. in Rivera, O. (2013). Exercise addiction in Spanish athletes: Investigation of the roles of gender, social context and level of involvement. *Journal of behavioural addictions*, 2(4), 249-252.

Szabo, A., Griffiths, M. D., De La Vega Marcos, R., Mervo, B. in Demetrovics, Z. (2015). Methodological and conceptual limitation in exercise addiction research. *Yale Y Biol Med.*, 88 (3), 303-308.

Terry, A., Szabo, A. in Griffiths, M. (2004). The exercise addiction inventory: a new brief screening tool. *Addiction research and theory*, 12(5), 489-499.

Thornton, E. W. in Scott, S. E. (1995). Motivation in the committed runner: Correlation between self-report scales and behavior. *Health Promot. Int.*, 10, 177-184.

Wang, G. J., Geliebter, A., Volkow, N. D., Telang, F. W., Logan, J., Jayne, M. C., Galanti, K., Selig, P. A., Han, H., Zhu, W., Wong, C. T. in Fowler, L. S. (2011). Enhanced striatal dopamine release during food stimulation in binge eating disorder. *Obesity*, 19(8), 1601-1608.

Weinstein, A. in Weinstein, Y. (2014). Exercise addiction – diagnosis, bio-psychological mechanisms and treatment issues. *Current pharmaceutical design*, 20(25), 4062-4069.



**UNIVERZA NA PRIMORSKEM**

UNIVERSITÀ DEL LITORALE / UNIVERSITY OF PRIMORSKA

**FAKULTETA ZA MATEMATIKO, NARAVOSLOVJE IN INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE**

FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE NATURALI E TECNOLOGIE INFORMATICHE

FACULTY OF MATHEMATICS, NATURAL SCIENCES AND INFORMATION TECHNOLOGIES

Glagoljaška 8, SI – 6000 Koper

Tel.: (+386 5) 611 75 70

Fax: (+386 5) 611 75 71

[www.famnit.upr.si](http://www.famnit.upr.si)

[info@famnit.upr.si](mailto:info@famnit.upr.si)

UNIVERZA NA PRIMORSKEM  
UNIVERSITÀ DEL LITORALE  
UNIVERSITY OF PRIMORSKA

Titov trg 4, SI – 6000 Koper

Tel.: + 386 5 611 75 00

Fax.: + 386 5 611 75 30

E-mail: [info@upr.si](mailto:info@upr.si)

<http://www.upr.si>

## **IZJAVA O AVTORSTVU MAGISTRSKEGA DELA**

Spodaj podpisana Neža Petkovšek, z vpisno številko 89132037, vpisana v študijski program Biopsihologija, 2. stopnja, sem avtorica magistrskega dela z naslovom:

*Zasvojenost s športom med slovenskimi športniki*

S svojim podpisom zagotavljam, da je predloženo magistrsko delo izključno rezultat mojega lastnega dela. Prav tako se zavedam, da je predstavljanje tujih del kot mojih lastnih kaznivo po zakonu.

Soglašam z objavo elektronske verzije magistrskega dela v zbirki »Dela FAMNIT« ter zagotavljam, da je elektronska oblika magistrskega dela identična tiskani.

Neža Petkovšek

## **PRILOGE**

A. Prevod vprašalnika EAI (*exercise addiction inventory*)

EAI *Exercise addiction inventory (test zasvojenosti s športom)*

Vprašalnik je sestavljen iz 6 postavk, ki so ustrezajo komponentam modela zasvojenosti (vznesenost, konflikt, umik, toleranca, odtegnitveni simptomi, ponovitev). Vsaka postavka se ocenjuje s pomočjo 5 stopenjske lestvic, kjer 1 pomeni sploh se ne strinjam, 2 se ne strinjam, 3 se niti ne strinjam, niti strinjam, 4 se strinjam in 5 se povsem strinjam. Visoki rezultati na vprašalniku izražajo višje tveganje za razvoj zasvojenosti s športom. Če posameznik doseže od 24-30 točk spada v rizično skupino za zasvojenost s športom. 13-23 točk pomeni, da oseba spada med potencialne posameznike za razvoj zasvojenosti s športom, 12 točk in manj pa odraža posameznika brez simptom zasvojenosti s športom.

**5 STOPENJSKA LESTVICA**

- 1 – SPLOH SE NE STRINJAM
- 2 – SE NE STRINJAM
- 3 – SE NITI NE STRINJAM, NITI STRINJAM
- 4 – SE STRINJAM
- 5 – SE POVSEM STRINJAM

1. Šport mi v življenju največ pomeni.

1      2      3      4      5

2. Zaradi količine časa, ki ga namenim športu so se znotraj moje družine / med prijatelji pojavili konflikti.

1      2      3      4      5

3. S športom lahko spremenim svoje trenutno razpoloženje.

1      2      3      4      5

4. Skozi čas sem dnevno športu posvetil/a vedno več časa.

1      2      3      4      5

5. Če izpustim športno vadbo postanem slabe volje in razdražljiv/a.

1      2      3      4      5

6. Če zmanjšam količino časa, ki ga namenim športni vadbi in kasneje začnem znova, na koncu vedno športni vadbi namenim enako časa kot prej.

1      2      3      4      5