



Sveučilište u Zagrebu  
KINEZIOLOŠKI FAKULTET

ENVER TAHIRAJ

**FAKTORI UTJECAJA NA DOPING PONAŠANJE  
KOD SPORTAŠA U SPORTSKIM IGRAMA NA  
KOSOVU**

DOKTORSKI RAD

Zagreb, 2015



University of Zagreb  
FACULTY OF KINESIOLOGY

ENVER TAHIRAJ

**FACTORS OF INFLUENCE ON DOPING BEHAVIOR  
AMONG TEAM SPORT ATHLETES FROM KOSOVO**

DOCTORAL THESIS

Zagreb, 2015



Sveučilište u Zagrebu  
KINEZIOLOŠKI FAKULTET

ENVER TAHIRAJ

**FAKTORI UTJECAJA NA DOPING PONAŠANJE  
KOD SPORTAŠA U SPORTSKIM IGRAMA NA  
KOSOVU**

DOKTORSKI RAD

Mentor:  
Prof. dr. sc. Damir Sekulić

Zagreb, 2015



University of Zagreb  
FACULTY OF KINESIOLOGY

ENVER TAHIRAJ

**FACTORS OF INFLUENCE ON DOPING BEHAVIOR  
AMONG TEAM SPORT ATHLETES FROM KOSOVO**

DOCTORAL THESIS

Supervisor:  
Prof. Damir Sekulić, PhD

Zagreb, 2015

# FAKTORI UTJECAJA NA DOPING PONAŠANJE KOD SPORTAŠA U SPORTSKIM IGRAMA NA KOSOVU

## SAŽETAK

Doping je jedan od najvećih problema suvremenog sporta, stoga je potrebno ispitati faktore koji su povezani s doping ponašanjem sportaša. Cilj rada bio je utvrditi utjecaj sociodemografskih pokazatelja, znanja o doping i prehrani te sportskih čimbenika na doping (trenutno i potencijalno doping ponašanje) u nogometu, košarci, odbojci i rukometu. Istraživanje je provedeno na uzorku od 457 sportaša starijih od 18 godina, među kojima je bilo 179 žena i 278 muškaraca, te na 113 trenera nogometa, košarke, rukometa i odbojke iz Republike Kosovo. Varijable su prikupljene ekstenzivnim, prethodno validiranim, upitnikom, a moguće ih je podijeliti na: (1) sociodemografske pokazatelje, (2) sportske faktore, (3) faktore znanja o prehrani i doping, (4) doping faktore. U prvoj fazi obrade rezultata provjerila se pouzdanost upitnika. Kod kvantitativnih varijabli zračunavane su aritmetičke sredine i standardne devijacije, a kod kvalitativnih su se izračunale frekvencije i postoci odgovora. Analize razlika uključivale su Kruskall Wallis ANOVA-e za neparametrijske varijable, povezanost među varijablama utvrđivala se primjenom Spearmanove korelacijske analize, a u zadnjoj fazi primijenjena je logistička regresijska analiza za binomni kriterij potencijalne konzumacije dopinga. Prema tome u rukometu i košarci muškarci imaju veću vjerojatnost (Odds Ratio) za doping ponašanje (rukomet: OR = 3,41; 95% CI = 1,16-9,96; košarka: OR = 2,87; 95% CI = 1,09-7,56), u nogometu je situacija obrnuta te su žene rizičnija skupina (OR = 2,67; 95% CI = 1,21-5,86), dok u odbojci nema razlika među spolovima (OR = 1,33; 95% CI = 0,45-3,91). Dok je u jednim sportovima povezanost sociodemografskih varijabli s doping ponašanjem slaba (primjerice nogomet), u drugim se sportovima prepoznaju vrlo jasni faktori rizika i zaštite od potencijalnog doping ponašanja. Sportsko postignuće u seniorskom uzrastu prepoznato je u nekoliko situacija kao faktor zaštite od doping ponašanja. To je podatak koji bi se svakako trebalo iskoristiti u razvoju preventivskih programa kojima je cilj sprječavanje doping ponašanja. Znanje o prehrani pokazalo se kao faktor koji je negativno povezan s potencijalnim doping ponašanjem sportaša. Znanje o doping problematici nije se pokazalo kao faktor koji je na bilo koji način povezan s potencijalnim doping ponašanjem. U nekoliko navrata uočeno je da bi se u budućim

istraživanjima trebalo ispitati problematiku utjecaja faktora na doping ponašanje kod sportaša juniorskog uzrasta.

**Ključne riječi:** supstance, znanje, prediktori, faktori rizika, faktori zaštite, prevencija doppinga

# FACTORS OF INFLUENCE ON DOPING BEHAVIOR AMONG TEAM SPORT ATHLETES FROM KOSOVO

## ABSTRACT

Doping behavior is one of the worst problems in contemporary sport. The aim of this research was to explore the association between certain specific sociodemographic factors, knowledge on doping and sport-nutrition, and sport factors, on doping behavior in soccer (football), basketball, volleyball and handball athletes and their coaches, from Republic of Kosovo. The sample of participants comprised of 457 athletes (all aged 18+; 179 females and 278 males) and 113 coaches engaged in observed four sports. All of the participants have been tested, and consequently engaged in sport within Republic of Kosovo throughout competitive season 2013/2014. The previously validated questionnaire was used as a measuring tool, examining four groups of data: (1) socio-demographic data, (2) sport factors, (3) knowledge on sport-nutrition and doping, and (4) doping factors. After reliability analyses descriptive statistics were calculated. The differences between characteristic groups (i.e. genders, sports, coaches vs. athletes) were established by Kruskal Wallis ANOVA. The associations were established by Spearman's correlations and Logistic regressions. Odds ratio were calculated to define the likelihood of certain bivariate criterion in certain group of participants. In handball and basketball the higher likelihood of doping behavior is found for males (handball: OR = 3,41; 95% CI = 1,16-9,96; basketball: OR = 2,87; 95% CI = 1,09-7,56), in soccer the females are more at risk for such behavior (OR = 2,67; 95% CI = 1,21-5,86), while there is no significant difference between genders for volleyball (OR = 1,33; 95% CI = 0,45-3,91). In some sports the association between socio-demographic indices and doping behavior is weak (i.e. football) in other sports results show clear protective/risk factors of potential doping behavior. Generally, specific factors of association are evidenced in different sports. Sport achievement in senior age (i.e. result achieved) is found to be protective against doping behavior. These results should be highlighted and incorporated in preventive programs against doping behavior in sports. The knowledge on doping is not found to be related to doping-behavior, but there are certain indices that knowledge on sport-nutrition should be observed as a protective factor against doping behavior among

athletes. Results clearly indicate necessity of future investigations on a problem while studying junior age athletes.

**Key words:** substances, knowledge, predictors, risk factors, protective factors, doping prevention



## Sadržaj

1	Uvod .....	3
1.1	Doping i sport .....	3
1.2	Podjela doping sredstava .....	5
1.3	Povijest dopinga u sportu.....	7
2	Dosadašnja istraživanja .....	12
2.1	Istraživanja dopinga i nedozvoljenih supstanci u svijetu .....	12
2.2	Istraživanja dopinga i nedozvoljenih supstanci u regiji .....	16
3	Problem rada .....	22
4	Cilj rada .....	24
5	Hipoteze .....	25
6	Metode rada.....	26
6.1	Uzorak ispitanika .....	26
6.2	Uzorak varijabli.....	28
6.3	Metode obrade rezultata .....	32
6.4	Opis istraživanja.....	33
7	Rezultati.....	34
7.1	Deskriptivni podaci po uzorcima i subuzorcima .....	35
7.2	Analize razlika između sportova .....	43
7.3	Omjer izgleda za doping ponašanje ovisno o spolu .....	51
7.4	Povezanosti sociodemografskih faktora i doping faktora .....	54
7.5	Povezanosti sportskih faktora i doping faktora.....	61
7.6	Povezanosti faktora znanja s doping faktorima .....	69
7.7	Multivarijatne povezanosti istraživanih varijabli s potencijalnim doping ponašanjem .....	74
7.8	Analize na uzorku trenera .....	76
8	Rasprava .....	88
8.1	Razlike između sportašica i sportaša u istraživanim faktorima .....	89
8.2	Faktori utjecaja na doping ponašanje u nogometu.....	91
8.3	Faktori utjecaja na doping ponašanje u košarci .....	93
8.4	Faktori utjecaja na doping ponašanje u rukometu .....	95
8.5	Faktori utjecaja na doping ponašanje u odbojci .....	97

8.6	Treneri kao mogući faktor utjecaja na doping ponašanje sportaša .....	99
9	Zaključak .....	102
10	Literatura .....	105
11	Prilog .....	111
11.1	Pilot studija – analiza pouzdanosti .....	111
11.2	Upitnik korišten u istraživanju – primjer jednog sporta (nogomet) .....	114
12	Životopis i popis javno objavljenih radova autora .....	119

# 1 UVOD

## 1.1 Doping i sport

Razvoj sportskih rezultata, što je vjerojatno najvidljivije kroz poboljšanje svjetskih rekorda u gotovo svim sportskim disciplinama, ukazuje na neslućene mogućnosti u napretku utreniranosti. Stoga je potpuno jasno kako sportaši uz svoj genetski potencijal, pravilne treninge, adekvatan odmor i prehranu postižu odlične rezultate. Međutim, izgleda da u današnje vrijeme to nije dovoljno za uspjeh. Veliki broj sportaša poseže za nedozvoljenim sredstvima u svrhu poboljšanja vlastitih performansi (eng. *performance enhancers*), a time i rezultata. U suvremenom sportu više nije važno samo sudjelovati, već je potrebno i pobjeđivati te se uspjeh sportaša i njegova karijera vrednuje kroz osvojena prva mjesta. Pobjeda donosi slavu, a slava donosi novac pa tako sportaši ne prezaju od uzimanja dopinga pritom ne misleći ni na negativne posljedice koje korištenje nedozvoljenih sredstava povlači (Sekulić, 2011)

Doping je svako ono sredstvo ili postupak koji može umjetno povećati radnu sposobnost, a što je kao što je poznato u suprotno sportskoj etici, te narušava tjelesni i mentalni integritet sportaša. Poznato je da doping šteti zdravlju (Hausmann, Hammer, i Betz, 1998), ali je isto tako potpuno jasno da je svaki oblik „doping ponašanja“ (engl. doping behavior) suprotno osnovnim postulatima sportskog natjecanja i *fair-playa* (Ljungqvist, Horta, i Wadler, 2008)

Drugim riječima doping se može definirati kao korištenje nedozvoljenih stimulativnih sredstava, medicinskih i farmakoloških medikamenata u svrhu poboljšanja fizičkih performansi sportaša. Sama riječ doping dolazi od nizozemske riječi “doop” nastale iz korijena riječi naroda Kafira (Južna Afrika) – “doop” – što predstavlja žestoko stimulativno piće koje se koristilo u ritualnim vjerskim obredima.

Iako se na prvi pogleda čini kako je ideja korištenja nedozvoljenih sredstava vezana za napredak moderne medicine i farmakologije, prvi podaci o dopingu u sportu stari su čak 2700 godina<sup>1</sup>. Naime, već su stari Grci na svojim drevnim Olimpijskim igrama koristili određene

---

<sup>1</sup> Daljni tekst o podjeli i povijeti doping je informacijama preuzet iz drugih izvora, te prilagođen za potrebe ovog rada (Yesalis & Bahrke, 2002; Dragutinović 2014, te Rodek 2013.)

vrste gljiva da poboljšaju svoje performanse. Nakon perioda antičke Grčke došlo je do stagnacije sporta, ali različite supstance i dalje su se upotrebljavale, višeu svrhu oporavka od ranjavanja i ozljeda rimskih ratnika, srednjovjekovnih vitezova i drugih profesionalnih vojnika, ali također i u svrhu poboljšanja izdržljivosti i snage koje su im s obzirom na vrstu posla bile neophodne. U novije doba dolazi do sve češće uporabe raznih farmakoloških sredstava. Doping se prvo pojavljuje na biciklističkim i plivačkim natjecanjima – koristi se alkohol, kokain, kofein, strihnin, a posebno je popularan tzv. *Speedball* (smjesa kokaina i heroína). Prva smrt na nekom natjecanju uzrokovana korištenjem stimulansa vjerojatno se dogodila 1896., kad je po priznanju njegovog trenera biciklist Arthur Lincoln umro zbog posljedica trovanja strihninom. Oko Drugoga svjetskog rata dolazi do rasta proizvodnje amfetamina i njemu sličnih tvari koje su uglavnom bile namijenjene za vojnike u svrhu odgađanja umora te kako bi im se povećala mentalna fokusiranost i čvrstoća. Njihova primjena nije dakako ostala samo u vojnim krugovima, već su amfetamin počeli koristiti i sportaši, naročito trkači na duge staze, što je u to vrijeme bila poprilično popularna disciplina. Dolazi i do razvoja *body-buildinga* u SAD-u, a s time i do pojave korištenja anaboličkih steroida koji podrazumijevaju potpuno drugačiju perspektivu korištenja supstanci u sportu. Glavna razlika je bila u tome što su amfetamini zapravo *performance enhanceri* tj. koriste se tijekom natjecanja u svrhu trenutnog povećanja sposobnosti i već su tada postojali jasni dokazi o njihovoj štetnosti, dok se s druge strane anabolički steroidi ne koriste za vrijeme natjecanja jer ne služe trenutnome podizanju radne sposobnosti, već se koriste u trenažnom procesu. Te činjenice zapravo pokazuju da su anabolički steroidi manje opasni od amfetamina te su korisniji jer postoje sportovi koji traju prekratko da bi amfetamini uopće bili upotrebljivi. Još jedan razlog velike popularnosti anaboličkih steroida u to vrijeme bila je činjenica da su se doping kontrole vršile isključivo na natjecanjima, a s obzirom na to da se steroidi skoro uopće ne koriste tijekom natjecanja, bila je manja mogućnost da se sportaš uhvati u prijestupu. Početak njihove uporabe zapravo počinje nakon olimpijskih igara u Berlinu 1936. g. Najveći se bum dogodio 1956. godine kad je dr. John Ziegler na Olimpijadi u Moskvi otkrio da Rusi kod priprema sportaša koriste testosteron pa je odmah po povratku u SAD načinio sintetsku varijantu preparata pod nazivom Dianabol.

## 1.2 Podjela doping sredstava

Doping sredstva općenito se dijele u tri grupe:

- 1) zabranjene grupe supstanci
- 2) zabranjene metode manipulacije u doping u
- 3) grupe supstanci koje nekada mogu biti zabranjene u sportu

### 1. Zabranjene grupe supstanci

- Stimulansi – supstance koje pripadaju psihomotornim sredstvima simpatomimetičkim aminima i stimulatorima CNS-a. U njih spadaju kokain, amfetamin, efedrin... Nuspojave korištenja su povećan krvni tlak i glavobolja, ubrzan puls, tjeskoba i drhtanje. Često se ove supstance nalaze i u lijekovima protiv prehlade i peludne groznice koji se mogu kupiti u ljekarnama bez recepta.
- Narkotici – vrlo jaki analgetici i uglavnom se primjenjuju u slučaju izrazite boli (morfij i slične supstance). Ovi lijekovi imaju ozbiljne nuspojave kao što su depresija disanja, a često i pojavu jake fizičke i psihičke ovisnosti.
- Anabolički steroidi – lijekovi koji sadrže sintetički napravljen oblik hormona testosterona ili sličan spoj koji se proizvodi iz ovog hormona – derivati testosterona (najpoznatiji Dianabol). Uzimaju se oralno ili s injekcijama, a kao nuspojave javljaju se oštećenja jetre, nasilno i agresivno ponašanje, nepovratna oštećenja organa reproduktivnog sustava kod oba spola.
- Diuretici – koriste se u terapijske svrhe za odstranjenje viška tekućine iz masnog tkiva u određenim patološkim stanjima te u liječenju visokog krvnog tlaka. Najčešći su furosemid i spironolakton. Uzimaju se uglavnom iz dva razloga: radi smanjivanje tjelesne težine u sportovima u kojima težina određuje kategoriju i zbog smanjivanja koncentracije lijeka razrjeđivanjem mokraće (pokrivanje uzimanja anabolika).
- Peptidni hormoni, mimetici i slične supstance – u tu skupinu spadaju Humani korionski gonadotropin (HCG), Kortikotropin (ACTH), Hormon rasta...

## **2. Zabranjene metode manipulacije u doping**

- Krvni doping – primjena krvi, eritrocita i drugih krvnih derivata sportašu te također i autotransfuziju (uzimanje krvi obogaćene kisikom u smislu podizanja energetskog nivoa tijela sportaša). Danas se uglavnom uzimaju sintetički hormoni eritropoetina (EPO) koji povećava broj i masu eritrocita, čime se povećava i unos kisika u tijelo. Posljedica može biti i trenutna smrt zbog povećane viskoznosti krvi.
- Farmakološke, kemijske i fizičke manipulacije – uporaba sredstava i metoda koje mijenjaju ili mogu mijenjati vrijednosti ili sastav mokraće koji se koriste u kontroli dopinga. Manipulacija uključuje kateterizaciju, zamjenu uzorka mokraće, odgađanje ekskrecije tj. izlučivanja pojedinih supstancija probenecidom (Indocid-antireumatik) ili sličnim sredstvima te primjenu epitestosterona. Već i sam ovakav pokušaj podliježe sankcijama, bez obzira na to je li uspio ili ne.
- Genski doping – podrazumijeva manipulacije genima. Još nema čvrstih dokaza o njegovoj primjeni u sportu, ali bojazan je visoka iz razloga što se jako teško može detektirati.

## **3. Grupe supstanci koje nekada mogu biti zabranjene u sportu**

- Alkohol
- Kanabinoidi
- Lokalni anestetici
- Kortikosteroidi
- Beta-blokatori
- Supstance za maskiranje

Osnivanjem Povjerenstva za doping u sportu 1964.godine počela je borba protiv dopinga. Prvo službeno doping testiranje provedeno je na OI 1968. g. u Meksiku gdje je kod sportaša pronađena samo jedna tvar – alkohol. Najpoznatiji skandal vezan uz otkrivanje dopinga dogodio se na OI 1988. g. u Seulu kada je tadašnja velika zvijezda sprinter Ben Johnson bio pozitivan na steroide na doping testu. To je bio pokretač za uvođenje novih oštrijih mjera protiv dopinga na internacionalnoj razini pa se tako na svjetskoj anti-dopinškoj konferenciji u

Lausanni 1999. godine službeno osniva WADA, svjetska antidopinška agencija. WADA redovito provodi doping kontrole, ne samo na natjecanjima već i tijekom sezone dolaze na treninge sportaša te su se oni dužni odazvati testiranju. U zadnje vrijeme pojavila se praksa da se uzorci s testiranja čuvaju nekoliko godina jer farmakološka industrija stalno razvija nove supstance koji se tek nakon nekoliko godina otkriju.

### 1.3 Povijest dopinga u sportu

#### 1.3.1 Rana povijest

Uporaba droga za poboljšanje fizičke izvedbe bila je odlika ljudskog natjecanja još od početka zabilježene povijesti. Cilj korisnika bio je najčešće povećati snagu i odgoditi umor. Danas takve droge svrstavamo u anaboličke i stimulanse. Raspravljano je da se prvi slučaj dopinga dogodio u edenskom vrtu kad su Adam i Eva jeli zabranjeno voće da bi nadjačali Božju moć (Sekulić, 2011)

Empirijski se utvrdila anabolička i androgena funkcija testisa promatranjem kastracije pripitomljenih životinja. Štoviše, prakticirala se organoterapija (jedenje organa životinja i ljudi) kako bi pokušala liječiti određena bolest ili kako bi se poboljšala vitalnost. Stari Egipćani priznavali su medicinsku moć testisa. Smatralo se da pojedeno srce povećava hrabrost, a mozak inteligenciju. U drevnim igrama, mnogi su sportaši ustrajno pokušavali unaprijediti svoje sposobnosti ne samo treningom, nego i raznim prehrambenim tehnologijama. Neki su konzumirali suhe smokve, neki moker sir, pšenicu, itd.

S obzirom na kolonijalne ratove i sukobe na Afričkom kontinentu relativno je poznata praksa iz tog dijela svijeta koju su primjenjivala afrička plemena. Afrička biljka *Catha edulis* sadrži norpseudofedrin, psihomotorni stimulans kojeg su koristili za povećanje snage i smanjivanje umora. Koristili su i *Cola acuminata* i *Cola nitida* na natjecanjima u trčanju. Stoljećima su andski indijanci Perua žvakali listove koke ili pili čaj od koke da bi povećali izdržljivost i zaštitili se od planinskih bolesti, što i danas rade.

### 1.3.2 Devetnaesto stoljeće

U posljednjoj polovini 19. st. definiran početak moderne medicine i, ne slučajno, značajan porast upotrebe lijekova i drugih supstanci za poboljšanje performansi. Dok je primarni naglasak bio na stimulanse kao ergogenu pomoć, taj je period također označio rođenje znanstvenog eksperimentiranja s anaboličkim učincima hormona.

#### 1.3.2.1 Stimulansi

Stimulativni učinak kave (kofeina) odavno je poznat. Prema Cattonu (1951)<sup>2</sup>, tijekom Građanskog rata u SAD-u „porcija kave je bila ono što je pokretalo vojsku“. U zadnjoj trećini 19. st. upotreba stimulansa među sportašima bila je uobičajena, štoviše nije bilo pokušaja da se sakrije upotreba supstanci, s mogućom iznimkom nekih trenera koji su čuvali vlastiti interes u svojim posebnim "receptima za doping".

Plivači, trkači u disciplinama izdržljivosti, sprinteri i biciklisti koristili su široki asortiman supstanci kako bi bili za dlaku bolji od svojih suparnika. Još su 1865. g. zabilježene upotrebe dopinga kod plivača u Amsterdamu. Ondašnji su boksači koristili tablete strihnina i mješavine rakije i kokaina. Već 1879. godine šesterodnevna biciklistička utrka trajala je 144 sata i bili su upotrebljavani razni stimulansi i dopinške strategije. Francuski trkači koristi su mješavinu na bazi kofeina, Belgijanci kockice šećera umočene u eter, a sprinteri nitroglicerina.

Biciklisti su također uzimali kavu pojačanu kofeinom, a kako je utrka napredovala tako bi dodavali dodatne doze kokaina i strihnina.<sup>3</sup> Budući da su treneri nastavljali sa svojim eksperimentima s raznim jakim supstancama i otrovima, počeli su se logično javljati i smrtni slučajevi. Prvi smrtni slučaj zbog dopinga bio je 1886. godine.

Drugi popularni sport tog doba u Americi i Engleskoj bio je ultramaraton. Natjecatelj koji je prešao dulju trasu puta na kraju šestog dana bio je pobjednik. Treneri su koristili razne preparate da bi održali svoje natjecatelje. Oni su uključivali mlijeko, punč, šampanjac i rakiju, kao i strihnin, belladonna i "morfij u vrućim kapima".

---

<sup>2</sup> Prema Bahrke i Yesallis 2002

<sup>3</sup> Strihnin pri malom doziranju ima stimulativni učinak, a pri većim dozama je otrovan.



### **1.3.2.2 Početci anabolika**

Godina 1889. bila je godina znanstvene organoterapije kad se 72-godišnji Charles Eduard Brown-Sequard, istaknuti psiholog i neurolog, obratio Biološkom institutu u Parizu. U tom razgovoru i u objavi izdanoj nakon toga, Charles je izvijestio kako je u periodu od 3 tjedna sam sebi ubrizgao 10 injekcija koje su sadržavale krv vena testisa, sjeme i sok testisa psa ili gvinejske svinje. Entuzijastično je opisao radikalne promjene u svom zdravstvenom stanju uključujući značajna poboljšanja tjelesne i mentalne energije.

Iako danas mnogi eksperti vjeruju da je takvo pomlađivanje koje je iskusio Charles bilo rezultat placebo efekta, on je bio u pravu, ne samo u svom osnovnom shvaćanju funkcije testisa, nego i u potencijalnoj vrijednosti hormonalne terapije i terapije sa suplementima.

### **1.3.3 20. stoljeće**

Promatrajući natjecateljski sport u 20. stoljeću može se zaključiti da se javlja nestabilna slika dopinške pandemije.

#### **1.3.3.1 Anabolici u 20. stoljeću**

Godine 1912. javlja se nova forma hormonalne terapije u vidu transplantacije životinjskih i ljudskih produkata testisa u pacijenata sa disfunkcijom testisa. Oni koji su to prakticirali pogrešno su vjerovali da ti testikularni transplantati mogu preživjeti i funkcionirati u drugom tijelu. Takva je praksa iščezla do 1935. kad su znanstvenici izolirali i sintetizirali hormon testosteron i razjasnili prirodu njegovog anaboličkog efekta. Ubrzo nakon toga, pripravci na bazi testosterona bili su dostupni široj medicinskoj zajednici. Tijekom 1970-ih godina došlo se do saznanja kako su Nijemci tijekom Drugoga svjetskog rata uzimali steroide prije bitke da bi potakli agresivnost, iako to nije dokumentirano. Istovremeno su anabolički efekti anaboličkih steroida bili potvrđeni u eunuha i u normalnih muškaraca i žena. Nekonolirane studije su također pokazale unaprjeđenje u snazi i kapacitetu dinamičkog rada u eugonadalnih

muškaraca i inače zdravih starijih muškaraca koji su se žalili na umor. Prvi zabilježeni slučaj korištenja testosterona kod „sportaša“ zabilježen je kod uškopljenoga kasačkog konja imena Holloway. Prije davanja kuglica testosterona taj 18-godišnji konj je "značajno pao u izdržljivosti i tijekom veljače 1941. u nekoliko pokušaja trka, nije uspio pokazati išta svoje stare brzine ili spremnosti". Nakon davanja testosterona i nekoliko mjeseci treninga Holloway je počeo pobjeđivati ili ostvarivati visoke plasmane u brojnim trkama i utvrdio je kasački rekord u 19-oj godini.

Fotografije tijela sportaša koji se bave *bodybuildingom* iz 1960-ih i 1970-ih su vrlo sugestivne i pokazuju upotrebu anaboličkih steroida i značajne promjene u tjelesnoj masi afirmiranih bodybuildera u relativno kratkom razdoblju. Od tada se bodybuilding često i konstantno povezuje s upotrebom steroida, dijelom i zbog najpoznatijeg pripadnika tog sporta Arnolda Schwarzeneggera. Zajednica elitnih bodybuildera je održavala svoju poziciju "vrha" u eksperimentiranju s lijekovima za pojačavanje učinka. Do kraja 1980-ih, pa i kasnije, uporaba hormona rasta (hGH) bila je uobičajena praksa. Fred Hatfield je 1982. g. u svojoj kontraverznoj knjizi *Anabolic Steroids: What Kind and How Many* izjavio da je hGH: "postao najmoderniji lijek za povećanje snage i veličine u slobodnom svijetu".

Uvođenje systemske uporabe anaboličkih steroida u sport pripisivano je uspješnim sovjetskim dizačima utega ranih 1950-ih. Statistička analiza učinka sovjetskih dizača utega tijekom tog vremena podudara se s prethodnim navodima.

Dr. John Ziegler, liječnik dizača utega iz SAD-a, 1954. g. na svjetskom prvenstvu dizača utega u Beču saznao je od svojeg kolege iz sovjetskog tima da su Sovjeti uzimali testosteron. Ziegler se vratio u SAD i eksperimentirao s testosteronom na sebi i na nekolicini dizača utega u York Barbell Clubu. Dr. Ziegler je međutim bio bolnički zbrinut sa androgenim efektima testosterona. Kad je Ciba Pharmaceutical 1958. g. proizvela Dianabol (methandrostebolone) dr. Ziegler je počeo eksperimentirati s tim novim lijekom.

Nakon što je nekoliko dizača utega s kojima je Ziegler radio postiglo status prvaka dok su koristili anaboličke steroide, vijest o uspješnosti ovih pripravaka prenijela se usmenim putem ranih 1960-ih i na druge sportove u kojima je potrebna velika snaga.

### 1.3.3.2 Stimulansi u 20. stoljeću

Nastavljajući praksu svojih kolega iz 19. stoljeća sportaši su koristili razne supstance (alkohol, kokain, strihnin, kofein, nitroglicerin) za svoje željene "stimulirajuće" efekte. Primjetan je izostanak amfetamina s te liste, iako su prvi put sintetizirani 1887. g.

U 1920-ima i 1930-ima bili su sintetizirani drugi derivati amfetamina . Međutim, prije 1930-ih amfetamine se nije identificiralo kao stimulanse centralnog živčanog sustava, a u 1937. su postali dostupni na recept. Kasnih 1930-ih amfetamini su bili objavljeni kao "sredstvo za uklanjanje mentalne magle" te su nakon toga bili prihvaćeni među studentima kao "sredstvo protiv spavanja i za čišćenje misli". Prvi put viđena sistematična upotreba amfetamina bila je tijekom Drugoga svjetskog rata, kad su obje strane koristile takve droge protiv umora i za veću izdržljivost.

Britanska vojska je koristila amfetamine kad su vojnici bili "upadljivo fizički ili mentalno umorni, a uvjeti su zahtijevali poseban trud". Prema izvještajima u Air Suregeon's Bulletinu (1944.): "1 pilula (Benzedrine) može vrijediti kao cijela letuća tvrđava (Boing B-17) kad onaj koji je vozi ne može više ostati budan". Japanci su išli dalje od odgađanja umora i upotrebljavali su ogromne doze amfetamina da pobude i "psihički pripreme" svoje pilote kamikaze tijekom priprema za njihove samoubilačke misije. Upotreba tih pilula među predratnim studentima i među vojnicima koji su ih upotrebljavali za nadmoć u oružanom nogometu izgleda da je postavila temelje za uvođenje amfetamina u studentski i profesionalni sport krajem Drugoga svjetskog rata. Mora da je širenje upotrebe amfetamina bilo prilično brzo zato što je do 1969. Gilbert zaključio: „Postoje dobri dokazi koji uključuju dobrovoljna priznanja doktora, trenera, sudaca, sportaša, svjedočenja dana na sudu ili sportskim regulatornim tijelima i izvješćima s autopsije, amfetamini su se koristili u automobilskim utrkama, košarci, baseballu (na svim razinama, čak do dječje lige), boksu, kanuu, biciklizmu, nogometu, golfu, planinarenju, Roller-Derbyju, rodeu, ragbiju, klizanju, skijanju, američkom nogometu, squash-u, plivanju, tenisu, stolnom tenisu, atletici, dizanju utega i hrvanju.

## 2 DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA

U ovom dijelu teksta obraditi će se istraživanja koja su se problemom doping bavila istražujući ovu problematiku iz slične perspektive kao što se radilo i u ovom radu. Naime, većil broj istraživanja koja se bave dopingom u svijetu istražuje metode detekcije doping ponašanja, kao i eventualne zakonske regulative po ovom pitanju. Ta istraživanja nisu obrađena jer je autor smatrao kako ta istraživanja nemaju bitne veze s temom ovog rada.

### 2.1 Istraživanja dopinga i nedozvoljenih supstanci u svijetu

Waddington, Malcolm, Roderick i Naik (2005) istraživali su nekoliko pitanja vezanih uz korištenje dopuštenih i nedopuštenih sredstava u engleskom profesionalnom nogometu. Preciznije, istraživanjem su prikupljeni podaci o: korištenju dopuštenih suplemenata kod igrača (mineralnih i vitaminskih tableta te kreatina); traženju savjeta i informacija, kao i o izvoru informacija; korištenju suplemenata; iskustvu i stavovima prema doping testiranju; stavovima o razmjeru korištenja zabranjenih sredstava za pojačavanje izvedbe i rekreativnih droga kod nogometaša te njihovu osobnom poznavanju igrača koji je koristio takve droge. U suradnji s Professional Footballers Association (PFA), upitnici s plaćenim odgovorom su putem pošte bili dostavljeni na adrese 2863 člana PFA. Ukupno je vraćeno 706 upitnika, što znači odaziv od samo 25 %. Rezultati su pokazali da mnogi igrači koriste suplemente, premda gotovo jedan od 5 igrača to čini bez prethodnog traženja kvalificiranog i profesionalnog savjeta, ni bilo koga unutar kluba. Krvna testiranja se rijetko koriste u svrhu nadziranja zdravlja igrača. Trećina igrača nije bila testirana na droge unutar prethodne dvije godine, a 60% igrača osjeća vjerojatnost da neće biti testirano ni u idućoj godini. Čini se da je korištenje sredstava za pojačavanje izvedbe rijetko, premda je korištenje rekreativnih droga česta pojava kod profesionalnih nogometaša: 6 % ispitanika istaknulo je da osobno poznaje igrače koji su koristili sredstva za pojačavanje izvedbe, a 45 % igrača poznaje igrače koji su koristili rekreativne droge. U zaključku se upućuje na potrebu za odgovarajućim savjetima koje je nogometašima potrebno osigurati, a koji se tiču korištenja suplemenata, kako bi se minimalizirao rizik od korištenja suplemenata koji bi mogli biti kontaminirani zabranjenim supstancama. Budući da su nogometaši testirani na droge rjeđe od ostalih sportaša, na tu

činjenicu također treba obratiti pozornost. Također, relativno visoka razina korištenja rekreativnih droga ne odražava se u broju pozitivnih testova. To upućuje na zaključak da mnogi igrači koji koriste rekreativne droge uspijevaju izbjeći detekciju, čime se podiže sumnja o tome je li program za testiranje uopće podoban za detekciju korištenja sredstava za pojačavanje izvedbe (Waddington, Malcolm, Roderick, i Naik, 2005).

Özdemir i sur. (2005) imali su za cilj utvrditi stopu korištenja doping sredstava i sredstava za pojačavanje izvedbe kod turskih sportaša te analizirati glavne razloge njihova korištenja (Ozdemir i sur., 2005). Istraživanje je bilo transverzalnog tipa, a podaci su prikupljeni putem upitnika koji se bazirao na samoprocjeni ispitanika. Ispitanici su tijekom razgovora upitnike ispunili pod nadzorom istraživača. Upitnik je uključivao 24 pitanja kojima se nastojalo opisati odabranu populaciju u demografskom pogledu, u pogledu sportske prakse, dopinga u sportu, kao i u pogledu korištenja supstanci. Povrh toga, procijenjena je i učestalost korištenja doping sredstava. Broj ispitanika iznosio je 883, od kojih je 433 sportaša, dok je 450 zdravih nesportaša činilo kontrolnu skupinu. Ispitanici su u prosjeku bili stari  $21.8 \pm 3.7$  godina, među kojima je bilo 78.2 % muškaraca i 21.8 % žena. Stopa korištenja doping sredstava i sredstava za pojačavanje izvedbe iznosila je 8.0 % (71 slučaj među 833 ispitanika). Korištenje doping sredstava kod sportaša bilo je značajno ( $p < 0.05$ ) veće (14.5%) u usporedbi s nesportašima (1.8%). Među sredstvima koja se koriste bili su anabolički steroidi (60.5 %), l-carnitin (12.7 %), eritropoetin (5.4 %), natrij-bikarbonat (11.3 %) i kreatinin u 14.1 % od 71 slučaja. Razlozi za korištenje dopinga bili su: želja za boljom tjelesnom kondicijom u 34 slučaja (47.9 %) te rješavanje problema s težinom (stjecanje ili gubitak kilograma) u 8 (11.3 %) slučajeva. Kako potencijalne nuspojave doping sredstava nisu do zadovoljavajuće mjere poznate većini korisnika, zaključeno je da glavni prioritet mora biti edukacija sportaša s obzirom na to pitanje.

Bloodworth i McNamee (2010) istraživali su stavove prema doping u uzorku od 40 britanskih sportaša prosječne dobi od 19,6 godina iz 13 različitih sportova (Bloodworth i McNamee, 2010). Sportaši su bili podijeljeni u 12 fokus grupa čije su transkripcije zatim analizirane i kodirane pomoću programa NVivo 8. Rezultati su pokazali da sportaši općenito nisu prijavili značajan nacionalni problem oko dopinga u svom sportu, no izloženi su sportskoj ksenofobiji s obzirom na doping praksu i strogost procedure testiranja izvan Velike Britanije. Pokazalo se da sportaši doping drže „neprirodnim“ te smatraju sram koji je povezan s njime značajnim faktorom odvratanja. Sportaši nisu uočili nikakav vanjski pritisak koji bi ih naveo na korištenje sredstava za pojačavanje izvedbe. Pri odgovaranju na hipotetska pitanja,

međutim, različiti faktori su priznati kao potencijalne točke pritiska, a ponajprije oporavak od ozljede i ekonomski pritisak elitnog sporta. Konačno, značajna manjina sportaša zabavljala se mogućnošću uzimanja hipotetski zabranjenih sredstava za pojačavanje izvedbe pod uvjetima zajamčenog uspjeha i nemogućnosti detekcije. Autori su zaključili da su sportaši obuhvaćeni ovom studijom generalno prigrlili one vrijednosti koje su promovirane u anti-doping edukacijskim programima, premda je bilo i značajnih iznimaka. Dunn i sur. (2010) su na uzorku australskih sportaša istražili razmjer do kojeg ta grupa podržava doping testiranja kao sredstvo odvratanja od korištenja zabranjenih sredstava (Dunn, Thomas, Swift, Burns, i Mattick, 2010). Podaci su prikupljeni na prigodnom uzorku od 974 elitnih australskih sportaša koji su samostalno ispunili upitnik i polu-strukturiranu telefonsku anketu uz pomoć glavnih stručnjaka. Rezultati su pokazali da sportaši podržavaju testiranja na zabranjene supstance kao učinkovit način odvratanja od korištenja dopinga, da vjeruju da su trenutne kazne za dokazano korištenje zabranjenih supstanci odgovarajuće težine te da bi se trebala odvojiti pravila koja se tiču korištenja nedopuštenih supstanci od onih koja se odnose na korištenje sredstava za pojačavanje izvedbe. Autori su zaključili da velik udio elitnih australskih sportaša podržava doping testiranja kao učinkovito sredstvo odvratanja od korištenja supstanci i da opažaju razliku između detektiranja nedopuštenih supstanci i detektiranja sredstava za pojačavanje izvedbe te vjeruju da bi se u kaznama trebale odražavati te razlike. Budućim bi istraživanjima, navodi se u zaključku, možda trebalo istražiti stavove prema novijim metodama kojima se detektira korištenje supstanci.

Sas-Nowosielski i Świątkowska (2007) imali su za cilj istražiti znanje poljskih sportaša o doping kontroli i Svjetskom Anti-Doping Kodeksu, njihove stavove prema dopingu i anti-doping pravilima te povezanost znanja i stavova sportaša s određenim socio-demografskim varijablama (dob, spol, duljina sportske karijere i vrsta sporta). Uzorak je činilo 830 sportaša (uključujući 263 žene) koji su ispunili anonimni upitnik putem kojega je procijenjeno njihovo znanje i stavovi o dopingu i anti-doping pravilima. Ispitanici su imali tek 45,22 % pozitivnih odgovora na pitanja kojima je procijenjeno znanje. Pritom se najveći postotak točnih odgovora odnosio na pitanja koja se tiču sportaševih prava i odgovornosti (50,75 %), dok je najniži postotak obuhvaćao pitanja o anti-doping pravilima i procedurama (41,77 %). Stavovi ispitanika okarakterizirani su kao umjereno pozitivni (AS 3,90, SD 0,07). Najpozitivniji je bio stav prema doping kontroli (AS 4,12, SD 0,82), dok je najmanje pozitivan bio stav ispitanika prema sankcijama (AS 3,68, SD 0,79). Uočene su i neke razlike u stavovima i znanju. U odnosu na stavove, značajne razlike pronađene su između ženskih i muških sportaša

(Wilks'  $\lambda$  0.96;  $F(4, 780) = 8.55$ ;  $p = 0.000$ ) s time da su više rezultate postigle žene te također i između dobnih skupina (Wilks'  $\lambda$  0.95;  $F(8,1558) = 4.63$ ;  $p = 0.000$ ) pri čemu je grupa od 18 do 24 godine postigla više rezultate od ostalih dviju grupa. Razlike u znanju dobivene su s obzirom na spol ispitanika, dob, vrstu sporta i trajanje sportske karijere. Dobivenim je rezultatima zaključeno da je znanje sportaša o doping kontroli daleko od zadovoljavajućeg. Stavovi ispitanika su pozitivni, međutim njihova čvrstoća je ograničena. Rezultatima ove studije predlaže se da se kampanje usmjerene ka anti-doping edukaciji poljskih sportaša trebaju intenzivirati s obzirom na njihovo znanje i stavove o tom problemu.

Mazanov, Petroczi, Bingham i Holloway (2008) istražili su iskustva, znanja, stavove i mišljenja o anti-doping aktivnostima na uzorku od 757 britanskih sportaša (Mazanov, Petroczi, Bingham, i Holloway, 2008). Regresijskom analizom dobiven je model koji diskriminira korisnike suplemenata od ne-korisnika. Model je pokazao da su britanski sportaši skloniji korištenju suplemenata u mlađoj dobi (ispod 23), dok su muškarci skloniji doping smatrati problemom u svom sportu te su bolje upoznati s procedurama testiranja u odnosu na ne-korisnike. *Post hoc* analizom dodatno je potvrđeno da ne-korisnici smatraju doping manjim problemom u svom sportu te su manje informirani o procedurama testiranja u odnosu na one koji koriste suplemente. Rezultati upućuju da bi intervencije koje bi bile specifične s obzirom na spol, a koje bi bile usmjerene korištenju suplemenata kod mladih muških sportaša, mogle doprinijeti značajnim pogodnostima. Povezanost između korištenja suplemenata i percepcije dopinga kao problema sugerira dodatne napore koji se moraju uložiti kako bi se razumjela kultura korištenja suplemenata unutar sportova. Povezanost između znanja o procedurama testiranja i korištenja suplemenata također upućuje na dodatna istraživanja koja su potrebna kako bi se utvrdilo je li učinak odvracanja od dopinga, koji se bazira na znanju o doping procedurama, pozitivan ili negativan.

## 2.2 Istraživanja dopinga i nedozvoljenih supstanci u regiji

U posljednje vrijeme sve su češća istraživanja problematike dopinga i općenito istraživanja koja se bave problemom upotebe odnosno zloupotebe u sportu, a koja dolaze s ovih prostora, pogotovo iz Hrvatske.

Jedno od prvih je istraživanje Sekulića i sur. (2008) koji su primjenom originalno razvijenog i validiranog anonimnog upitnika, analizirali korištenje supstanci te prediktore korištenja na uzorku od 43 sportska plesača starijih od 19 godina (21 žena i 22 muškarca) (Sekulić, Kostić, i Miletić, 2008). Upitnik se sastojao od pitanja o: 1) društvenim, kulturalnim, edukativnim faktorima i faktorima vezanima uz sport; 2) korištenju supstanci preko pitanja o alkoholu, opijatima, cigaretama te navikama i ponašanjima koje se tiču dopinga. Pored tablica frekvencija koje uključuju zbrojeve i proporcije, hi-kvadrat test je upotrijebljen kako bi se njime definirale razlike između muških i ženskih plesača. S namjerom utvrđivanja odnosa između prediktora i korištenja supstanci, izračunat je Pearsonov koeficijent korelacije, posebno za ženske i za muške plesače. Ustanovljena je relativno niska pojava pušenja cigareta (manje od 10%), te su značajne razlike između muškaraca i žena u stavovima o dopingu. Razina sportskih postignuća kod ženskih i religioznost kod muških plesača najznačajniji su prediktori korištenja supstanci. Premda nije česta, konzumacija alkohola je češća kod uspješnijih i iskusnijih plesača. Također je utvrđeno i da je upotreba sredstava protiv boli kod žena povezana s godinama. Na temelju rezultata i rasprave autori preporučuju edukativne programe vezane uz korištenje supstanci, posebice za pitanja koja se tiču dopinga u sportskom plesu.

Premda je utvrđeno da je religioznost značajan protektivni faktor u odnosu na korištenje supstanci, evidentan je nedostatak studija koje se bave tom problematikom na reprezentativnom uzorku sportaša. Sekulić i sur. (2009) imali su za cilj identificirati prediktivnu vrijednost religioznosti kao i nekih društvenih, edukativnih i sportskih čimbenika na uzorku od 43 sportska plesača (Sekulic, Kostic, Rodek, Damjanovic, i Ostojic, 2009). I u ovom je istraživanju primijenjen originalan upitnik o korištenju supstanci. Izračunom hi-kvadrata pokazalo se da su muški plesači religiozniji od ženskih, dok je Spearmanovim koeficijentom korelacije utvrđeno da je religioznost značajan protektivni faktor u odnosu na pušenje, sportsku nutritivnu suplementaciju i potencijalno korištenje dopinga.



U studiji Rodek i sur. (2009) istraživana je islamska religioznost kao eventualan protektivni faktor u odnosu na doping na uzorku 27 dizača utega iz Bosne i Hercegovine. Koristeći se originalno razvijenim upitnikom te izračunom Spearmanovog koeficijenta korelacije, interpretirana je povezanost između: a) društvenih, religioznih, sportskih i edukativnih faktora; b) kriterijskih pitanja o korištenju doping sredstava uključujući i cigarete alkohol, analgetike, nutritivnu suplementaciju i doping ponašanja. Autori su zaključili: 1) religioznost se može smatrati protektivnim faktorom u odnosu na doping; 2) religiozni ispitanici streme negiranju i podcjenjivanju doping ponašanja u njihovom sportu. Oba zaključka trebaju se ekstenzivnije istražiti u budućim istraživanjima (Rodek, Sekulic, i Pasalic, 2009).

Kondrić i sur. (2010) istraživali su korištenje supstanci na uzorku od 79 stolnotenisača koji su se natjecali na državnom natjecanju 2008. – 2009. (odaziv je bio 100 %; 50 žena i 29 muškaraca; 18 ili više godina starosti) (Kondric, Sekulic, i Mandic, 2010). Upotrijebljen je anonimni upitnik za istraživanje korištenja supstanci i odgovarajućih edukativnih, socio-demografskih i sportskih faktora. Više od 90 % svih sportaša iz ove studije ne oslanja se na trenerovo i/ili liječnikovo mišljenje kad su u pitanju nutritivni suplementi i doping. Hi-kvadratom je utvrđena viša učestalost pijanki, pušenja i potencijalnog doping ponašanja kod muškaraca. Kod oba spola

vjerojatnost za potencijalno doping ponašanje povećava se sukladno napretku sportskog statusa. Autori u zaključku sugeriraju trajne edukativne programe koji se tiču korištenja supstanci kako za igrače stolnog tenisa, tako i za njihove trenere i liječnike.

Sekulić i sur. (2010) su istraživali korištenje supstanci kod 16 ženskih i 9 muških profesionalnih hrvatskih baletnih plesača, koristeći se također originalnim upitnikom (Sekulic, Peric, i Rodek, 2010). Analizirali su društvene, personalne, edukativne faktore te faktore koji se tiču aktivnosti i treninga i kriterijske varijable kao što su: pijanke, pušenje, konzumacija potiskivača apetita, korištenje analgetika te aktualne i potencijalne „doping“ navike. Izračunate frekvencijske tablice i koeficijenti rang korelacije pokazali su da jedna trećina muških plesača prakticira pijanke, dok 20 % žena puši više od kutije cigareta dnevno. Gotovo 25 % plesača bi koristilo „doping“ ako bi im to osiguralo uspješnu baletnu izvedbu, neovisno o negativnim zdravstvenim posljedicama. Kod muškaraca se rizik od potencijalnog „doping“ ponašanja povećava s godinama, dok je kod žena razina obrazovanja negativno povezana s pušenjem, ali pozitivno s potencijalnim „doping“ navikama i ponašanjem. Kod oba spola, religioznost je negativno povezana s: 1) potencijalnim „doping“ ponašanjem i 2) vjerovanjem

da „doping“ egzistira u profesionalnom baletu. Rezultati upućuju na evidentnu potrebu za specifičnijom medicinskom i/ili psihološkom pomoći u profesionalnom baletu.

Zenić i sur. (2010) bavili su se usporedbom korištenja supstanci u različitim izvedbenim umjetnostima. Identificirali su i usporedili korištenje supstanci kod žena istražujući scensku umjetnost (balet;  $n = 21$ ), ne-Olimpijski sport (sportski ples;  $n = 21$ ) i Olimpijski sport (sinkronizirano plivanje;  $n = 23$ ) (Zenic, Peric, Zubcevic, Ostojic, i Ostojic, 2010). Uzorak varijabli obuhvaćao je generalne, edukativne i sportske faktore, kao i podatke o korištenju supstanci uključujući konzumaciju opijata, cigareta, alkohola, nutritivne suplementacije, doping ponašanja i vjerovanja. Koristeći se Kruskal-Wallisovim i Medijan testom, nisu pronađene značajne razlike između istraživanih grupa s obzirom na pitanje potencijalnog doping ponašanja. Većina ispitanika ne oslanja se na liječnikovo i/ili trenerovo mišljenje kada je u pitanju doping. Od svih ispitanika samo sportski plesači smatraju da njihova konzumacija kanabisa predstavlja povredu anti-doping pravila. Oni koji su uvjereniji u činjenicu da su doping navike prisutne u njihovom sportu (umjetnosti), imaju i određenu tendenciju prema korištenju dopinga. U zaključku se predlaže jaka anti-doping kampanja unutar istraživanih izvedbenih umjetnosti.

U istraživanju Kondriča i sur. (2011) anketirano je 187 vrhunskih sportaša (stolni tenis, badminton i tenis) (Kondric i sur., 2011). Rezultatima je pokazano da 46 % ispitanika koristi nutritivnu suplementaciju. Između 10 % i 24 % ispitanih muških sportaša uzelo bi doping ako bi im takva praksa omogućila postizanje boljih rezultata i ne bi ugrozila zdravlje, dok bi između 5 i 10 % ispitanika uzelo doping neovisno o posljedicama po zdravlje. Ženski dio uzorka bio je generalno manje orijentiran na uzimanje supstanci, bez razlike između sportova, osim za badminton. Supstance koje nemaju direktan utjecaj na sportsku izvedbu češće se konzumiraju (20 % ispitanika prakticira pijanke jednom tjedno i 18 % koristi opioide), dok ispitanici izbjegavaju supstance koje mogu direktno ugroziti njihovu izvedbu smanjivanjem fizičkih kapaciteta (npr. cigarete) te kršenjem anti-doping pravila (opijati i kanabinoidi). Također, rezultati pokazuju da je nisko povjerenje sportaša prema liječnicima i trenerima kad je u pitanju doping.

Rodek i sur. (2012) istaknuli su činjenicu da su, unatoč tome što se prehrambeni suplementi u sportu smatraju prirodnom potrebom koja je rezultat povećanih fizičkih zahtjeva sportaša te premda ih sportaši često konzumiraju, podaci o upotrebi prehrambenih suplemenata u olimpijskom jedrenjusu rijetki (Rodek, Sekulic, i Kondric, 2012). Cilj njihove studije bio je

proučiti korištenje prehrambenih suplemenata i stavove o njima te detektirati probleme vezane uz doping u vrhunskom kompetitivnom jedrenju. Uzorak se sastojao od 44 vrhunski sportaša jedriličara (među kojima je bilo 5 žena; ukupne prosječne dobi  $37.01 \pm 11.70$ ). Primijenjen je opširan upitnik za procjenu korištenja supstanci kojima su ispitani socio-demografski podaci, faktori vezani uz sport, faktori vezani uz prehrambene suplemente (korištenje prehrambenih suplemenata i znanje o istima, te izvori informacija) i faktori vezani uz doping. Kruskal-Wallisov ANOVA test upotrijebljen je s namjerom utvrđivanja razlika u grupnim karakteristikama, a Spearmanov koeficijent korelacije i logistička regresija korišteni su kako bi se njima definirale povezanosti između promatranih varijabli. Korištenje prehrambenih suplemenata relativno je visoko. Više od 77 % sportaša konzumira prehrambene suplemente, a 38 % to čini redovito (dnevno). Sportaši imaju visoku razinu povjerenja u svoje trenere i/ili liječnike s obzirom na prehrambene suplemente i doping. Najvažniji razlog nekonsumiranja prehrambenih suplemenata je mišljenje da su beskorisni te manjak znanja o njima. Potencijalno korištenje dopinga je nisko, a trećina ispitanika vjeruje da se doping pojavljuje u jedrenju (nema značajnih razlika između sportaša i trenera). Logističkom regresijom utvrđen je broj posade (samac vs. dvojac) kao jedini značajni prediktor korištenja prehrambenih suplemenata s većom vjerojatnošću uzimanja prehrambenih suplementa među posadama samca. Zbog visoke konzumacije prehrambenih suplemenata buduća istraživanja trebala bi se fokusirati na stvarne nutritivne potrebe u jedrenju. Također, budući da su sportaši istaknuli svoje trenere primarnim izvorom informiranja o prehrani i prehranbenim suplementima, buduća su istraživanja nužna kako bi se utvrdilo znanje o prehrani, prehranbenim suplementima i problemima vezanim uz doping među sportašima i njihovim pratećim osobljem (treneri, liječnici i kondicijski treneri).

Šajber i sur. (2013) koji tematiziraju sportsku prehranu i doping ukazuju na očit nedostatak studija koje su istraživale te probleme u plivanju te ističu da su posebno nedostatne studije koje se bave i sportašima i trenerima (Sajber, Rodek, Escalante, Olujic, i Sekulic, 2013). Glavni cilj njihova istraživanja bio je usporediti razlike plivača i njihovih trenera u stavovima o prehrani i dopingu. Dodatno, definirana je povezanost sociodemografskih, sportskih, prehrambenih- i doping faktora. Uzorak ispitanika sačinjavalo je 55 plivača ( $20,3 \pm 2,2$  godine; 24 žene) i 22 trenera ( $36,5 \pm 7,8$  godina; 4 žene). U prvoj fazi istraživanja validiran je specifični upitnik za procjenu znanja o sportskoj prehrani (SP) i dopingu (DOP). Test retest korelacija i postotak jednako odgovorenih pitanja ukazali su da su oba upitnika pouzdana. Treneri su postigli bolje rezultate na oba upitnika, čime je utvrđena diskriminativna valjanost

upitnika. Sportaši su iskazali da su im treneri osnovni izvor informacija o doping u i prehrani. Godine starosti negativno, a formalna edukacija pozitivno koreliraju s DOP i SP kod trenera. Zaključno, preporučuju se permanentni edukacijski programi o problemima dopinga i sportske prehrane, a posebnu pažnju treba posvetiti starijim trenerima i mlađim sportašima.

Kondrič i sur. (2013) upozorili su na činjenicu da se problematika prehrane i dopinga rijetko proučava u tenisu (Kondric, Sekulic, Uljevic, Gabrilo, i Zvan, 2013). Cilj njihova istraživanja bio je utvrditi znanje o doping u i znanje o sportskoj prehrani te odgovarajuće socio-demografske, sportske, faktore sportske prehrane te doping faktore na internacionalnom uzorku vrhunskih igrača tenisa oba spola (43 žene, prosječne dobi 22 godine). U prvoj fazi istraživanja ispitana je pouzdanost i valjanost upitnika o znanju o sportskoj prehrani te znanju o doping u. Pronađena je visoka konzumacija prehrambenih suplemenata pri čemu ih gotovo sve žene i 80 % muškaraca koristi barem povremeno. Sportaši su pokazali nisku tendenciju prema budućem korištenju dopinga, premda je većina uvjeren da doping u tenisu ne postoji. S obzirom da su sportaši istaknuli svoje trenere kao glavne izvore informiranja o prehrambenim suplementima i doping u, buduće studije bi trebale ispitati razinu znanja trenera o tim problemima. Znanje o sportskoj prehrani pokazalo se protektivnim faktorom u odnosu na potencijalno doping ponašanje. Pronađena je veća sklonost muškaraca nego žena prema doping u. Stoga, u namjeri prevencije doping ponašanja autori naročito sugeriraju intenzivne edukacijske programe o sportskoj prehrani i problemima vezanima uz doping.

Ćavar i sur. (2012) ukazali su na činjenicu da je intenzitet religijskog vjerovanja rijetko istraživan kao protektivni faktor u odnosu na upotrebu i zloupotrebu supstanci u sportu (Cavar, Sekulic, i Culjak, 2012). U njihovu radu istraživan je potencijalni posredni učinak kompleksnih socio-edukativnih, sportskih i faktora religioznosti u zaštiti od upotrebe i zloupotrebe supstanci uključujući cigarete, analgetike, potiskivače apetita, potencijalno doping ponašanje i pijanke. Uzorak ispitanika uključivao je 40 vrhunskih sportašica (22 – 26 godina). Koristeći se izričito anonimnim upitnikom, ispitani su različiti socijalni, edukativni i sportski faktori (uključujući intenzitet religijskog vjerovanja mjeren Santa Clara Strength of Religious Faith Questionnaire) u odnosu na upotrebu i zloupotrebu supstanci. Nastavljajući se na izračun jedostavnih korelacija, multiplom regresijskom analizom otkriveno je da u kombinaciji s niskim sportskim iskustvom intenzitet religijskog vjerovanja ima značajan posredujući učinak u odnosu na pijanke i konzumaciju potiskivača apetita. Podaci su

raspravljani usporedbom prethodnih istraživanja i teorijskog okvira. Ova tema bi se budućim studijama trebala istražiti uzorkovanjem rekreativnih i kompetitivnih sportaša oba spola.

Zenić i sur. (2013) ukazali su na činjenicu da se religioznost rijetko istražuje kao protektivni faktor u odnosu na upotrebu i zloupotrebu supstanci u sportu (Zenic, Stipic, i Sekulic, 2013). Autori nisu pronašli niti jedno istraživanje u kojem su uzorkovani i istraživani sportaši fakultetske dobi. Cilj ove studije bio je identificirati rodno specifične protektivne učinke religioznosti (mjerene Santa Clara Strength of Religious Faith upitnikom) i drugih socijalnih, edukativnih i sportskih varijabli kao potencijalnih faktora odvratanja od ponašanja vezanog uz doping kod studenata fizičke kulture iz Mostara, Bosne i Hercegovine (51 žena i 111 muškaraca; prosječne dobi 18 – 26 godina). Rodne razlike za neparametrijske varijable utvrđene su Kruskal-Wallisovim testom, dok je za parametrijske varijable korišten t-test za nezavisne uzorke. Izračuni multiple regresije istaknuli su religioznost kao najznačajniji prediktor socijalnih, zdravstvenih, sportskih i legalnih faktora odvratanja od ponašanja vezanog uz doping kod oba spola. Međutim diferencijalan utjecaj mora se naglasiti kod kreiranja anti-doping zakona i intervencija.

Sekulić i sur. (2014) istražuju problem potencijalnog doping ponašanja u ragbiju i povezuju ga s konzumiranjem drugih supstanci (Sekulic, Bjelanovic, Pehar, Pelivan, i Zenic, 2014). Radilo se o istraživanju koje je obuhvatilo više od 100 ragbijaša iz Hrvatske i okolnih zemalja koji učestvuju u regionalnoj ragbi ligi (najviša razina ragbi natjecanja u regiji). Podaci su ukazali na vrlo zanimljive povezanosti između karakterističnih sportskih faktora i potencijalnog konzumiranja dopinga. Tako su autori kao rizičnu skupinu u ovom pogledu prepoznali sportaše s malim stažom u ragbiju, koji su međutim jako posvećeni sportu i treningu. Ova pojava objašnjena je karakterističnom situacijom u ragbi sportu gdje nije rijetkost da sportaši ulaze u sustavni trening nešto kasnije, a nakon što su se neko vrijeme već bavili drugim sportovima. Ovo ih stavlja u inferiornu situaciju u odnosu na iskusnije ragbijaše, te nije rijetkost da svoju inferiornost „opravdavaju“ doping ponašanjem u ragbiju, te traže različite načine da postignu bolji rezultat. To uključuje iznimnu posvećenost treningu, ali i potencijalno doping ponašanje.

### 3 PROBLEM RADA

Dosadašnja istraživanja koja su se bavila doping ponašanjem uglavnom su se usmjerila prema trima pravcima istraživanja. Jedna grupa istraživanja bavila se incidencijom doping ponašanja i karakterističnim obrascima doping ponašanja u različitim sportovima i sportskim aktivnostima. Druga grupa bavila se problemom prediktivnih i protektivnih faktora doping ponašanja, a treća različitim postupcima prevencije i intervencije.

Po pitanju problema doping ponašanja danas literatura razlikuje „dopingom pogođene“ i „dopingom nepogođene“ sportove (eng. *doping affected/non-affected*) (Lundmark i sur., 2013; Saugy, Lundby, i Robinson, 2014; Voss i sur., 2013). Ova se razlika uglavnom temelji na percepciji da je u nekim sportovima doping izrazito prisutan (sportovi velike energetske zahtjevnosti), dok u nekima nije tako čest (sportovi manje energetske zahtjevnosti) (McCabe, Wyon, Ambegaonkar, i Redding, 2013; Reardon i Creado, 2014; Saugy i sur., 2014). Podaci koje, temeljem laboratorijskih nalaza krvi i urina sportaša, iznosi WADA svake godine, ne idu u prilog toj ideji i podjeli (vidjeti službene stranice [www.wada-ama.org](http://www.wada-ama.org) sa statistikom nalaza). Stoga je za ovaj rad ipak zanimljivija činjenica da istraživanja koja se provode prepoznaju različite faktore rizika, odnosno faktore utjecaja (eng. *precipitation factors*) u različitim sportovima, odnosno sportskim disciplinama. Generalno u nekim sportovima naglašeni su socio-demografski, u nekima sportski faktori, dok su u nekim sportovima izraženi „zdravstveni“ faktori utjecaja (prediktori) na konzumaciju ili potencijalnu konzumaciju dopinga (doping-faktori).

Dosadašnja istraživanja sve češće naglašavaju potrebu za komparativnim studijama koje se trebaju provoditi usporedbom sportova među kojima se može prepoznati organizacijska ili natjecateljska sličnost (primjerice individualni sportovi ili timski sportovi), a da im se istovremeno prepoznaju određene različitosti (primjerice, olimpijski vs. neolimpijski karakter sporta (Rodek, Idrizovic, Zenic, Perasovic, i Kondric, 2013; Zenic i sur., 2013). Stoga će se u ovom radu bazirati na sportove među kojima je sličnost moguće pronaći u timskom karakteru (sportaši surađuju u postizanju rezultata), a različitost treba tražiti u tehničko taktičkim i fiziološkim karakteristikama sportova (kontakt dozvoljen – moguć – onemogućen; udjel aerobnog i anaerobnog metabolizma; itd.) (Fuller, Percy, Bruening, i Cotrufo, 2013; Priest, Krause, i Beach, 1999)

Problem ovog rada su obrasci doping ponašanja i potencijalni utjecaj različitih prediktivnih faktora na doping ponašanje sportaša iz najpopularnijih sportskih igara u Republici Kosovo: košarke, nogometa, rukometa i odbojke.

## 4 CILJ RADA

Osnovni cilj ovog rada bio je utvrditi utjecaj sociodemografskih pokazatelja, faktora znanja o dopingu i prehrani i sportskih faktora (faktora utjecaja) na doping faktore (trenutno i potencijalno doping ponašanje) u nogometu, košarci, odbojci i rukometu.

Parcijalni ciljevi bili su:

- definirati utjecaj navedenih faktora utjecaja na potencijalno i trenutno doping ponašanje u nogometu
- definirati utjecaj navedenih faktora utjecaja na potencijalno i trenutno doping ponašanje u košarci
- definirati utjecaj navedenih faktora utjecaja na potencijalno i trenutno doping ponašanje u rukometu
- definirati utjecaj navedenih faktora utjecaja na potencijalno i trenutno doping ponašanje u odbojci

Svi ciljevi analizirani su posebno za sportašice i posebno za sportaše.



## 5 HIPOTEZE

Shodno navedenim ciljevima izvedene su naredne hipoteze:

H1: postojat će značajan utjecaj karakterističnih sociodemografskih FA na doping faktore u (H1a) nogometu; (H1b) košarci; (H1c) rukometu; (H1d) odbojci

H2: postojat će značajan utjecaj karakterističnih sportskih FA na doping faktore u (H2a) nogometu; (H2b) košarci; (H2c) rukometu; (H2d) odbojci

H3: postojat će značajan utjecaj karakterističnih faktora znanja o dopingu i prehrani na doping faktore u (H3a) nogometu; (H3b) košarci; (H3c) rukometu; (H3d) odbojci

H4: postojat će značajne razlike među analiziranim sportskim igrama u faktorima trenutnog i potencijalnoga doping ponašanja

## 6 METODE RADA

### 6.1 Uzorak ispitanika

Uzorak ispitanika sastojao se od 457 sportaša i 113 trenera iz Republike Kosovo.

Uzorak sportaša sačinjavalo je 179 žena i 278 muškaraca. Svi ispitanici bili su stariji od 18 godina (seniorski uzrast) i dolaze iz četiri sporta: odbojke, rukometa, nogometa i košarke.

Svi sportaši bili su članovi klubova koji se natječu u nacionalnim prvenstvima Republike Kosovo. Ispitanici su odabrani djelomično slučajnim odabirom. Inicijalno se namjeravalo u istraživanje uključiti 300 ispitanika od čega je pola trebalo biti žena. Osim toga, trebalo je zadovoljiti i brojku od minimalno 30 ispitanika i ispitanica iz svakog pojedinog sporta. S obzirom na nerazmjernu popularnost pojedinih sportova u Republici Kosovo, broj ispitanika se tako povećavao dok se nije prikupio dovoljan broj ispitanika iz sporta koji je relativno najslabije zastupljen (odbojka). Konačna podjela ispitanika po sportovima i prema spolu te godinama starosti i stažu u sportu prikazana je u tablicama I i II.

Tablica I

Broj sportaša po sportovima i spolu

	KOŠARKA	RUKOMET	NOGOMET	ODBOJKA	UKUPNO
<b>ŽENE</b>	48	34	58	39	179
<b>MUŠKARCI</b>	66	69	105	38	278
<b>UKUPNO</b>	114	103	163	77	457

Tablica II

Podaci o dobi i trenažnoj dobi sportaša

SPORT	SPOL	DOB (godine)		TRENAŽNA DOB (godine)	
		AS	SD	AS	SD
NOGOMET	ŽENE	21,18	3,01	7,52	3,29
	MUŠKARCI	20,99	2,65	8,01	3,46
	UKUPNO	21,15	2,71	7,90	3,40
RUKOMET	ŽENE	21,19	3,01	7,52	3,28
	MUŠKARCI	22,11	4,26	8,21	4,36
	UKUPNO	21,01	3,93	8,01	4,00
KOŠARKA	ŽENE	22,01	4,26	8,21	4,36
	MUŠKARCI	22,81	3,85	8,93	3,98
	UKUPNO	21,85	3,53	8,28	3,87
ODBOJKA	ŽENE	23,89	2,82	8,48	2,70
	MUŠKARCI	23,32	2,96	8,26	2,86
	UKUPNO	23,61	2,89	8,37	2,77
SVE GRUPE	ŽENE	23,89	2,82	8,48	2,71
	MUŠKARCI	23,32	2,96	8,27	2,86
	UKUPNO	21,91	3,37	8,08	3,56

Osim sportaša analizirano je i 113 trenera iz odbojke, košarke, rukometa i nogometa. Podaci o trenerima prikazani su narednoj tablici.

Tablica III

Broj trenera po sportovima i spolu

	KOŠARKA	RUKOMET	NOGOMET	ODBOJKA	UKUPNO
ŽENE	3	5	4	4	16
MUŠKARCI	33	18	34	12	97
UKUPNO	36	23	38	16	113

## 6.2 Uzorak varijabli

Sve varijable prikupljene su ekstenzivnim strukturiranim upitnikom koji je prethodno provjeren u drugim sportovima i sportskim disciplinama (Furjan Mandic, Peric, Krzelj, Stankovic, i Zenic, 2013; Kondric i sur., 2010; Sekulic i sur., 2014). Uzorak varijabli generalno je moguće podijeliti u nekoliko skupova varijabli koje su sačinjavali: (1) sociodemografski pokazatelji, (2) sportski faktori, (3) faktori znanja o prehrani i dopingu, (4) doping faktori.

### 6.2.1 Sociodemografski faktori

- Godine starosti
- Bračni status
  - a. oženjen (udata)
  - b. neoženjen (neudata)
  - c. razveden (razvedena)
- Djeca
  - a. imam djece (koliko): \_\_\_\_\_
  - b. nemam djece
  - c. Kojim se sportom bavite i koliko dugo trenirate (u godinama): \_\_\_\_\_
- Dosadašnji stupanj edukacije:
  - a. osnovna škola
  - b. srednja škola
  - c. student
  - d. viša-visoka škola
  - e. magistar
- Santa Clara Strength of Religious Faith (SCSRF)<sup>4</sup>

	potpuno se ne slažem	uglavnom se ne slažem	uglavnom se slažem	potpuno se slažem
Moja vjera mi je vrlo važna				
Molim se svaki dan				
U vjeri tražim izvor inspiracije				
Očekujem od vjere da mom životu daje smisao i značenje				
Smatram se aktivnim/om u				

<sup>4</sup> Ukupni rezultat dobije se kao zbroj svih odgovora (Pakpour, Plante, Saffari & Fridlund, 2014)

svomjovjeri				
Moja vjera je važan dio onoga što mene čini kao osobu				
Moj odnos s Bogom mi je vrlo važan				
Uživam biti u društvu drugih koji dijele vjeru sa mnom				
U vjeri tražim izvor utjehe				
Moja vjera utječe na mnoge moje odluke				

## 6.2.2 Sportski faktori

- Staž u sportu (godine)
- Status u sportu:
  - a. amater
  - b. poluprofesionalac
  - c. profesionalac
- Najviši rang natjecanja na kojem ste nastupili KAO JUNIOR
  - a. regionalno prvenstvo (kadeti, juniori)
  - b. državno prvenstvo (kadeti, juniori)
  - c. državna reprezentacija (kadeti, juniori)
- Najviši rang natjecanja na kojem ste nastupili KAO SENIOR
  - a. nisam nastupao u seniorskoj ekipi
  - b. druga liga
  - c. prva A liga
  - d. državna seniorska reprezentacija

### 6.2.3 Znanje o dopingu i znanje o prehrani

Ispitanici su odgovarali na upitnike koji su se sastojali od po deset pitanja – tvrdnji. Svako pitanje imalo je ponuđen odgovor (točan – netočan – ne znam). Ukupan rezultat kretao se u rasponu od 0 do 10 za znanja o dopingu (prvih deset pitanja) i znanja o dopingu (drugih deset pitanja).<sup>5</sup>

		TOČNO	NETOČNO	NE ZNAM
1	Eritropoietin je doping koji se koristi u sportovima snage (body building, dizanje utega i slično) (N) <sup>6</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Ukoliko je sportaš doping-pozitivan na A uzorku, može tražiti da mu se ponovno uzme uzorak urina (N)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Službenici koji provode doping kontrolu moraju obavijestiti sportaše o namjeri testiranja nekoliko sati prije njihova dolaska? (N)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Upotreba amfetamina povezana je sa nekoliko slučajeva smrti u vrhunskom sportu (T)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Jedan od glavnih problema koji se vezuje uz korištenje hormona rasta kod muškaraca je opadanje funkcije testisa. (N)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	"Masking Agent" je osoba koja pomaže sportašu da prikrije korištenje dopinga. (N)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Osoba uhvaćena s materijalnim uzorcima eritropoietina-a (primjerice u ampulama) može biti optužena za korištenje dopinga. (T)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Kad je sportaš prijavio liječenje ne smije ga se testirati na doping (N)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Injekcioni anabolički steroidi se apliciraju intravenozno (direktno u krvnu žilu) (N)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Upotreba sintetičkog testosterona izravno koči proizvodnju prirodnog testosterona kojeg proizvode testisi? (T)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Ugljikohidrati su oblici šećera i praktički je i kuhinjski šećer jedna vrsta ugljikohidrata (T)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Proteini (bjelančevine) bi se trebali uzimati isključivo u sportovima izdržljivosti (N)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Negativne posljedice povećanog znojenja se najefikasnije rješavaju povećanim unosom vode (N)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Između poluvremena bolje je pojesti bananu nego jabuku (T)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Ukoliko je mokraća tamno žute boje - to je dobar znak (N)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Banana je hranjivija kada je zrela i "točkasta" nego kad je "zelena" (T)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Voće i povrće su najbolji izvor proteina (N)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Jaja su važan izvor vitamina B i C (N)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Suho voće je odličan izvor ugljikohidrata (T)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Proteinski preparati (dodaci) ukoliko se uzimaju u velikim količinama mogu dovesti do pozitivnog doping nalaza (N)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<sup>5</sup> Prikazana je verzija upitnika korištena u nogometu.

<sup>6</sup> Označava ispravan odgovor na pitanje – nije prikazivano u upitniku koji su sportaši ispunjavali.

#### 6.2.4 Doping faktori

Ove varijable sastojale su se od četiri pitanja s pripadajućim odgovorima kako slijedi:

(1) Koliko puta ste testirani na zabranjene supstance?

- NITI JEDNOM
- 1 –2 PUTA
- 2 –5 PUTA
- VIŠE OD 5 PUTA

(2) Mislite li da se u vašem sportu doping koristi?;

- NE MISLIM DA SE KORISTI
- NE ZNAM DA LI SE KORISTI
- RIJETKO SE KORISTI
- ČESTO SE KORISTI

(3) Kakvo je vaše mišljenje o kaznama za doping prekršitelje?

- KOGA SE UHVATI – DOŽIVOTNA ZABRANA
- PRVI PUT BLAŽA KAZNA A DRUGI PUT DOŽIVOTNA ZABRANA
- ZABRANA ZA NEKOLIKO SEZONA
- NOVČANE KAZNE
- DOPING TREBA DOPUSTITI

(4) Doping koristim/bih koristio?

- KORISTIM GA
- KORISTIO BIH GA AKO BIH ZNAO DA ĆE POMOĆI
- AKO BIH ZNAO DA ĆE MI POMOĆI A NEĆE ŠKODITI ZDRAVLJU
- NE ZNAM BIH LI GA PREPORUČIO
- NE BIH GA KORISTIO NI POD KOJU CIJENU

Upitnik koji je primijenjen u samom istraživanju bio je na albanskom jeziku i prikazan je u prilogu rada.

Upitnik se razlikovao po sportovima, ali samo u tome što su se pojedina pitanja koja su se ticala sportskih faktora prilagođavala. To je u prvom redu bilo potrebno za pitanja u dijelu upitnika kojim se ispitalo znanja o prehrani. Pitanja u upitniku su prilagođena i kad se anketiralo trenere. Primjerice, trenere se pitalo: „Koliko puta su sportaši koje ste do sada tenirali bili testirani na doping?“ Svi upitnici korišteni u istraživanju (na albanskom jeziku) prikazani su u prilogu rada.

### 6.3 Metode obrade rezultata

U prvoj fazi obrade rezultata provjerila se pouzdanost upitnika. To je napravljeno na prikladnom manjem uzorku ispitanika iz svih istraživanih sportova koji su upitnik ispunjavali dva puta u razmaku od 14 dana. Analiziran je postotak identičnih odgovora (za nominalne varijable) i korelacijska povezanost (za ordinalne i intervalne varijable).<sup>7</sup>

Potom je obrada rezultata podrazumijevala slijedeće procedure.

i. Deskriptivne statističke procedure:

- Kada se radilo o parametrijskim varijablama (dob, staž u sportu, i sl.) izračunavane su aritmetičke sredine i standardne devijacije.
- U slučajevima kada se radilo o kvalitativnim varijablama izračunale su se frekvencije i postoci odgovora.

ii. Utvrđivanje omjera izgleda

- Kako bi se utvrdili izgledi za doping ponašanje kod muškaraca i žena, izračunat je omjer izgleda (*Odds Ratio* – OR) s pripadajućim 95 % intervalom pouzdanosti (*confidence interval* – 95 % CI).

iii. Utvrđivanje razlika među skupinama

- Za utvrđivanje razlika među grupama (sportovi; spol) u kvalitativnim varijablama korišten je Kruskal Wallis test.
- Kada se utvrđivalo razlike među grupama u kvantitativnim varijablama, korištena je analiza varijance.

iv. Povezanost među varijablama

---

<sup>7</sup> S obzirom na to da se radilo o pilot-studiji rezultati provjere pouzdanosti su prikazani u Prilogu rada



- Univarijatne povezanosti utvrdile su se primjenom Spearmanove korelacijske analize
- Multivarijatne povezanosti izračunate su primjenom logističke regresijske analize za binomni kriterij – potencijalna konzumacije dopinga.

Program *Statistica ver. 12.0 (Statsoft)* korišten je za sve analize. Primijenjena je razina značajnosti od 95 % ( $p < 0.05$ ).

#### 6.4 Opis istraživanja

Istraživanje se provelo u nekoliko faza.

Prva faza uključivala je prikupljanje podataka o potencijalnim ispitanicima. Ovo se u prvom redu odnosi na činjenicu da je u istraživanjima ovakvog tipa potrebno odabrati uzorak koji je relativno homogen (vidjeti podjelu na subuzorke), ali i dovoljno brojan i voljan pristupiti testiranju.

Druga faza istraživanja uključivala je provjeru pouzdanosti mjernog instrumenta.

U trećoj fazi prikupljeni su podaci i testirani su odabrani uzorci.

Četvrta faza uključivala je obradu i interpretaciju rezultata.

## 7 REZULTATI

Rezultati rada prikazani su u nekoliko podpoglavlja.

U prvom dijelu prikazani su rezultati deskriptivnih analiza za uzorke i subuzorke. U drugom dijelu prikazani su rezultati analiza kojima su utvrđene razlike između sportova i to na ukupnom uzorku, tako i za pojedine sportove koji su analizirani. U trećem dijelu, prikazani su rezultati analiza za utvrđivanje razlika među spolovima za doping faktore. U četvrtom dijelu prikazani su rezultati korelacijskih analiza kojima su utvrđene povezanosti između sociodemografskih faktora, sportskih faktora i faktora znanja o dopingu i prehrani s doping faktorima. U petom dijelu prikazani su rezultati logističkih regresijskih analiza za kriterij – potencijalno doping ponašanje. Šesti dio ovog poglavlja odnosi se na analize koje su napravljene za trenere.

## 7.1 Deskriptivni podaci po uzorcima i subuzorcima

Tablica 1.

Frekvencije i postotci za sociodemografske karakteristike – ukupan uzorak sportašica

	N	%
BRAK		
Neudata	158	88,27
Udata	21	11,73
Nedostaje	0	0,00
DJECA		
Imam djecu	165	92,18
Nemam djecu	14	7,90
Nedostaje	0	0,00
OBRAZOVANJE		
Osnovna škola	62	34,64
Srednja škola	46	25,70
Student	59	32,96
Fakultet	11	6,15
Nedostaje	1	0,56

Legenda: Brak – bračno stanje; Djeca – roditeljstvo; Obrazovanje – dosadašnji stupanj obrazovanja

Tablica 2.

Frekvencije i postotci za sportske faktore – ukupan uzorak sportašica

	N	%
<b>STATUS U SPORTU</b>		
Amater	82	45,81
Poluprofesionalac	97	54,19
Nedostaje	0	0,00
<b>RANG - JUNIORI</b>		
Lokalna razina	102	56,98
Državna razina	75	41,90
Državna reprezentacija	2	1,12
Nedostaje	0	0,00
<b>RANG SENIORI</b>		
Lokalna razina	36	20,11
Državna razina	96	53,63
Državna reprezentacija	47	26,26
Nedostaje	0	0,00

Legenda: Status u sportu – profesionalni/amaterski status u sportu; Rang juniori – najveći natjecateljski rang koji je sportaš dosegno u juniorskom uzrastu; Rang seniori – najveći natjecateljski rang koji je sportaš dosegno u seniorskom uzrastu

Tablica 3

Frekvencije i postotci za doping faktore – ukupan uzorak sportašica

	F	%
<b>TESTIRANJE NA DOPING</b>		
Nikad	157	87,71
1 – 2 puta	15	8,38
3 – 5 puta	2	1,12
Više od 5 puta	5	2,79
Nedostaje	0	0,00
<b>KORIŠTENJE DOPINGA U SPORTU</b>		
Ne mislim da se koristi	125	69,83
Ne znam koristi li se	46	25,70
Koristi se, ali ne često	6	3,35
Često se koristi	2	1,12
Nedostaje	0	0,00
<b>KAZNE ZA DOPING PREKRŠITELJE</b>		
Doživotna zabrana za prvi prekršaj	82	45,81
Prvi put blaža kazna, a onda doživotna zabrana	49	27,37
Kazna za nekoliko sezona	28	15,64
Novčane kazne	19	10,61
Nisam siguran da doping treba biti zabranjen	1	0,56
Nedostaje	0	0,00
<b>DOPING PONAŠANJE</b>		
Doping bih koristila ako bi mi pomogao	22	12,29
Doping bih koristila ako bi mi pomogao, a ne bi mi škodio zdravlju	18	10,06
Ne znam bih li koristila doping	29	16,20
Nikad ne bih koristila doping	110	61,45
Nedostaje	0	0,00
<b>OSNOVNI PROBLEM DOPINGA</b>		
Nije u duhu fair-playa	54	30,17
Štetan je po zdravlje	102	56,98
Štetan je po zdravlje i nije u duhu fair-playa	15	8,38
Doping treba dopustiti	7	3,91
Nisam sigurna treba li doping biti zabranjen	1	0,56
Nedostaje	0	0,00

Legenda: Testiranje na doping – broj testiranja na zabranjene supstance u karijeri; Korištenje doping u sportu – osobno mišljenje o učestalosti korištenja dopinga u sportu iz kojeg dolazite; Kazne za doping prekršitelje – osobno mišljenje o kaznama za prekršitelje anti-doping regulative; Doping ponašanje – samopercepcija osobnog doping ponašanja; Osnovni problem dopinga – osobno razmišljenje o problemu dopinga

U tablicama 1 do 3 prikazani su podaci o frekvencijama i postotcima za analizirane varijable kod sportašica. O rezultatima se neće detaljnije govoriti pogotovo što se tiče samih sociodemografskih pokazatelja, ali će se kratko pojasniti podaci o doping faktorima i to zasebno za svaki sport. Kada se pogledaju ukupni podaci za sportašice (Tablica 3) jasno je kako većina sportašica smatra da se u njihovom sportu doping rijetko ili uopće ne koristi, a okvirno 5 % sportašica smatra da se doping koristi u određenoj mjeri. Kazne za doping prekršitelja naginju prema strogima, mada manje od 50 % ukupnog uzorka smatra da bi već prva kazna za doping prekršitelje trebala biti doživotno isključenje iz sporta. Međutim u određenoj mjeri daljnje rezultate daje naslutiti činjenica da čak 22 % sportašica ima određenu tendenciju ka potencijalnom doping ponašanju. Preciznije, 12 % bi ih doping uzelo ukoliko bi im doprinio rezultatima, a dodatnih 10 % izjavilo je kako bi doping uzelo ukoliko bi im uzimanje dopinga doprinijelo rezultatu, a da im se pri tome ne ugrozi zdravstveno stanje. Osnovni problem dopinga većina sportašica (preko 50 %) vidi u činjenici da je to ponašanje koje ugrožava zdravlje, a nešto manji postotak doping sagledava kao prvenstveno fair-play problem. Generalno, vrlo su slični podaci po pojedinim sportovima, ali će se oni raspraviti kasnije kad se budu iznosile razlike između sportova unutar uzorka sportašica.

Tablica 4.

Frekvencije i postotci za sociodemografske karakteristike – ukupan uzorak sportaša

	N	%
<b>BRAK</b>		
Neoženjen	241	86,69
Oženjen	35	12,59
Nedostaje	2	0,72
<b>DJECA</b>		
Imam djecu	258	92,81
Nemam djecu	15	5,40
Nedostaje	4	1,44
<b>OBRAZOVANJE</b>		
Osnovna škola	116	41,73
Srednja škola	85	30,58
Student	60	21,58
Fakultet	14	5,04
Nedostaje	2	0,72

Legenda: Brak – bračno stanje; Djeca – roditeljstvo; Obrazovanje – dosadašnji stupanj obrazovanja

Tablica 5.

Frekvencije i postotci za sportske faktore – ukupan uzorak sportaša

	N	%
<b>STATUS U SPORTU</b>		
Amater	158	56,83
Poluprofesionalac	118	42,45
Profesionalac	2	0,72
Nedostaje	0	0,00
<b>RANG - JUNIORI</b>		
Lokalna razina	173	62,23
Državna razina	102	36,69
Državna reprezentacija	2	0,72
Nedostaje	0	0,00
<b>RANG SENIORI</b>		
Lokalna razina	78	28,06
Državna razina	144	51,80
Državna reprezentacija	56	20,14
Nedostaje	0	0,00

Legenda: Status u sportu – profesionalni/amaterstki status u sportu; Rang juniori – najveći natjecateljski rang koji je sportaš dosegno u juniorskom uzrastu; Rang seniori – najveći natjecateljski rang koji je sportaš dosegno u seniorskom uzrastu



Tablica 6  
Frekvencije i postotci za doping faktore – ukupan uzorak sportaša

	F	%
<b>TESTIRANJE NA DOPING</b>		
Nikad	238	85,61
1 – 2 puta	29	10,43
3 – 5 puta	4	1,44
Više od 5 puta	7	2,52
Nedostaje	0	0,00
<b>KORIŠTENJE DOPINGA U SPORTU</b>		
Ne mislim da se koristi	188	67,63
Ne znam koristi li se	65	23,38
Koristi se, ali ne često	17	6,12
Često se koristi	8	2,88
Nedostaje	0	0,00
<b>KAZNE ZA DOPING PREKRŠITELJE</b>		
Doživotna zabrana za prvi prekršaj	107	38,49
Prvi put blaža kazna, a onda doživotna zabrana	79	28,42
Kazna za nekoliko sezona	58	20,86
Novčane kazne	29	10,43
Nisam siguran da doping treba biti zabranjen	5	1,80
Nedostaje	0	0,00
<b>DOPING PONAŠANJE</b>		
Doping bih koristio ako bi mi pomogao	27	9,71
Doping bih koristio ako bi mi pomogao, a ne bi mi škodio zdravlju	42	15,11
Ne znam bih li koristio doping	32	11,51
Nikad ne bih koristio doping	177	63,67
Nedostaje	0	0,00
<b>OSNOVNI PROBLEM DOPINGA</b>		
Nije u duhu fair-playa	81	29,14
Štetan je po zdravlje	135	48,56
Štetan je po zdravlje i nije u duhu fair-playa	33	11,87
Doping treba dozvoliti	16	5,76
Nisam siguran da doping treba biti zabranjen	7	2,52
Nedostaje	6	2,16

Legenda: Testiranje na doping – broj testiranja na zabranjene supstance u karijeri; Korištenje doping u sportu – osobno mišljenje o učestalosti korištenja dopinga u sportu iz kojeg dolazite; Kazne za doping prekršitelje – osobno mišljenje o kaznama za prekršitelje anti-doping regulative; Doping ponašanje – samopercepcija osobnog doping ponašanja; Osnovni problem dopinga – osobno razmišljenje o problemu dopinga

U tablicama 4 do 6 prikazani su podaci frekvencija i postotaka za subuzorak sportaša. I u ovom slučaju neće se zadržavati na sociodemografskim varijablama, ali je zanimljivo kako se radi o reprezentativnom uzorku sportaša. Kao što je vidljivo (Tablica 5), čak 20 % ispitanika analiziranih u ovom radu nastupalo je za reprezentaciju Republike Kosovo. Kada se analiziraju podaci za doping faktore (Tablica 6) treba uočiti činjenicu da je relativno mali postotak sportaša bio testiran na zabranjene supstance te se radi o postotku od 15 % sportaša.

Uvjerenje o korištenju dopinga kod sportaša slično kao i kod žena. Radi se tako o nekih 10 % sportaša koji smatraju da se doping koristi u njihovu sportu (Tablica 6). Kazne za doping prekršitelje su podjednako raspoređene po svim odgovorima, osim što je zanemariv postotak onih koji smatraju da doping treba dozvoliti. Ipak nešto više od jedne trećine sportaša smatra da prekršitelje antidoping regulative treba kazniti doživotnim izbacivanjem iz sporta. Dodatnih 30 % smatra da ih se prvi put treba sankcionirati blažim kaznama, a potom da treba uslijediti doživotna zabrana. Okvirno 10 % izjavilo je da bi doping koristili neovisno o posljedicama (pod uvjetom da im doprinese rezultatu), a dodatnih 10 % izjavljuje kako bi doping koristili ako bi im doprinio rezultatu, ali da im ne ugrozi zdravlje. Najveći broj sportaša smatra da je doping ponašanje problem koji ugrožava zdravlje, a dodatnih 30 % smatra da je doping praksa koja je prvenstveno usmjerena protiv pravila sportske borbe.

## 7.2 Analize razlika između sportova

Tablica 7

Analize razlika u sociodemografskim karakteristikama između sportova – uzorak sportašica

	košarka		nogomet		rukomet		odbojka		KW (p)
	N	%	N	%	N	%	N	%	
<b>BRAK</b>									
Neudata	45	93,8	50	86,2	28	82,4	35	89,7	
Udata	3	6,3	8	13,8	6	17,6	4	10,3	2,84
Nedostaje	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	(0,41)
<b>DJECA</b>									
Imam djecu	44	91,7	57	98,3	29	85,3	35	89,7	
Nemam djecu	4	8,3	1	1,7	4	11,8	3	7,7	5,61
Nedostaje	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,6	(0,13)
<b>OBRAZOVANJE</b>									
Osnovna škola	11	22,9	19	32,8	13	38,2	19	48,7	
Srednja škola	20	41,7	19	32,8	6	17,6	1	2,6	
Student	13	27,1	19	32,8	12	35,3	15	38,5	
Fakultet	4	8,3	1	1,7	3	8,8	3	7,7	0,95
Nedostaje	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,6	(0,81)

Legenda: Brak – bračno stanje; Djeca – roditeljstvo; Obrazovanje – dosadašnji stupanj obrazovanja

Tablica 8

Analize razlika u sportskom faktorima između sportova – uzorak sportašica

	košarka		nogomet		rukomet		odbojka		KW (p)
	N	%	N	%	N	%	N	%	
STATUS U SPORTU									
Amater	22	45,8	19	32,8	16	47,1	25	64,1	
Poluprofesionalac	26	54,2	39	67,2	18	52,9	14	35,9	
Profesionalac									9,20
Nedostaje	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	(0,03)
RANG – JUNIORI									
Lokalna razina	21	43,8	37	63,8	19	55,9	25	64,1	
Državna razina	27	56,3	19	32,8	15	44,1	14	35,9	
Državna reprezentacija			2	3,4					4,72
Nedostaje	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	(0,19)
RANG SENIORI									
Lokalna razina	13	27,1	18	31,0	4	11,8	1	2,6	
Državna razina	30	62,5	28	48,3	25	73,5	13	33,3	
Državna reprezentacija	5	10,4	12	20,7	5	14,7	25	64,1	35,41
Nedostaje	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	(0,01)

Legenda: Status u sportu – profesionalni/amaterstki status u sportu; Rang juniori – najveći natjecateljski rang koji je sportaš dosegno u juniorskom uzrastu; Rang seniori – najveći natjecateljski rang koji je sportaš dosegno u seniorskom uzrastu

Tablica 9

Analize razlika u doping faktorima između sportova – uzorak sportašica

	košarka		nogomet		rukomet		odbojka		KW (p)
	N	%	N	%	N	%	N	%	
<b>TESTIRANJE NA DOPING</b>									
Nikad	47	97,9	55	94,8	30	88,2	25	64,1	
1 – 2 puta	1	2,1	2	3,4	3	8,8	9	23,1	
3 – 5 puta	0	0,00	0	0,00	1	2,9	1	2,6	27,05
Više od 5 puta	0	0,00	1	1,7	0	0,00	4	10,3	(0,01)
<b>KORIŠTENJE DOPINGA U SPORTU</b>									
Ne mislim da se koristi	34	70,8	41	70,7	23	67,6	27	69,2	
Ne znam da li se koristi	14	29,2	14	24,1	9	26,5	9	23,1	
Koristi se, ali ne često	0	0,00	2	3,4	1	2,9	3	7,7	0,27
Često se koristi	0	0,00	1	1,7	1	2,9			(0,96)
<b>KAZNE ZA DOPING PREKRŠITELJE</b>									
Doživotna zabrana za prvi prekršaj	22	45,8	25	43,1	16	47,1	19	48,7	
Prvi put blaža kazna, a onda doživotna zabrana	13	27,1	19	32,8	6	17,6	11	28,2	
Kazna za nekoliko sezona	8	16,7	10	17,2	7	20,6	3	7,7	
Novčane kazne	5	10,4	4	6,9	4	11,8	6	15,4	0,27
Nisam siguran da doping treba biti zabranjen	0	0,00	0	0,00	1	2,9	0	0,00	(0,96)
<b>DOPING PONAŠANJE</b>									
Doping bih koristio ako bi mi pomogao	4	8,3	11	19,0	4	11,8	3	7,7	
Doping bih koristio ako bi mi pomogao, a ne bi mi škodio zdravlju	3	6,3	8	13,8	1	2,9	6	15,4	
Ne znam bih li koristio doping	10	20,8	7	12,1	8	23,5	4	10,3	2,64
Nikad ne bih koristio doping	31	64,6	32	55,2	21	61,8	26	66,7	(0,41)

Legenda: Testiranje na doping – broj testiranja na zabranjene supstance u karijeri; Korištenje doping u sportu – osobno mišljenje o učestalosti korištenja dopinga u sportu iz kojeg dolazite; Kazne za doping prekršitelje – osobno mišljenje o kaznama za prekršitelje anti-doping regulative; Doping ponašanje – samopercepcija osobnog doping ponašanja; Osnovni problem dopinga – osobno razmišljenje o problemu dopinga

U tablicama 7 do 9 prikazani su rezultati analiza razlika kojima su utvrđene značajnosti razlika između skupina sportašica iz pojedinih sportova. Kratko će se analizirati razlike u doping faktorima (Tablica 9).

U varijabli broj testiranja na zabranjene supstance utvrđena je značajna razlika između sportašica koje se bave pojedinim sportovima. Ova razlika međutim značajna je samo kada se promatraju razlike između košarkašica i odbojkašica ( $p < 0,05$ ). Preciznije, odbojkašice su očito najviše puta testirane na zabranjene supstance. Čak više od 10 % odbojkašica testirano je na zabranjene supstance više od 5 puta. U ostalim doping faktorima nisu utvrđene značajne razlike između skupina sportašica pa se tako može ustvrditi da neovisno o sportu iz kojeg dolaze sportašice imaju podjednako uvjerenje o (i) učestalosti doping ponašanja u svom sportu, o (ii) kaznama za doping prekršitelje, i (iii) potencijalnom doping ponašanju u budućnosti. Ovo je vrlo važan podatak jer je temeljem njega moguće uzorak sportašica smatrati homogenim uzorkom i razmatrati ga tako u nekim statističkim analizama koje će uslijediti.

Tablica 10

Analize razlika u sociodemografskim karakteristikama između sportova – uzorak sportaša

	rukomet		nogomet		košarka		odbojka		KW (p)
	N	%	N	%	N	%	N	%	
<b>BRAK</b>									
Neoženjen	59	85,5	92	88,0	59	89,0	31	82,0	
Oženjen	10	14,5	12	12,0	6	11,0	7	18,0	1,33
Nedostaje	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	(0,72)
<b>DJECA</b>									
Imam djecu	61	88,5	101	97,0	61	92,4	35	92,0	
Nemam djecu	8	11,5	4	3,0	4	6,1	3	8,0	3,85
Nedostaje	0	0,0	0	0,0	1	1,5	0	0,0	(0,27)
<b>OBRAZOVANJE</b>									
Osnovna škola	30	43,5	39	37,1	27	40,9	20	52,6	
Srednja škola	24	34,8	36	34,3	23	34,8	2	5,3	
Viša škola									
Student	10	14,5	26	24,8	13	19,7	11	28,9	
Fakultet	3	4,3	4	3,8	3	4,5	4	10,5	0,77
Nedostaje	2	2,9	0	0,0	0	0,0	1	2,6	(0,85)

Legenda: Brak – bračno stanje; Djeca – roditeljstvo; Obrazovanje – dosadašnji stupanj obrazovanja

Tablica 11

Analize razlika u sportskom faktorima između sportova – uzorak sportaša

	rukomet		nogomet		košarka		odbojka		KW (p)
	N	%	N	%	N	%	N	%	
<b>STATUS U SPORTU</b>									
Amater	38	55,1	54	51,4	38	57,6	28	73,7	
Poluprofesionalac	31	44,9	50	47,6	27	40,9	10	26,3	
Profesionalac	0	0,0	1	1,0	1	1,5	0	0,0	5,78
Nedostaje	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	(0,12)
<b>RANG - JUNIORI</b>									
Lokalna razina	43	62,3	65	61,9	32	48,5	33	86,8	
Državna razina	24	34,8	40	38,1	33	50,0	5	13,2	
Državna reprezentacija	1	1,4	0	0,0	1	1,5	0	0,0	15,08
Nedostaje	1	1,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	(0,02)
<b>RANG SENIORI</b>									
Lokalna razina	15	21,7	44	41,9	13	19,7	6	15,8	
Državna razina	37	53,6	56	53,3	37	56,1	14	36,8	
Državna reprezentacija	17	24,6	5	4,8	16	24,2	18	47,4	34,11
Nedostaje	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	(0,01)

Legenda: Status u sportu – profesionalni/amaterstki status u sportu; Rang juniori – najveći natjecateljski rang koji je sportaš dosegno u juniorskom uzrastu; Rang seniori – najveći natjecateljski rang koji je sportaš dosegno u seniorskom uzrastu



Tablica 12

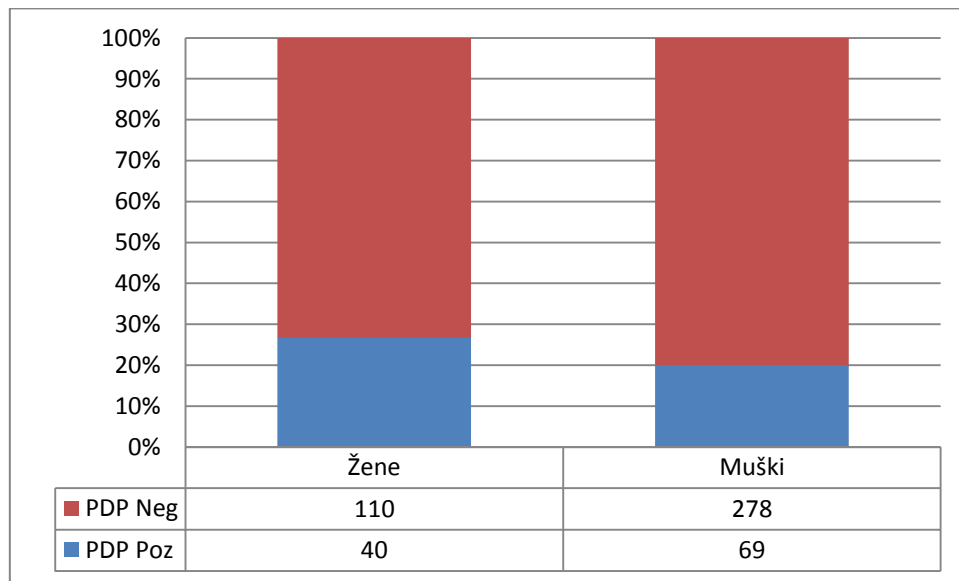
Analize razlika u doping faktorima između sportova – uzorak sportaša

	rukomet		nogomet		košarka		odbojka		KW (p)
	N	%	N	%	N	%	N	%	
<b>TESTIRANJE NA DOPING</b>									
Nikad	56	81,2	97	92,4	56	84,8	29	76,3	
1 – 2 puta	10	14,5	5	4,8	8	12,1	6	15,8	
3 – 5 puta	2	2,9	1	1,0			1	2,6	7,56
Više od 5 puta	1	1,4	2	1,9	2	3,0	2	5,3	(0,06)
<b>KORIŠTENJE DOPINGA U SPORTU</b>									
Ne mislim da se koristi	48	69,6	72	68,6	38	57,6	30	78,9	
Ne znam koristi li se	12	17,4	26	24,8	21	31,8	6	15,8	
Koristi se, ali ne često	7	10,1	4	3,8	5	7,6	1	2,6	5,02
Često se koristi	2	2,9	3	2,9	2	3,0	1	2,6	(0,17)
<b>KAZNE ZA DOPING PREKRŠITELJE</b>									
Doživotna zabrana za prvi prekršaj	29	42,0	37	35,2	22	33,3	19	50,0	
Prvi put blaža kazna, a onda doživotna zabrana	18	26,1	38	36,2	13	19,7	10	26,3	
Kazna za nekoliko sezona	13	18,8	17	16,2	23	34,8	5	13,2	
Novčane kazne	8	11,6	12	11,4	5	7,6	4	10,5	4,55
Nisam siguran treba li doping biti zabranjen	1	1,4	1	1,0	3	4,5			(0,19)
<b>DOPING PONAŠANJE</b>									
Doping bih koristio ako bi mi pomogao	7	10,1	7	6,7	10	15,2	3	7,9	
Doping bih koristio ako bi mi pomogao, a ne bi mi škodio zdravlju	14	20,3	9	8,6	14	21,2	5	13,2	
Ne znam bih li koristio doping	6	8,7	17	16,2	5	7,6	4	10,5	5,61
Nikad ne bih koristio doping	42	60,9	72	68,6	37	56,1	26	68,4	(0,13)

Legenda: Testiranje na doping – broj testiranja na zabranjene supstance u karijeri; Korištenje doping u sportu – osobno mišljenje o učestalosti korištenja dopinga u sportu iz kojeg dolazite; Kazne za doping prekršitelje – osobno mišljenje o kaznama za prekršitelje anti-doping regulative; Doping ponašanje – samopercepcija osobnog doping ponašanja; Osnovni problem dopinga – osobno razmišljenje o problemu dopinga

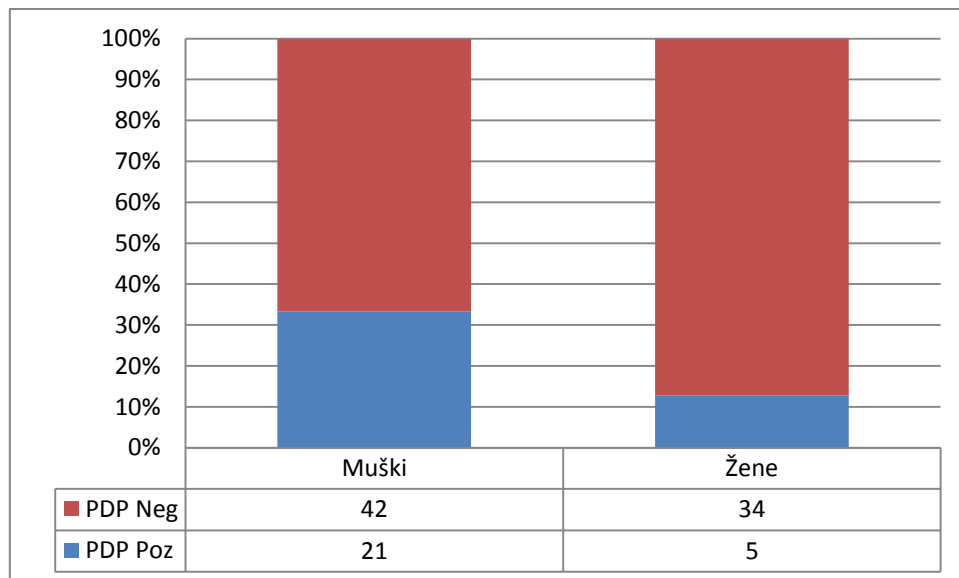
Kod sportaša (Tablica 12) nije utvrđena niti jedna značajna razlika u doping faktorima. Tako se sportaši iz različitih sportova ne razlikuju značajno niti u broju testiranja na zabranjene supstance, niti u osobnom uvjerenju o korištenju dopinga u njihovom sportu, niti u uvjerenju o kaznama za dopinga prekršitelje, niti o uvjerenju o potencijalnom doping ponašanju. Kao i kod prethodno analiziranih sportašica, ovaj podatak ponovno govori o mogućnosti da se u daljnjim analizama uzorak sportaša (muškaraca) sagledava kao homogen.

### 7.3 Omjer izgleda za doping ponašanje ovisno o spolu



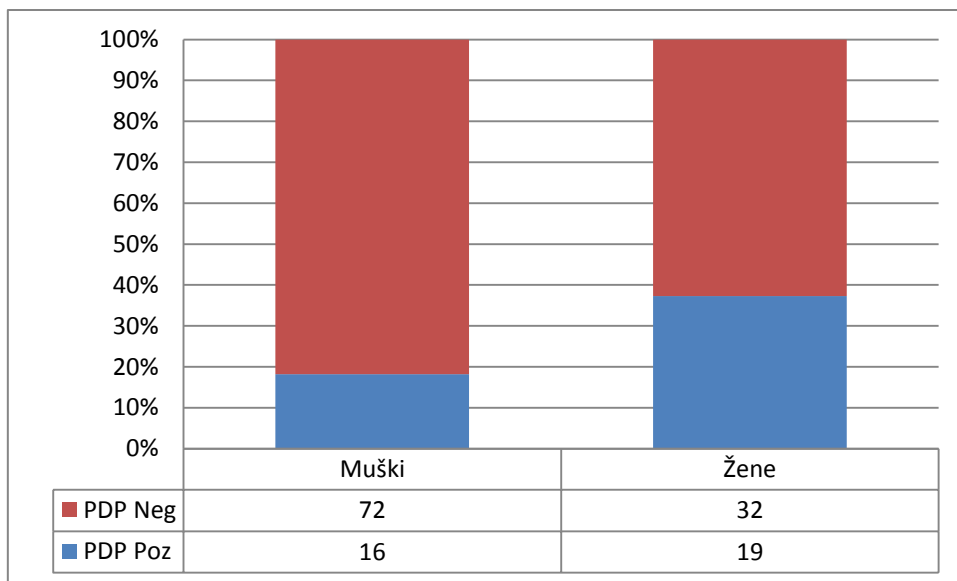
OR = 1,46; 95% CI = 0,94-2,23

Slika 1. Omjer izgleda (*Odd Ratio*) za doping ponašanja prema spolu – ukupan uzorak



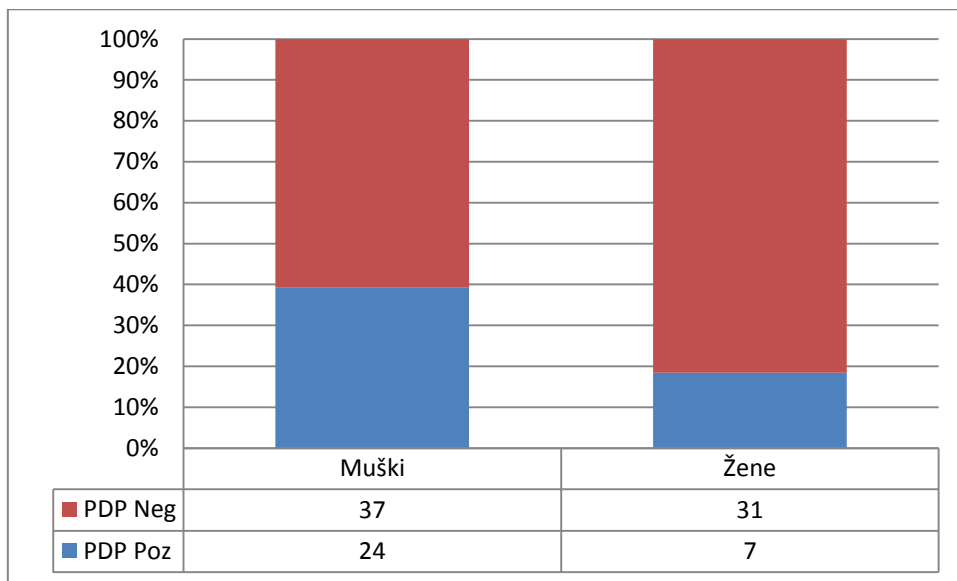
OR = 3,41; 95% CI = 1,16-9,96

Slika 2. Omjer izgleda (*Odd Ratio*) za doping ponašanja prema spolu – rukomet



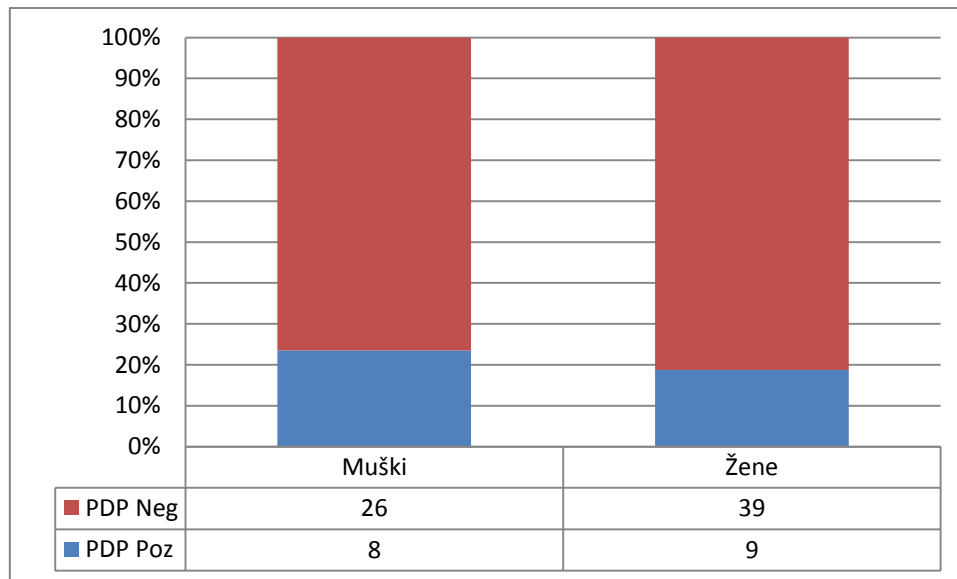
OR = 2,67; 95% CI = 1,21-5,86

Slika 3. Omjer izgleda (*Odd Ratio*) za doping ponašanja prema spolu – nogomet



OR = 2,87; 95% CI = 1,09-7,56

Slika 4. Omjer izgleda (*Odd Ratio*) za doping ponašanja prema spolu – košarka



OR = 1,33; 95% CI = 0,45-3,91

Slika 5. Omjer izgleda (*Odd Ratio*) za doping ponašanja prema spolu – odbojka

U slikama 1 – 5 prikazani su rezultati analiza kojima je utvrđen omjer izgleda (*Odds ratio* – OR) doping ponašanja ovisno o spolu. Kada se pogledaju rezultati za OR za ukupan uzorak sportašica i sportaša, može se ustvrditi kako nema značajne povezanosti spola s potencijalnim doping ponašanjem. Točnije, premda je omjer izgleda 1,46 on nije značajan na razini od 95 %. Treba uočiti da se omjer izgleda za doping ponašanja za muškarce, odnosno žene znatno razlikuje od sporta do sporta. Tako u rukometu muškarci imaju 3,5 puta veću vjerojatnost za doping ponašanje nego sportašice. U nogometu je međutim situacija potpuno obrnuta i bitno je veća vjerojatnost doping ponašanja kod žena nego kod muškaraca, s omjerom izgleda 2,6. To ustvari znači da nogometašice imaju 160 % veću vjerojatnost doping ponašanja nego nogometaši. U košarci se pak javlja situacija da je doping ponašanje vjerojatnije kod muškaraca nego žena, s omjerom izgleda od 2,87. Drugim riječima muškarci u košarci imaju gotovo tri puta veću vjerojatnost za doping ponašanje nego žene košarkašice. Konačno, u odbojci nema značajnih razlika u potencijalnom doping ponašanju između žena i muškaraca (OR = 1,33).

## 7.4 Povezanosti sociodemografskih faktora i doping faktora

Tablica 13

Povezanost sociodemografskih pokazatelja i doping faktora – ukupni uzorak sportašica (\*označava značajnost na razini od  $p < 0,05$ )

	Korištenje dopinga u sportu	Kazne doping	Potencijalno doping ponašanje
Brak	-0,03	-0,05	0,00
Djeca	0,04	0,01	0,04
Edukacija	-0,14*	-0,01	-0,08
SCSRF	-0,12	-0,05	0,02

Legenda: Brak – bračno stanje; Djeca – roditeljstvo; Obrazovanje – dosadašnji stupanj obrazovanja; SCSRF - skala za procjenu religioznosti ispitanika; Korištenje doping u sportu – osobno mišljenje o učestalosti korištenja dopinga u sportu iz kojeg dolazite; Kazne doping – osobno mišljenje o kaznama za prekršitelje anti-doping regulative; Potencijalno doping ponašanje – samopercepcija osobnog doping ponašanja

Tablica 14

Povezanost sociodemografskih pokazatelja i doping faktora – ukupni uzorak sportaša (\*označava značajnost na razini od  $p < 0,05$ )

	Korištenje dopinga u sportu	Kazne doping	Potencijalno doping ponašanje
Brak	-0,19*	-0,02	0,07
Djeca	0,01	0,10	0,02
Edukacija	-0,13	-0,13	0,09
SCSRF	-0,10	-0,04	0,07

Legenda: Brak – bračno stanje; Djeca – roditeljstvo; Obrazovanje – dosadašnji stupanj obrazovanja; SCSRF - skala za procjenu religioznosti ispitanika; Korištenje doping u sportu – osobno mišljenje o učestalosti korištenja dopinga u sportu iz kojeg dolazite; Kazne doping – osobno mišljenje o kaznama za prekršitelje anti-doping regulative; Potencijalno doping ponašanje – samopercepcija osobnog doping ponašanja

U tablicama 13 i 14 prikazani su rezultati korelacijske analize kojima je utvrđena povezanost između sociodemografskih faktora i doping faktora kod ukupnog uzorka sportašica, odnosno sportaša. Generalno se radi o vrlo niskim korelacijama kod kojih je jedina značajna povezanost između varijabli *bračno stanje* i *korištenje dopinga u sportu*. Kod muškaraca u ukupnom uzorku, javlja se također samo jedan značajan koeficijent korelacije i to između stupnja edukacije sportaša i uvjerenja o učestalosti korištenje dopinga u (njihovom) sportu.

Tablica 15

Povezanost sociodemografskih pokazatelja i doping faktora – uzorak košarkašica (\*označava značajnost na razini od  $p < 0,05$ )

	Korištenje dopinga u sportu	Kazne doping	Potencijalno doping ponašanje
Brak	-0,17	-0,03	0,19
Djeca	-0,03	0,00	0,22
Edukacija	0,07	-0,11	0,09
SCSRF	-0,01	-0,04	0,34*

Legenda: Brak – bračno stanje; Djeca – roditeljstvo; Obrazovanje – dosadašnji stupanj obrazovanja; SCSRF – skala za procjenu religioznosti ispitanika; Korištenje doping u sportu – osobno mišljenje o učestalosti korištenja dopinga u sportu iz kojeg dolazite; Kazne doping – osobno mišljenje o kaznama za prekršitelje anti-doping regulative; Potencijalno doping ponašanje – samopercepcija osobnog doping ponašanja

Tablica 16

Povezanost sociodemografskih pokazatelja i doping faktora – uzorak košarkaša (\*označava značajnost na razini od  $p < 0,05$ )

	Korištenje dopinga u sportu	Kazne doping	Potencijalno doping ponašanje
Brak	0,01	0,07	-0,29*
Djeca	0,06	0,16	-0,04
Edukacija	-0,20	-0,04	-0,14
SCSRF	-0,15	-0,12	-0,25*

Legenda: Brak – bračno stanje; Djeca – roditeljstvo; Obrazovanje – dosadašnji stupanj obrazovanja; SCSRF – skala za procjenu religioznosti ispitanika; Korištenje dopinga u sportu – osobno mišljenje o učestalosti korištenja dopinga u sportu iz kojeg dolazite; Kazne doping – osobno mišljenje o kaznama za prekršitelje anti-doping regulative; Potencijalno doping ponašanje – samopercepcija osobnog doping ponašanja

Kod košarkašica (Tablica 15) uočena je jedna značajna korelacija i radi se o korelaciji između stupnja religijskih uvjerenja i potencijalnog doping ponašanja. U ovom slučaju stupanj religioznosti ustvari je negativno povezan s potencijalnim konzumiranjem dopinga kod košarkašica, što ustvari znači da je religioznost u ovom smislu u određenoj mjeri protektivan faktor. S druge strane, kod muškaraca košarkaša situacija je potpuno suprotna (Tablica 16). Tako je religioznost kod košarkaša ustvari faktor rizika za potencijalno doping ponašanje. S druge strane brak kod muških košarkaša u određenoj mjeri prevenira potencijalno doping ponašanje.



Tablica 17

Povezanost sociodemografskih pokazatelja i doping faktora – uzorak nogometašica

	Korištenje dopinga u sportu	Kazne doping	Potencijalno doping ponašanje
Brak	-0,12	0,00	-0,14
Djeca	-0,08	-0,14	-0,21
Edukacija	-0,21	0,10	-0,02
SCSRF	-0,20	-0,01	-0,15

Legenda: Brak – bračno stanje; Djeca – roditeljstvo; Obrazovanje – dosadašnji stupanj obrazovanja; SCSRF – skala za procjenu religioznosti ispitanika; Korištenje doping u sportu – osobno mišljenje o učestalosti korištenja dopinga u sportu iz kojeg dolazite; Kazne doping – osobno mišljenje o kaznama za prekršitelje anti-doping regulative; Potencijalno doping ponašanje – samopercepcija osobnog doping ponašanja

Tablica 18

Povezanost sociodemografskih pokazatelja i doping faktora – uzorak nogometaša

	Korištenje dopinga u sportu	Kazne doping	Potencijalno doping ponašanje
Brak	-0,11	0,06	0,02
Djeca	-0,04	0,04	0,00
Edukacija	0,00	0,02	-0,18
SCSRF	-0,13	-0,07	0,08

Legenda: Brak – bračno stanje; Djeca – roditeljstvo; Obrazovanje – dosadašnji stupanj obrazovanja; SCSRF – skala za procjenu religioznosti ispitanika; Korištenje doping u sportu – osobno mišljenje o učestalosti korištenja dopinga u sportu iz kojeg dolazite; Kazne doping – osobno mišljenje o kaznama za prekršitelje anti-doping regulative; Potencijalno doping ponašanje – samopercepcija osobnog doping ponašanja

Tablice 17 i 18 prikazuju korelacija između sociodemografskih pokazatelja i doping faktora kod nogometašica i nogometaša. Može se primijetiti kako ni jedna od analiziranih sociodemografskih varijabli nije statistički značajno povezana s doping faktorima u ovom uzorku ni kod muškaraca niti kod žena.

Tablica 19

Povezanost sociodemografskih pokazatelja i doping faktora – uzorak rukometašica

	Korištenje dopinga u sportu	Kazne doping	Potencijalno doping ponašanje
Brak	-0,32	-0,07	0,22
Djeca	-0,04	0,11	0,02
Edukacija	-0,29	-0,16	0,11
SCSRF	-0,22	0,08	-0,08

Legenda: Brak – bračno stanje; Djeca – roditeljstvo; Obrazovanje – dosadašnji stupanj obrazovanja; SCSRF – skala za procjenu religioznosti ispitanika; Korištenje doping u sportu – osobno mišljenje o učestalosti korištenja dopinga u sportu iz kojeg dolazite; Kazne doping – osobno mišljenje o kaznama za prekršitelje anti-doping regulative; Potencijalno doping ponašanje – samopercepcija osobnog doping ponašanja

Tablica 20

Povezanost sociodemografskih pokazatelja i doping faktora – uzorak rukometaša (\* označava značajnost na razini od  $p < 0,05$ )

	Korištenje dopinga u sportu	Kazne doping	Potencijalno doping ponašanje
Brak	0,07	-0,24*	0,02
Djeca	0,05	-0,11	0,11
Edukacija	-0,26*	0,03	0,01
SCSRF	-0,05	-0,06	-0,05

Legenda: Brak – bračno stanje; Djeca – roditeljstvo; Obrazovanje – dosadašnji stupanj obrazovanja; SCSRF – skala za procjenu religioznosti ispitanika; Korištenje doping u sportu – osobno mišljenje o učestalosti korištenja dopinga u sportu iz kojeg dolazite; Kazne doping – osobno mišljenje o kaznama za prekršitelje anti-doping regulative; Potencijalno doping ponašanje – samopercepcija osobnog doping ponašanja

Korelacije sociodemografskih pokazatelja i doping faktora za rukometašice i rukometaše prikazane su u tablicama 19 i 20. Kod žena nije uočena niti jedna značajna korelacija. Bračno stanje muškaraca je faktor naglašenog uvjerenja o potrebi uvođenja strogo kažnjavanja doping prekršitelja. Isto tako vidljiva je značajna korelacija između ukupnog stupnja formalne edukacije i korištenja dopinga u sportu. Drugim riječima, rukometaši koji su postigli veći stupanj edukacije uvjerenja su da se doping češće koristi u njihovom sportu.

Tablica 21

Povezanost sociodemografskih pokazatelja i doping faktora – uzorak odbojkašica (\*označava značajnost na razini od  $p < 0,05$ )

	Korištenje dopinga u sportu	Kazne doping	Potencijalno doping ponašanje
Brak	-0,22	0,04	0,23
Djeca	0,17	0,35*	-0,13
Edukacija	-0,10	-0,38*	0,24
SCSRF	0,01	-0,20	0,39*

Legenda: Brak – bračno stanje; Djeca – roditeljstvo; Obrazovanje – dosadašnji stupanj obrazovanja; SCSRF – skala za procjenu religioznosti ispitanika; Korištenje doping u sportu – osobno mišljenje o učestalosti korištenja dopinga u sportu iz kojeg dolazite; Kazne doping – osobno mišljenje o kaznama za prekršitelje anti-doping regulative; Potencijalno doping ponašanje – samopercepcija osobnog doping ponašanja

Tablica 22

Povezanost sociodemografskih pokazatelja i doping faktora – uzorak odbojkaša (\*označava značajnost na razini od  $p < 0,05$ )

	Korištenje dopinga u sportu	Kazne doping	Potencijalno doping ponašanje
Brak	-0,05	-0,10	0,32
Djeca	0,12	-0,05	0,19
Edukacija	-0,19	-0,15	-0,01
SCSRF	-0,08	0,23	0,38*

Legenda: Brak – bračno stanje; Djeca – roditeljstvo; Obrazovanje – dosadašnji stupanj obrazovanja; SCSRF – skala za procjenu religioznosti ispitanika; Korištenje doping u sportu – osobno mišljenje o učestalosti korištenja dopinga u sportu iz kojeg dolazite; Kazne doping – osobno mišljenje o kaznama za prekršitelje anti-doping regulative; Potencijalno doping ponašanje – samopercepcija osobnog doping ponašanja

Povezanost sociodemografskih faktora i doping faktora u odbojci prikazan je u tablicama 21 i 22. Zanimljivo je kako i pored relativno najmanjeg broja ispitanika i ispitanica u ovoj skupini imamo najveći broj značajnih korelacijskih koeficijenata. Tako je kod sportašica majčinstvo faktor koji određuje uvjerenje o potrebi strožeg kažnjavanja doping prekršitelja. Isto tako one sportašice koje su bolje educirane (u smislu stupnja formalne edukacije) smatraju da doping prekršitelje treba strože kažnjavati. Vrlo slično kao i kod košarkašica, i kod odbojkašica se stupanj religioznosti prepoznaje kao određeni faktor zaštite od potencijalnog doping ponašanja, a isto je uočeno kod odbojkaša.

## 7.5 Povezanosti sportskih faktora i doping faktora

Tablica 23

Povezanost sportskih faktora i doping faktora – ukupni uzorak sportašica (\*označava značajnost na razini od  $p < 0,05$ )

	Korištenje dopinga u sportu	Kazne doping	Potencijalno doping ponašanje
Godine	-0,24*	-0,10	0,11
Status sport	0,15*	-0,03	-0,08
Rang JUN	0,10	0,11	-0,19*
Rang SEN	-0,10	-0,09	0,03

Legenda: Godine – starost ispitanika; Status u sportu – profesionalni/amaterski status u sportu; Rang JUN – najveći natjecateljski rang koji je sportaš dosegno u juniorskom uzrastu; Rang SEN – najveći natjecateljski rang koji je sportaš dosegno u seniorskom uzrastu; Korištenje dopinga u sportu – osobno mišljenje o učestalosti korištenja dopinga u sportu iz kojeg dolazite; Kazne doping – osobno mišljenje o kaznama za prekršitelje anti-doping regulative; Potencijalno doping ponašanje – samopercepcija osobnog doping ponašanja

Tablica 24

Povezanost sportskih faktora i doping faktora – ukupni uzorak sportaša (\*označava značajnost na razini od  $p < 0,05$ )

	Korištenje dopinga u sportu	Kazne doping	Potencijalno doping ponašanje
Godine	0,13*	0,16*	0,05
Status sport	-0,04	0,07	0,03
Rang JUN	0,03	0,14*	-0,16*
Rang SEN	0,04	0,00	0,10

Legenda: Godine – starost ispitanika; Status u sportu – profesionalni/amaterski status u sportu; Rang JUN – najveći natjecateljski rang koji je sportaš dosegno u juniorskom uzrastu; Rang SEN – najveći natjecateljski rang koji je sportaš dosegno u seniorskom uzrastu; Korištenje dopinga u sportu – osobno mišljenje o učestalosti korištenja dopinga u sportu iz kojeg dolazite; Kazne doping – osobno mišljenje o kaznama za prekršitelje anti-doping regulative; Potencijalno doping ponašanje – samopercepcija osobnog doping ponašanja

Kod sportašica u ukupnom uzorku (Tablica 23) uočava se da su godine staža u sportu negativno povezane s uvjerenjem o korištenju dopinga u sportu. S druge strane status u sportu, odnosno postignuće je pozitivno povezano s uvjerenjem da se doping u sportu koristi. Jedina varijabla koja je kod sportašica (ukupni uzorak) značajno korelirana s potencijalnim doping ponašanjem je rang postignut u sportu. Ustvari radi se o negativnoj povezanosti u kojoj je veći postignuti rang protektivni faktor konzumiranje dopinga u budućnosti. Vrlo je slična situacija po pitanju posljednje varijable (rang postignut u juniorskom uzrastu) i njezine povezanost s potencijalnim doping ponašanjem kod sportaša. Godine staža u sportu su kod sportaša u potpuno suprotnom smjeru povezane s uvjerenjem o postojanju doping ponašanja u sportu iz kojeg (muški) sportaši dolaze (Tablica 24).

Tablica 25

Povezanost sportskih faktora i doping faktora – uzorak košarkašica (\*označava značajnost na razini od  $p < 0,05$ )

	Korištenje dopinga u sportu	Kazne doping	Potencijalno doping ponašanje
Godine	-0,23	-0,05	0,14
Status sport	-0,05	0,24	-0,23
Rang JUN	0,10	0,27	-0,39*
Rang SEN	-0,05	-0,04	0,26

Legenda: Godine – starost ispitanika; Status u sportu – profesionalni/amaterski status u sportu; Rang JUN – najveći natjecateljski rang koji je sportaš dosegno u juniorskom uzrastu; Rang SEN – najveći natjecateljski rang koji je sportaš dosegno u seniorskom uzrastu; Korištenje doping u sportu – osobno mišljenje o učestalosti korištenja dopinga u sportu iz kojeg dolazite; Kazne doping – osobno mišljenje o kaznama za prekršitelje anti-doping regulative; Potencijalno doping ponašanje – samopercepcija osobnog doping ponašanja

Tablica 26

Povezanost sportskih faktora i doping faktora – uzorak košarkaša (\*označava značajnost na razini od  $p < 0,05$ )

	Korištenje dopinga u sportu	Kazne doping	Potencijalno doping ponašanje
Godine	0,07	0,22	0,11
Status sport	0,13	-0,03	0,07
Rang JUN	0,12	0,06	-0,03
Rang SEN	0,01	-0,03	0,30*

Legenda: Godine – starost ispitanika; Status u sportu – profesionalni/amaterski status u sportu; Rang JUN – najveći natjecateljski rang koji je sportaš dosegnuo u juniorskom uzrastu; Rang SEN – najveći natjecateljski rang koji je sportaš dosegnuo u seniorskom uzrastu; Korištenje doping u sportu – osobno mišljenje o učestalosti korištenja dopinga u sportu iz kojeg dolazite; Kazne doping – osobno mišljenje o kaznama za prekršitelje anti-doping regulative; Potencijalno doping ponašanje – samopercepcija osobnog doping ponašanja

U uzorku košarkašica (tablica 25) samo je jedna varijabla značajno povezana s potencijalnim doping ponašanjem i to varijabla postignuća u juniorskom uzrastu. U tom slučaju je veća razina postignuća u juniorskom uzrastu ustvari određeni faktor zaštite u pogledu potencijalnog doping ponašanja. Kod muškaraca varijabla postignuća u seniorskom uzrastu je prepoznata kao faktor zaštite od potencijalnoga doping ponašanja.

Tablica 27

Povezanost sportskih faktora i doping faktora – uzorak nogometašica (\*označava značajnost na razini od  $p < 0,05$ )

	Korištenje dopinga u sportu	Kazne doping	Potencijalno doping ponašanje
Godine	-0,10	0,04	-0,09
Status sport	-0,04	-0,22	0,03
Rang JUN	0,00	-0,10	-0,17
Rang SEN	0,03	-0,24	-0,26*

Legenda: Godine – starost ispitanika; Status u sportu – profesionalni/amaterski status u sportu; Rang JUN – najveći natjecateljski rang koji je sportaš dosegno u juniorskom uzrastu; Rang SEN – najveći natjecateljski rang koji je sportaš dosegno u seniorskom uzrastu; Korištenje doping u sportu – osobno mišljenje o učestalosti korištenja dopinga u sportu iz kojeg dolazite; Kazne doping – osobno mišljenje o kaznama za prekršitelje anti-doping regulative; Potencijalno doping ponašanje – samopercepcija osobnog doping ponašanja

Tablica 28

Povezanost sportskih faktora i doping faktora – uzorak nogometaša (\*označava značajnost na razini od  $p < 0,05$ )

	Korištenje dopinga u sportu	Kazne doping	Potencijalno doping ponašanje
Godine	0,09	0,08	0,14
Status sport	-0,09	0,16	0,04
Rang JUN	-0,02	0,19*	-0,22*
Rang SEN	0,08	-0,07	0,13

Legenda: Godine – starost ispitanika; Status u sportu – profesionalni/amaterski status u sportu; Rang JUN – najveći natjecateljski rang koji je sportaš dosegno u juniorskom uzrastu; Rang SEN – najveći natjecateljski rang koji je sportaš dosegno u seniorskom uzrastu; Korištenje doping u sportu – osobno mišljenje o učestalosti korištenja dopinga u sportu iz kojeg dolazite; Kazne doping – osobno mišljenje o kaznama za prekršitelje anti-doping regulative; Potencijalno doping ponašanje – samopercepcija osobnog doping ponašanja



Tablice 27 i 28 prikazuju rezultate povezanosti sportskih faktora i doping faktora u nogometu. Kod nogometašica je veća razina postignuća u seniorskom uzrastu prepoznata kao faktor zaštite za potencijalno doping ponašanje. Kod nogometaša je postignuće u juniorskom uzrastu faktor rizika za potencijalno doping ponašanje.

Tablica 29

Povezanost sportskih faktora i doping faktora – uzorak rukometašica (\*označava značajnost na razini od  $p < 0,05$ )

	Korištenje dopinga u sportu	Kazne doping	Potencijalno doping ponašanje
Godine	-0,26	-0,42*	0,63*
Status sport	0,41*	-0,04	-0,02
Rang JUN	0,02	0,33	-0,31
Rang SEN	-0,42*	-0,06	0,04

Legenda: Godine – starost ispitanika; Status u sportu – profesionalni/amaterski status u sportu; Rang JUN – najveći natjecateljski rang koji je sportaš dosegno u juniorskom uzrastu; Rang SEN – najveći natjecateljski rang koji je sportaš dosegno u seniorskom uzrastu; Korištenje doping u sportu – osobno mišljenje o učestalosti korištenja dopinga u sportu iz kojeg dolazite; Kazne doping – osobno mišljenje o kaznama za prekršitelje anti-doping regulative; Potencijalno doping ponašanje – samopercepcija osobnog doping ponašanja

Tablica 30

Povezanost sportskih faktora i doping faktora – uzorak rukometaša (\*označava značajnost na razini od  $p < 0,05$ )

	Korištenje dopinga u sportu	Kazne doping	Potencijalno doping ponašanje
Godine	0,25*	0,23	-0,08
Status sport	-0,12	0,13	0,03
Rang JUN	-0,07	0,07	-0,29*
Rang SEN	0,06	0,04	0,10

Legenda: Godine – starost ispitanika; Status u sportu – profesionalni/amaterski status u sportu; Rang JUN – najveći natjecateljski rang koji je sportaš dosegnuo u juniorskom uzrastu; Rang SEN – najveći natjecateljski rang koji je sportaš dosegnuo u seniorskom uzrastu; Korištenje doping u sportu – osobno mišljenje o učestalosti korištenja dopinga u sportu iz kojeg dolazite; Kazne doping – osobno mišljenje o kaznama za prekršitelje anti-doping regulative; Potencijalno doping ponašanje – samopercepcija osobnog doping ponašanja

U tablicama 29 i 30 prikazane su korelacije između sportskih faktora i doping faktora za rukometašice i rukometaše. Kod rukometašica ima nekoliko značajnih korelacija pa je tako staž u sportu povezan s uvjerenjem kako je one koji prekrše anti-doping regulativu potrebno strožije kažnjavati. Isto tako, staž u sportu je naglašeni faktor zaštite od potencijalnoga doping ponašanja. Dakle, iskusnije rukometašice manje su sklone doping ponašanju. Generalni status u sportu povezan je s uvjerenjem o korištenju dopinga i to tako da one sportašice koje su u većoj mjeri profesionalci u sportu imaju manje uvjerenje o korištenju dopinga u sportu. Rang u seniorskom uzrastu također je povezan s uvjerenjem o korištenju dopinga u sportu. Konkretno, što je veća razina postignuća, manje je uvjerenje da se doping u rukometu koristi (Tablica 29).

Kod rukometaša dob je značajno povezana s uvjerenjem o korištenju dopinga u sportu i to tako da su stariji sportaši manje uvjereni da se doping u njihovom sportu koristi. I u ovom slučaju je natjecateljski rang (postignuće) u juniorskom uzrastu prepoznat kao određeni faktor zaštite od potencijalnog doping ponašanja u budućnosti (Tablica 30).

Tablica 31

Povezanost sportskih faktora i doping faktora – uzorak odbojkašica (\*označava značajnost na razini od  $p < 0,05$ )

	Korištenje dopinga u sportu	Kazne doping	Potencijalno doping ponašanje
Godine	-0,38*	-0,07	0,01
Status sport	0,46*	-0,10	-0,02
Rang JUN	0,35*	-0,03	0,03
Rang SEN	-0,23	0,06	0,29

Legenda: Godine – starost ispitanika; Status u sportu – profesionalni/amaterski status u sportu; Rang JUN – najveći natjecateljski rang koji je sportaš dosegno u juniorskom uzrastu; Rang SEN – najveći natjecateljski rang koji je sportaš dosegno u seniorskom uzrastu; Korištenje doping u sportu – osobno mišljenje o učestalosti korištenja dopinga u sportu iz kojeg dolazite; Kazne doping – osobno mišljenje o kaznama za prekršitelje anti-doping regulative; Potencijalno doping ponašanje – samopercepcija osobnog doping ponašanja

Tablica 32

Povezanost sportskih faktora i doping faktora – uzorak odbojkaša

	Korištenje dopinga u sportu	Kazne doping	Potencijalno doping ponašanje
Godine	-0,02	0,06	0,04
Status sport	-0,17	-0,22	-0,09
Rang JUN	-0,02	0,20	0,13
Rang SEN	0,08	0,24	-0,07

Legenda: Godine – starost ispitanika; Status u sportu – profesionalni/amaterski status u sportu; Rang JUN – najveći natjecateljski rang koji je sportaš dosegno u juniorskom uzrastu; Rang SEN – najveći natjecateljski rang koji je sportaš dosegno u seniorskom uzrastu; Korištenje doping u sportu – osobno mišljenje o učestalosti korištenja dopinga u sportu iz kojeg dolazite; Kazne doping – osobno mišljenje o kaznama za prekršitelje anti-doping regulative; Potencijalno doping ponašanje – samopercepcija osobnog doping ponašanja

U tablicama 31 i 32 prikazani su podaci povezanosti sportskih i doping faktora za odbojkašice i odbojkaše. Tako je kod odbojkašica staž u sportu povezan s uvjerenjem o korištenju dopinga u sportu. U ovom slučaju opet su starije sportašice manje uvjerenе u postojanje doping u njihovom sportu, a uvjerenje da se doping koristi češće je kod mlađih sportašica. Status u sportu, dakle, postignuće u sportu, ima značajnu korelaciju s uvjerenjem da doping u odbojci postoji. Veći postignuti rang u juniorskom uzrastu također doprinosi uvjerenju da se doping u odbojci koristi (Tablica 31). Kod muškaraca odbojkaša međutim nije uočena niti jedna značajna korelacija između sportskih faktora i doping faktora (Tablica 32).

## 7.6 Povezanosti faktora znanja s doping faktorima

Tablica 33

Povezanost faktora znanja s doping faktorima – ukupan uzorak sportašica (\*označava značajnost na razini od  $p < 0,05$ )

	Korištenje dopinga u sportu	Kazne doping	Potencijalno doping ponašanje
Znanje DOP	0,02	0,09	0,21*
Znanje PREHR	0,12	0,13	0,25*

Legenda: Znanje DOP – znanje o dopingu; Znanje PREHR – znanje o prehrani; Korištenje doping u sportu – osobno mišljenje o učestalosti korištenja dopinga u sportu iz kojeg dolazite; Kazne doping – osobno mišljenje o kaznama za prekršitelje anti-doping regulative; Potencijalno doping ponašanje – samopercepcija osobnog doping ponašanja

Tablica 34

Povezanost faktora znanja s doping faktorima – ukupan uzorak sportaša (\*označava značajnost na razini od  $p < 0,05$ )

	Korištenje dopinga u sportu	Kazne doping	Potencijalno doping ponašanje
Znanje DOP	0,14*	0,11	-0,15*
Znanje PREHR	0,11	0,12*	-0,07

Legenda: Znanje DOP – znanje o dopingu; Znanje PREHR – znanje o prehrani; Korištenje doping u sportu – osobno mišljenje o učestalosti korištenja dopinga u sportu iz kojeg dolazite; Kazne doping – osobno mišljenje o kaznama za prekršitelje anti-doping regulative; Potencijalno doping ponašanje – samopercepcija osobnog doping ponašanja

U tablicama 33 i 34 prikazani su rezultati korelacijskih analiza kojima je utvrđena povezanost između objektivno procijenjenog znanja o prehrani i dopingu s doping faktorima. Kod sportašica u ukupnom uzorku obje varijable znanja (znanje o prehrani i znanje o dopingu) značajno su povezane s potencijalnim doping ponašanjem. Konkretno, i jedna i druga su u određenoj mjeri zaštitni faktor od potencijalnoga doping ponašanja (Tablica 33). Kod sportaša međutim situacija nije takva. Tako je kod muškaraca veće znanje o dopingu prisutno kod onih koji više naginju potencijalnom doping ponašanju (i naravno obrnuto). Ono što je također zanimljivo, oni sportaši koji imaju veće znanje o dopingu imaju i naglašenije uvjerenje da se doping koristi u njihovom sportu (Tablica 34).

Tablica 35

Povezanost faktora znanja s doping faktorima – uzorak košarkašica

	Korištenje dopinga u sportu	Kazne doping	Potencijalno doping ponašanje
Znanje DOP	0,11	0,23	0,21
Znanje PREHR	0,26	0,25	0,24

Legenda: Znanje DOP – znanje o dopingu; Znanje PREHR – znanje o prehrani; Korištenje doping u sportu – osobno mišljenje o učestalosti korištenja dopinga u sportu iz kojeg dolazite; Kazne doping – osobno mišljenje o kaznama za prekršitelje anti-doping regulative; Potencijalno doping ponašanje – samopercepcija osobnoga doping ponašanja

Tablica 36

Povezanost faktora znanja s doping faktorima – uzorak košarkaša (\* označava značajnost na razini od  $p < 0,05$ )

	Korištenje dopinga u sportu	Kazne doping	Potencijalno doping ponašanje
Znanje DOP	0,13	0,22	-0,12
Znanje PREHR	0,26*	0,10	0,08

Legenda: Znanje DOP – znanje o dopingu; Znanje PREHR – znanje o prehrani; Korištenje doping u sportu – osobno mišljenje o učestalosti korištenja dopinga u sportu iz kojeg dolazite; Kazne doping – osobno mišljenje o kaznama za prekršitelje anti-doping regulative; Potencijalno doping ponašanje – samopercepcija osobnoga doping ponašanja

Tablice 35 i 36 prikazuju rezultate korelacijskih analiza kojima je utvrđena povezanost znanja o doping u i prehrani s doping faktorima kod košarkašica i košarkaša. Kod košarkašica nije uočena niti jedna značajna korelacija između analiziranih varijabli (Tablica 35). Kod košarkaša je znanje o prehrani značajno korelirano s uvjerenjem o korištenju dopinga u njihovom sportu. Drugim riječima, oni sportaši koji imaju bolje znanje o prehrani imaju i naglašenije uvjerenje da se doping koristi u njihovom sportu (košarci) (Tablica 36).

Tablica 37

Povezanost faktora znanja s doping faktorima – uzorak nogometašica (\*označava značajnost na razini od  $p < 0,05$ )

	Korištenje dopinga u sportu	Kazne doping	Potencijalno doping ponašanje
Znanje DOP	-0,12	0,24	0,22
Znanje PREHR	0,04	0,21	0,28*

Legenda: Znanje DOP – znanje o doping u; Znanje PREHR – znanje o prehrani; Korištenje doping u sportu – osobno mišljenje o učestalosti korištenja dopinga u sportu iz kojeg dolazite; Kazne doping – osobno mišljenje o kaznama za prekršitelje anti-doping regulative; Potencijalno doping ponašanje – samopercepcija osobnog doping ponašanja

Tablica 38

Povezanost faktora znanja s doping faktorima – uzorak nogometaša

	Korištenje dopinga u sportu	Kazne doping	Potencijalno doping ponašanje
Znanje DOP	0,15	0,09	-0,15
Znanje PREHR	0,00	0,16	-0,09

Legenda: Znanje DOP – znanje o doping u; Znanje PREHR – znanje o prehrani; Korištenje doping u sportu – osobno mišljenje o učestalosti korištenja dopinga u sportu iz kojeg dolazite; Kazne doping – osobno mišljenje o kaznama za prekršitelje anti-doping regulative; Potencijalno doping ponašanje – samopercepcija osobnoga doping ponašanja

Povezanost doping faktora sa znanjem o prehrani i dopingu u nogometu prikazana je u tablicama 37 i 38. Zanimljivo je kako je potencijalno doping ponašanje u manjoj mjeri prisutno kod onih sportašica koje imaju bolje znanje o prehrani (Tablica 37). Istoznačna je korelacija sa znanjem o dopingu, ali ovaj koeficijent nije statistički značajan. Kod nogometaša nisu uočene značajne korelacije između analiziranih varijabli (Tablica 38).

Tablica 39

Povezanost faktora znanja s doping faktorima – uzorak rukometašica

	Korištenje dopinga u sportu	Kazne doping	Potencijalno doping ponašanje
Znanje DOP	-0,10	-0,06	0,30
Znanje PREHR	-0,02	-0,08	0,32

Legenda: Znanje DOP – znanje o dopingu; Znanje PREHR – znanje o prehrani; Korištenje doping u sportu – osobno mišljenje o učestalosti korištenja dopinga u sportu iz kojeg dolazite; Kazne doping – osobno mišljenje o kaznama za prekršitelje anti-doping regulative; Potencijalno doping ponašanje – samopercepcija osobnoga doping ponašanja

Tablica 40

Povezanost faktora znanja s doping faktorima – uzorak rukometaša (\*označava značajnost na razini od  $p < 0,05$ )

	Korištenje dopinga u sportu	Kazne doping	Potencijalno doping ponašanje
Znanje DOP	0,25*	0,20	-0,15
Znanje PREHR	0,06	0,06	0,03

Legenda: Znanje DOP – znanje o dopingu; Znanje PREHR – znanje o prehrani; Korištenje doping u sportu – osobno mišljenje o učestalosti korištenja dopinga u sportu iz kojeg dolazite; Kazne doping – osobno mišljenje o kaznama za prekršitelje anti-doping regulative; Potencijalno doping ponašanje – samopercepcija osobnoga doping ponašanja



Kod rukometašica (tablica 40) nisu uočene značajne korelacije između analiziranih znanja i doping faktora (Tablica 39). Kod rukometaša je znanje o doping u povezano s uvjerenjem o korištenju dopinga u rukometu. Preciznije, oni sportaši koji imaju veću razinu znanja imaju i veće uvjerenje da se doping koristi u rukometu (Tablica 40).

Tablica 41

Povezanost faktora znanja s doping faktorima – uzorak odbojkašica

	Korištenje dopinga u sportu	Kazne doping	Potencijalno doping ponašanje
Znanje DOP	0,21	-0,16	-0,03
Znanje PREHR	0,23	0,08	0,09

Legenda: Znanje DOP – znanje o doping u; Znanje PREHR – znanje o prehrani; Korištenje doping u sportu – osobno mišljenje o učestalosti korištenja dopinga u sportu iz kojeg dolazite; Kazne doping – osobno mišljenje o kaznama za prekršitelje anti-doping regulative; Potencijalno doping ponašanje – samopercepcija osobnoga doping ponašanja

Tablica 42

Povezanost faktora znanja s doping faktorima – uzorak odbojkaša (\*označava značajnost na razini od  $p < 0,05$ )

	Korištenje dopinga u sportu	Kazne doping	Potencijalno doping ponašanje
Znanje DOP	-0,13	-0,22	-0,10
Znanje PREHR	0,21	0,18	-0,43*

Kada se promatraju sportašice i sportaši iz odbojke (Tablica 41 i 42) uočava se samo jedna značajna korelacija i to ona koja govori o povezanost znanja o prehrani i potencijalnoga doping ponašanja kod odbojkaša. Konkretno, oni odbojkaši koji su pokazali veću razinu znanja skloniji su potencijalnom doping ponašanju.

## 7.7 Multivarijatne povezanosti istraživanih varijabli s potencijalnim doping ponašanjem

Tablica 43

Multivarijatna povezanost istraživanih faktora s potencijalnim doping ponašanjem kod sportaša (OR – omjer izgleda; CI – interval pouznanosti; *Constant* – regresijska konstanta)

	OR (p)	95% CI
STEP 1		
Constant	0,384(0,01)	

U Tablici 43 prikazani su rezultati logističke regresijske analize kojom se utvrđivala povezanost između svih istraživanih varijabli s potencijalnim konzumiranjem dopinga kod sportaša (muškaraca). Ispitanici su za potrebe ove analize grupirani u dvije skupine tako da su oni koji su decidirano izjavili da ne postoji nikakva mogućnost da u perspektivi konzumiraju doping stavljeni u jednu skupinu (numerirano za potrebe logističke regresije s brojem 0), dok su drugu skupinu činili ispitanici koji su na isto pitanje odgovorili pozitivno, to jest zaokružili jedan od dva odgovora koji ukazuju na određenu tendenciju konzumiranja dopinga u budućnosti (numerirano kao 1). Za potrebe ove analize svi ispitanici koji su se izjasnili kako nisu sigurni u svoje buduće doping ponašanje nisu uzeti u razmatranje. Ista je procedura primijenjena i za muškarce i za žene.

Kao što je vidljivo, logistička regresijska analiza za subuzorak muškaraca nije utvrdila značajni set prediktora kojima bi se mogla opisati binomna varijabla potencijalnog konzumiranja dopinga kod muškaraca. Konkretno od 265 ispitanika koji su uključeni u analizu nije se uspjelo temeljem zadanog seta prediktora opisati logističku regresijsku jednadžbu koja bi statistički značajno opisala potencijalno konzumiranje dopinga kao kriterijsku varijablu.

Tablica 44

Multivarijatna povezanost istraživanih faktora s potencijalnim doping ponašanjem kod sportašica (OR – omjer izgleda; CI – interval pouznanosti; *Constant* – regresijska konstanta; STEP – razina logističke regresijske jednadžbe)

	OR (p)	95% CI
STEP 1		
Constant	0,831(0,53)	
Znanje PREHR	0,695(0,01)	0,590-0,863
STEP 2		
Constant	24,88(0,05)	
Znanje PREHR	0,710(0,03)	0,567-0,879
Starost	0,853(0,04)	0,737-0,989
STEP 3		
Constant	12,52(0,30)	
Znanje PREHR	0,690(0,01)	0,549-0,867
Starost	0,852(0,04)	0,734-0,990
Kazne Doping	1,467(0,04)	1,007-2,187

Legenda: Znanje PREHR – znanje o prehrani; Starost – dob ispitanika; Kazne doping – mišljenje o kaznama za prekršitelje antidoping regulative

U tablici 44 prikazani su rezultati logističke regresijske analize za kriterij potencijalnog konzumiranja dopinga kod sportašica. Logistička regresijska analiza *forward stepwise conditional* modelom došla je do značajne logističke jednadžbe. Kao konačno značajni prediktori zadržane su tri varijable: dob ispitanica, kazna za doping prekršitelje i znanje o prehrani. Dob ispitanica faktor je koji umanjuje mogućnost za potencijalno doping ponašanje (OR = 0,852; 95 % CI = 0,734-0,990), znanje o prehrani također (OR = 0,69; 95 % CI = 0,549 – 0,867). Konačno, uvjerenje o blažim kaznama za doping prekršitelje povezano je logično s većom tendencijom ka doping ponašanju osobno (OR = 1,483; 95 % CI = 1,007-2,183). Ukupno, u zadnjem trećem koraku logistička regresija uspješno je klasificirala 78,5 % ispitanica i to 97 % onih koje se deklariraju da u budućnosti ne bi konzumirale doping, kao i 26 % onih koje se deklariraju da bi u budućnosti pod određenim uvjetima konzumirale doping. Dakle, jasno je kako navedeni faktori ustvari trebaju prvenstveno biti sagledavani kao faktori zaštite.

## 7.8 Analize na uzorku trenera

Tablica 45

Analize razlike prema sportovima za trenere – opće varijable

	rukomet		košarka		nogomet		odbojka		KW (p)
	N	%	N	%	N	%	N	%	
<b>OBRAZOVANJE</b>									
Osnovna škola									
Srednja škola	4	17,4	3	8,3	10,0	26,3	0	0,0	
Viša škola	2	8,7	6	16,7	8,0	21,1	0	0,0	
Student	14	60,9	17	47,2	16,0	42,1	13	81,3	
Fakultet	3	13,0	10	27,8	4,0	10,5	3	18,8	11,01
Nedostaje	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	(0,02)
<b>TRENERSKI STATUS</b>									
Amater	1	4,3	2	5,6	1,0	2,6	0	0,0	
Poluprofesionalac	18	78,3	21	58,3	33,0	86,8	11	68,8	
Profesionalac	4	17,4	12	33,3	4,0	10,5	5	31,3	6,15
Nedostaje	0	0,0	1	2,8	0,0	0,0	0	0,0	(0,10)

Legenda: Obrazovanje – dosadašnji stupanj obrazovanja  
Legenda: Trenerski status – profesionalni/amaterstki status u sportu

Tablica 46

Analize razlike prema sportovima za trenere – doping faktori

	rukomet		košarka		nogomet		odbojka		KW (p)
	N	%	N	%	N	%	N	%	
<b>TESTIRANJE NA DOPING – SPORTAŠA KOJE TRENIRATE ILI STE TRENIRALI</b>									
Nikad	22	95,7	32	88,9	37	97,4	15	93,8	
1 – 2 puta	1	4,3	2	5,6	0	0	0	0	
3 – 5 puta	0	0	0	0	0	0	1	6,3	2,41
Više od 5 puta	0	0	2	5,6	1	2,6	0	0	(0,49)
<b>KORIŠTENJE DOPINGA U SPORTU</b>									
Ne mislim da se koristi	22	95,7	22	61,1	30	78,9	14	87,5	
Ne znam koristi li se	1	4,3	11	30,6	5	13,2	1	6,3	
Koristi se, ali ne često	0	0	2	5,6	3	7,9	1	6,3	10,44
Često se koristi	0	0	1	2,8	0	0	0	0	(0,02)
<b>KAZNE ZA DOPING PREKRŠITELJE</b>									
Doživotna zabrana za prvi prekršaj	9	39,1	11	30,6	8	21,1	12	75	
Prvi put blaža kazna, a onda doživotna zabrana	12	52,2	16	44,4	23	60,5	2	12,5	
Kazna za nekoliko sezona	2	8,7	8	22,2	5	13,2	2	12,5	
Novčane kazne	0	0	1	2,8	2	5,3	0	0	11,01
Nisam siguran treba li doping biti zabranjen	0	0	0	0	0	0	0	0	(0,02)
<b>DOPING PONAŠANJE</b>									
Doping bih preporučio ako bi pomogao	0	0	7	19,4	2	5,3	0	0	
Doping bi preporučio ako bih pomogao, a ne bi škodio zdravlju	1	4,3	2	5,6	3	7,9	1	6,3	
Ne znam bih li preporučio doping	3	13	7	19,4	12	31,6	4	25	6,81
Nikad ne bih preporučio doping	19	82,6	20	55,6	21	55,3	11	68,8	(0,08)

Legenda: Testiranje na doping – broj testiranja na zabranjene supstance u karijeri; Korištenje dopinga u sportu – osobno mišljenje o učestalosti korištenja dopinga u sportu iz kojeg dolazite; Kazne za doping prekršitelje – osobno mišljenje o kaznama za prekršitelje anti-doping regulative; Doping ponašanje – samopercepcija doping ponašanja

U tablicama 45 i 46 prikazani su rezultati analiza kojima su utvrđene razlike u kvalitativnim varijablama za uzorak trenera. Generalno, postoji nekoliko varijabli u kojim se treneri iz različitih sportova značajno razlikuju. U prvom redu radi se o stupnju edukacije u kojoj su odbojkaški treneri očito najviše napredovali, a slijede ih košarkaški, rukometni i potom nogometni treneri. Trenerski status najnapredniji je kod košarkaških trenera, a potom kod odbojkaških, rukometnih i nogometnih. Nema značajnih razlika u prijavljenom broju testiranja na doping agense između različitih sportova prema uvjerenju trenera. Razmišljanje o korištenju dopinga u sportu značajno se razlikuje između trenera koji dolaze iz različitih sportova. Tako je u košarci najaglašenije razmišljanje trenera da doping postoji u njihovom sportu, a najmanje je takvo razmišljanje prisutno u rukometu. Razmišljanje o potrebnim kaznama za doping prekršitelje očito su najstroža kod odbojkaških trenera, a najmanje strogo o tome razmišljaju treneri iz nogometa. Treneri se ne razlikuju po percepciji potencijalnoga doping ponašanja kod svojih sportaša.

Tablica 47

Analize razlike prema sportovima za trenere – kvantitativne varijable

	RUKOMET (N = 23)		KOŠARKA (N = 36)		NOGOMET (N = 38)		ODBOJKA (N = 16)		ANOVA	
	AS	SD	AS	SD	AS	SD	AS	SD	F test	p
Iskustvo – igrač	18,70	6,87	13,22	5,07	17,97	5,65	15,38	7,51	5,43	0,00
Iskustvo – trener	11,83	8,72	8,14	4,22	11,26	4,76	9,44	5,56	2,68	0,05
Znanje DOP	1,43	1,12	2,14	1,88	0,74	1,64	2,19	1,33	5,80	0,00
Znanje PREHR	3,30	1,84	4,22	2,15	3,00	1,49	3,88	1,96	2,97	0,04

Legenda: Iskustvo – igrač – iskustvo kao sportaš u godinama; Iskustvo – trener – iskustvo kao trener u godinama; Znanje DOP – znanje o dopingu; Znanje PREHR – znanje o prehrani

Košarkaški treneri su najkraće bili aktivni igrači. To logično prati i tenersko iskustvo. Treneri se značajno razlikuju i u objektivno procijenjenom znanju o dopingu. Tako je najbolje znanje kod trenera iz odbojke i trenera iz košarke, a najslabije je znanje kod trenera nogometa. Treneri iz košarke imaju i najveće znanje o prehrani.

Tablica 48

Razlike između muškaraca i žena trenera – opće varijable

	muškarci		žene		KW (p)
	N	%	N	%	
<b>OBRAZOVANJE</b>					
Osnovna škola	0	0,0	0	0,0	
Srednja škola	17	17,5	0	0,0	
Viša škola	14	14,4	2	12,5	
Student	49	50,5	11	68,8	1,77
Fakultet	17	17,5	3	18,8	(0,18)
Nedostaje	0	0,0	0	0,0	
<b>TREnerski STATUS</b>					
Amater	3	3,1	1	6,3	
Poluprofesionalac	72	74,2	11	68,8	
Profesionalac	21	21,6	4	25,0	0,01
Nedostaje	1	1,0	0	0,0	(0,97)

Legenda: Obrazovanje – dosadašnji stupanj obrazovanja  
 Legenda: Trenerski status – profesionalni/amaterstki status u sportu



Tablica 49

Razlike između muškaraca i žena trenera – doping faktori

	muškarci		žene		KW (p)
	N	%	N	%	
<b>TESTIRANJE NA DOPING – SPORTAŠA KOJE TRENIRATE ILI STE TRENIRALI</b>					
Nikad	91	93,8	15	93,8	
1 – 2 puta	2	2,1	1	6,3	
3 – 5 puta	1	1,0	0	0,0	0,08
Više od 5 puta	3	3,1	0	0,0	(0,98)
<b>KORIŠTENJE DOPINGA U SPORTU</b>					
Ne mislim da se koristi	73	75,3	15	93,8	
Ne znam koristi li se	17	17,5	1	6,3	
Koristi se, ali ne često	6	6,2	0	0,0	2,79
Često se koristi	1	1,0	0	0,0	(0,09)
<b>KAZNE ZA DOPING PREKRŠITELJE</b>					
Doživotna zabrana za prvi prekršaj	33	34,0	7	43,8	
Prvi put blaža kazna, a onda doživotna zabrana	45	46,4	8	50,0	
Kazna za nekoliko sezona	16	16,5	1	6,3	
Novčane kazne	3	3,1	0	0,0	1,36
Nisam siguran treba li doping biti zabranjen	0	0,0	0	0,0	(0,24)
<b>DOPING PONAŠANJE</b>					
Doping bi preporučio ako bih pomogao	8	8,2	1	6,3	
Doping bi preporučio ako bih pomogao, a ne bi škodio zdravlju	5	5,2	2	12,5	
Ne znam bih li preporučio doping	23	23,7	3	18,8	0,01
Nikad ne bih preporučio doping	61	62,9	10	62,5	(0,90)

Legenda: Testiranje na doping – broj testiranja na zabranjene supstance u karijeri; Korištenje dopinga u sportu – osobno mišljenje o učestalosti korištenja dopinga u sportu iz kojeg dolazite; Kazne za doping prekršitelje – osobno mišljenje o kaznama za prekršitelje anti-doping regulative; Doping ponašanje – samopercepcija doping ponašanja

Tablica 50

Razlike između muškaraca i žena trenera u kvantitativnim varijablama

	MUŠKI (N = 23)		ŽENE (N = 36)		ANOVA	
	AS	SD	AS	SD	F test	p
Iskustvo - igrač	16,91	5,55	12,19	9,28	7,99	0,01
Iskustvo - trener	10,64	5,92	7,00	4,60	5,48	0,02
Znanje DOP	1,55	1,76	1,44	1,31	0,06	0,81
Znanje PREHR	3,58	1,96	3,56	1,59	0,00	0,98

Legenda: Iskustvo – igrač – iskustvo kao sportaš u godinama; Iskustvo – trener – iskustvo kao trener u godinama; Znanje DOP – znanje o dopingu; Znanje PREHR – znanje o prehrani

U tablicama 49 i 50 prikazani su rezultati analiza kojima su utvrđene razlike između muškaraca i žena trenera, a neovisno o sportu iz kojeg dolaze. Kada se trenere pitalo o tome koliko su im puta sportaši testirani na zabranjene supstance, nisu utvrđene značajne razlike, a nema značajnih spolnih razlika ni u percepciji korištenja dopinga u sportu iz kojeg dolaze. Razmišljanje o kaznama za prekršitelje antidoping regulative su podjednake i kod muških i kod ženskih trenera, kao i uvjerenje o potencijalnom doping ponašanju sportaša. Muški treneri dulje su se bavili sportom te imaju i dulje trenersko iskustvo od svojih kolegica. Ipak znanje o dopingu i prehrani ne razlikuje se između muškaraca i žena trenera.

Tablica 51

Analiza povezanosti sociodemografskih, sportskih i faktora znanja s doping faktorima kod trenera – ukupan uzorak

	Doping test sportaši	Korištenje dopinga u sportu	Kazne doping	Potencijalno doping
Dob	-0,01	0,03	0,08	0,11
Iskustvo – igrač	0,04	0,02	-0,02	0,10
Iskustvo – trener	-0,07	-0,02	0,11	0,11
Edukacija	0,03	0,13	-0,02	0,01
Trenerski status	0,30*	0,07	0,01	-0,01
Rang natjecanja	0,23*	-0,01	0,06	0,03
SCSRF	-0,04	-0,05	0,06	0,04
Znanje DOP	0,27*	0,22*	-0,08	-0,09
Znanje PREHR	0,00	-0,05	0,10	0,17

Legenda: Dob – starost ispitanika; Iskustvo igrač – igračko iskustvo trenera; Iskustvo trener – trenersko iskustvo; Edukacija – razina obrazovanja; Trenerski status – profesionalni status trenera; Rang natjecanja – najviši rang natjecanja; SCSRF – religioznost ispitanika; Znanje DOP – znanje o dopingu; Znanje PREHR – znanje o prehrani

Tablica 51 prikazuje rezultate korelacijskih analiza kojima su utvrđene povezanosti između sociodemografskih faktora, sportskih faktora i faktora znanja, s doping faktorima kod trenera. U ukupnom uzorku trenera (bez odvajanja po spolu) vidljive su četiri značajne korelacije. Tako su i trenerski status i rang natjecanja logično povezani s većim brojem testiranja na zabranjene supstance<sup>8</sup>. Znanje o dopingu povezano je s većim brojem doping testiranja sportaša, kao i s uvjerenjem o korištenju dopinga u sportu.

<sup>8</sup> Trenere se pitalo: „Koliko puta su sportaši koje ste trenirali bili testirani na zabranjene supstance?“

Tablica 52

Analiza povezanosti sociodemografskih, sportskih i faktora znanja s doping faktorima kod trenera – uzorak žena (\*označava značajnost na razini od  $p < 0,05$ )

	Doping test sportaši	Korištenje dopinga u sportu	Kazne doping	Potencijalno doping
Dob	0,42	0,25	-0,10	0,31
Brak	-0,17	0,38	-0,10	-0,37
Djeca	0,32	-0,32	-0,03	0,24
Iskustvo – igrač	0,42	-0,11	-0,07	0,00
Iskustvo – trener	0,25	0,11	-0,51*	0,12
Edukacija	-0,03	0,45	0,41	-0,15
Trenerski status	0,41	-0,10	-0,27	0,36
Rang natjecanja	0,48	0,48	-0,07	0,26
SCSRF	0,00	-0,32	0,22	0,00
Znanje DOP	-0,06	0,32	-0,37	-0,23
Znanje PREHR	-0,43	0,29	-0,28	-0,53*

Legenda: Dob – starost ispitanika; Iskustvo igrač – igračko iskustvo trenera; Iskustvo trener – trenersko iskustvo; Edukacija – razina obrazovanja; Trenerski status – profesionalni status trenera; Rang natjecanja – najviši rang natjecanja; SCSRF – religioznost ispitanika; Znanje DOP – znanje o doping; Znanje PREHR – znanje o prehrani

Tablica 53

Analiza povezanosti sociodemografskih, sportskih i faktora znanja s doping faktorima kod trenera – uzorak muškaraca (\*označava značajnost na razini od  $p < 0,05$ )

	Doping test sportaši	Korištenje dopinga u sportu	Kazne doping	Potencijalno doping
Dob	-0,10	-0,01	0,08	0,07
Brak	0,04	0,00	0,02	-0,09
Djeca	-0,08	-0,03	0,06	0,03
Iskustvo – igrač	-0,06	-0,01	-0,04	0,09
Iskustvo – trener	-0,13	-0,06	0,15	0,10
Edukacija	0,04	0,13	-0,05	0,04
Trenerski status	0,29*	0,09	0,06	-0,08
Rang natjecanja	0,18	-0,06	0,07	-0,01
SCSRF	-0,03	-0,04	0,06	0,03
Znanje DOP	0,31*	0,22*	-0,05	-0,06
Znanje PREHR	0,07	-0,06	0,14	0,27*

Legenda: Dob – starost ispitanika; Iskustvo igrač – igračko iskustvo trenera; Iskustvo trener – trenersko iskustvo; Edukacija – razina obrazovanja; Trenerski status – profesionalni status trenera; Rang natjecanja – najviši rang natjecanja; SCSRF – religioznost ispitanika; Znanje DOP – znanje o dopingu; Znanje PREHR – znanje o prehrani

Tablice 52 i 53 prikazuju rezultate univarijantnih povezanosti kod trenera, ali odvojeno po spolovima. Kod muškaraca je trenerski status koreliran s brojem doping testiranja kod sportaša. Znanje o dopingu je i ovdje korelirano s doping testiranjima sportaša. Također, veće znanje o dopingu povezano je s naglašenijim uvjerenjem da se doping koristi u sportu. Indikativno je to da muškarci treneri koji imaju veće znanje o prehrani imaju u određenoj mjeri pozitivan stav prema potencijalnom doping ponašanju sportaša.

Kod žena su korelacije statistički manje značajne jer se radi o manjem uzorku ispitanika, ali su numeričke vrijednosti bitno veće nego kod muškaraca. Značajne korelacije su utvrđene između godina obavljanja trenerskog posla i kazni za doping. U tom smislu iskusnije trenerice naginju strožim kaznama za prekršitelje antidoping regulative. Još jedna značajna korelacija uočena je kada se povezalno znanje o prehrani i potencijalno doping ponašanje. Tu je utvrđeno da veće znanje o prehrani predstavlja protektivni faktor od potencijalnoga doping ponašanja.

Tablica 54

Multivarijatna povezanost istraživanih faktora s potencijalnim doping ponašanjem kod muškaraca trenera (OR – omjer izgleda; CI – interval pouzdanosti; *Constant* – regresijska konstanta)

	OR (p)	95% CI
STEP 1		
Constant	0,131(0,01)	
Doping u sportu	6,633(0,01)	2,205-19,950
STEP 2		
Constant	0,04(0,02)	
Doping u sportu	0,56(0,05)	0,429-0,991
Znanje PREHR	0,853(0,04)	0,737-0,989

Legenda: Doping u sportu – uvjerenje o postojanju dopinga u sportu it kojeg ispitanik dolazi; Znanje PREHR – znanje o prehrani

Tablica 55

Multivarijatna povezanost istraživanih faktora s potencijalnim doping ponašanjem kod žena trenera

	OR (p)	95% CI
STEP 1		
Constant	0,,300(0,06)	

U tablici 54 prikazani su rezultati logističke regresijske analize kojom je utvrđena povezanost prediktorskog seta varijabli s potencijalnim konzumiranjem dopinga (binomna varijabla), a za muškarce trenere. Logistička regresijska analiza izdvojila je dva faktora kao one koji se mogu definirati kao prediktori doping ponašanja (trenerskog prihvaćanja doping ponašanja). Oni treneri koji imaju naglašeno uvjerenje da je doping prisutan u njihovom sportu prihvaćaju i

doping ponašanje sportaša (OR = 7,6; 95 % CI = 2,357-25,103). Druga varijabla koja je uključena u logističku regresijsku jednadžbu je znanje o prehrani s tim da se radi o činjenici da nisko znanje o prehrani povećava mogućnost prihvaćanja doping ponašanja kod sportaša (OR = 0,64; 95 % CI = 0,429-0,996). Sama logistička regresijska jednadžba ispravno je klasificirala 87 % trenera i to 95 % onih koji imaju negativnu percepciju potencijalnoga doping ponašanja sportaša i 46 % onih koji imaju pozitivnu percepciju doping ponašanja.

U tablici 55 prikazani su rezultati logističke regresijske jednadžbe za žene trenere. Logistička regresijska jednadžba nije značajna što je zasigurno određeno time da se radi o relativno malom uzorku što je otežalo i dobivanje statističke značajnosti zbog malog broja stupnjeva slobode.

## 8 RASPRAVA

Ova disertacije ima četiri parcijalna cilja koja se tiču utvrđivanja faktora utjecaja na doping ponašanje u četiri analizirana sporta (nogomet, rukomet, košarka i odbojka). Međutim, kako bi se potpunije raspravilo dobivene rezultate, a povezano s ciljevima rada autor je smatrao kako je potrebno posebno raspraviti dobivene razlike među sportašicama i sportašima u analiziranim varijablama. Isto tako u posebnom podpoglavlju raspraviti će se i podaci dobiveni na trenerima. Tako je poglavlje Rasprava sastavljeno od ukupno šest podpoglavlja i to:

- Razlike između sportašica i sportaša u analiziranim faktorima
- Faktori utjecaja na doping ponašanje u nogometu
- Faktori utjecaja na doping ponašanje u košarci
- Faktori utjecaja na doping ponašanje u odbojci
- Faktori utjecaja na doping ponašanje u rukometu
- Treneri kao mogući faktor utjecaja na doping ponašanje sportaša



## 8.1 Razlike između sportašica i sportaša u istraživanim faktorima

Premda utvrđivanje razlika između sportašica i sportaša nije bio osnovni cilj ovog rada, činjenica da je dobiven određeni broj značajnih razlika u analiziranim varijablama bitna je za interpretaciju i diskusiju rezultata koji se tiču povezanosti sociodemografskih, sportskih i faktora znanja s doping ponašanjem, kako kod sportašica tako i kod sportaša. Prisjetimo se kratko, ovo se u prvom redu odnosi na razlike u omjeru izgleda doping ponašanja sportašica i sportaša. Tako nisu zabilježene značajne razlike u ukupnom uzorku, Međutim, omjer izgleda za doping ponašanje po spolu naglašeno je različit od sporta do sporta. U rukometu muškarci tako imaju veću vjerojatnost za doping ponašanje, a u nogometu je situacija obrnuta. U košarci je doping ponašanje kod muškaraca opet vjerojatnije, dok u odbojci nema razlika među spolovima.

Vrlo teško je te podatke usporediti s nekim dosadašnjim studijama jer je većina dosadašnjih istraživanja analizirala muške sportaše i njihovo doping ponašanje (Baron, Martin, i Abol Magd, 2007; Gaudard, Varlet-Marie, Bressolle, i Audran, 2003). Može se kazati da, koliko je autoru poznato, nema niti jedna studija koja je na ovaj ili sličan način ispitivala sportske igre. Studije koje su se bavile problemom doping ponašanja kod muškaraca i kod žena ustvari su radile analize zasebno na uzorku žena ili muškaraca (Morente-Sanchez i Zabala, 2013). U posljednje vrijeme studije su sve češće, ali podaci o omjeru izgleda za doping ponašanje kod sportašica i sportaša i dalje nedostaju.

Ono što u mnogim studijama predstavlja dodatni problem u interpretaciji rezultata je činjenica da se najčešće istražuju uobičajeno „muški“ sportovi. Tako je primjerice u studiji Aceveda i sur iz 2011, a koja je istraživala sportaše iz Porto Rica, utvrđeno kako je pojavnost dopinga bitno veća kod muškaraca nego kod žena, ali je pri tome autor analizirao sportove koji su sami po sebi popularniji kod muškaraca (dizanje utega) (Acevedo, Jorge, Cruz-Sanchez, Amy, i Barreto-Estrada, 2011). Netko može reći da to nije problem ukoliko se prikazuju postotni podaci (relativni omjeri), ali to nije tako. Naime, doping kao sredstvo za unapređenje performansi postaje bitan kad se dosegne plato u razvoju svojih prirodnih fizioloških kapaciteta, a to je vjerojatnije ukoliko se radi o situaciji u kojoj je jaka konkurencija. Stoga, ako je sport tipično „muški“, muški sportaši logično imaju veće tendenciju k dopingu, nego žene iz istog sporta.

S druge strane u studijama koje su ispitivale i sportaše i sportašice (Thevis i sur., 2008) radilo se o nalazima tetrahidrokanabiola (kanabis – marihuana) što samo po sebi ne treba nužno podrazumijevati doping ponašanje u smislu unapređenja performansi, nego se vrlo vjerojatno radi o rekreativnom uzimanju marihuane kod sportaša i sportašica. Van Noo i Elbeke su 2003. g. istraživali doping nalaze u Flandriji gdje su ustvari napravili pregled statistike Međunarodnog Olimpijskog Odbora 1996 – 2000 kroz njihov nacionalni antidoping program i nalaze istog (Van Eenoo i Delbeke, 2003). Zaključili su kako je upotreba dopinga među muškim sportašima značajno veća nego kod žena. Međutim i u ovom slučaju rezultat je vrlo vjerojatno uvjetovan činjenicom da je najveći broj doping nalaza zabilježen u *power-liftingu* i *bodybuildingu*, što su tradicionalno muški sportovi.

Jedna od rijetkih studija koje su se problemom doping ponašanja bavile na uzroku iz sportova koji su barem približno podjednako popularni kod muškaraca i žena proveli su Kondrič i sur. 2011. g. (Kondric i sur., 2011). U toj studiji autori su ispitivali upotrebu i zloupotrebu supstanci kod sportašica i sportaša koji se bave olimpijskim sportovima s reketom (badminton, stolni tenis, tenis) u Sloveniji. Autori su definirali vrlo slične podatke kao što su i oni koje smo prethodno prikazali. Naime, u tom radu u ukupnom uzorku nema naglašene razlike između sportašica i sportaša s obzirom na njihovo uvjerenje o doping ponašanju. Tako je okvirno podjednak broj sportašica i sportaša prijavio potencijalno doping ponašanje. Međutim u nekim sportovima razlike su po pojedinim sportovima naglašene. Tako je primjerice u stolnom tenisu gotovo 20 % sportaša (muškaraca) prijavilo potencijalno doping ponašanje, a isto je bio slučaj sa samo 10 % stolnotenisačica.

## 8.2 Faktori utjecaja na doping ponašanje u nogometu

Nogomet je najpopularniji sport na svijetu (Gabrilo, Ostojic, Idrizovic, Novosel, i Sekulic, 2013). Stoga bi bilo očekivati da je i problem dopinga u ovom sportu temeljito istraživano. Međutim to nije tako i postoji vrlo mali broj radova koji su se problemom dopinga u nogometu izravno ili neizravno bavili. Jedan od rijetkih radova na ovu temu bavio se afričkim nogometašima (Ama, Betnga, Ama Moor, i Kamga, 2003) . U tom radu su autori analizirali 1160 nogometaša, od čega samo 79 žena, a pri tome su kontaktirali 1500 ispitanika (odziv je bio oko 60 %). Ispitanici su odgovarali na upitnik koji se sastojao od 30 tema od kojih su se neke bavile i problematikom upotrebe i zloupotrebe supstanci te doping problemima. Osnovni zaključak same studije vezan je gotovo isključivo za činjenicu kako je očito da znanje o problematici dopinga kod afričkih nogometaša nije dobro i kako postoji velika frekvencija konzumiranja različitih stimulansa koji nisu nužno povezanih sa sportskim performansama, već se više radi o stimulansima koji su kulturološki popularni u Africi (*Liboga, Wie-Wie, Bili-Bili* i sl.)

Jedna od rijetkih studija koje su se problemom dopinga bavile u nogometu je studija koju su nakon svjetskog prvenstva u nogometu 2006. objavili Dvorak i sur. (Dvorak, Junge, Grimm, i Kirkendall, 2007). Autori su nakon svjetskog nogometnog prvenstva u Njemačkoj 2006. prijavili statističke podatke o zdravstvenoj problematici koja se ticala tog natjecanja. Osim podataka o ozljedama sami istraživači su zaključili kako nema dokaza o sistematskom doping u svjetskom nogometu. Ono što se u prvom redu može istaknuti kao određeni problem je činjenica da je sama studija došla iz pera vrhunskih medicinskih autoriteta svjetskog nogometa (čelnici zdravstvene komisije u svjetskoj nogometnoj federaciji). Samim time, teško je bilo i očekivati da bi zaključak mogao biti drugačiji. Međutim puno važnije je to da sami analitički nalazi na tako velikim natjecanjima nisu objektivni pokazatelj o konzumaciji dopinga u sportu. Naime, tijekom natjecanja sportaši bi po logici trebali uzimati samo stimulanse, dok se steroidni pripravci koriste izvan natjecanja. Drugo, i što je još važnije, sportaši koji uzimaju doping dobro znaju da su kontrole na velikim natjecanjima česte i rigorozne pa ih logično izbjegavaju.

Zanimljivo je kako u posljednje vrijeme dolaze studija koje se bave problemom pozitivnih nalaza (*adverse analytical findings*), a koje nisu nužno vezane za praksu dopinga već za kontaminaciju hrane pojedinim doping agensima. Takva je studija primjerice ona Thevisa i

sur. (Thevis i sur., 2013) u kojoj su autori ukazali na ovu pojavu kod sportaša mlađih od 17 godina, a čiji su pozitivni doping nalazi bili uzrokovani kontaminacijom hrane agensom klenbuterolom. Naime, ova supstanca često se koristi u uzgoju stoke (goveda) te su autori pronašli nalaze klenbuterola u govedini koju su konzumirali mladi nogometaši.

Očito je kako nedostaje studija o problemu dopinga u nogometu. Ono što je karakteristično za ovdje prikazano je činjenica da nogometašice imaju bitno veću tendenciju nego nogometaši. Ne treba međutim misliti da nogometašice imaju veću tendenciju k dopingu od ostalih sportašica jer je ta tendencija ustvari podjednaka za sve sportašice (sve sportove). Stoga jedino što bi moglo biti razlog te pojave jest slabo znanje o problematici dopinga kod nogometašica. Tako nogometašice imaju najmanju razinu znanja o doping u odnosu na sve ostale sportašice.

Sociodemografski faktori nisu značajno povezani s doping ponašanjem ni kod nogometaša, niti kod nogometašica. Međutim, među sportskim faktorima nalaze se neki koji bi se mogli upotrijebiti u prevenciji dopinga u nogometu. Sportsko postignuće u seniorskom uzrastu je protektivan faktor doping ponašanja kod žena. Vrlo slično, sportsko postignuće u juniorskom uzrastu protektivan je faktor doping ponašanja kod nogometaša. Taj podatak ohrabruje jer bi sportski autoriteti mogli iskoristiti činjenicu da su upravo najuspješniji sportaši i sportašice zapravo protivnici dopinga. Činjenica da upravo najuspješniji sportaši imaju negativnu tendenciju prema doping u nije nepoznata i već je dobivena u drugim sportovima. Primjerice, u nedavnoj studiji u ragbiju autori su dokazali kako je nedostatak uspjeha ujedno faktor povećanog rizika za doping ponašanje, a vrlo slični su nalazi studije koja je tu problematiku istraživala na plesačima i plesačicama (Sekulic i sur., 2014; Sekulic i sur., 2009; Zenic i sur., 2010). Takve nalaze svakako treba iskoristiti u razvoju ciljane i svrsishodne borbe protiv dopinga jer se može očekivati da će manje uspješni sportaši slijediti i uvažavati stav svojih uspješnih kolega.

Ono što međutim ne ohrabruje jest činjenica da su i znanje o doping u i znanje o prehrani ustvari pozitivno korelirani s doping ponašanjem. Drugim riječima, one nogometašice i nogometaši koji imaju bolje znanje imaju i veću tendenciju k doping ponašanju. Ovdje treba još jednom naglasiti da se radi o vrlo niskoj razini znanja jer je najbolji rezultat u kod nogometašica iznosio prosječno 4, a što je ispodprosječan rezultat na skali koja je primijenjena (raspon od 0 do 10). Dakle, trebalo bi se svakako raditi na antidoping edukaciji i

to pogotovo kod nogometašica, a pogotovo zato što je kod njih zabilježena veća tendencija prema dopingu nego kod nogometaša.

### 8.3 Faktori utjecaja na doping ponašanje u košarci

Premda je košarka jedan od najpopularnijih sportova današnjice, istraživanja problematike dopinga u ovom sportu vrlo su manjkava. Osim nekih studija koje su razmatrale uzorak košarkaša kao dio većih uzoraka sportaša iz različitih sportova (Epstein i Eliakim, 1999) te izvještavale o eventualno pozitivnim doping nalazima, nedostaju studija koje su na bilo koji drugi način ispitivale doping ponašanje u uzorku košarkaša ili košarkašica. To je teško shvatiti s obzirom na to da je košarka prema statistikama svjetske antidoping agencije (WADA) jedan od tri timska sporta s najvećim brojem pozitivnih nalaza (*adverse analytical findings*) zajedno s ragbijem i hokejom na ledu.

Stoga je podatke o doping ponašanju, a koji su zabilježeni na uzroku košarkašica i košarka u ovome radu teško usporediti s dosadašnjim studijama. Međutim, ono što u nekom smislu potvrđuje ovdje prikupljene rezultate jest upravo činjenica da je košarka dopingom kontaminirani sport. Naime, rezultati analiza kojima su utvrđene razlike među sportovima prema doping faktoru ukazali su na to da su košarkašice i košarkaši ustvari svjesni toga (vidjeti rezultate u prethodnim poglavljima). Također, i potencijalno doping ponašanje koje su prijavili sami košarkaši i košarkašice veće je nego kod njihovih kolega iz drugih sportova. Tako primjerice na uzorku sportašica košarkašice imaju relativno najveće uvjerenje da se doping u njihovu sportu koristi, a zajedno s odbojkašicama imaju i najveću tendenciju k potencijalnom doping ponašanju u budućnosti. Stoga je od velike važnosti interpretirati faktore koji su se pokazali kao potencijalno povezani s doping faktorima u ovom subuzorku.

Kod košarkašica razina religioznosti prepoznata je kao protektivan faktor potencijalnog doping ponašanja. Kod muškaraca je međutim situacija obrnuta te je ta varijabla prepoznata kao faktor određenog rizika za potencijalno doping ponašanje. Religioznost je u posljednje vrijeme sve češće razmatrana kao varijabla od interesa u studijama koje se bave sportašima (Cavar i sur., 2012; Sekulic i sur., 2009). Budući da su sportaši nerijetko naglašeno religiozni, istraživači u stupnju religioznosti pronalaze mogući faktor utjecaja na različite oblike

ponašanja pa tako i doping ponašanja. Tako se u nekoliko prethodnih studija istraživao stupanj religioznosti kao varijabla povezana s konzumiranjem supstanci kod sportaša (alkohol, cigarete, droge), ali nije rijetkost da se ova varijabla koristi u studijama koje istražuju povezanost sociodemografskih faktora s potencijalnim pa i aktualnim doping ponašanjem sportaša (Rodek i sur., 2009). Jedna od najkonkretnijih studija na tu temu je studija Rodeka sa suradnicima u kojoj je istraživana povezanost između stupnja islamske religioznosti s potencijalnim i aktualnim doping ponašanjem kod dizača utega (Rodek i sur., 2009). Generalno, ustvrdilo se kako se religioznost može smatrati protektivnom u smislu aktualnog doping ponašanja, ali samo u slučajevima osoba koje su istovremeno i roditelji. Postoje i studije koje su religioznost istraživale kao faktor utjecaja na konzumiranje supstanci pa tako i doping ponašanje kod sportašica (Cavar i sur., 2012; Zenic i sur., 2013). Međutim, prema rezultatima dosadašnjih studija izgleda da je religioznost jasniji faktor zaštite od svih oblika potencijalno opasnog i nezdravog ponašanja kod sportašica nego je to slučaj kod sportaša. Razlozi za to uglavnom se vezuju za činjenicu da žene generalno više poštuju vjerska načela, naravno ako do njih drže (Sekulic i sur., 2009). S druge strane kod muškaraca to nije slučaj i mogu se pronaći vrlo kontradiktorni nalazi u tom smislu. Sve navedeno izravno se potvrdilo i u ovom istraživanju. Dok je religioznost očito negativno povezana s potencijalnim doping ponašanjem kod žena, to nije slučaj kod muškaraca, religiozniji košarkaši više su skloni konzumiranju dopinga.

Rang u juniorskom uzrastu kod košarkašica je protektivan faktor konzumiranja dopinga u budućnosti. Drugim riječima one košarkašice koje su u juniorskom uzrastu postigle bolji natjecateljski rezultat imaju manju tendenciju konzumiranja dopinga u budućnosti. Ovo se svakako nastavlja na prethodnu raspravu za nogometašice, gdje je prepoznata mogućnost da se naglašeni sportski uspjeh i vjerojatna popularnost takvih sportaša iskoriste u borbi protiv dopinga. Naime, budući da je kod tih sportaša naglašen negativan stav prema doping, sportski autoriteti tu činjenicu trebaju iskoristiti i naglasiti je u antidoping preventivskim programima.

Nažalost, o povezanost znanja o prehrani i doping s potencijalnim doping ponašanjem kod košarkašica i košarkaša nije dosegla zadovoljavajući stupanj statističke značajnosti. Drugim riječima, vrlo je vjerojatno niska razina znanja o obje problematike uvjetovala tu pojavu, to jest izostanak značajnih relacija između znanja i potencijalnog doping ponašanja u oba spola. Treba stoga zaključiti kako bi u svakom slučaju trebalo raditi na poboljšanju znanja o problematici sportske prehrane i dopinga u košarci. U skladu s poboljšanjem znanja mogle bi

se javiti i određene mogućnosti da se znanje iskoristi u anti-doping preventivnim naporima u košarci.

#### **8.4 Faktori utjecaja na doping ponašanje u rukometu**

Kao što se može pretpostaviti iz prethodnih rasprava koje su se ticale daleko popularnijih sportova kao što su nogomet i košarka, a koji su slabo istraživani po pitanju doping problematike, u rukometu gotovo uopće ne postoje studije o doping. Za razliku od dva prethodno analizirana sporta u kojima postoje određene studije koje su se problematikom dopinga bavile na razini incidencije i pozitivnih doping nalaza (statistike), u rukometu ne postoje niti takva istraživanja. Međutim zanimljivo je da postoji jedna studija koja se bavila vrlo sličnom problematikom koja se istraživala i u ovom radu. Preciznije, u istraživanju Branda i suradnika (Brand, Heck, i Ziegler, 2014) istraživani su stavovi prema doping. Inicijalno autori smatraju da je upravo stav prema doping ključna varijabla koja predviđa mogućnost pojedinog sportaša da konzumira doping u budućnosti. U tom radu ispitivali su čitav niz psihosocijalnih faktora kod dvije skupine sportaša koje su smatrali suprotstavljenima po pitanju dopinga i stava prema doping. S jedna strane promatrali su rukometaše kao sportaše koji nisu naklonjeni doping i sportaše iz bodybuildinga – kao one koji su izrazito naklonjeni doping. Generalno, ta studija ustvari potvrđuje rezultate koji su dobiveni i u našem radu. Prisjetimo se, rukometaši i rukometašice imaju najmanju sklonost doping od svih sportaša analiziranih u ovom radu.

Sociodemografski faktori u pravilu su slabo povezani s potencijalnim doping ponašanjem i kod rukometašica i rukometaša. Preciznije, kod rukometaša se prepoznaje jedna povezanost koja se ponavlja u ovom radu, a to je povezanost između bračnog statusa i razmišljanja o kaznama za doping prekršitelje. Naravno, oni koji su u braku i imaju djecu naklonjeni su strožim kaznama za doping prekršitelje.

Puno je zanimljivija povezanost između sportskih faktora i doping faktora i to kako u uzorku rukometaša tako i kod rukometašice. Kod žena su godine bavljenja rukometom pozitivno povezane s potencijalnim doping ponašanjem. Ovo je jedan od podataka za koji se opravdano može kazati da je alarmantan. To još više ako se zna da kod rukometašica koje su više

vremena provele u sportu postoji sklonost blažem kažnjavanju prekrišitelja anti-doping regulative. Radi se ustvari o istoznačnim korelacijama koje potvrđuju jedna drugu. Razlozi za ovakvu pojavu svakako bi se u budućnosti trebali detaljnije istražiti, ali autor rada iz svog iskustva kao sportaš i sportski radnik može iznijeti nekakve pretpostavke zbog čega su podaci takvi. Rukomet je kontaktni sport, a u posljednje vrijeme kontakt igra je naročito naglašena (Chaouachi i sur., 2009; Manchado, Tortosa-Martinez, Vila, Ferragut, i Platen, 2013). Rukomet postaje sve naporniji, a u nekim slučajevima je čak i grub. Ozljede su u rukometu česte, a s obzirom na intenzivan tempo natjecanja pred sportaše se često stavlja zadaća da nastupaju nedovoljno odmoreni i nedovoljno oporavljeni (Bencke i sur., 2013). Premda autor nema iskustva u ženskom rukometu, studije koje ispituju fiziološko opterećenje u ovom sportu ukazuju na povećani intenzitet i napore kojima su rukometašice izložene, a kao posljedicu povećanog intenziteta rukometne igre (Michalsik, Madsen, i Aagaard, 2014). Ritam igranja u ženskom rukometu je identičan muškom, a logično je da su „glavne“ igračice više opterećene nego njihove kolege muškarci. Stoga je logično očekivati da će sportašice koje su dulje u rukometu, i više podložne iscrpljenosti, imati određenu „naklonjenost“ potencijalnom doping ponašanju. Međutim ohrabruje činjenica da to ne prate i podaci povezanosti uspješnosti i potencijalnog doping ponašanja, već se radi isključivo o povezanosti staža i doping ponašanja i to samo kod žena.

Kod rukometaša se javlja situacija koju smo raspravljali i prije, a to je da je natjecateljska uspješnost prepoznata kao protektivni faktor potencijalnog doping ponašanje. Neće se stoga ponavljati prethodna diskusija o potrebi da se uspješni sportaši uključe u anti-doping preventivne programe, ali to treba još jednom napomenuti da je to dobar oblik anti-doping kampanje.

Ni kod rukometašica niti kod rukometaša faktori znanja nisu značajno povezani s potencijalnim doping ponašanjem. Izdvaja se samo jedna relativno slaba korelacija, a to je povezanost znanja o dopingu i naglašenijeg uvjerenja za postojanje dopinga u rukometu. Naravno, sama priroda analiza upotrijebljenih u ovom radu ne dozvoljava da utvrdimo jasnu uzročno-posljedičnu vezu, već bi se za jasnije definiranje tih zavisnost trebalo provesti longitudinalne analize u kojima će se pratiti promjene znanja (pod utjecajem edukacije) i potom bi se takve promjene povezivale sa stavovima o dopingu, stavovima o kaznama i potencijalnom doping ponašanju samih sportaša.



## 8.5 Faktori utjecaja na doping ponašanje u odbojci

Prije nego što se nešto kaže o rezultatima koji su dobiveni analizama povezanosti između promatranih prediktora i doping faktora kod odbojkašica i odbojkaša, treba napomenuti kako se radi o uzorku ispitanika (posebno ispitanica) koji je pokazao najveću razinu znanja o doping problematici i najveću razinu znanja o problematici prehrane u sportu. Dalje, odbojkašice su očito najuspješnije sportašice od svih promatranih u istraživanju pa je s tim povezan podatak da je čak 10 % analiziranih odbojkašica testirano na zabranjene supstance više od 5 puta. To podrazumijeva logično i veću količinu znanja o problematici dopinga jer su neka pitanja bila vezana upravo za anti-doping regulativu.

Kod odbojkašica majčinstvo je izraziti faktor koji doprinosi uvjerenju kako je doping prekršitelje potrebno strože kažnjavati. Očito je kako roditeljski status podrazumijeva ozbiljnije uvjerenje o potrebi reguliranja doping ponašanja u sportu. Sportašice koje su majke vjerojatno u budućnosti vide i svoju djecu kao sportaše. Logično je zato da ne žele da sport bude kontaminiran dopingom te shodno tome naginju strožim kaznama za doping prekršitelje. Formalna edukacija kod odbojkašica još je jedan faktor koji doprinosi razmišljanju o potrebi strožeg kažnjavanja doping prekršitelja. Očito je da odbojkašice koje imaju bolju formalnu edukaciju smatraju da se doping treba strogo kažnjavati. Moguće je da se i tu radi o elementarnoj povezanosti. Prethodne studije koje su provedene u drugim sportovima dokazale su pozitivnu povezanost formalne edukacije i znanja o negativnim posljedicama konzumiranja doping po zdravlje sportaša (Furjan Mandić i sur., 2013). Samim time vjerojatno je da su one odbojkašice koje su formalno bolje educirane i bolje upoznate s opasnostima koje doping predstavlja. Stoga logično naginju i strožem kažnjavanju onih sportaša koji prekrše anti-doping regulative. Naravno, to je za sada samo hipoteza, ali bi se za precizniji odgovor svakako trebala provesti longitudinalna studija kojom bi se jasno definirale ove uzročno posljedične veze.

Još jednom se ponavlja povezanost religioznosti i potencijalnog doping ponašanja. U ovom slučaju religioznost je protektivan faktor za potencijalno doping ponašanje i kod odbojkašica i odbojkaša.<sup>9</sup> O problemu religioznosti i povezanosti s konzumiranjem nedopuštenih supstanci već je prije bilo riječi pa se neće ponavljati. Međutim, s obzirom na to da se ta povezanost

---

<sup>9</sup> Kod odbojkaša ovo je jedina značajna povezanost sociodemografskih faktora i doping faktora.

opetovano treba zaključiti kako je ova sociodemografska karakteristika jedna od očito važnih karakteristika, a koja bi se svakako trebala koristiti i u izradi preventivnih anti-doping programa u sportu.

Odbojkašice s duljim stažom u odbojci manje su uvjerene u postojanje dopinga u odbojci. Iskusnije odbojkašice vjerojatno su kroz svoju karijeru, a radi se kao što je već rečeno o relativno uspješnim sportašicama, te kroz broj testiranja na zabranjene supstance stekle vjerojatno realniju sliku o korištenju dopinga u odbojci. Napomenimo kako je odbojka jedan od sportova s vrlo malom incidencijom dopinga generalno (WADA). Vjerojatno je sa stažom u odbojci došlo do realnijeg sagledavanja slike o dopingu u odbojci. Ipak treba voditi računa da se s rangom u juniorskom uzrastu (uspjehom) javlja povećano uvjerenje da doping u odbojci postoji. Bitno je naglasiti da su sportaši seniori prijavljivali svoje postignuće u juniorskom uzrastu. Dakle, ne radi se o onim koje su uspjeti postići rezultat i u seniorskoj kategoriji (jer bi u protivnom postojala korelacija i između seniorskog uspjeha i uvjerenja u postojanje dopinga). Vjerojatno se radi o onim sportašicama koje su kao juniorke bile uspješne, ali nemaju ostvaren uspjeh kao seniorke te tim svojim stavom (doping je prisutan) na određeni način pravdaju izostanak svojega seniorskog uspjeha.

Vrlo slične nalaze nedavno su u svojoj studiji iznijeli autori koji su istraživali problematiku dopinga u ragbiju te kad su zaključili da je izostanak uspjeha uz veliku posvećenost (to jest očekivanja) jedan od glavnih faktora koji može sportaša gurnuti prema dopingu (Sekulic i sur., 2014). To još važnije ako se zna da je u sportu konkurencija upravo najveća kod prelaska iz juniorskog u seniorski uzrast. Tada sportaši iz relativno male selekcije (dvije godine uzrasta) dolaze u situaciju da se moraju dokazati u puno jačoj konkurenciji gdje nerijetko nastupaju i oni sportaši koji su i desetak i više godina stariji (i iskusniji).

## 8.6 Treneri kao mogući faktor utjecaja na doping ponašanje sportaša

Studije o problemu dopinga koje su na različite načine ispitivale trenere i njihove stavove tek su u posljednje vrijeme u porastu (Morente-Sanchez i Zabala, 2015). To je ustvari posljedica studija koje su do sada istraživale doping problematiku i koje su redovito zaključivale da su treneri jedan od glavnih modulatora općenito ponašanja samih sportaša (Heffner, Ogles, Gold, Marsden, i Johnson, 2003; Jedlic, Hall, Munroe-Chandler, i Hall, 2007; Short i Short, 2004). Tako se može očekivati i da oni jako utječu na doping ponašanje samih sportaša, odnosno njihove stavove, potencijalno i stvarno konzumiranje dopinga. Konačno, u većini studija koje su izravno istraživale konzumiranje treneri su prepoznati i priznati kao glavni faktor utjecaja na doping ponašanje samih sportaša (Furjan Mandić i sur., 2013; Sajber i sur., 2013). U tom podatku krije se i velika opasnost, ali isto tako i velike mogućnosti. Naime, ukoliko trener ima odobravajući stav prema doping, može se s velikom sigurnošću očekivati da će takav stav prenijeti i na svog sportaša, ali je isto tako za očekivati i obrnuto.

Jedna od novijih studija na tu temu je ona koja je istraživala problematiku dopinga i suplementacije u plivanju (Sajber i sur., 2013). U toj studiji su pored samih sportaša anketirani i njihovi treneri te su podaci uspoređivani. Premda nije bilo u potpunosti moguće usporediti trenere i sportaše jer se radilo o anonimnom upitniku, a svi su došli iz istog sporta, ukupni podaci ukazuju kako je vrlo mali broj trenera u plivanju potencijalno naklonjen doping. Točnije 91 % ispitanih trenera (20 ukupno) odgovorilo je kako ima izrazito negativan stav prema doping ponašanju, dok je dodatnih 9 % izjavilo kako nije sigurno u svoj stav (Sajber i sur., 2013). Situacija u sportskim igrama koje su analizirane u ovome istraživanju nije ni približno takva. Postoji puno veći broj trenera koji su na određeni način naklonjeni potencijalnom doping ponašanju (15 %), a čak 20 % njih nije sigurno u svoj stav o doping ponašanju. Dakle, samo 62 % trenera koji dolaze iz sportskih igara na Kosovu prijavljuje svoj definitivno negativni stav prema doping.

Osnovni razlog za takve razlike treba tražiti u sljedećem –studija na plivačima i njihovim trenerima provedena je na uzorku koji je uključivao vrlo uspješne sportaše i trenere (Sajber i sur., 2013). Preciznije, čak 27 % plivačkih trenera ima međunarodne rezultate; dok je kod Kosovskih trenera to slučaj s manje od 10 % anketiranih trenera. Potom, plivački treneri postigli su jako dobro znanje na testiranju doping problematike te im je prosječna vrijednost na testu iznosila jedva nešto nižu vrijednost od one teoretske. S druge strane treneri iz

sportskih igara imali su bitno slabije znanje i postigli su vrlo niske rezultate na testiranju znanja o doping (prosječna vrijednost na testu bila ima je 1,73 dok je teoretski prosjek bio 5).<sup>10</sup> Stoga se u ovom treba tražiti i jedan od osnovnih razloga zašto su treneri analizirani u radu relativno naklonjeni doping. Radi se očigledno o uzorku i populaciji koja je slabo educirana po pitanju dopinga. To ustvari izravno ukazuje na opravdanost pristupa koji je primijenjen u ovom radu, to jest opravdanost istraživanja problematike dopinga paralelno kod trenera i sportaša.

Muškarci i žene treneri iz sportskih igara nisu pokazali značajne razlike u doping faktorima. Stoga same povezanosti koje su utvrđene kod jednih i drugih s određenom rezervom mogu se zajednički interpretirati. Osim logične povezanosti, kao što je na primjer povezanost duljine trenerskog staža s brojem doping testiranja, očito je kako je upravo broj doping testiranja kojem su treneri „prisustvovali“ izravno povezan sa znanjem o doping kod trenera. Ovdje jasno treba kazati kako se radi o utjecaju broja testiranja, odnosno upoznatosti s procedurom antidoping testiranja na ukupni rezultat u znanjima o doping. <sup>11</sup>.

Indikativno je kako su utvrđene značajne korelacije između iskustva u trenerskom poslu i razmišljanja o kaznama za doping prekršitelje. Tako je kod iskusnijih trenera naglašen stav o potrebama strogog kažnjavanja onih koji se ogriješe o anti-doping regulative. Ovo se prvenstveno odnosi na žene trenere. Nije moguće potpuno precizno utvrditi pozadinu ovog nalaza, ali se može pretpostaviti kako se vjerojatno radi o osobama koje su dugo u sportu te koje samim tim imaju visok stupanj empatije prema sportu i sportašima. Samim time za očekivati je da oni naglašeno negativno gledaju na doping te inzistiraju i na strogim kaznama za one koji doping koriste. Tim više jer se radi o trenerima koji dolaze iz zemlje u kojoj su uvjeti za obavljanje trenerskog posla vrlo loši.

Primjenom multivarijatne analize logističkog tipa utvrđena je indikativna povezanost prediktorskog seta varijabli s binomnom kriterijskom varijablom – potencijalno doping ponašanje (stav trenera). Oni treneri koji imaju uvjerenje da je doping prisutan u njihovom sportu imaju i pozitivan stav prema doping općenito te bi u određenoj mjeri i tolerirali doping ponašanje sportaša. Dodatno, važan faktor prihvaćanja doping prepoznat je i u niskom

---

<sup>10</sup> Treba napomenuti kako su i jedni i drugi testirani istim upitnikom samo su plivački treneri koristili dulju, a treneri iz sportskih igara kraću verziju upitnika.

<sup>11</sup> Znanja o doping uključivala su i pitanja o provođenju testiranja na zabranjene supstance.

znanju o prehrani i prehrambenoj suplementaciji. Premda ovakvi nalazi nisu do sada koliko je autoru poznato utvrđeni za trenere, za oba nalaza objašnjenje se može pronaći u istraživanjima koja su provedena kod sportaša.

Uvjerenje da je doping prisutan u sportu kojim se osoba bavi, osnovni je faktor potencijalnoga i aktualnoga doping ponašanja. To je utvrđeno u velikom broju dosadašnjih studija koje su ispitivale sportaše iz različitih sportova pa tako primjerice u tenisu (Kondric i sur., 2013; Maquirriain, 2010), ragbiju (Sekulic i sur., 2014; Whitaker, Backhouse, i Long, 2014), plivanju (Sajber i sur., 2013). Sama logika te povezanosti nalazi se u sociološkoj teoriji samokategorizacije (Rodek i sur., 2013). Ukratko, ta teorija govori o generalnom funkcioniranju i socijalnoj percepciji i interakciji u grupama. U slučaju dopinga, najviše se vezuje za činjenicu da ljudi prihvaćaju norme, uvjerenja i ponašanja onih ljudi koji pripadaju njihovoj grupi. Dakle, ukoliko su sportaši/treneri uvjereni da doping postoji u njihovom sportu prije će ga i sami upotrijebiti. Dakle, u svakom preventivskom programu trebalo bi povesti računa o ovom faktoru jer je gotovo sigurno da ova varijabla predstavlja osnovni modulator doping ponašanja u sportu.

Važno je i to da se znanje o prehrani i prehrambenoj suplementaciji<sup>12</sup> pokazalo kao faktor utjecaja na prihvaćanje dopinga od strane trenera. Tako su oni treneri koji imaju slabo znanje o prehrani i suplementaciji naklonjeniji doping ponašanju nego oni koji imaju nešto više znanje. Koliko je poznato taj problem nije do sada istraživan kod trenera, ali postoje studije koje su se time bavile i dokazale postojanje takve povezanosti kod sportaša. U studiji u kojoj je analiziran međunarodni uzorak tenisača s ATP *toura*, utvrđeno je kako je naklonjenost doping ponašanju manja kod onih tenisača koji imaju bolje znanje o prehrani i prehrambenoj suplementaciji (Kondric i sur., 2013).

---

<sup>12</sup> Pitanja o prehrani uključivala su i pitanja o prehrambenoj suplementaciji u sportu.

## 9 ZAKLJUČAK

Ovo istraživanje ukazalo je na potrebu da se omjeri izgleda za doping ponašanje u sportu, a kada je riječ o spolnim razlikama, utvrđuju posebno za različite sportove. Konkretno dok omjer izgleda za doping ponašanje sportašica i sportaša nije ukazao na različite rizike kad se razmatrao ukupni uzorak iz sve četiri sportske igre, rezultati su pokazali potpuno drugačiju sliku kada se problema analizirao zasebno po sportovima. U rukometu i košarci muškarci imaju veću vjerojatnost za doping ponašanje, u nogometu je situacija obrnuta i žene su rizičnija skupina, dok u odbojci nema razlika među spolovima. Očito je dakle kako u različitim sportovima postoji različiti specifični utjecaj spola na potencijalno doping ponašanje.

Kada se rezultati analiza kojima su se utvrđivale povezanosti sociodemografskih pokazatelja i doping faktora pokušaju sintetizirati može se ustvrditi slijedeće. Sociodemografski faktori varijabilno su povezani s doping ponašanjem u različitim sportovima, ali se primjećuju i razlike prema spolu sportaša. Dok je u nekim sportovima povezanost sociodemografskih varijabli s doping ponašanjem slaba (primjerice nogomet), u drugim sportovima se prepoznaju vrlo upotrebljivi faktori kako rizika, tako i zaštite od potencijalnog doping ponašanja. U prvom redu radi se o povezanost religioznosti i potencijalnoga doping ponašanja. Kod sportašica ta je karakteristika u nekoliko navrata prepoznata kao faktor zaštite od potencijalnog doping ponašanja, što bi se svakako trebalo iskoristiti u razvoju anti-doping preventivskih programa na Kosovu. Ipak, treba imati na umu da je ista karakteristika u nekim slučajevima prepoznata kao određeni faktor rizika za doping ponašanje muških sportaša (košarka).

Sportsko postignuće u seniorskom uzrastu prepoznato je u nekoliko situacija kao faktor zaštite od doping ponašanja. To je podatak koji bi svakako trebalo iskoristiti u razvoju preventivskih programa kojima je cilj sprječavanje doping ponašanja. Naime, uspješni sportaši očito imaju negativan stav prema dopingu. S obzirom na njihov ugled i činjenicu da se mladi sportaši redovito poistovjećuju s njima, sportski autoriteti trebali bi to iskoristiti i uključiti ih u programe prevencije dopinga. Dodatne „partnere“ u ovakvim programima treba tražiti među trenerima i to onim iskusnijim. Naime, kod iskusnijih trenera naglašen je negativan stav o dopingu, a to se prvenstveno odnosi na žene trenere.

Ono što zabrinjava jest činjenica da su sportaši koji su postigli uspjeh u juniorskom uzrastu (a pri tome im je izostao seniorski rezultat) očito naklonjeni doping ponašanju. Gotovo je sigurno da se radi o sportašima koji su nezadovoljni svojim seniorskim postignućem, a pri tome su bili izrazito uspješni kao mladi sportaši. Ovo se svakako treba sagledati kao rizična situacija i njoj se treba posvetiti posebna pažnja.

Potrebno je napomenuti kako je ova studija zbog zaštite etičkih načela analizirala sportaše i sportašice koji su imali 18 i više godina (seniorski uzrast). Međutim u budućim studijama svakako bi, poštujući maksimalno etička načela, trebalo istražiti sportaše juniorskog uzrasta. Na taj način mogli bi se dobiti izuzetno važni podaci jer je upravo taj uzrast (prijelaz iz juniora u seniore) vjerojatno najvažniji moment u pogledu prevencije dopinga. Zbog velike konkurencije koja se javlja, sportaši juniori koji nemaju visoku kvalitetu ne mogu očekivati da će postići uspjeh kao seniori. Nije teško pretpostaviti kako će neki među njima posegnuti i za dopingom ukoliko budu uvjereni da će im to pomoći u tome da dosegnu uspjeh kojem osobno teže.

Znanje o prehrani i prehrambenoj suplementaciji pokazalo se kao važan faktor koji je negativno povezan s potencijalnim doping ponašanjem sportaša. Očito je kako oni sportaši koji imaju određenu razinu znanja o ovoj problematici uspijevaju iskoristiti mogućnosti koje ima pruža adekvatna prehrana i primjerena prehrambena suplementacija te time izbjegavaju razmišljati o upotrebi dopinga. To je još jedan podatak koji bi trebalo iskoristiti u razvoju preventivskih strategija. Dakle, sa sportašima bi trebalo sustavno raditi na unapređenju znanja o prehrani i dozvoljenoj prehrambenoj suplementaciji.

Znanje o doping problematici nije se pokazalo kao faktor koji je na bilo koji način povezan s potencijalnim doping ponašanjem. Za ovo postoje vjerojatno dva glavna razloga. Prvo, sama razina znanja u ovdje analiziranim uzorcima i sportaša, ali i trenera je izuzetno slaba. Dakle, postoji mogućnost da bi se nekakvi odnosi i mogli utvrditi kad bi znanje bilo na većoj razini. Postoji međutim i druga mogućnost, a to je da je povezanost između znanja i potencijalnog doping ponašanju ustvari opisana kao slovo U (engl. *U relationship*). Pri tome je moguće da dvije suprotne skupine (oni naklonjeni, ali i oni nenaklonjeni doping) ustvari imaju najveće znanje o ovoj problematici. Oni naklonjeni imaju ga zato da bi doping mogli koristiti. Onim nenaklonjenima znanje o negativnim posljedicama dopinga razlog je zbog kojeg ga ne bi koristili.

## **Ograničenja studije**

Glavno ograničenje ove studije vezano je za činjenicu da su sportaši i treneri anketirani u ovom radu mogli iznositi netočne podatke i/ili naginjati socijalno poželjnim odgovorima. Međutim, to je rizik koji se javlja kod svih ovakvih istraživanja. Ipak, mislimo kako je taj rizik bitno manji nego bi eventualno bio u istraživanjima gdje bi se ispitanici podvrgli izravnom intervjuu. Dalje, samom istraživanju prethodila je pilot studija u kojoj je upitnik ispitan po pitanju pouzdanosti. Naime, premda se upitnik koji je korišten u ovom radu već višestruko ispitivao po pitanju pouzdanosti i valjanosti, za potrebe ovog rada trebalo ga je prevesti na albanski jezik. Analize su pokazale dobre metrijske karakteristike pa je i to razlog više zbog kojega smatramo da se u rezultate može pouzdati. Konačno, upitnik i samo istraživanje bilo je potpuno anonimno. Pri tome se ne misli na „formalnu“ anonimnost nego na stvarnu realnu anonimnost jer su gotovo sva pitanja bila u obliku višestruko ponuđenih odgovora pa nije bilo gotovo nikakve mogućnosti da se odgovori povežu s ispitanicima osobno. Stoga smatramo da i pored nedostataka, rezultati i zaključci ovog rada mogu poslužiti u razvijanju antidoping strategija u Republici Kosovo.

## **Smjernice daljnjih istraživanja**

U samom radu nekoliko se puta primijetilo kako bi se podaci mogli potpunije i preciznije intepretirati kada bi se provela longitudinalna analiza u kojoj bi se istražio stvarni uzročno-posljedični odnos između istraživanih varijabli. Naime, ovakvim istraživanjima kao što je ovdje prikazano mogu se dobiti podaci o relacijama, ali ne može se odgovoriti na pitanje koja varijabla utječe na koju varijablu. Stoga ovo treba istaknuti kao glavnu smjernicu daljnjih istraživanja na temu prevencije dopinga, ali i općenito sličnih problematika.

Dodatno, a kao što je već rečeno prethodno, daljnja istraživanja trebala bi ispitati ovu problematiku u uzorcima sportaša juniorskog uzrasta. Konkretno, stavovi sportaša formiraju se u njihovim mladim godinama, za svaku ozbiljniju analizu bilo bi od velike važnosti saznati kakva su razmišljanja juniorskih sportaša na temu dopinga.



## 10 LITERATURA

1. Acevedo, P., Jorge, J. C., Cruz-Sanchez, A., Amy, E., & Barreto-Estrada, J. L. (2011). A ten-year assessment of anabolic steroid misuse among competitive athletes in Puerto Rico. *West Indian Med J*, 60(5), 531-535.
2. Ama, P. F., Betnga, B., Ama Moor, V. J., & Kamga, J. P. (2003). Football and doping: study of African amateur footballers. *Br J Sports Med*, 37(4), 307-310.
3. Baron, D. A., Martin, D. M., & Abol Magd, S. (2007). Doping in sports and its spread to at-risk populations: an international review. *World Psychiatry*, 6(2), 118-123.
4. Bencke, J., Curtis, D., Krogshede, C., Jensen, L. K., Bandholm, T., & Zebis, M. K. (2013). Biomechanical evaluation of the side-cutting manoeuvre associated with ACL injury in young female handball players. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*, 21(8), 1876-1881. doi: 10.1007/s00167-012-2199-8
5. Bloodworth, A., & McNamee, M. (2010). Clean Olympians? Doping and anti-doping: the views of talented young British athletes. *Int J Drug Policy*, 21(4), 276-282. doi: 10.1016/j.drugpo.2009.11.009
6. Brand, R., Heck, P., & Ziegler, M. (2014). Illegal performance enhancing drugs and doping in sport: a picture-based brief implicit association test for measuring athletes' attitudes. *Subst Abuse Treat Prev Policy*, 9, 7. doi: 10.1186/1747-597X-9-7
7. Dragutinović, S. (2014) Upotreba i zloupotreba supstanci u sportskim igrama. Doktorska disertacija. Fakultet PMOZ, Sveučilište u Mostaru, Mostar
8. Cavar, M., Sekulic, D., & Culjak, Z. (2012). Complex interaction of religiousness with other factors in relation to substance use and misuse among female athletes. *J Relig Health*, 51(2), 381-389. doi: 10.1007/s10943-010-9360-9
9. Chaouachi, A., Brughelli, M., Levin, G., Boudhina, N. B., Cronin, J., & Chamari, K. (2009). Anthropometric, physiological and performance characteristics of elite team-handball players. *J Sports Sci*, 27(2), 151-157. doi: 10.1080/02640410802448731
10. Di Luigi, L., Sgro, P., Romanelli, F., Mazzarino, M., Donati, F., Bragano, M. C., . . . Lenzi, A. (2009). Urinary and serum hormones profiles after testosterone enanthate administration in male hypogonadism: concerns on the detection of doping with testosterone in treated hypogonadal athletes. *J Endocrinol Invest*, 32(5), 445-453. doi: 10.3275/6101

11. Dunn, M., Thomas, J. O., Swift, W., Burns, L., & Mattick, R. P. (2010). Drug testing in sport: the attitudes and experiences of elite athletes. *Int J Drug Policy*, *21*(4), 330-332. doi: 10.1016/j.drugpo.2009.12.005
12. Dvorak, J., Junge, A., Grimm, K., & Kirkendall, D. (2007). Medical report from the 2006 FIFA World Cup Germany. *Br J Sports Med*, *41*(9), 578-581; discussion 581. doi: 10.1136/bjism.2006.034579
13. Epstein, S., & Eliakim, A. (1999). Drug testing in elite athletes--the Israeli perspective. *Isr Med Assoc J*, *1*(2), 79-82.
14. Fuller, R. D., Percy, V. E., Bruening, J. E., & Cotrufo, R. J. (2013). Positive youth development: minority male participation in a sport-based afterschool program in an urban environment. *Res Q Exerc Sport*, *84*(4), 469-482. doi: 10.1080/02701367.2013.839025
15. Furjan Mandic, G., Peric, M., Krzelj, L., Stankovic, S., & Zenic, N. (2013). Sports Nutrition and Doping Factors in Synchronized Swimming: Parallel Analysis among Athletes and Coaches. *J Sports Sci Med*, *12*(4), 753-760.
16. Gabrilo, G., Ostojic, M., Idrizovic, K., Novosel, B., & Sekulic, D. (2013). A retrospective survey on injuries in Croatian football/soccer referees. *BMC Musculoskelet Disord*, *14*, 88. doi: 10.1186/1471-2474-14-88
17. Gaudard, A., Varlet-Marie, E., Bressolle, F., & Audran, M. (2003). Drugs for increasing oxygen and their potential use in doping: a review. *Sports Med*, *33*(3), 187-212.
18. Geyer, H., Schanzer, W., & Thevis, M. (2014). Anabolic agents: recent strategies for their detection and protection from inadvertent doping. *Br J Sports Med*, *48*(10), 820-826. doi: 10.1136/bjsports-2014-093526
19. Hausmann, R., Hammer, S., & Betz, P. (1998). Performance enhancing drugs (doping agents) and sudden death--a case report and review of the literature. *Int J Legal Med*, *111*(5), 261-264.
20. Heffner, J. L., Ogles, B. M., Gold, E., Marsden, K., & Johnson, M. (2003). Nutrition and eating in female college athletes: a survey of coaches. *Eat Disord*, *11*(3), 209-220. doi: 10.1080/10640260390218666
21. Jedlic, B., Hall, N., Munroe-Chandler, K., & Hall, C. (2007). Coaches' encouragement of athletes' imagery use. *Res Q Exerc Sport*, *78*(4), 351-363. doi: 10.1080/02701367.2007.10599432
22. Kondric, M., Sekulic, D., & Mandic, G. F. (2010). Substance use and misuse among Slovenian table tennis players. *Subst Use Misuse*, *45*(4), 543-553. doi: 10.3109/10826080903452553

23. Kondric, M., Sekulic, D., Petroczi, A., Ostojic, L., Rodek, J., & Ostojic, Z. (2011). Is there a danger for myopia in anti-doping education? Comparative analysis of substance use and misuse in Olympic racket sports calls for a broader approach. *Subst Abuse Treat Prev Policy*, 6, 27. doi: 10.1186/1747-597X-6-27
24. Kondric, M., Sekulic, D., Uljevic, O., Gabrilo, G., & Zvan, M. (2013). Sport nutrition and doping in tennis: an analysis of athletes' attitudes and knowledge. *J Sports Sci Med*, 12(2), 290-297.
25. Lundmark, J., Garevik, N., Thorngren, J. O., Garle, M., Ekstrom, L., Rane, A., & Schulze, J. J. (2013). Non-steroidal anti-inflammatory drugs do not influence the urinary testosterone/epitestosterone glucuronide ratio. *Front Endocrinol (Lausanne)*, 4, 51. doi: 10.3389/fendo.2013.00051
26. Ljungqvist, A., Horta, L., & Wadler, G. (2008). Doping: world agency sets standards to promote fair play. *Nature*, 455(7217), 1176. doi: 10.1038/4551176a
27. Machado, C., Tortosa-Martinez, J., Vila, H., Ferragut, C., & Platen, P. (2013). Performance factors in women's team handball: physical and physiological aspects--a review. *J Strength Cond Res*, 27(6), 1708-1719. doi: 10.1519/JSC.0b013e3182891535
28. Maquirriain, J. (2010). Epidemiological analysis of doping offences in the professional tennis circuit. *J Occup Med Toxicol*, 5, 30. doi: 10.1186/1745-6673-5-30
29. Mazanov, J., Petroczi, A., Bingham, J., & Holloway, A. (2008). Towards an empirical model of performance enhancing supplement use: a pilot study among high performance UK athletes. *J Sci Med Sport*, 11(2), 185-190. doi: 10.1016/j.jsams.2007.01.003
30. McCabe, T. R., Wyon, M., Ambegaonkar, J. P., & Redding, E. (2013). A bibliographic review of medicine and science research in dancesport. *Med Probl Perform Art*, 28(2), 70-79.
31. Michalsik, L. B., Madsen, K., & Aagaard, P. (2014). Match performance and physiological capacity of female elite team handball players. *Int J Sports Med*, 35(7), 595-607. doi: 10.1055/s-0033-1358713
32. Morente-Sanchez, J., & Zabala, M. (2013). Doping in sport: a review of elite athletes' attitudes, beliefs, and knowledge. *Sports Med*, 43(6), 395-411. doi: 10.1007/s40279-013-0037-x
33. Morente-Sanchez, J., & Zabala, M. (2015). Knowledge, attitudes and beliefs of technical staff towards doping in Spanish football. *J Sports Sci*, 1-9. doi: 10.1080/02640414.2014.999699

34. Ozdemir, L., Nur, N., Bagcivan, I., Bulut, O., Sumer, H., & Tezeren, G. (2005). Doping and performance enhancing drug use in athletes living in sivas, mid-anatolia: a brief report. *J Sports Sci Med*, 4(3), 248-252.
35. Pakpour, A. H., Plante, T. G., Saffari, M., & Fridlund, B. (2014). The Santa Clara Strength of Religious Faith Questionnaire (SCSORF): a validation study on Iranian Muslim patients undergoing dialysis. *J Relig Health*, 53(6), 1885-1897. doi: 10.1007/s10943-014-9856-9
36. Pottgiesser, T., & Schumacher, Y. O. (2013). Current strategies of blood doping detection. *Anal Bioanal Chem*, 405(30), 9625-9639. doi: 10.1007/s00216-013-7270-x
37. Priest, R. F., Krause, J. V., & Beach, J. (1999). Four-year changes in college athletes' ethical value choices in sports situations. *Res Q Exerc Sport*, 70(2), 170-178. doi: 10.1080/02701367.1999.10608034
38. Reardon, C. L., & Creado, S. (2014). Drug abuse in athletes. *Subst Abuse Rehabil*, 5, 95-105. doi: 10.2147/SAR.S53784
39. Rodek, J. (2013). Diferencijalna analiza doping ponašanja i prediktora doping ponašanja u različim sportskim aktivnostima. Doktorska disertacija. Kineziološki fakultet Split
40. Rodek, J., Idrizovic, K., Zenic, N., Perasovic, B., & Kondric, M. (2013). Differential analysis of the doping behaviour templates in three types of sports. *Coll Antropol*, 37 Suppl 2, 211-217.
41. Rodek, J., Sekulic, D., & Kondric, M. (2012). Dietary supplementation and doping-related factors in high-level sailing. *J Int Soc Sports Nutr*, 9(1), 51. doi: 10.1186/1550-2783-9-51
42. Rodek, J., Sekulic, D., & Pasalic, E. (2009). Can we consider religiousness as a protective factor against doping behavior in sport? *J Relig Health*, 48(4), 445-453. doi: 10.1007/s10943-008-9207-9
43. Sajber, D., Rodek, J., Escalante, Y., Olujić, D., & Sekulic, D. (2013). Sport nutrition and doping factors in swimming; parallel analysis among athletes and coaches. *Coll Antropol*, 37 Suppl 2, 179-186.
44. Saugy, M., Lundby, C., & Robinson, N. (2014). Monitoring of biological markers indicative of doping: the athlete biological passport. *Br J Sports Med*, 48(10), 827-832. doi: 10.1136/bjsports-2014-093512
45. Sekulic, D., Bjelanovic, L., Pehar, M., Pelivan, K., & Zenic, N. (2014). Substance use and misuse and potential doping behaviour in rugby union players. *Res Sports Med*, 22(3), 226-239. doi: 10.1080/15438627.2014.915839

46. Sekulic, D., Kostic, R., Rodek, J., Damjanovic, V., & Ostojic, Z. (2009). Religiousness as a protective factor for substance use in dance sport. *J Relig Health*, 48(3), 269-277. doi: 10.1007/s10943-008-9193-y
47. Sekulic, D., Peric, M., & Rodek, J. (2010). Substance use and misuse among professional ballet dancers. *Subst Use Misuse*, 45(9), 1420-1430. doi: 10.3109/10826081003682198
48. Sekulić, Damir. (2011). Zašto gubimo rat protiv dopinga? Zapravo, želimo li uopće pobijediti? *JADR- European Journal of Bioethics*, 2(3), 302-310.
49. Sekulić, Damir, Kostić, Radmila, & Miletić, Đurđica. (2008). Substance Use in Dance Sport. *Medical problems of performing artists*, 23(2), 66-70.
50. Short, S. E., & Short, M. W. (2004). Coaches' assessment of their coaching efficacy compared to athletes' perceptions. *Percept Mot Skills*, 99(2), 729-736. doi: 10.2466/pms.99.2.729-736
51. Thevis, M., Geyer, L., Geyer, H., Guddat, S., Dvorak, J., Butch, A., . . . Schanzer, W. (2013). Adverse analytical findings with clenbuterol among U-17 soccer players attributed to food contamination issues. *Drug Test Anal*, 5(5), 372-376. doi: 10.1002/dta.1471
52. Thevis, M., Sauer, M., Geyer, H., Sigmund, G., Mareck, U., & Schanzer, W. (2008). Determination of the prevalence of anabolic steroids, stimulants, and selected drugs subject to doping controls among elite sport students using analytical chemistry. *J Sports Sci*, 26(10), 1059-1065. doi: 10.1080/02640410801910293
53. Van Eenoo, P., & Delbeke, F. T. (2003). The prevalence of doping in Flanders in comparison to the prevalence of doping in international sports. *Int J Sports Med*, 24(8), 565-570. doi: 10.1055/s-2003-43269
54. Voss, S. C., Giraud, S., Alsayrafi, M., Bourdon, P. C., Schumacher, Y. O., Saugy, M., & Robinson, N. (2013). The effect of a period of intensive exercise on the isoform test to detect growth hormone doping in sports. *Growth Horm IGF Res*, 23(4), 105-108. doi: 10.1016/j.ghir.2013.03.006
55. Waddington, I., Malcolm, D., Roderick, M., & Naik, R. (2005). Drug use in English professional football. *Br J Sports Med*, 39(4), e18; discussion e18. doi: 10.1136/bjism.2004.012468
56. Whitaker, L., Backhouse, S. H., & Long, J. (2014). Reporting doping in sport: national level athletes' perceptions of their role in doping prevention. *Scand J Med Sci Sports*, 24(6), e515-521. doi: 10.1111/sms.12222
57. Yesalis, Charles E, & Bahrke, Michael S. (2002). History of doping in sport. *Performance enhancing substances in sport and exercise. Champaign: Human Kinetics*, 1-20.

58. Zenic, N., Peric, M., Zubcevic, N. G., Ostojic, Z., & Ostojic, L. (2010). Comparative analysis of substance use in ballet, dance sport, and synchronized swimming: results of a longitudinal study. *Med Probl Perform Art*, 25(2), 75-81.
59. Zenic, N., Stipic, M., & Sekulic, D. (2013). Religiousness as a factor of hesitation against doping behavior in college-age athletes. *J Relig Health*, 52(2), 386-396. doi: 10.1007/s10943-011-9480-x

## 11 PRILOG

### 11.1 Pilot studija – analiza pouzdanosti

Prije provođenja glavne studije provedena je pilot studija s ciljem utvrđivanja pouzdanosti mjernog instrumenta koji se koristio u istraživanju. Premda je sam upitnik – mjerni instrument već korišten u nekoliko radova – uvijek se radilo o istraživanjima koja su rađena na sportašima koji su govorili hrvatski (Rodek i sur., 2012; Sekulic i sur., 2014) ili srpski jezik (Sekulić i sur., 2008). S obzirom na to da je upitnik za potrebe ovog istraživanja preveden na albanski jezik, trebalo je prije upotrebe provjeriti pouzdanost samog upitnika. U pilot testiranju stoga je sudjelovalo 50 sportaša s Kosova te je isti upitnik primijenjen dva puta u razmaku od 15 do 20 dana. Ispitanici su zamoljeni da u oba testiranja koriste šifru koju su sami odabrali da bi se mogli uspoređivati rezultati tih dvaju testiranja. Za potrebe analize korištena je vrlo stroga procedura – izračunavanja postotka identičnih odgovora. U narednim tablicama prikazani su rezultati postotka identičnih odgovora za dva testiranja

Tablica A: Identični odgovori po pitanjima sociodemografskih i sportskih karakteristika ispitanika

Starost	100%
Spol	100%
Brak	100%
Djeca	98%
Godine	100%
Pozicija	94%
Ekipa	94%
Edukacija	82%
Status sport	92%
Rang	
JUN	86%
Rang SEN	96%

Tablica B: Identični odgovori po pitanjima doping faktora

Doping test	96%
Korištenje dopinga u sportu	86%
Kazne doping	86%
Potencijalno doping	92%
Osnovni problem doping	84%

Tablica C: Identični odgovori po pitanjima procjene znanja o dopingu

Eritropoietin je doping koji se koristi u sportovima snage (body building, dizanje utega i slično)	68%
Ukoliko je sportaš doping-pozitivan na A uzorku, može tražiti da mu se ponovno uzme uzorak urina	80%
Službenici koji provode doping kontrolu moraju obavijestiti sportaše o namjeri testiranja nekoliko sati prije njihova dolaska?	84%
Upotreba amfetamina povezana je sa nekoliko slučajeva smrti u vrhunskom sportu	62%
Jedan od glavnih problema koji se vezuje uz korištenje hormona rasta kod muškaraca je opadanje funkcije testisa. (N)	88%
"Masking Agent" je osoba koja pomaže sportašu da prikrije korištenje dopinga.	86%
Osoba uhvaćena s materijalnim uzorcima eritropoietina-a (primjerice u ampulama) može biti optužena za korištenje dopinga.	94%
Kad je sportaš prijavio liječenje ne smije ga se testirati na doping	86%
Injekcioni anabolički steroidi se apliciraju intravenozno (direktno u krvnu žilu)	82%
Upotreba sintetičkog testosterona izravno koži proizvodnju prirodnog testosterona kojeg proizvode testisi?	92%



Tablica C: Identični odgovori po pitanjima procjene znanja o dopingu

Ugljikohidrati su oblici šećera i praktički je i kuhinjski šećer jedna vrsta ugljikohidrata	80%
Proteini (bjelančevine) bi se trebali uzimati isključivo u sportovima izdržljivosti	74%
Negativne posljedice povećanog znojenja se najefikasnije rješavaju povećanim unosom vode	84%
Između poluvremena bolje je pojesti bananu nego jabuku	82%
Ukoliko je mokraćta tamno žute boje – to je dobar znak	92%
Banana je hranjivija kada je zrela i "točkasta" nego kad je "zelena"	76%
Voće i povrće su najbolji izvor proteina	84%
Jaja su važan izvor vitamina B i C	70%
Suho voće je odličan izvor ugljikohidrata	84%
Proteinski preparati (dodaci) ukoliko se uzimaju u velikim količinama mogu dovesti do pozitivnog doping nalaza	78%

Zaključno:

Pouzdanost upitnika je slična kao i u dosadašnjim studijama koje su napravljene na plivanju i jedrenju (hrvatski jezik). Ostaje za zaključiti kako je upotrebljiv i na albanskom jeziku.

## 11.2 Upitnik korišten u istraživanju – primjer jednog sporta (nogomet)

Më poshtë është një pyetësor i cili ka për qëllim të shqyrtojë qëndrimet tuaja dhe njohuritë në lidhje me të ushqyerit, të shtojcat ushqimore për sportistë por edhe problemi i dopingut në sport. Qëllimi është për të parë se çfarë është njohuria juaj për këtë çështje në mënyrë që më për së afërmi të përcaktojmë nëse sportistëve dhe trajnerët tonë të kene program arsimor në këtë çështje dhe çfarë programi do të duhet të jetë.

Anketa është absolutisht anonime dhe qëllimi ynë nuk është për të lidhur personalisht me përgjigjet, por në përgjithësi interesi ynë është vetëm gjendja e pergjitheshme . Prandaj, ne ju lusim që ta plotësoni duke u përgjigjur sinqerisht ne pytje. Ne shpresojmë që ju do të ndani mendimin tonë që te dhenat e marra nga kjo ankete mund ti ndihmojnë të gjithë, dhe ju falenderoj paraprakisht për bashkëpunimin tuaj.

1. Moshë (vjet): \_\_\_\_\_
2. Gjinia: M - F
3. Statusi martesor:
  - a. i/e martuar
  - b. i/e pamartuar
  - c. i/e divorcuar
4. Fëmijë
  - a. Unë kam fëmijë (sa: \_\_\_\_\_)
  - b. Unë nuk kam fëmijë
5. Me cilin sport merreni dhe sa kohë stërvitni (në vite): \_\_\_\_\_
6. Pozicioni ku ju zakonisht luani apo garoni, cili është pozicioni juaj?: \_\_\_\_\_
7. Nga cili ekip keni marrë pjesë
  - a. Kadet-e
  - b. Junior-e
  - c. Senior-e
8. Niveli aktual i edukimit-arsimit tuaj:
  - a. shkolla fillore
  - b. shkolla e mesme
  - c. student
  - d. fakulteti
  - e. master-magjistratura
9. Deri tani keni arritur statusin në sport të:
  - a. amatorit
  - b. gjysmë-profesional
  - c. profesional
10. Shkalla më e lartë e garës në të cilat keni marrë pjesë si junior
  - a. kampionat rajonal (kadet, junior)
  - b. kampionat shtetëror (kadetët, Junior)
  - c. reprezentacion apo ekip kombëtar (kadetët, Juniorë)
11. Shkalla më e lartë e garës në të cilat keni marrë pjesë si senior
  - a. nuk kam luajtur në ekipin e seniorëve
  - b. super liga
  - c. liga e pare
  - d. reprezentacion apo ekipi kombëtar i seniorëve
12. Pirja e duhanit:
  - a. kurrë nuk kam pirë duhan
  - b. kam ndërpre pirjen e duhanit

- c. ndonjëherë ndezi cigare duhani
- d. pi më pak se 10 cigare në ditë
- e. pi më shumë se 10 cigare në ditë
- f. pi më shumë se 20 cigare apo një paketim në ditë

**13. Pirja e alkoolit :**

- a. nuk pi alkool
- b. alkool pi, por gati kurrë nuk pi për tu dehur
- c. 1-2 herë në muaj pi
- d. një herë në javë pi
- e. disa herë në javë pi

**14. Sa keni njohuri në lidhje me të ushqyerit dhe shtojcat ushqimore (vitaminat, mineralet dhe shtojcave tjera ushqyese):**

- a. hiq fare – nuk di
- b. dobët
- c. mesatarisht
- d. mirë
- e. shume mire

**15. Sa mendoni ju që dini në lidhje me problemin e dopingut:**

- a. hiq fare – nuk di
- b. dobët
- c. mesatarisht
- d. mirë
- e. shume mire

**16. A përdorni-konsumoni shtojca ushqimore apo suplemente (vitamina, minerale, proteina dhe tjera):**

- a. PO
- b. NGANJEHERE
- c. JO

**17. Cilit mund ti besosh në lidhje me këto shtojca ushqimore apo suplemente (vitamina, minerale, proteina dhe tjera):**

- a. ASKUJT
- b. MJEKUT
- c. TRAJNERIT
- d. MJEKUT DHE TRAJNERIT

**18. Cilit mund ti besosh në lidhje me dopingun**

- a. ASKUJT
- b. MJEKUT
- c. TRAJNERIT
- d. MJEKUT DHE TRAJNERIT

**19. Njohuri për doping dhe shtojca ushqimore kam marr nga:**

- a. nuk kam njohuri
- b. mësova nga trajneri - mjeku
- c. mësova përmes shkollimit
- d. mësova përmes internetit, librave, revistave.

**20. Sa herë jeni testuar për substanca të ndaluara (doping) gjatë karrierës tuaj:**

- a. asnjë herë
- b. 1-2 herë
- c. 2-5 herë
- d. më shumë se 5 herë

**21. A mendoni se substancat e ndaluara (doping) janë përdorur apo përdoren në klub apo te ju:**

- a. NUK MENDOJ QE PERDORIN
- b. NUK E DI A JANË DUKE PËRDORUR
- c. RRALLË PËRDORIN
- d. SHPESH PËRDORIN

**22. Cili është mendimi juaj për dënimet për përdorimin e dopingun :**

- a. KUSH KAPET – DUHET NDALUAR PËR TËRË JETËN

- b. HERA E PARE DENIMI ME I LEHTE, E HERA E DYTE NDALIMIN PER TËRË JETËN
- c. NDALIMI PER DISA SEZONA
- d. DËNIM ME PARA
- e. DOPINGU DUHET TË LEJOHET

**23. Dopingun do ta përdori:**

- a. NËSE UNË E DI SE DO TË MË NDIHMOJË
- b. NËSE UNË E DI SE DO TË MË NDIHMOJË DHE NUK MA DEMTON SHËNDETIN
- c. NUK DI A DO TA PËRDORJA
- d. UNË KURRE NUK DO TË PËRDORI NE ASNJË RRETHANË

**24. Çfarë mendoni për problemin themelor të dopingut:**

- a. DËMTON SHËNDETIN
- b. NUK ESHTË NE FRYMËN E FAIR-PLAYIT
- c. UNË NUK JAM I SIGURT SE DOPINGU DUHET TË NDALOHET
- d. DOPINGU DUHET TE LIHET NE PERDORIM

**25. Llojet e shtojcave që ju përdorni dhe sa shpesh ( mund të zgjidhni shume përgjigje ) - Nëse ju nuk përdorni shtesat ushqimore leni katrorin e zbrazet**

- |  |                                   |                                     |                                 |
|--|-----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| 1. <input type="checkbox"/> vitamina-minerale              | <input type="checkbox"/> çdo ditë | <input type="checkbox"/> nganjëherë | <input type="checkbox"/> rrallë |
| 2. <input type="checkbox"/> karbohidrate                   | <input type="checkbox"/> çdo ditë | <input type="checkbox"/> nganjëherë | <input type="checkbox"/> rrallë |
| 3. <input type="checkbox"/> proteina                       | <input type="checkbox"/> çdo ditë | <input type="checkbox"/> nganjëherë | <input type="checkbox"/> rrallë |
| 4. <input type="checkbox"/> pije energjike                 | <input type="checkbox"/> çdo ditë | <input type="checkbox"/> nganjëherë | <input type="checkbox"/> rrallë |
| 5. <input type="checkbox"/> hekur                          | <input type="checkbox"/> çdo ditë | <input type="checkbox"/> nganjëherë | <input type="checkbox"/> rrallë |
| 6. <input type="checkbox"/> kombinime te pijeve për pushim | <input type="checkbox"/> çdo ditë | <input type="checkbox"/> nganjëherë | <input type="checkbox"/> rrallë |
| 7. <input type="checkbox"/> energjetike "çokolada"         | <input type="checkbox"/> çdo ditë | <input type="checkbox"/> nganjëherë | <input type="checkbox"/> rrallë |
| 8. <input type="checkbox"/> diçka tjetër _____             | <input type="checkbox"/> çdo ditë | <input type="checkbox"/> nganjëherë | <input type="checkbox"/> rrallë |

**26. Si i gjeni këto shtojca ushqimore (vitamina, minerale, proteina dhe tjera):**

- a) ekipi mjekësor i klubit ose shoqatës
- b) përmes trajnerit
- c) personalisht në barnatore, dyqane te ushqimeve sportive ose përmes internetit
- d) unë nuk përdori

**27. Çfarë mendoni ju për përdorimin e shtojcave ushqimore (mundeni te jepni me shume përgjigje) :**

- a) nuk mendoj që shtesat ushqimore ndihmojnë, unë kam një ushqim të mirë
- b) unë nuk kam njohuri të mjaftueshme për t'i përdorur shtesat ushqimore
- c) çmimi - janë shumë të shtrenjta
- d) mendoj se ato nuk janë të shëndetshme
- e) personalisht përdori shtojca ushqimore

**28. Në këto pyetje përgjigjuni duke përdorur shkallën e dhënë më poshtë ashtu që me shenjen "X" te tregoni nivelin e pajtushmerise apo papajtushmerise ne secilën deklaratë:**

	Plotësisht nuk pajtohem	Deri diku nuk pajtohem	Deri diku pajtohem	Plotësisht pajtohem
Besimi im është shumë i rëndësishëm				
Unë lutem çdo ditë				
Ne besim kërkoj një burim frymëzimi				
Pres nga besimi im që ti jep kuptim dhe rëndësi jetës				
Konsideroj veten aktiv në besimin tim				
Besimi im është pjesë e rëndësishme e asaj që mua me bën personalitet-njeri				
Marrëdhënia ime me Zotin-Perëndinë është shumë e rëndësishme				
Më pëlqen me qenë me njerëz të tjerë që ndajnë besimin me mua				
Në besim kërkoj burim të qetësisë				
Besimi im ndikon në shumë vendime të mija				

**29. KJO ESHTË PJESA KU TESTOJMË NJOHURITË TUAJA MBI USHQIMIN DHE DOPINGUN**

**Ju lutem mos u konsultoni me te tjeret per pergjigjet, sepse nuk kurrfarë kuptimi. Synimi ynë është që të marrim një pasqyrë reale mbi njohurinë tuaj, dhe askush nuk do të ju notoje apo vlerësoj dhe nuk do te ju gjykoje nëse njohuritë tuja nuk do te jene te mira. JU LUTEMI te kini parasysh në qoftë se ju nuk e dini pergjigjen, zgjidhni "nuk e di".**

		SAKTE	JO-SAKTE	NUK DI
1	Eritropoetina është një drogë e cila përdoret në sporte të forcës (bodybuilding, ngritje peshe, etj)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Nëse një sportist ka doping-pozitiv në mostrën A, mund të kërkoj që përsëri ti mirret mostra e urinës.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Zyrtarët që kryejnë kontrollin e dopingut duhet të informojnë sportistët për qëllimin e testimit disa orë para arritjes së tyre?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Përdorimi i amfetaminës është i lidhur ne disa raste te vdekjes ne sportin kulminant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Një nga problemet kryesore që lidhen me përdorimin e hormonit të rritjes te meshkuj është në rënia e funksionit te testisit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	"Masking agent" është personi i cili i ndihmon sportistit për të mbuluar-fshehur përdorimin e dopingut.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Personi i kapur me mostra materiale te Eritropoetinës (p.sh., me ampula) mund të akuzohet për përdorim te dopingut.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Kur sportisti ka raportuar trajtimin-shërimin mjekësor nuk guxon të testohet për doping	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Injeksioni steroid anabolik mirret në mënyrë intravenoze (direkt në enë gjaku)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Përdorimi i testosteronit sintetik pengon direkt prodhimin natyror të testosteronit qe e prodhojnë testiset?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Karbohidratet janë forme e sheqerit dhe praktikisht edhe sheqeri i kuzhinës është një lloje karbohidrati.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Proteinat do te duhej të merren vetëm ne sportet e qëndrueshmërisë.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Efektet negative të djersitjes se shtuar në mënyrë me efikase zgjidhet me shtimin e marrjes se ujit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Mes pushimeve te pjesëve te lojës me mirë është të hahet një banane se një molle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Nëse urina është në ngjyrë te verdhë në të errët - kjo është një shenjë e mire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Banana është më e ushqyeshme kur është e pjekur dhe "pika-pika", se sa kur është e "verdhe"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Frutat dhe perimet janë burimi më i mirë i proteinave	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Vezët janë një burim i rëndësishëm i vitaminave B dhe C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Frutat e thata janë një burim i shkëlqyer i karbohidrateve	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Preparatet e proteinave (shtesat), nëse merret në sasi të mëdha mund të çojnë në gjetjen doping pozitive	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 30. Nëse personalisht do te merrnit doping, nga çka do te kishit pas frikë?

Përgjigjuni çdo pyetje duke vendosur një „X“ në kutinë që më se miri i përshtatet qëndrimit tuaj

		Nuk ka fare rëndësi për mua-hiq	Është e parëndësishme për mua	E parëndësishme	As nuk është e rëndësishme as e parëndësishme	E rëndësishme	Është me rëndësi te madhe	Është shume me rëndësi për mua
		- 3	- 2	- 1	0	1 +	2 +	3 +
1	Nga gjykimi nga familja							
2	Nga gjykimi nga miqtë							
3	Nga gjykimi nga publiku							
4	Nga gjykimi nga urdhrat fetare							
5	Nga imazhi i keq nga mediat i vetvetes si sportist ose trajner							
6	Nga nën-vlerësim i sukseseve te meparme që i kam arritur i „pastër“							
7	Nga dënim financiar							
8	Nga dënim me burg							
9	Nga ndalimi i marrjes me sport							
10	Nga tërheqja apo marrja e medaljeve dhe prishja e rezultateve							
11	Nga pamundësia e punësimit të mëvonshme (risocializimi)							
12	Nga probleme psikologjike si pasojë e marrjes së dopingut							
13	Nga varësia psikologjike në doping							
14	Nga çrregullime hormonale (p.sh. renje e funksionit te testiseve tek mashkulli)							
15	Nga dobësimi i organeve vitale							
16	Nga sëmundjet kardiovaskulare							
17	Nga deformimet fizike							
18	Nga dobësimi i sistemit imunitar							
19	Nga zhgënjimi me vetvete							

## 12 ŽIVOTOPIS I POPIS JAVNO OBJAVLJENIH RADOVA AUTORA

Enver Tahiraj

Rođen 02.09.1973. u Baranu, Peč, Kosovo.

Osnovnu i srednju školu završio u Prištini. Diplomirao na Fakultetu fizičke kulture i sport u Prištini 2003. godine. Poslijediplomski studij za znanstveno usavršavanje završio na istom Fakultetu 2007. godine i stekao stupanj magistra znanosti.

Doktorski studij iz kineziologije upisao na Kineziološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu XY godine Oženjen, otac dviju djevojaka.

Zaposlen kao Tajnik za sport u Mistarstvu Sporta Kosova – odjel za sport.

Ostale dužnosti i aktivnosti:

- Predsjednik tehničke komisije za opremu sporta i rekreacije u Ministarstvo Trgovine i Industrije Kosovo
- Član komisije za sportsku medicinu i antidoping, Olimpijskog odbora Kosova
- Kondicijski trener odbojkaške reprezentacije Kosova
- Kondicijski trener nogometnih klubova „2. Korriku“, Priština i „Trepča 89“, Mitrovica

Član uredništva znanstvenih časopisa i kongresa

1. Editorial Board Member of “ International Journal of Sport Studies” Firat University, Collage of Physical Education and Sport science, Ankara, Turkey; <http://ijssjournal.com/editor/editorial-board/>.
2. Editorial Board of “Journal of Sports Science, David Publishing Company, 9460 Telstar Ave Suite 5, EL Monte, CA 91731, USA, [http://www.davidpublishing.org/journals\\_info.asp?jId=1677#](http://www.davidpublishing.org/journals_info.asp?jId=1677#)
3. Editorial Board of “Journal of Health Science, David Publishing Company, 9460 Telstar Ave Suite 5, EL Monte, CA 91731, USA, [http://www.davidpublishing.org/journals\\_info.asp?jId=1546](http://www.davidpublishing.org/journals_info.asp?jId=1546)
4. Editorial Board of “INTERNATIONAL CONFERENCE ON: "RESEARCH AND EDUCATION - CHALLENGES TOWARDS THE FUTURE” ICRAE 2014 <http://icrae2013.unishk.edu.al/icrae2014/boards.php>

#### Publikacije:

1. Enver Tahiraj, Fadil Rexhepi: Some main morphological characteristics and locomotive-technical of national teams at the grand prix 2010 in volleyball (women), Federation of the sport pedagogues of the Republic of Macedonia. 14-symposium for the sport and Physical Education. 17-18-19 October, 2010. Ohrid, Republic of Macedonia.(ISSN 0350-3836).
2. Enver Tahiraj, Hazir Salihu: Technical and tactical performances and statistic data from olympic games in volleyball (male and female) "China 2008", Third International Symposium "The Sports Health, Tuzla, 2010. (ISSN 1840-4790)
3. Hazir Salihu, Enver Tahiraj: Rekreacija za sve i profesionalni sport, The Fifth International Annual Meeting of Alb-Science Institute-Međunarodni znanost magazin " Institut Albshkenca & Universitet AAB-Rinvest", Peta godišnja međunarodna konferencija, 01-03. X. 2010. [http://alpa.mali-it.eu/journal/aktet\\_v5/home/?l=en-Journal of Institute Alb-Shkenca](http://alpa.mali-it.eu/journal/aktet_v5/home/?l=en-Journal of Institute Alb-Shkenca).
4. Enver Tahiraj, Fikret Shatri, Fatlum Grajqevci: Antropometrijske i motoričke karakteristike igrača u odbojci i košarci, Casopis za sport, fizicku kulturu i zdravlje, Crnogorska sportska akademija Sport-Mont, VIII Naucne Medjunarodni Konferencije Crnogorske Sportske Akademije, 2011. (ISSN 1451-7485)
5. Enver Tahiraj, Fikret Shatri, Aferdita Fazlija: Sportskih sredstava u Kosovo, Casopis za sport, fizicku kulturu i zdravlje, Crnogorska sportska akademija Sport-Mont, VIII Naucne Medjunarodni Konferencije Crnogorske Sportske Akademije, 2011. (ISSN 1451-7485)
6. Enver Tahiraj, Fikret Shatri, Fadil Rexhepi: Rekreacija Sporta, Međunarodni znanstveni časopis liječničkog zbora Albanski u Makedoniju, „Medikus” [www.medalb.com](http://www.medalb.com), ISSN 1409-6366 – Vol. XV (1), Lipnja, 2011 Tetovo.
7. Enver Tahiraj, Fikret Shatri, Admira Konicanin: Šta je pliometrija, Hrvatski kineziološki savez, “20 ljetna škola kineziologa”, Zagreb, 2011. EAN: 9789539508263, ISBN-10: 953-95082-6-6
8. Enver Tahiraj, Admira Konicanin: Vežbe relaksacije za osobe sa invaliditetom, IV međunarodni simpozijum "sport i zdravlje", Tuzla, 24 - 26.06.2011.godine. (ISSN 1840-4790).
9. Admira Konicanin, ENVER TAHIRAJ: Značaj sporta i sportskih igara u prevenciji i korekciji deformiteta u korektivnoj gimnastici, IV međunarodni simpozijum "sport i zdravlje", Tuzla, 24 - 26.06.2011.godine. (ISSN 1840-4790).
10. Enver Tahiraj, Dario Novak, Sylejman Rexhepi, Afrim Shabani, Naim Jerliu, Nijazi Ukshini, Fitim Arifi: Neki znanstveni dokazi za ulogu i utjecaj na sportska rekreacija (vježbe) u ljudsko



zdravlje, međunarodni znanstveni časopis liječničkog zbora Albanski u Makedoniju, „Medikus” [www.medalb.com](http://www.medalb.com), ISSN 1409-6366 – Vol. XV (2), Prosinac, 2011 Tetovo.

11. Enver Tahiraj, Admir Konicanin, Afrim Shabani, Abedin Bahtiri, Arsim Thaqi: Celulit i njegove značajke, Supplementin-međunarodni znanstveni časopis liječničkog zbora Albanski u Makedoniju, „Medikus” [www.medalb.com](http://www.medalb.com), ISSN 1409-6366 – Vol. XV (2), Prosinac, 2011 Tetovo.
12. Enver Tahiraj, Fikret Shatri, Aferdita Fazilija: Upravljanje novaca za sport na Kosovu, Profesionalno znanstveno časopis, Universitetski College za Sportske Obrazovanje “Eurosport”, Pristina, 2011. ([info@kolegjiuniversi.com](mailto:info@kolegjiuniversi.com) +381 38 515 896)
13. Enver Tahiraj, Admir Suvalic: Znacaj sportske rekreacije, Strucni casopis iz oblasti tjelesnog odgoja i sporta „Sport Expert“, Vol. IV, No. 1-2, 2011, Sarajevo, ISSN: 1840-3638. [http://sportekspert-upfk.com/images/sportekspert%20vol4%20no1\\_2final.pdf](http://sportekspert-upfk.com/images/sportekspert%20vol4%20no1_2final.pdf)
14. Enver Tahiraj, Admir Koničanin, Afrim Shabani, Fikret Shatri, Bahri Gjinovci, Malësor Gjonbalaj: Uticaj Rekreacije na Zdravlje Čoveka, Casopis za sport, fizicku kulturu i zdravlje, Crnogorska sportska akademija Sport-Mont, IX Naucne Medjunarodni Konferencije Crnogorske Sportske Akademije, 2012. (ISSN 1451-7485) <http://www.fsnk.ac.me/fajlovi/csa-satnica.pdf>.
15. Sandra Višković, Nol Antonia, Tahiraj Enver: Osnovna biotična motoricka znanja u funkciji razvoja kinantropoloških obilježja djece predškolske dobi, Medunarodni znanstveno- strucnoj konferenciji-odgojni i zdravstveni aspekti sporta i sportske rekreacije, Krizevci 31.04.2012, Hrvatska. (ISBN 978-953-317-016-9) [http://bibliografija.nsk.hr/A2012\\_03\\_v1/index.html](http://bibliografija.nsk.hr/A2012_03_v1/index.html)
16. Enver Tahiraj, Dario Novak, Fikreta Rexhbeqaj, Ilir Sopi, Afrim Shabani, Besnik Morina: Anthropometrical and metrical features in Football,basketball,volleyball and handball, “Research and education – Challenges toward the future ” (icrae 2013), university of Shkodra ”Luigj gurakuqi”, Albania, 2013. ISSN: 2308 – 0825
17. Enver Tahiraj, Demir Sekulic, Besim Aliti, Ilir Sopi, Elvira Beganovic, Fikreta Rexhbeqaj: A model of an organization of a sports club, Research and education – Challenges toward the future " (icrae 2013), university of Shkodra ”Luigj Gurakuqi”, Albania, 2013. ISSN: 2308 - 0825
18. Admir Koničanin, Alma Dedić, Danilo Aćimović, Omer Špirtović, ENVER TAHIRAJ : Bad body posture of preschool children compared to stay in place raska region, VI International Symposium on "Sport and Health", Tuzla, 01 - 02.06.2013 (ISSN 1840 - 4790).

19. Enver Tahiraj, Besim Aliti, Dario Novak, Ana Vuljanic, Admira Konicanin, Afrim Shabani, Bahri Gjinovci, Malesor Gjonbalaj: School Sport And Selection (abstract), 5-th INTERNATIONAL SCIENTIFIC - PROFESSIONAL MEETING, Krizevc, Croatia, 2013.
20. Artan Kryeziu, Enver Tahiraj, Ardonit Abdullahu: difference between the static vertical jump and leg approaching jump; Activities in Physical Education and Sport, Federation of the Sports Pedagogues of the Republic of Macedonia, Vol. 3, No.1, pp. 32-34, Skopje, Macedonia, 2013.
21. Enver Tahiraj, Florian Miftari, Elga Damo, Fikret Shatri, Stevo Popovic: organizing and sponsorships of a basketball club "prishtina", Research and education – Challenges toward the future " (icrae 2014), University of Shkodra "Luigj Gurakuqi", Albania, 2014. ISSN: 2308 – 0825.
22. Enver Tahiraj, Shqipe Bajqinca, Arijana Llagjevic, Bujar Begu, Mehmet Mehmeti, Fatlum Grajqevci: Neki podaci antropometrijskih i motorickih karakteristika odbojkaša posljednjih godina", Hrvatski kineziološki savez, "23 ljetna škola kineziologa", Porec, Zagreb, 2014. EAN: 9789539508263, ISBN-10: 953-95082-6-6
23. Enver Tahiraj, Artan R. Kryeziu, Malesor Gjonbalaj, Bahri Gjinovci, Shqipe Bajqinca, Mehmet Mehmeti: "Rekreacioni ne turizem" INSTITUTI PËR KËRKIME SHKENCORE DHE ZHVILLIM, Revista Shkencore ndërkombëtare, International Scientific Journals, Br/Nr. 6, God - Viti IV / 2014, Botimi i dytë, Ulcinj-Ulqin, Montenegro, ISSN 1800-9794, COBISS.CG-ID 20683538
24. Kemal Idrizovic, Natasa Zenic, Enver Tahiraj, Nikola Rausavljevic, Damir Sekulic: "Cigarette Smoking Among 17–18 Year Old Adolescent Prevalence And Association With Sociodemografamilial, Sport, And Scholastic Factors" Medycyna Pracy 2015;66(2):00–00, Poland, 2015,

#### Knjige

- ODBOJKA - TEHNIKA SA METODIKOM I ODBOJKA NA PIJESKU, 185 strana, Pristina, 2005. ISBN 978-9951-8842-1-1, UDC Class. No. 796.325 [www.biblioteka-ks.org](http://www.biblioteka-ks.org)
- RJEČNIK ODBOJKE, strana 215, Pristina, 2006. ISBN 978-9951-8842-0-4, UDC Class. No. 796.325(038) [www.biblioteka-ks.org](http://www.biblioteka-ks.org)
- SPORTSKA REKREACIJA, strana 150, Pristina, 2007. ISBN 978-9951-8842-2-8, UDC Class. No. 796/799 [www.biblioteka-ks.org](http://www.biblioteka-ks.org)
- TAKTIKA ODBOJKE I ODBOJKA NA PJESKU, strana 110, Pristina, 2008. UDC Class. No. 796.325 [www.biblioteka-ks.org](http://www.biblioteka-ks.org) ISBN 978-9989-788-54-4 cobis.mk-id 89207563 SKOPJE

- PSIHOMOTORIKA I PRIPREMA ODBOJKASA, strana 166, Pristina, 2009, UDC Class.  
No. 796.325 [www.biblioteka-ks.org](http://www.biblioteka-ks.org) ISBN 978-9989-788-54-3 cobis.mk-id  
89207562 SKOPJE