

# Konstrukcija i validacija upitnika psiholoških obilježja za odbojku

---

**Milavić, Boris**

**Doctoral thesis / Disertacija**

**2013**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Split, Faculty of Kinesiology / Sveučilište u Splitu, Kineziološki fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:221:158650>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-08-07**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of Faculty of Kinesiology, University of Split](#)



**SVEUČILIŠTE U SPLITU  
KINEZIOLOŠKI FAKULTET**

**POSILIJEDIPLOMSKI DOKTORSKI STUDIJ**

**KONSTRUKCIJA I VALIDACIJA UPITNIKA  
PSIHOLOŠKIH OBILJEŽJA ZA ODBOJKU**

*Doktorska disertacija*

**BORIS MILAVIĆ**

**MENTORI: PROF. DR. SC. ZORAN GRGANTOV  
PROF. DR. SC. MIRJANA NAZOR**

**SPLIT, SVIBANJ 2013.**

*Ovu disertaciju posvećujem svojoj obitelji, supruzi Ani te kćerkama Nini, Mariji i Ivani, zbog ljubavi, razumijevanja i potpore koje mi pružaju.*

*Velika hvala mom mentoru prof.dr. Zoranu Grgantovu na širokogrudnoj potpori i stručnim savjetima, kao i mojoj sumentorici prof.dr. Mirjani Nador na iskazanom prihvaćanju i pruženoj potpori.*

*Zahvaljujem se članovima stručnog povjerenstva prof.dr. Đurđici Miletić, prof.dr. Borisu Malešu, doc.dr. Marku Ercegu i doc.dr. Draženu Čularu na korisnim savjetima pri izradi doktorske disertacije.*

*Hvala mom prijatelju i bliskom suradniku, dr.sc. Damiru Jurku za svesrdnu pomoć u provedbi ispitivanja i za pružene stručne komentare.*

*Hvala mojim prijateljima Draženu Guću, dr.sc. Alenu Miletiću, Mirjani Milić, Nevenu Marinu i Alenu Strunji na njihovoj velikoj potpori kojom su me pratili u radu.*

*Velika hvala svim mladim odbojkašima i njihovim trenerima koji su sudjelovali u ovom istraživanju.*

*Na kraju, hvala milosrdnom Bogu što me je okružio ovim divnim ljudima.*

## SADRŽAJ:

Sažetak .....	5
Abstract .....	7
1. Uvod .....	9
1.1. Modeli psiholoških obilježja i vještina .....	12
1.2. Konstrukcija upitnika i upitnici u primjeni .....	15
1.3. Odbojka – sportska igra .....	20
1.4. Anksioznost .....	22
1.5. Motivacija .....	26
1.6. Samopouzdanje i samoeфикаsnost .....	29
1.6.1. Samopouzdanje .....	29
1.6.2. Samoeфикаsnost .....	31
1.7. Pozornost .....	34
1.8. Tehnike samoregulacije stanja .....	37
2. Problem rada .....	39
3. Hipoteze .....	41
4. Metode rada .....	44
4.1. Uzorak ispitanika .....	44
4.2. Uzorak varijabli .....	45
4.2.1. Uzorak varijabli za utvrđivanje individualnih psiholoških obilježja – čestice novog upitnika .....	45
4.2.2. Uzorak varijabli za validaciju upitnika .....	46
4.2.3. Uzorak varijabli za utvrđivanje ekipne uspješnosti ispitanika .....	48
4.2.4. Uzorak varijabli za utvrđivanje individualne vrijednosti (uspješnosti) ispitanika .....	48
4.2.5. Uzorak ostalih varijabli .....	49

4.3. Opis prikupljanja podataka .....	51
4.4. Metode obrade podataka .....	53
5. Rezultati i rasprava .....	55
5.1. Konstruiranje ljestvica psiholoških obilježja u odbojci .....	55
5.1.1. Konstruiranje ljestvica anksioznosti .....	55
5.1.2. Konstruiranje ljestvica motivacije .....	59
5.1.3. Konstruiranje ljestvica koncentracije .....	63
5.1.4. Konstruiranje ljestvica samopouzdanja .....	65
5.1.5. Konstruiranje ljestvica percipirane igračke kompetencije .....	67
5.1.6. Konstruiranje ljestvica tehnika samoregulacije stanja .....	69
5.1.7. Metrijske značajke konstruiranih ljestvica psiholoških obilježja za odbojku .....	72
5.2. Validacija upitnika psiholoških obilježja .....	75
5.2.1. Validacija mjera upitnika ACSI-28 .....	76
5.2.2. Validacija mjera upitnika PSIS-Y .....	83
5.2.3. Validacija mjera upitnika CSAI-2 .....	90
5.2.4. Validacija mjera upitnika SMS .....	93
5.3. Povezanosti konstruiranih i validiranih mjera psiholoških obilježja .....	101
5.3.1. Povezanost konstruiranih mjera psiholoških obilježja .....	101
5.3.2. Latentna struktura mjera psiholoških obilježja .....	102
5.3.3. Povezanost konstruiranih i validiranih mjera psiholoških obilježja .....	103
5.3.4. Utvrđivanje konvergentne valjanosti konstruiranih mjera psiholoških obilježja .....	108
5.4. Testiranje razlika mjera psiholoških obilježja po spolu ispitanika .....	113
5.5. Testiranje razlika mjera psiholoških obilježja po dobi ispitanika .....	116
5.5.1. Testiranje razlika mjera psiholoških obilježja igračica .....	116
5.5.2. Testiranje razlika mjera psiholoških obilježja igrača .....	118
5.6. Testiranje razlika mjera psiholoških obilježja po igračkim pozicijama ispitanika .....	121

5.6.1. Testiranje razlika mjera psiholoških obilježja igračica .....	121
5.6.2. Testiranje razlika mjera psiholoških obilježja igrača .....	122
5.7. Utvrđivanje razlika mjera psiholoških obilježja po indeksu individualne igračke vrijednosti ispitanika .....	126
5.7.1. Utvrđivanje razlika mjera psiholoških obilježja između skupina igračica .....	126
5.7.2. Utvrđivanje razlika mjera psiholoških obilježja između skupina igrača .....	135
5.8. Utvrđivanje razlika mjera psiholoških obilježja po indeksu ekipne igračke vrijednosti ispitanika .....	140
5.8.1. Utvrđivanje razlika mjera psiholoških obilježja između skupina igračica .....	140
5.8.2. Utvrđivanje razlika mjera psiholoških obilježja između skupina igrača .....	146
6. Zaključak .....	153
6.1. Osvrt na hipoteze .....	153
6.2. Ograničenja rada i pravci budućih istraživanja .....	161
6.3. Znanstveni doprinos istraživanja .....	164
6.3.1. Teorijski doprinos .....	164
6.3.2. Empirijski doprinos .....	165
6.4. Stručni doprinos istraživanja .....	167
7. Literatura .....	168
8. Prilozi .....	179
Prilog 1. – Upitnik psiholoških obilježja za odbojku - <i>pilot istraživanje</i> .....	179
Prilog 2. – Upitnik vještina suočavanja za sport - ACSI-28 .....	184
Prilog 3. – Upitnik psiholoških vještina za sport - PSIS-Y .....	185
Prilog 4. – Upitnik stanja natjecateljske anksioznosti - CSAI-2 .....	186
Prilog 5. – Upitnik sportske motivacije – SMS .....	187
Prilog 6. – Popis čestica anksioznosti u završnom upitniku .....	188
Prilog 7. – Popis čestica motivacije u završnom upitniku .....	189
Prilog 8. – Upitnik psiholoških obilježja za odbojku - <i>završno istraživanje</i> ...	190

## SAŽETAK

Osnovni cilj istraživanja je konstrukcija višedimenzionalnog mjernog instrumenta za ispitivanje psiholoških obilježja mladih igrača odbojke.

Uzorak ispitanika je sačinjavalo 295 igrača odbojke oba spola, kadetske i juniorske dobne skupine. U provedenom *pilot* ispitivanju sudjelovalo je 147 ispitanika i ispitanica, na temelju čijih su odgovora selektirane čestice novokonstruiranog upitnika za procjenu psiholoških obilježja.

S ciljem utvrđivanja valjanosti novokonstruiranog upitnika psiholoških obilježja primijenjeni su i već postojeći upitnici za procjenu psiholoških obilježja: ACSI-28, PSIS-Y, CSAI-2 i SMS.

Individualna uspješnost pojedinog ispitanika procijenjena je na temelju procjene trenera o općoj igračkoj važnosti ispitanika unutar ekipe, te ekipnog uspjeha pojedine ekipe na prvenstvu Hrvatske.

Analizom metrijskih karakteristika ljestvica novokonstruiranog upitnika utvrđeno je da konstruirane ljestvice imaju dobre mjerne karakteristike homogenosti, pouzdanosti i osjetljivosti, a u cilju utvrđivanja njihove valjanosti provedene su daljnje obrade podataka.

Validacijom postojećih mjera upitnika ACSI-28, PSIS-Y, CSAI-2 i SMS ljestvice za procjenu psiholoških obilježja utvrđeno je da sve ljestvice nakon provedene selekcije čestica u pojedinim ljestvicama imaju dobru homogenost, a mjere zakrivljenosti i zaobljenosti distribucija ukazuju na dobru osjetljivost svih ljestvica. Međutim, pouzdanosti ljestvica variraju između neprihvatljivih 0,56 kod ljestvice *koncentracija* upitnika ACSI do dobrih 0,87 za ljestvicu *somatska anksioznost* upitnika CSAI-2. Ljestvice s koeficijentom pouzdanosti od 0,60 i više su uključene u daljnje analize, a ljestvica *koncentracije* upitnika ACSI nije uvrštena u daljnje analize.

Korelacijskom analizom utvrđene su većinom statistički značajne, niske do umjereno visoke povezanosti mjera novokonstruiranog upitnika za procjenu psiholoških obilježja. Postupkom faktorizacije utvrđene su četiri latentne dimenzije: *natjecateljska kompetencija, opća pobuđenost, motivacija postignuća, te kognitivna anksioznost i slaba koncentracija.*

Utvrđene su pozitivne povezanosti, uglavnom srednje do umjereno visoke, ljestvica psiholoških obilježja novokonstruiranog upitnika s ljestvicama koje imaju isti predmet mjerenja kod postojećih upitnika. Analizom glavnih komponenti je utvrđeno kako se ljestvice psiholoških obilježja novokonstruiranog upitnika projiciraju na zajedničku komponentu s ljestvicama validiranih upitnika koje imaju isti predmet mjerenja. Ovi nalazi potvrđuju konvergentnu valjanost konstruiranih ljestvica.

Primjenom novokonstruiranog upitnika također su utvrđene značajne razlike po spolu, dobi, igračkim pozicijama (osim na subuzorku kadeta), te po indeksima individualne igračke vrijednosti i ekipne igračke vrijednosti (osim na subuzorku juniora).

**Ključne riječi:** psihološka obilježja, metrijske karakteristike, mlade odbojkašice i odbojkaši



## ABSTRACT

The main goal of the research is the construction of a multidimensional measuring instrument for testing psychological characteristics of young volleyball players.

The subject sample consisted of 295 volleyball players of both genders, from youth and junior age group. 147 male and female subjects participated in the conducted *pilot* testing, and based on their responses, the items of the newly constructed questionnaire for assessing psychological characteristics were selected.

With the aim of determining the validity of the newly constructed questionnaire of psychological characteristics, the existing questionnaires for assessing psychological characteristics were also applied: ACSI-28, PSIS-Y, CSAI-2 and SMS.

Individual efficacy of each subject was assessed based on the coach's evaluation about general player importance of subjects within their team, and on team efficacy of each team in the Croatian championship.

After analyzing the metric characteristics of scales of the newly constructed questionnaire, it has been established that the constructed scales have good metric characteristics of homogeneity, reliability and sensitivity, while further data analyses have been conducted with the purpose of determining their validity.

By validating the existing measures of the ACSI-28, PSIS-Y, CSAI-2 questionnaires and the SMS scale for assessing psychological characteristics, it has been established that all scales, after the selection of items was performed in certain scales, have good homogeneity, and measures of distribution asymmetry and peakness indicate good sensitivity of all scales. However, reliabilities of the scales vary between the unacceptable 0,56 in the *concentration* scale of the ACSI questionnaire and the good 0,87 for the *somatic anxiety* scale of the CSAI-2 questionnaire. Scales with the reliability coefficient of 0,60 and higher were included in further analyses, whereas the *concentration* scale of the ACSI questionnaire was not.

Correlation analysis revealed low to moderately high, mostly statistically significant correlations between the measures of the newly constructed questionnaire assessing psychological characteristics. Using the procedure of factorization, four latent dimensions were found: *competitive competence*, *general arousal*, *achievement motivation*, and *cognitive anxiety and poor concentration*.

Positive correlations, mostly moderate to moderately high, were found between the scales of psychological characteristics of the newly constructed questionnaire and the scales with the same subject of measurement in the existing questionnaires. By principal components analysis, it has been established that the *psychological characteristics* scales of the newly constructed questionnaire are projected on the common component with the scales of the validated questionnaires with the same subject of measurement. These findings confirm convergent validity of the constructed scales.

By applying the newly constructed questionnaire, significant differences according to gender, age, player positions (except in the subsample of youth players), and indices of individual player efficacy and team efficacy (except in the subsample of junior players).

**Key words:** psychological characteristics, metric characteristics, young volleyball players

# 1. UVOD

Mentalne ili psihološke vještine sportaša su uvijek interesirale i istraživače sporta i sportske praktičare. Istraživače su uvijek interesirale relacije psiholoških obilježja sportaša i sportskih rezultata (postignuća, kvalitete sportske izvedbe ili nastupa, osvojene medalje, te pobjede ili poraza u sportskom susretu). U sportskoj praksi vrlo često su iznimna sportska postignuća ili nasuprot tome neočekivano loša postignuća pripisivana upravo psihološkim obilježjima sportaša. Kao „pozitivan“ primjer izraženosti psiholoških obilježja može se navesti sportaš ili sportska ekipa koja za vrijeme trenažnog procesa ili priprema ne pokazuje osobita obilježja uspješnosti, a u vrijeme važnog natjecanja postigne iznimni uspjeh ili uspjeh iznad očekivanog. Mogući „negativni“ primjer može biti sportaš ili sportska ekipa koji imaju visoki stupanj sportskih mogućnosti i na treninzima su izuzetno uspješni, ali takav stupanj uspješnosti ne mogu ponoviti na natjecanju. Loehr (1986) navodi kako je dosljednost sportskog postignuća mjera izraženosti psiholoških obilježja sportaša. Ako jedan sportaš dosljedno ponavlja svoja sportska postignuća ili u određenim situacijama reagira na sličan ili dosljedan način, za pretpostaviti je kako su ta postignuća „generirana“ ne samo stupnjem izraženosti usvojenosti i posjedovanja vještina sportaša, nego i dijelom iz različitih psiholoških obilježja pojedinca. Zbog relativne situacijske dosljednosti ili dosljednosti postignuća opravdana je pretpostavka kako je moguće mjeriti psihološka obilježja sportaša.

Morris (2000) navodi kako se vrhunski sportaši stalno moraju natjecati pod visokim stupnjem pritiska, te stoga nije iznenađujuće da psihološka obilježja često razlikuju vrhunske uspješne sportaše od onih manje uspješnih. Već su i rana istraživanja pokazala kako postoji povezanost između psiholoških obilježja i razine uspješnosti sportske izvedbe (Morgan, 1979; Silva, Shultz, Haslam i Murray, 1981).

Loehr (1986) je ispitao stavove trenera i sportaša, te dobio kako oni smatraju da je barem 50% natjecateljske uspješnosti rezultat psiholoških faktora. Iako postoje razlike u stavovima o količini utjecaja općenito psiholoških faktora na sportsko postignuće, kao i utjecaj psiholoških obilježja sportaša na sportsku izvedbu, nedvojbeno je kako postoji opća suglasnost o tome da je utjecaj psiholoških obilježja sportaša na sportsku izvedbu

značajan. Nakon sportskih događaja u kojima su sportaši postigli neočekivana postignuća sportaši naglašavaju važnost psiholoških obilježja. Orlick i Peterson (1988) navode kako se na vrhunskoj sportskoj razini, primjerice na razini profesionalnih sportaša ili pak razini sudionika Olimpijskih igara, na kojoj su usavršeni svi tehnički aspekti sportske izvedbe, presudna razlika između uspješnih i manje uspješnih sportaša često definira upravo mentalnim vještinama.

Van den Auwele, Nys, Rzewnicki i Van Mele (2001) dijele psihološke varijable koje su se pokazale značajnima, a korištene su u multivarijatnim, višedimenzionalnim istraživanjima vrhunskih sportaša, na dvije osnovne kategorije: *mjere osobina* (osobine povezane s anksioznošću i neuroticizmom; ekstraverzija/intraverzija; mjere čvrstoće – psihopatske devijacije; te kognitivne faktore – inteligencija) i *mjere stanja specifičnih za sport* (varijable povezane s pobuđenošću/anksioznošću; osjećaji konkordancije između težine zadatka i osobnog kapaciteta; interpersonalni odnosi; kognitivni faktori – misli, atribucije, koncentracija, snovi, distrakcija, kognitivno suočavanje, blokiranje).

U povijesti sportske psihologije, u različitim razdobljima su različiti konstrukti bili istraživani, a istraživači su raspravljali o tome koji su najučinkovitiji za razumijevanje, objašnjenje i predviđanje ponašanja u sportskim situacijama. Za psihologe koji istražuju osobnost (ličnost), koncept *osobina* je bio središnji konstrukt namijenjen za predviđanje budućeg ponašanja. Sherman i Fazio (1983) definiraju osobine kao „stabilne internalne strukture koje imaju ulogu predispozicije ponašanju i stoga mogu biti korištene kao odgovarajući prediktori“. Van den Auwele i sur. (2001) navode kako se individualne razlike mogu još podijeliti na *kompetencije* (primjerice: sportski talent za tehničku izvedbu), *afektivno-dinamičke osobine* (primjerice: traženje uzbuđenja, orijentacija ka cilju, osobina anksioznosti) i *kognitivne osobine* (primjerice, vjerovanja). Osobine je moguće mjeriti ukoliko su zadovoljene sljedeće pretpostavke: pojedinac pokazuje dosljednost ponašanju u različitim situacijama; ponašanja imaju stabilnost kroz vrijeme; te ne postoji kopojava ponašajnih manifestacija koje se u osnovi odnose na istu osobinu. Nasuprot tome, situacijski pristup naglašava važnost situacijskih faktora u predviđanju ponašanja. Mischel (1986) navodi kako postojanje slabe povezanosti, između 0,20 i 0,50 s prosječnom korelacijom od 0,30, između osobina i nekih ponašajnih kriterija, predstavlja nisku prediktivnost ponašanja od strane varijabli osobnosti. Ovakvi nalazi i interpretacije usmjerili su istraživače na istraživanje

situacijskih varijabli za predikciju ponašanja. Najpoznatiji pristup je *dispozicijski pristup* istraživanjima u kojem se „prihvaća“ niska dosljednost predikcije ponašanja nađena kroz različite situacije, te se potom ponašanje pojedinca izaziva na pojedinoj dimenziji kroz veći broj situacija. Korelacijskom analizom se potom utvrđuju stabilne individualne razlike na toj psihološkoj dimenziji kako bi se utvrdio opći rezultat pojedinca i tendencije djelovanja.

Praktične implikacije mjerenja različitih psiholoških obilježja sportaša najviše se ogledaju u području razvoja psiholoških vještina sportaša, ali i u području identifikacije, predikcije i selekcije sportskih talenata. Istraživanja psiholoških obilježja su najčešće provođena na način da su se uspoređivali dobiveni rezultati na različitim grupama sportaša (vrhunski – nevrhunski; uspješni – manje uspješni, ...). Na temelju takvih istraživanja mogli su se izraditi profili psiholoških obilježja vrhunskih sportaša, koji su služili kao „idealni“ profil za selekciju sportaša i programiranje treninga psiholoških vještina. Sportski psiholozi praktične orijentacije pored ovog pristupa za mjerenje psiholoških obilježja sportaša, često se koriste i postupcima objektivnih procjena, intervju sa sportašem, ali i različitim kombiniranim pristupima.

Weinberg i Gould (2011) navode kako se trening psiholoških vještina sportaša odnosi na „sustavno i dosljedno vježbanje mentalnih ili psiholoških vještina u cilju poboljšanja sportske izvedbe, povećanja uživanja u bavljenju sportom ili postizanja višeg stupnja sportskog zadovoljstva ili zadovoljstva kineziološkom aktivnošću“. Ukoliko se utvrdi postojanje veza između psiholoških obilježja igrača i natjecateljskog rezultata, onda je moguće trenažni proces programirati na taj način da se razvijaju upravo ona obilježja koje su potrebna za postizanje željenoga rezultata (Kioumourtzoglou, Derri, Tzetzis i Theodorakis, 1998).

## 1.1. Modeli psiholoških obilježja i vještina

Vealey (2007a) je predložila model, razvijen iz istraživanja provedenih tijekom dugotrajnijeg proteklog razdoblja, koji ističe kako razvoj mentalnih vještina utječe na postizanje uspjeha sportske izvedbe, tako i na osobnu dobrobit sportaša. Ovaj model naglašava važnost mentalnih vještina za uspjeh i dobrobit kako trenera tako i sportaša, uključujući: temeljne vještine, vještine izvedbe, osobne vještine i vještine timskog (ekipnog) razvoja. *Temeljne vještine* su (primjerice: samosvjesnost, samopouzdanje, produktivno mišljenje, motivacija za postignućem) intrapersonalni resursi i predstavljaju osnovne mentalne vještine potrebne za sportski uspjeh. *Vještine izvedbe* (npr.: upravljanje energijom, fokusiranje pozornosti, perceptivno-kognitivna vještina) su mentalne sposobnosti najvažnije za uspješnu izvedbu tijekom sportskog nastupa ili natjecanja. *Vještine osobnog razvoja* (primjerice: razvoj identiteta, interpersonalna kompetencija) su mentalne vještine koje predstavljaju značajne maturacijske indikatore razvoja, a koji omogućuju visoke razine psihološkog funkcioniranja kroz jasnoću samopoimanja, osjećaje dobrostanja, kao i osjećaje povezanosti s drugima. *Timske vještine* (primjerice: vodstvo, komunikacija, timsko samopouzdanje) su zajedničke kvalitete tima, instrumentalne su za učinkovitu klimu u timu, kao i za ukupni timski uspjeh. Dakle, za razvoj psiholoških vještina sportaša nisu bitne isključivo vještine izvedbe već i druge vještine od temeljnih do timskih vještina.

Morris i Thomas (1995) navode u svom modelu poboljšanja sportske izvedbe kako bi psihološke vještine pojedinca (npr.: motivaciju, samosvjesnost, samopouzdanje) trebalo odvojiti od strategija i tehnika korištenih za utjecaj na te vještine (npr.: vježbanje relaksacije ili predočavanja).

Iako ne u isključivom cilju razvoja psiholoških vještina sportaša, nego i u cilju poboljšanja selekcijskih postupaka, Trninić, Kardum i Mlačić (2010) su razvili hipotetski model psiholoških obilježja vrhunskih sportaša u momčadskim sportskim igrama. U model su predložili i klasificirali 17 specifičnih osobina, ponajviše psiholoških i socijalnih varijabli, za koje pretpostavljaju da utječu na funkcioniranje i natjecateljsku uspješnost igrača i momčadi. Autori pretpostavljaju kako te varijable

određuju sportaševu upravljanje osobnim ponašanjem, određuju pojam o sebi, motivaciju, uspješno reagiranje u uvjetima natjecateljskoga pritiska, usklađeno zajedničko djelovanje igrača i cijele momčadi, te uspješno rješavanje situacija u igri. Osobine vrhunskih sportaša autori su klasificirali u šest skupina osobina: a) izvori upravljanja osobnim ponašanjem (*lokus kontrole*); b) osobina odgovorna za sportašev pojam o sebi (percepcija vlastite efikasnosti); c) mobilizacijske osobine sportaša (predanost, kompetitivnost, motiv za postignuće); d) specifične osobine ličnosti odgovorne za uspješno reagiranje u uvjetima visokoga natjecateljskog pritiska (čvrstoća ličnosti, spremnost za kontaktnu igru, optimizam i atribucijski stil, načini suočavanja sa stresom); e) specifične osobine odgovorne za usklađeno i zajedničko djelovanje igrača u momčadi i postizanje zajedničkih ciljeva igre (taktička disciplina, taktička odgovornost, kooperativnost); f) specifične osobine za uspješno rješavanje standardnih i nestandardnih situacija u igri (razumijevanje igre, kreativnost, ambideksternost, igračko ili natjecateljsko iskustvo, igračka prilagodljivost - adaptacija). Autori navode potrebu empirijske evaluacije modela, a značajno mjesto u tom postupku ima potreba za razvojem ili adaptacijom instrumenta za mjerenje navedenih obilježja sportaša u momčadskim igrama. Pritom je potrebno provesti i utvrđivanje statusa pojedinih osobina, jer su neke od njih vjerojatno temeljne, dok druge vjerojatno funkcioniraju kao medijacijski mehanizmi, odnosno posrednici u odnosu temeljnih osobina i ishodnih varijabli. Ovaj teoretski i hipotetski model je sveobuhvatan i preširok za razvoj i validaciju višedimenzionalnog instrumenta, te je za konstrukciju istog primjereniji prethodno navedeni model Vealeyeva (2007a).

Murphy i Tammen (1998) u svom pregledu literature o psihološkim obilježjima sportaša navode kako sportska izvedba može biti promatrana kao trodijelni proces: *svjesnost sportaša o psihološkom stanju; samopraćenje stanja od strane sportaša; te samoregulacija psihološkog stanja*. Ovakav proces po svojoj naravi nalikuje na procese u svakoj znanstvenoj disciplini

Weinberg i Forlenza (2012) navode kako je pri pokušaju mjerenja psiholoških obilježja sportaša potrebno voditi računa o tome mjere li se *osobine* ili *stanja* jer su ta obilježja konceptualno različita, te voditi računa o tome mjeri li se sposobnost sportaša za praćenje svog psihološkog stanja ili se pak mjere postupci regulacije kojima sportaš pokušava utjecati na svoje stanje.

Gould, Dieffenbach i Moffett (2002) u svojoj studiji *razvoja psihološkog talenta* kod olimpijskih pobjednika navode kako su Williams i Krane (2001) u svom preglednom radu analizom literature identificirali broj psihosocijalnih obilježja visoko uspješnih sportaša, kao i mentalne vještine koje koriste ti sportaši kako bi postigli optimalno psihološko stanje za sportsku izvedbu. Obilježja uključuju samoregulaciju pobuđenosti, visoko izraženo samopouzdanje, bolju koncentraciju i fokusiranje pozornosti, kontrolirajuće stavove, pozitivnu vizualizaciju i samogovor, visoko izraženu odlučnost i posvećenost sportskim ciljevima. Vještine koje su koristili za „vrhunska“ psihološka stanja uključivale su postavljanje ciljeva, strategije kontrole misli, upravljanje pobuđenosti, dobro razvijene planove za natjecanja, dobro razvijene strategije suočavanja, te prednatjecateljske planove mentalne pripreme. Gould, Dieffenbach i Moffett (2001) su s ciljem ispitivanja psiholoških obilježja i njihova razvoja kod olimpijskih pobjednika intervjuirali i potom ispitali psihologijskim upitnicima 10 olimpijskih pobjednika iz SAD-a (osvajača ukupno 32 medalje). Utvrđeno je da olimpijske pobjednike karakteriziraju: sposobnost suočavanja sa stresom i kontrola anksioznosti, samopouzdanje, mentalna čvrstoća/otpornost, sportska inteligencija, sposobnost fokusiranja pozornosti i blokiranje ometanja, kompetitivnost, etika teškog rada, sposobnost za postavljanje i postizanje ciljeva, „dostupnost“ treniranju (eng. coachability), intrinzična motiviranost, visoka razina dispozicijskog nadanja, optimizam i adaptivni perfekcionizam. Ovi kvantitativni i kvalitativni nalazi gotovo u potpunosti potvrđuju aktualne nalaze sportske psihologije o povezanosti psiholoških obilježja sportaša s vrhunskom sportskom izvedbom navedene od Williams i Krane (2001). Autori preporučuju kako bi posebno trebalo razmotriti „nove“ varijable: adaptivni perfekcionizam, dispozicijska nada i visoke razine optimizma. Također, na temelju ovih nalaza predlažu praktične implikacije za trenersku i roditeljsku praksu povezanu s razvojem psiholoških obilježja povezanih sa sportskim uspjehom.



## 1.2. Konstrukcija upitnika i upitnici u primjeni

Zhu (2012) predlaže sustavan pristup razvoju svakog novog upitnika u području sportske psihologije, te predlaže glavne korake: a) definiranje konstrukta u kojem skupina eksperata (uključujući i stručnjake iz prakse, te krajnje korisnike upitnika) precizno definira i evaluira tablicu specifikacija konstrukta; b) konstrukcija čestica i upitnika u kojoj se stvaraju tvrdnje ili pitanja, te kategorije odgovora i uputa za primjenu; c) provedba *pilot* ispitivanja i nakon toga provedba analize čestica, ali i moguća primjena faktorske analize u cilju utvrđivanja internalne strukture; d) modifikacija upitnika i ponavljanje *pilot* ispitivanja koristeći informacije dobivene primjenom postupaka iz prethodnog koraka osim kada je potrebno poduzeti minimalne modifikacije; e) validacija instrumenta u kojem se prikupljaju nalazi o pouzdanosti i valjanosti. Pritom primjeri valjanosti mogu uključivati: potvrđivanja internalne strukture sukladno teoretskom konstrukt na kojem se temelji mjerenje, utvrđivanje povezanosti s drugim već dobro utvrđenim mjerama, očekivanim procesima i obrascima (paternima) odgovora, potvrđene razlike među grupama i nadalje. Primjeri nalaza pouzdanosti mogu uključivati: prepoznavanje pogrešaka od strane različitih *faceta* (npr.: ljudi, vremena, procjenjivača ili konteksta), osobne stabilnosti i pouzdanosti instrumenta, ukupne i lokalne standardne pogreške ili preciznosti i nadalje. Preporuča se u ovaj korak ugraditi više različitih istraživanja; f) kros-validacija, koja se provodi na ciljanom uzorku iste populacije kako bi se osigurala generalizacija mjere, prikupljene valjanosti i nalaza pouzdanosti. Ukoliko se instrument primjenjuje na drugom uzorku subpopulacije različite dobi, spola ili etniciteta, čestice moraju biti izmijenjene, izbrisane ili pak dodane, te se često preporuča povratak na prethodni d) ili e) korak; g) skaliranje i izvješćivanje se provodi s ciljem povezivanja numeričkih vrijednosti dobivenih mjerenjem instrumentom s pravim životnim značenjem (skaliranje), te u cilju razvoja izvješća s uključenom kvalitetnom interpretacijom rezultata ljestvica (izvješćivanje); h) stvaranje višestrukih formi i „bankiranje“ čestica su poželjne aktivnosti kako bi se stvorile nove mjere s istom učinkovitošću i preciznosti za nove subgrupe; i) revidiranje psihometrijskih kvaliteta mjere i banke čestica je poželjno stalno pratiti, poduzimati i ažurirati. To je jedini način za održavanje kvalitete mjere i počesto iziskuje cjeloživotnu posvećenost.

Vaughn i Daniel (2012) navode kako se moderno gledanje na valjanost instrumenta fokusira na to kako je sva valjanost esencijalno usko vezana s *konstruktnom valjanosti*, te svi pojavni oblici valjanosti služe kao doprinositelji općoj konstruktnoj valjanosti. Po tome, svaki doprinositelj valjanosti (facijalna, prediktivna, konvergentna, sadržajna i diskriminativna valjanost) samo se fokusira na različite aspekte nalaza valjanosti, a ne na različite tipove valjanosti. Također, navode pet kategorija nalaza koji služe kao mogući izvori valjanosti instrumenta: a) sadržaj testa – istraživači moraju dokumentirati ne samo površinske aspekte valjanosti nego i dublje aspekte koji pojašnjavaju pravo značenje rezultata; b) proces odgovaranja – treba osigurati da se pri odgovaranju ispituje i dobiva rezultat samo onog za što je instrument namijenjen, a na ovo se može najviše utjecati tijekom razvoja instrumenta rješavanjem dvosmislenosti, irelevantnih tragova i nepreciznošću; c) povezanosti s drugim varijablama – pretpostavlja se pozitivna povezanost s već poznatim i znanstveno potvrđenim valjanim mjerama; d) internalna struktura – korištenjem nekoliko statističkih tehnika se postiže da se utvrde i valjanost i pouzdanost procjenjivanja; e) posljedice testiranja – fokusiranje na interpretaciju rezultata kao i na moguće društvene posljedice, a razmatraju se pitanja sklonosti, nepristranosti i distributivne pravde. Ovi mogući izvori valjanosti uključuju sve „stare“ oblike utvrđivanja valjanosti, ali s drukčijim naglascima i gledištima za evaluaciju dobivenih nalaza.

U području sportske psihologije primjenjuje se veliki broj višedimenzionalnih ili jednodimenzionalnih instrumenata za mjerenje psiholoških obilježja sportaša. Predstaviti će se samo nekoliko najviše značajnih, ali i onih koji će se koristiti pri utvrđivanju konvergentne valjanosti konstruiranog upitnika, a uz osnovne podatke o instrumentu navodi se i dio nalaza od mogućeg interesa za ovo istraživanje.

*Upitnik vještina suočavanja za sport (ACSI-28 – Athletic Coping Skills Inventory-28)* je revidirana verzija upitnika ACSI, a autori su mu Smith, Schutz, Smoll i Ptacek (1995). Izvorni ACSI konstruiran je od iste skupine autora (Smith, Smoll i Ptacek, 1990) s ciljem predikcije suočavanja s ozljedama u sportu. Ukupno je imao 42 čestice, a revidirana verzija ima 28 čestica. Od izvornih osam dimenzija, revidirana verzija upitnika mjeri sedam dimenzija, a takva struktura upitnika utvrđena je postupkom konfirmatorne faktorske analize. ACSI-28 mjeri *osobine* psiholoških obilježja važne za

predikciju poboljšanja sportske izvedbe: *suočavanje s poteškoćama; izvedba pod stresom; postavljanje ciljeva/mentalna priprema; koncentracija; „odsutnost“ anksioznosti; samopouzdanje i motivacija postignuća; te „dostupnost“ treniranju.* Rezultati sedam ljestvica mogu se zbrojiti u opću mjeru psiholoških vještina suočavanja. Preporučeno je kako ACSI-28 mjeri višefacetični konstrukt, te kako svaka od subljestvica može biti korištena kao specifična mjera. Svaka ljestvica ima po četiri čestice, a procjenjuju se na ljestvici od 4 mjerne jedinice. Mnoga su istraživanja provedena ovim kratkim i za primjenu ekonomičnim upitnikom kako bi se utvrdila njegova metrijska obilježja. Test-retest pouzdanost tijekom razdoblja od jednog tjedna, provedena na gotovo tisuću sportaša, rangira se između 0,47 (*„dostupnost“ treniranju*) do 0,87 (*vrhunska izvedba pod stresom*) uz to da pet ljestvica ima koeficijent ispod 0,70. Internalna pouzdanost tipa *Cronbach alfa* rangira se između 0,62 (*koncentracija*) do 0,78 (*vrhunska izvedba pod stresom*) pokazujući zadovoljavajuću pouzdanost ljestvica. Ispitujući konstrukt valjanost upitnika utvrđene su značajne povezanosti s općim samopoštovanjem (Smoll, Smith, Barnett i Everett, 1993), s ljestvicom ili subljestvicama poput ljestvice *zabrinutosti* u upitniku *ljestvice anksioznosti za sport* (*Sport Anxiety Scale*, autora Smith, Smoll i Schutz, 1990), te s različitim mjerama sportske izvedbe. Iz perspektive primjenjene kineziološke psihologije, Smith i Christiansen (1995) su upitnikom ACSI-28 ispitivali profesionalne igrače baseballa i utvrdili kako psihološke i tjelesne vještine podjednako doprinose objašnjavanju varijance *prosječnog udaranja*, dok psihološka obilježja mnogo više objašnjavaju *bacanja* (*prosječno ostvarena trčanja*) od tjelesnih vještina i to u omjeru 34% spram 3%. Također, utvrdili su kako rezultati upitnika, iako predstavljaju indirektnu mjeru sportske uspješnosti, imaju i značajnu predikciju ostajanja sportaša u profesionalnom baseballu. Psihološka obilježja mjerena upitnikom ACSI-28 puno su značajniji prediktor od tjelesnih vještina za uspješnost bacača (eng. pitcher). Ovakvim nalazima utvrđuju se mogućnosti praktične uporabe upitnika u predikciji sportske izvedbe i s njom povezanih ponašanja. Weinberg i Forlenza (2012) navode određene kritike iz literature usmjerene na postupak razvoja ACSI-28 upitnika: navode kako je potrebno provesti postupak konfirmatorne faktorske analize na nezavisnom uzorku ispitanika, a ne ponavljati različite analize na podacima jednog uzorka; utvrđivanje konstruktne valjanost trebalo bi uključivati i mjere psiholoških vještina (obilježja) koje se ne mjere postupcima samoizvješćivanja jer sve samoizvješćujuće mjere imaju slična ograničenja: kognitivno iskrivljenje, ograničenja pamćenja i socijalnu poželjnost odgovora. Crocker,

Kowalski i Graham (1998) navode kako ACSI konceptualno nije izveden iz teorije, te stoga dvoje kako upitnik možda mjeri vještine *suočavanja*, a ne ciljane psihološke vještine. Navode kako su čestice selekcionirane u pojedine ljestvice - dimenzije bez specifičnog poštivanja prethodnih nalaza istraživanja, te aktualne teorije. Usprkos navedenim ograničenjima, instrument ACSI-28 može se smatrati kvalitetnim instrumentom za mjerenje psiholoških obilježja sportaša.

*Upitnik psiholoških vještina za sport - verzija za mlade (PSIS-Y – eng. Psychology Skills Inventory for Sports – Youth version)* je među prvim upitnicima čiji je višedimenzionalni fokus usmjeren na psihološka obilježja sportaša. Mahoney, Gabriel i Perkins (1987) su identificirali moguće konstrukte koji procjenjuju motivaciju, samopouzdanje, kontrolu anksioznosti, mentalnu pripremu, ekipnu orijentaciju, te koncentraciju. Nakon toga su konstruirali sportski specifičan instrument kojim se procjenjuje široki raspon psiholoških vještina (PSIS) kako bi procijenili psihološke vještine povezane s vrhunskom sportskom izvedbom. Razvoj upitnika se temelji na prethodnom radu Mahoneya i njegovih suradnika sa sportašima studentske, ali i olimpijske razine postignuća. Izvorni oblik PSIS upitnika sadrži 51 česticu na koje su ispitanici odgovarali dvama mogućim alternativnim odgovorima *točno* ili *netočno*. Revidirana verzija PSIS-5R sadrži 45 čestica koje ispitanici procjenjuju na Likertovoj ljestvici s pet stupnjeva procjene. Ova verzija razvijena je s ciljem razlikovanja vrhunskih, predvrhunskih i studentskih sportaša po njihovim psihološkim vještinama. Upitnik mjeri šest dimenzija: *mentalnu pripremu, motivaciju, koncentraciju, samopouzdanje, odnos prema ekipi i kontrolu anksioznosti*. Upitnikom je utvrđena vrijednost razlikovanja muških i ženskih sportaša, sportaša individualnih i ekipnih sportova, kao i razlikovanja skupina sportaša različitih razina sportske vještine. Utvrđene se značajne razlike između vrhunskih sportaša u odnosu na druge, nevrhunske sportaše. Vrhunski sportaši su bili motiviraniji za postignuća u svom sportu, iskusili su manje problema s anksioznošću, više su se internalno referencirali i kinestetički mentalno pripremali, bili su više fokusirani na svoju izvedbu nego drugi članovi njihovih ekipa, te su bili puno uspješniji u održavanju svoje koncentracije (Mahoney i sur., 1987). Murphy i Tammern (1998) u svom preglednom radu o psihometrijskim značajkama PSIS upitnika, navode kako su rezultati tih istraživanja nedosljedni i dvosmisleni u pogledu različitih aspekata pouzdanosti i valjanosti. U nekim od tih istraživanja utvrđene su niske razine internalne pouzdanosti (ispod 0,60) i test-retest

pouzdanosti za nekoliko od šest subljestvica. Mahoney (1989) je utvrdio kako su nevrhunski sportaši postigli više rezultate na pet od šest subljestvica upitnika (od čega su razlike na tri ljestvice dosegle razinu statističke značajnosti), što je suprotno postavljenoj konceptualnoj osnovi, kako izraženije psihološke vještine rezultiraju i višim stupnjem postignuća. Meyers, Bourgeois, LeUnes i Murray (1999) navode kako izgleda da su razlike manje kada se vrhunski sportaši usporede sa subvrhunskim sportašima i to temelje na nalazima primjene PSIS-5R na uzorku jahača gdje su utvrđene razlike između vrhunskih jahača i subvrhunskih jahača na samo dvije od šest ljestvica upitnika. Meyers, Sterling, Treadwell, Bourgeois i LeUnes (1994) nisu utvrdili razlike u psihološkim obilježjima između tenisačica rangiranih na samom vrhu svjetske rang-liste (rang od 1. do 65. mjesta), srednje rangiranih (rang od 75. do 180. mjesta) i niže rangiranih (rang ispod 200. mjesta). Weinberg i Forlenza (2012) navode kako je vrijednost upitnika PSIS zbog navedenih razloga nedosljednosti nalaza i upitnih razina pouzdanosti upitna za primjenu u istraživačke ili pak praktične, primijenjene svrhe.

### 1.3. Odbojka – sportska igra

Odbojkašku igru karakterizira dinamičnost i pokretljivost, uz stalne i brze promjene položaja tijela i elemenata tehnike. Odbojka je u odnosu na druge sportove specifična po tome što su suparničke ekipe međusobno odvojene mrežom pri čemu ne dolazi do fizičkog kontakta između natjecatelja odnosno natjecateljica. Današnji oblik odbojke izmislio je 1895. godine William Morgan. Domišljao se kako bi pronašao igru koja bi se jeftinom i jednostavnom opremom lako organizirala i bila pristupačna svim dobnim skupinama, bez obzira na spol; igru u kojoj bi napor igrača bio proporcionalan njihovom znanju, njeni izrazito natjecateljski elementi bili dopuna školskim gimnastičkim vježbama, a da odmori u igri budu češći nego što su u košarci. Morgan je u tu svrhu povezo nekoliko elemenata iz omiljenih igara, tenisa i košarke.

Odbojka je ekipna igra koju igra dvanaest ili manje igrača. Samo šestorici igrača je dopušteno u tijeku igre biti na terenu. Dopušteno je u ekipi imati igrača specijalistu za obranu polja i prijem servisa, koji se naziva *libero* igrač, koji ne smije servirati, smećirati, niti se rotirati s igračima u prvoj liniji terena. Cilj igre je odbiti loptu preko mreže u suprotno polje bilo kojim dijelom tijela. Svakoj od ekipa dozvoljena su tri uzastopna odbijanja lopte u zraku. Svaki kontakt mora biti trenutačan, lopta se ne smije gurati, nositi ili dvojno odbiti. Utakmice se igraju na tri dobivena seta po 25 poena. Ukoliko dođe do igranja petog seta tada se igra do 15 poena s tim da se mijenjaju strane u trenutku kada ekipa koja je u vodstvu osvoji 8. poen. Pobjedniku su potrebna dva poena razlike da bi završio set ili utakmicu. Tijekom igre svih šest igrača se u polju rotiraju u smjeru kazaljke na satu, nakon osvojenog protivnikovog servisa. To je glavni ključ dvoranske odbojke, tako da se ne može cijelo vrijeme igrati s najboljim napadačima na mreži ili s najboljim obrambenim igračima u pozadini. Ovo je razlog zašto se igrači usmjeruju i selektiraju zavisno o svojoj igračkoj poziciji. Prije servisa igrači moraju biti na mjestu koje im redom pripada, a nakon servisa mogu zamijeniti mjesta. Teren je podijeljen u šest zona po kojima se igrači rotiraju. Igralište je središnjom linijom i mrežom podijeljeno na dva polja, a na 3 metra od nje postavljene su paralelne linije koje dijele zonu napada, od zone obrane. Faze odbojkaške igre su:

servis, prijem servisa, dizanje u procesu napada, smeč u procesu napada, blok, obrana polja, dizanje u procesu kontranapada i smeč u procesu kontranapada.

Odbojka je jedna od najpopularnijih sportskih igara, a neki od razloga su: dinamičnost i atraktivnost odbojke (u posljednjih nekoliko olimpijskih igara finala odbojkaških turnira proglašavana su najatraktivnijim događajima), kao i postojanje mreže na sredini terena koja dijeli igrače suparničkih ekipa što onemogućava izravni kontakt između igrača i stoga moguće grubosti ili ozljede zbog sudara ili kontakta.

## 1.4. Anksioznost

Anshel, Freedson, Hamill, Haywood, Horvat i Plowman (1991) definiraju anksioznost kao „subjektivni osjećaj strahovanja ili percipirane prijetnje, nekad praćene povišenom fiziološkom pobuđenosti“.

Gould i Krane (1992) navode kako anksioznost može biti razmatrana kao „emocionalni utjecaj na kognitivnu dimenziju pobuđenosti“, a Hardy, Jones i Gould (1996) navode kako nastaje kao rezultat kad pojedinci dvoje o svojoj sposobnosti suočavanja sa situacijom koja im je prouzročila stres.

Rani koncepti su razmatrali anksioznost kao jednodimenzionalni konstrukt, a u novije vrijeme se anksioznost definira u terminima kognitivnih, fizioloških i ponašajnih komponenti. „Uvođenje“ koncepta višedimenzionalne teorije anksioznosti u području sportske psihologije su proveli Martens, Burton, Vealey, Bump i Smith (1990) razvojem *Upitnika stanja natjecateljske anksioznosti*, CSAI-2 (eng. *Competitive State Anxiety Inventory-2*). CSAI-2 je sportski specifičan, višedimenzionalan upitnik stanja anksioznosti koji mjeri intenzitet kognitivne i somatske anksioznosti, kao i samopouzdanje. Autori upitnika preuzimaju definicije Morris, Davis i Hutchings (1981) koji definiraju kognitivnu anksioznost kao „negativna očekivanja i kognitivne zabrinutosti o samome sebi, trenutnoj situaciji i mogućim posljedicama“, a somatsku anksioznost kao „pojedinačevu percepciju fiziološko-afektivnih elemenata iskustva anksioznosti, a ona su pokazatelji autonomne pobuđenosti ili neugodnog stanja osjećaja poput nervoznosti ili napetosti“. Hardy (1999) razlikuje kognitivnu i somatsku anksioznost u terminima fokusa, te opisuje kognitivnu anksioznost kao zabrinutost „izvođača“ za uspješnost svog sportskog nastupa i o mogućim posljedicama neuspješnog sportskog nastupa, dok somatsku anksioznost definira kao „izvođačeve“ (sportaševe) percepcije njihova fiziološkog odgovora na psihološki stres. Ova definicija somatske anksioznosti se definira na sportaševoj percepciji i interpretaciji vegetativne (autonomne) pobuđenosti, a ne mjeri izravno pobuđenost. Smith, Smoll i Schutz (1990) navode kako je anksioznost prvenstveno manifestacija psiholoških procesa poput kognitivnog procjenjivanja i očekivanja. Martens i sur. (1990) navode kako somatska



anksioznost ima svoje izvore u klasično uvjetovanom odgovoru na natjecateljsko okruženje u kojem se autonomni živčani sustav aktivira. Primarna razlika između kognitivne i somatske anksioznosti u kontekstu višedimenzionalnih mjera je sadržaj procjenjivanja (percipirana kognicija ili percipirana somatizacija).

Burton (1988) je koristio CSAI-2 na uzorku vrhunskih plivača, a kriterijska varijabla je bila vrijeme plivanja dionice. Rezultati pokazuju kako je kognitivna anksioznost više dosljedna i više povezana s uspješnošću plivanja nego somatska anksioznost. Nadalje, *analiza polinomialnog trenda* potvrdila je kako somatska anksioznost pokazuje povezanost s izvedbom plivanja u obliku *izokrenutog slova U*, dok je kognitivna anksioznost negativno povezana s uspješnošću plivanja.

U proučavanju temporalnog paterna anksioznog odgovora Martens i sur. (1990) su ispitali skupinu sportaša 48 sati, 24 sata, 2 sata i 5 minuta prije za njih važnog sportskog događaja. Rezultati pokazuju da kognitivna komponenta ostaje relativno stabilna prije početka događaja, ali somatska počinje rasti prije samog događaja. Nalazi Burtona (1988), te Martensa i sur. (1990) pokazuju kako odnosi između dimenzija anksioznosti i sportske izvedbe nisu onako jednostavni, kakvima bi ih višedimenzionalna teorija mogla predvidjeti.

Klein (1990) na osnovu meta-analize zaključio je da je negativna povezanost anksioznosti i sportske izvedbe:

- izraženija kod žena nego kod muškaraca,
- izraženija kod manje kvalitetnih sportaša,
- izraženija u timskim nego u individualnim sportovima.

Utvrдио je također pozitivnu linearnu povezanost samopouzdanja i sportskog uspjeha, kao i povezanost u obliku obrnutog slova "U" između somatske komponente anksioznosti i sportskog uspjeha.

Jones i sur. (1994) analizom razlika između 97 vrhunskih i 114 nevrhunskih plivača, nisu utvrdili značajne razlike u razini kognitivne i somatske prednatjecateljske anksioznosti. Vrhunski plivači simptome anksioznosti smatrali su više poticajnim od onih nevrhunskih plivača.

Wiggins i Brustad (1996) su na uzorku 91 nogometaša, plivača i atletičara istraživali povezanost razine i usmjerenosti prednatjecateljske anksioznosti i očekivane razine izvedbe na natjecanju. Utvrdili su da sportaši s više pozitivnom usmjerenošću prednatjecateljske anksioznosti očekuju kvalitetniju izvedbu na natjecanju.

Na uzorku od 37 sveučilišnih odbojkašica i 47 odbojkaša koji su odigrali 3 utakmice, Alexander i Krane (1996) nisu dobili značajnu povezanost razine osobine anksioznosti nekoliko dana pred utakmicu i stanja pojedinih komponenti anksioznosti neposredno prije 1. meča. Razina prednatjecateljske kognitivne komponente anksioznosti u sva 3 susreta bila je značajan prediktor stanja samopouzdanja. Za razliku od rezultata nekih prethodnih studija, nije dobivena značajna povezanost prednatjecateljske somatske komponente anksioznosti, niti percipirane ekipne uspješnosti s prednatjecateljskim samopouzdanjem. Hipoteza kako će prethodna izvedba i očekivana ekipna izvedba predvidjeti prednatjecateljsku kognitivnu i somatsku anksioznost pred iduću utakmicu je potvrđena. Loša izvedba u prethodnoj utakmici uzrokovala je veću razinu prednatjecateljske anksioznosti za iduću utakmicu.

Tsorbatzoudis i sur. (2002), su na temelju konfirmativne faktorske analize provedene na uzorku 238 odbojkaša i košarkaša, kao i 200 natjecatelja u tae-kwon-dou, konstruirali ponešto modificiranu, grčku verziju CSAI-2 upitnika. Konfirmatornom faktorskom analizom su potvrdili postojanje konstrukta somatske i kognitivne anksioznosti.

Woodman i Hardy (2003) su u meta analizi 48 istraživanja analizirali povezanost kognitivne komponente anksioznosti i samopouzdanja sa sportskom izvedbom. Kognitivna anksioznost imala je značajno veći negativan utjecaj na sportsku izvedbu kod sportaša u odnosu na sportašice, a također je negativni utjecaj te komponente bio značajno veći u natjecanjima veće kvalitete i važnosti. Samopouzdanje je imalo značajno veći pozitivan utjecaj na sportsku izvedbu kod muškaraca i kod natjecanja višeg kvalitetnog nivoa.

Kais i Raudsepp (2004) proveli su istraživanje u kojem je 66 odbojkaša na pijesku popunilo CSAI-2R upitnik za procjenu anksioznosti. Uspješnost u pojedinim tehničko-taktičkim elementima na natjecanju procjenjivala se video analizom. Dobivena je umjerena pozitivna povezanost usmjerenosti anksioznosti i samopouzdanja s uspješnošću na natjecanju. Nije dobivena značajna povezanost somatske i kognitivne komponente anksioznosti i natjecateljske uspješnosti.

Na uzorku od 125 rukometaša i 139 rukometašica prosječne dobi  $15,83 \pm 0,92$  godine, Papastergiou i sur. (2010) primijenili su CSAI-2 upitnik s ciljem utvrđivanja razlika u prednatjecateljskoj anksioznosti obzirom na ishod utakmice. Ukupan uzorak podijeljen je na 3 subuzorka s obzirom na rezultat utakmica (pobjeda, poraz, neriješen ishod). Multivarijatom analizom dobivene su značajne razlike u anksioznosti između skupina. Univarijatom analizom varijance utvrđene su značajne razlike između grupa u svim komponentama upitnika (somatska i kognitivna anksioznost, te samopouzdanje) i s obzirom na jačinu i s obzirom na usmjerenost anksioznosti (samopouzdanja). Tukeyovim *post-hoc* testom razlika utvrđene su značajne razlike između pobjednika i poraženih. Pobjednici su imali značajno nižu razinu *kognitivne i somatske anksioznosti*, te značajno višu razinu *samopouzdanja*. Također, te komponente anksioznosti pobjednici shvaćaju više poticajnim od poraženih.

## 1.5. Motivacija

Weinberg (2008) navodi kako motivacija u sportu može biti definirana na jednostavan način kao usmjerenje i intenzitet napora pojedinca u sportu. Usmjerenje napora označava se kao napor pojedinca u traženju pristupa sportu i aktivnosti ili pak kao pojedinčevo oduševljenje pojedinom situacijom. Intenzitet napora se odnosi na količinu „ulaganja“ napora u pojedinu aktivnost – situaciju.

Motivacija se učestalo izvješćuje kao ključni element sportskog uspjeha (Gould, Dieffenbach i Moffett, 2002) i ključni element ustrajnosti vježbača unutar samog područja vježbanja (Wilson i Rodgers, 2007, prema Vallerand, 2007). Prema socijalno-kognitivnom pristupu motivaciji postignuća dva su načina modeliranja ciljeva u sportu: *usmjerenost na zadatak (task orijentacija)* i *usmjerenost na ishod (ego orijentacija)* koji su ortogonalni u odnosu jedan na drugog (Barić i Horga, 2006). Pojedincu usmjerenom za zadatak uspjeh je osobno napredovanje u učenju i savladavanju vještina. Pojedinaac usmjeren na ishod ima izvanjski referentni okvir za procjenu uspjeha, te očekuje „nagradu“ za uloženi rad: rezultatsko postignuće, biti bolji u odnosu na druge, te je izrazito kompetitivan. Osjećaj uspjeha u sportu i sportskim aktivnostima doprinosi povećavanju ustrajnosti vježbača (intenziteta motivacije) u savladavanju vještina, a time posljedično i do većih izgleda za uspjeh u savladavanju iste vještine. Petherick i Weigand (2002) navode kako muški sportaši imaju više razine ekstrinzične motivacije od sportaša ženskog spola, a ženski sportaši imaju tendenciju imati više izraženu intrinzičnu motivaciju od muških sportaša (Duda, Chi, Newton, Walling i Catley, 1995).

Grgantov, Gabrić i Miletić (2008) istražili su na uzorku od mladih odbojkašica od 12 do 15 godina strukturu osobne orijentacije prema trenažnom procesu. Taksonomskom analizom utvrđena su četiri klastera ispitanica: dva s visokom intrinzičnom orijentacijom, treći s visokom i ekstrinzičnom i intrinzičnom orijentacijom, te četvrti s niskom orijentacijom i u intrinzičnom i u ekstrinzičnom području. Općenito su rezultati ekstrinzične orijentacije niži od rezultata intrinzične orijentacije, što pokazuje kako je većina mladih odbojkašica kvalitetno motivirana za sport.

Joesaar i Hagger (2011) su na uzorku 424 estonska sportaša iz ekipnih sportova prosječne dobi 13 godina, između ostalog utvrdili kako je motivacijska klima (orijentiranost) na zadatak među vršnjacima značajan prediktor unutrašnje motivacije i ustrajnosti u bavljenju sportom.

U istraživanju Magyar i Feltz (2003), 180 mladih odbojkašica u dobi od 12 do 18 godina popunile su 3 upitnika za procjenu orijentacije motivacije, motivacijske klime i izvora sportskog samopouzdanja. Utvrdili su kako su orijentacija na zadatak i okruženje koje potiče napredak, pozitivno povezani s prilagodljivim izvorima sportskog samopouzdanja. Ego orijentacija je bila pozitivno povezana s neprilagodljivim izvorima samopouzdanja.

Na uzorku 270 američkih sveučilišnih sportaša Martens i Webber (2002) analizirali su metrijske karakteristike SMS upitnika. Pouzdanost svih ljestvica je bila dobra, ali konfirmativnom faktorskom analizom (dijelom vjerojatno i zbog malog uzorka) nije potvrđena faktorska struktura upitnika. Analizom pojedinih ljestvica utvrđeni su problemi u faktorskoj strukturi ljestvica vanjske motivacije i amotivacije.

Caglar i Hulya Asca (2010) su na uzorku od 136 sportaša i 80 sportašica adolescenata iz više ekipnih sportova primijenili upitnike SMS (eng. *Sport Motivation Scale*) i PSPP (eng. *Physical Self-Perception Profile*). Taksonomskom analizom utvrdili su 4 skupine sportaša s obzirom na njihovu razinu motivacije (amotivirani, nisko motivirani, umjereno motivirani i visoko motivirani). Umjereno i visoko motivirani sportaši su postizali više rezultate od amotiviranih u ljestvicama percipirane sportske kompetencije, percipirane fizičke (kondicijske) pripremljenosti i samopoštovanja na PSSP upitniku.

Balaquer i sur. (2007) su na uzorku 301 španjolskog sportaša potvrdili hipotetsku sedmofaktorsku strukturu SMS upitnika. Analizom razlika među spolovima utvrdili su kako sportašice imaju nižu razinu eksternalne regulacije i amotivacije.

Na uzorku od 150 iranskih odbojkaša Mohammadzade i sur. (2012) analizirali su povezanost motivacijskog okružja i pojedinih komponenti SMS upitnika (unutrašnja motivacija, izvanjska motivacija i amotivacija). Utvrdili su značajnu pozitivnu povezanost rezultatskog okružja i okružja usmjerenog na razvoj vještina s unutrašnjom motivacijom, te rezultatskog okružja s izvanjskom motivacijom. Nisu utvrdili značajnu povezanost motivacijskog okružja i amotivacije.

Filho i sur. (2011) su proveli analizu metrijskih karakteristika brazilske verzije SMS upitnika. Ukupno 419 sportaša iz 10 različitih sportova (127 žena i 292 muškarca) popunili su upitnik. Utvrđene su dobre metrijske karakteristike upitnika (pouzdanost i valjanost). Utvrdili su veću razinu rezultata kod sportaša u odnosu na sportašice u svim ljestvicama upitnika.

Zardoshtian i sur. (2011) su na uzorku od 137 iranskih prvoligaških odbojkašica analizirali povezanost percipiranog ponašanja trenera i motivacije odbojkašica. Unutrašnja motivacija bila je pozitivno povezana s demokratskim ponašanjem trenera i davanjem instrukcija, a negativno s autokratskim ponašanjem trenera. Autokratsko ponašanje je bilo pozitivno povezano s razinom ekstrinzične motivacije, a ljestvice *demokratsko ponašanje te trening i instrukcije* su bile negativno povezane s ekstrinzičnom motivacijom. Autokratsko ponašanje trenera također je kod odbojkašica povisilo razinu amotivacije, dok su demokratsko ponašanje i socijalna potpora trenera snizili izraženost amotivacije.

## 1.6. Samopouzdanje i samoeфикаsnost

U literaturi iz kineziološke psihologije, poput Cox (2005), konstrukt samoeфикаsnosti često se razmatra kao jedan od više mogućih modela samopouzdanja. U ovom istraživanju samoeфикаsnost je pri razmatranju uvjetno „odvojena“ od samopouzdanja i to zbog dva razloga: prvo, stoga što se u ovom istraživanju ne ispituje cjelokupna samoeфикаsnost pojedinca, već se istražuje razmjerno usko područje sportski specifične percipirane igračke samoeфикаsnosti (kompetencije) za sportsku igru odbojke; drugo, zbog njihove moguće različite „orijentacije“ u trenutku procjenjivanja od strane igrača. Naime, samopouzdanje je orijentirano nešto više ka budućnosti jer se odnosi na skup vjerovanja i uvjerenja osobe kako će neku aktivnost moći kasnije uspješno izvesti, a samoeфикаsnost je nešto više orijentirana prošlosti jer predstavlja kumulirani skup stavova osobe o prethodnim osobnim iskustvima i postignućima. Naravno, ova uvjetna podjela i „odijeljenost“ konstrukata samopouzdanja i samoeфикаsnosti u ovom je istraživanju dopunski provjeravana i utvrđivana, a utvrđeni nalazi su prikazani u radnji.

### 1.6.1. Samopouzdanje

Vealey (2001) navodi kako je *sportsko pouzdanje* uvjerenje ili stupanj sigurnosti pojedinca u svoju sposobnost sportskog uspjeha. Model je vrlo koristan u objašnjenju odnosa između općeg sportskog pouzdanja i situacijski specifičnog sportskog pouzdanja. Uspješan sportaš u jednom sportu prenosi veći dio pouzdanja stečenog kroz uspjeh u druge sportske situacije. Prava je snaga ovog modela u tome što je situacijski specifičan i predstavlja pokušaj razvoja teorije unutar područja sportske psihologije. Istraživanju podupiru tvrdnju kako su više razine samopouzdanja povezane s uspjehom u sportu (Feltz, 1994; Vealey, 1999), a sportski treneri ga često smatraju ključnom mentalnom vještinom koju treba razviti i poboljšavati kod sportaša.

Iako je Vealey u početku razvila model *dispozicija/stanje* sportskog samopouzdanja, model je kasnije u svojoj trećoj reviziji (Vealey i sur., 1998) izmijenjen i dopunjen na temeljima socijalno-kognitivne teorije novim obilježjima: prvo, ustanovljen je jedinstveni konstrukt sportskog samopouzdanja, suprotan onome modelu

*dispozicija/stanje*; drugo, uvedena je organizacijska kultura u model kako bi se naglasila mogućnost postojanja socijalno-kulturalnog utjecaja u nekim kulturama i u određenim sportovima; treće, napravljena je konceptualizacija izvora samopouzdanja koji su važni sportašima. Vealey, Hayashi, Garner-Holman i Giacobbi (1998) navode kako je istraživanjima utvrđeno devet izvora samopouzdanja važnih sportašima: majstorstvo (vještina izvedbe); demonstracija sposobnosti (mogućnosti); tjelesna/mentalna pripremljenost; tjelesna samoprezentacija; društvena potpora; vikarijsko iskustvo kroz gledanje drugih; trenersko vođenje; udobnost natjecateljskog okruženja; te situacijska povoljnost. Za sportaše individualnih sportova na sveučilišnoj razini igranja najvažniji izvori su: tjelesna/mentalna pripremljenost, društvena potpora, majstorstvo, demonstracija mogućnosti i tjelesna samopercepcija. Tjelesna samopercepcija i društvena potpora su puno važnije sportašicama nego sportašima. Sportaši u ekipnom sportu (košarci) na srednjoškolskoj razini imaju najvažnije izvore samopouzdanja različite od prethodno navedenih: majstorstvo, društvena potpora, tjelesna/mentalna pripremljenost, trenersko vođenje i demonstracija sposobnosti. Tjelesna samopercepcija im je najmanje važan izvor sportskog samopouzdanja, a nema utvrđene razlike između muških i ženskih sportaša.

Relacije samopouzdanja s temeljnim konstruktima psihičkog doživljavanja, afektima, ponašanjem i spoznavanjem (kognicijom) su široko istraživane. Samopouzdanje „podize“ pozitivne emocije, dok se nedostatak samopouzdanja povezuje s negativnim afektima poput anksioznosti, depresivnosti i nezadovoljstva (Martens, Vealey i Burton, 1990; Vealey i sur., 1998). Utvrđeno je kako je viša razina samopouzdanja povezana s više pozitivnim percepcijama pobuđenosti i anksioznosti (Jonas i Swain, 1995) na način da se one percipiraju kao neophodne i facilitacijske za sportsku izvedbu i postignuće. Osjećaj visokog samopouzdanja navodi sportaše da si postavljaju izazovne ciljeve, proširuju svoj maksimalni napor, te ostaju uporni i ustrajavaju u slučaju nailaska na prepreke pri dostizanju svojih ciljeva, te ostvaruju viša postignuća kao rezultat takvih proaktivnih ponašanja (Madux i Lewis, 1995). Samopouzdana sportaši su vještiji i uspješniji u usporedbi s manje samopouzdanim sportašima (Grove i Heard, 1997; Vealey, 1986) u korištenju kognitivnih resursa neophodnih za sportski uspjeh, imaju produktivnije atribucijske obrasce, vještine pozornosti, ciljne orijentacije, samopercepcije svog uspjeha i svojih sposobnosti te strategije vještina suočavanja. U slučaju suočavanja s poteškoćama izvedbe,



samopouzdana sportaši ostaju orijentirani na zadatke usmjeravajući se na procesuiranje solucija za rješavanje problema, dok se manje pouzdani usmjeravaju više na svoje percipirane nemogućnosti. Ovo pokazuje važnost samopouzdanja kao mentalnog moderatora spoznajne efikasnosti. Feltz (1988) je utvrdio povezanosti između samopouzdanja i kasnije sportske izvedbe u 28 istraživanja koje su rangirane između 0,19 do 0,73, s medijanom od 0,54. Druge korelacijske studije su utvrdile značajne razlike između samopouzdanja visoko uspješnih i manje uspješnih sportaša iz različitih sportova.

### **1.6.2. *Samoeфикаsnost***

Bandura (1977) navodi kako je samoeфикаsnost uvjerenje pojedinca u svoju kompetentnost i uspjeh na određenom zadatku ili skupini zadataka, te tvrdi da je samoeфикаsnost temeljni dio postignuća. Što je samoeфикаsnost viša, tim su bolja postignuća i niža je emocionalna pobuđenost. Doživljeni uspjeh povećava očekivanja budućeg uspjeha, a neuspjeh smanjuje ta očekivanja. Iako je teorija samoeфикаsnosti razvijena unutar okvira socijalno-kognitivne teorije kako bi se objasnili različiti učinci različitih terapijskih postupaka korištenih u kliničkoj psihologiji tretiranja anksioznosti, teorija je proširena i primijenjena i na druga područja psihosocijalnog funkcioniranja poput istraživanja ponašanja povezanih s vježbanjem (McAuley i Mihalko, 1998; O'Leary, 1985), te sportske i motoričke izvedbe (Feltz, 1988). Bandura (1986) navodi kako vjerovanja samoeфикаsnosti nisu samo jednostavne prosudbe o pojedinčevim vještinama, nego su to više vjerovanja o tome što pojedinac može ostvariti s tim vještinama. Također, navodi kako su te prosudbe produkti složenog procesa samoprocjenjivanja i samouvjeravanja koji se zasniva na različitim izvorima informacija u efikasnosti (prethodna izvedbena ostvarenja, vikarijska iskustva, verbalno uvjeravanje, te fiziološka stanja), a Madux (1995) je dodao i dopunske kategorije izvora (emocionalna stanja i imaginarna iskustva).

Kao najutjecajniji izvor informacija o efikasnosti se navode *prethodna izvedbena ostvarenja* jer se ona temelje na osobnim iskustvima uspješnosti. Ako pojedinac opaža ova iskustva kao uspjehe, vjerovanje o samoeфикаsnosti će se povećavati, a ako ih opaža kao neuspjehe ona će opadati. Bandura (1997) navodi kako su opuštanja nakon lakih

uspjeha i intenzifikacije nakon neuspjeha uobičajene sekvence natjecateljskih „padova“. Nadalje, stalno postavljanje izazovnih ciljeva i pozitivne reakcije na substandardne izvedbe pomažu podići intenzitet i razinu motivacije. Utjecaj prošlih iskustava na vjerovanja samoeфикаsnosti također ovise i o percipiranim poteškoćama pri izvedbi, uložnim dodatnim naporima, veličini pruženog vođenja, temporalnom obrascu uspjeha i neuspjeha, te pojedinčevu konceptu određene „sposobnosti“ kao vještine koja se može steći. Stoga osobno ostvarenje teških zadataka, zadataka bez ičije izvanjske pomoći, te zadataka ostvarenih sa samo povremenim neuspjesima puno više doprinosi samoeфикаsnosti, nego zadaci koji se izvedu vrlo lako ili sa tuđom pomoći.

Madux (1995) navodi kako se informacije o ефикаsnosti mogu derivirati kroz socijalno uspoređivanje s drugima što uključuje opažanje izvedbi drugih (onih bez posljedica po osobnu izvedbu) te korištenja tih informacija u obliku prosudbi o svojoj osobnoj izvedbi. Upravo takve informacije u kolektivnom, ekipnom sportu poput odbojke su mladim igračima vrlo dostupne, te ih igrači vjerojatno i često koriste za razvoj svoje samoeфикаsnosti. Tijekom zajedničkog treniranja, ali i zajedničkog odigravanja utakmica, svaki je igrač u prigodi stvaranja procjene o svojoj ефикаsnosti u odnosu na ostale članove svoje ekipe, zasigurno njegova primarnog referentnog okvira u procjeni svoje igračke ефикаsnosti.

Tehnike uvjeravanja u sportu (evaluativne povratne informacije, očekivanja drugih, pozitivno predočavanje i verbalna uvjeravanja) često koriste treneri, roditelji i suigrači kako bi utjecali na samopercepciju ефикаsnosti pojedinca, a Bandura (1997) navodi kako ove tehnike imaju puno veći učinak slabljenja, nego li učinak jačanja ефикаsnosti. Naravno, snaga uvjeravanja ovisi o obilježjima onoga koji uvjerava, njegovoj stručnosti, društvenom položaju i vjerodostojnosti. Učinkoviti treneri strukturiraju aktivnosti svojim igračima koje će im „donijeti“ uspjeh, a izbjegavaju ih prerano postaviti u situacije koje ponovljeno donosi neuspjeh (Bandura, 1997). Vjerodostojni treneri potiču sportaše da svoj uspjeh više mjere u terminima samopoboljšanja, a manje u terminima rezultata.

Istraživanja podupiru dosljednu pozitivnu povezanost između samoeфикаsnosti i uspješnosti izvedbe u različitim područjima ljudskog funkcioniranja, te unutar različitih dizajna istraživanja.

Nadalje, Harter (1978) je predložila teoriju motivacije za postignuće čija je osnova doživljaj osobne kompetentnosti sportaša. Prema Harterovoj, svi su pojedinci prirodno motivirani za stjecanje sposobnosti u svim područjima ljudskog djelovanja, pa tako i u sportu. Kako bi osoba zadovoljila svoju potrebu za postignućem ona pokušava savladati pojedinu vještinu. Samopojmanje uspjeha pojedinca prilikom tih pokušaja razvija doživljaj pozitivnog ili negativnog afekta. Uspješni pokušaji podražavaju osjećaj samoeфикаsnosti i osobne kompetencije, koji nadalje pojačavaju kompetencijsku motivaciju. Pojačavanjem kompetencijske motivacije sportaš je još više potaknut savladavati nove vještine. Stav o osobnim sportskim mogućnostima, a utemeljen na subjektivnim iskustvima svakog pojedinca za sebe, naziva se *percipirana sportska kompetencija*.

Weiss i Horn (1990) su istražili i potvrdili važnost točne procjene osobne kompetencije. Adolescenti koji podcjenjuju svoju kompetencije su često kandidati za odustajanje od sporta. Igranje u sastavu odbojkaške ekipe temelji se na kvalitetnoj izvedbi tehničkih elemenata odbojke, te taktičkom znanju i primjeni tih komponenti u igri. U skladu s prethodno navedenim, opravdano je pretpostaviti kako će veća uspješnost pojedinca u igri i bolje tehničko-taktičko poznavanje odbojke rezultirati i većom *osobnom kompetencijom za odbojku*, a ona predstavlja dio opće samoeфикаsnosti.

## 1.7. Pozornost i koncentracija

Kahneman (1973) navodi kako ograničena sposobnost obavljanja više stvari odjednom pokazuje kako je ograničena ukupna količina pozornosti koja može biti angažirana. Ako se dva zadatka ne mogu istodobno odrađivati, za svakog je potreban poseban „prostor“. Može se pratiti samo jedan zadatak, a ostalim zadacima se „smanjuje“ pozornost. Kada „količina“ pažnje ne zadovoljava zahtjeve zadatka ili situacije, onda se radnja izvodi nauštrb kvalitete izvedbe ili postignuća.

Abernethy (2001) navodi kako se tada ograničenja pozornosti mogu razmatrati u kontekstu ograničenog prostora, kapaciteta ili resursa procesiranja informacija jer istodobno obavljanje teških zadataka kumulativno povećava zahtjeve procesuiranja informacija koji može nadići dostupni prostor, dostupne kapacitete ili resurse. U slučajevima kada zahtjevi procesuiranja informacija nadilaze kapacitete ili resurse, najčešće se događa nekompletno procesuiranje ili se procesuiranje informacija odgađa što u jednom ili u drugom slučaju dovodi do opadanja učinkovitosti izvedbe zadataka. Uspješno igranje odbojke implicira paralelno procesuiranje i izvedbu zadataka. Na primjer, odigravanje lopte i istovremeno praćenje pozicije suigrača i protivničkih igrača u terenu iziskuje brzo i kvalitetno procesuiranje tih informacija kako bi se provela točna aktivnost dodavanja lopte suigraču u poziciji za napad ili u poziciji za pripremu napada. Abernethy (2001) navodi kako je kod paralelnih obavljanja zadataka opadanje učinkovitosti općenito najveće kod anksioznih, netreniranih ispitanika koji izvode složene zadatke, a takvi su gotovo svi zadaci u odbojkaškoj igri.

*Selektivna pažnja* je sposobnost da se odbaci ili ignorira nevažna informacija te se usmjeri na važnu informaciju (Cox, 2005) i predstavlja možda jednu od najvažnijih kognitivnih karakteristika uspješnog sportaša. Uvriježeno je u sportskoj praksi da sportski treneri ovaj proces nazivaju *koncentracija*. Pažnja (pozornost) ima dvije dimenzije: *tenacitet* (usmjeravanje i usredotočivanje psihičke energije na određeni objekt) i *vigilitet ili budnost* pažnje (sposobnost premještanja pažnje s jednog objekta na drugi objekt).

Odavno je poznato kako svi ljudi, pa tako i sportaši imaju izražene „probleme“ pri obavljanju više zadataka odjednom. Obavljanje dva ili više zadataka odjednom često uzrokuje pad učinkovitosti u odnosu na izmjerenu i očekivanu učinkovitost izvođenja svakog zadatka zasebno. Opravdano je očekivati kako će se pri izvedbi težih ili slabije usvojenih zadataka stupanj interferencije povećati u odnosu na izvedbu vrlo jednostavnih ili pak automatiziranih zadataka. Wrisberg i Shea (1978) upravo navode kako automatizirane vještine iziskuju manje pozornosti, te se sportaš može usmjeriti na druge aktivnosti. Nadalje, za očekivati je kako će koncentracija mladih sportaša, onih koji možda nisu još usvojili na razini automatizacije sve potrebne kretnje ili tehničke elemente za svoj sport, biti na velikom „ispitu“. To se posebno očituje u situacijama natjecanja ili pak nastupa i izvedbe pri visokom stupnju socijalne evaluacije. Na primjer, vješt igrač odbojke na poziciji tehničara trebao bi imati visoko izraženu sposobnost koncentriranja jer mora točno opažati postavljanje svojih i protivničkih igrača, te opažati kretanje lopte prema njemu, kako bi svojim točnim dodavanjima lopti usmjeravao napade u željenim smjerovima.

Kahnemann (1973) navodi kako ukupni kapacitet pozornosti može ovisiti o trenutnom stupnju budnosti/pobuđenosti pojedinog izvođača ili sportaša, a s najvećim kapacitetom procesuiranja informacija u trenucima optimalne pobuđenosti. Stoga svi faktori koji utječu na pobuđenost pojedinca, mogu utjecati i na kapacitet procesuiranja kod paralelnog obavljanja zadataka, a svi ovi navodi ukazuju na međusobnu povezanost psiholoških obilježja koji se mjere u ovom istraživanju.

Fenomen smanjenja sposobnosti sportaša da usmjeri pozornost na određeni sadržaj zbog razine pobuđenosti svojeg organizma u literaturi se naziva *distraktibilnost*, a sportaš koji iskusi distraktibilnost sklon je doživjeti iznenadan i značajan pad postignuća (Schmidt, 1988). Promjene u fokusiranju usko su povezane s mogućim promjenama u aktivitetu organizma, kako psihičkom, tako i fiziološkom aktivitetu. Konttinen, Lyytinen i Konttinen (1995) navode kako je suženje pozornosti u zadnjem djeliću sekunde neposredno prije izvedbe preciznog zadatka povezano sa specifičnim pomakom u električnoj aktivnosti iz jedne hemisfere velikog mozga u drugu. Uspješno igranje odbojke iziskuje stalno sužavanje pozornosti na izvedbu zadatka, te pri tome iziskuje i odbacivanje irelevantnih znakova, a procesuiranje relevantnih znakova za

izvedbu. Nakon izvedbe pojedinog zadatka (servisa, smeča ili pak aktivne obrane polja) pozornost se mora ponovno proširiti i pratiti novi skup faktora do trenutka njihova procesuiranja na relevantne i irelevantne znakove. Sposobnost sužavanja i proširivanja pozornosti je vještina koja se vježbom uči i poboljšava, a Singer, Carraugh, Murphey, Chen i Lidor (1991) navode kako i na nju utječe razina pobuđenosti, te kako previsoka razina onemogućuje kvalitetu sužavanja pozornosti, dok preniska razina pobuđenosti može dovesti do „sukoba“ između relevantnih i irelevantnih znakova. Fitts i Possner (1967) navode kako se s kvalitetnim usredotočivanjem na određeni entitet povisuju aktivnosti u određenim unutarnjim mehanizmima pobuđenosti.

Nadalje, za pretpostaviti je kako u sportu čak i neuspješno usmjeravanje pozornosti na pojedine entitete (suigrače, loptu, situaciju ili aktivnu izvedbu zadatka) u situacijama visoke socijalne evaluacije (primjerice, igranja važne utakmice pred publikom) često dovodi do ekscesivnog povišenja stupnja pobuđenosti igrača, kako fiziološke (somatske) tako i psihičke (kognitivne i afektivne) pobuđenosti. U svim ovim navodima zamjetan je obostrani „utjecaj“ između pozornosti i pobuđenosti organizma.

Niedefffer (1986) navodi dvije dimenzije fokusa pozornosti: dimenziju *internalno-eksternalno*, te dimenziju *usko-široko*, a njihovim kombiniranjem ukupno su moguća četiri različita modaliteta, četiri tipa fokusa pozornosti. Različite sportske situacije iziskuju i različite modalitete fokusa pozornosti što prvenstveno ovisi o broju elementa koji sportaš treba pratiti i potrebnoj razini pobuđenosti. U odbojci, kolektivnoj sportskoj igri, obično je potreban široki eksternalni oblik fokusiranja pozornosti, a odbojkaši da bi održali široki vanjski fokus moraju biti u stanju reducirati razinu pobuđenosti. Osobito se to odnosi na igrače na poziciji tehničara koji moraju biti u stanju razmatrati i uzeti u obzir različite moguće taktike, upute trenera, situaciju na terenu i pozicije igrača, kako bi u stanju bili odabrati najbolji smjer napada, a potom sužava pozornost na nadolazeću loptu kako bi što uspješnije izveo aktivni zadatak igranja s loptom i kvalitetno uputio loptu u željenom smjeru.

## 1.8. Tehnike samoregulacije stanja

Kako je u uvodnom dijelu već navedeno, Weinberg i Gould (2011) smatraju kako se trening psiholoških vještina sportaša odnosi na „sustavno i dosljedno vježbanje mentalnih ili psiholoških vještina u cilju poboljšanja sportske izvedbe, povećanja uživanja u bavljenju sportom ili postizanja višeg stupnja sportskog zadovoljstva ili zadovoljstva kineziološkom aktivnošću“. Nadalje, Vealeyeva (2007b) je u svom modelu psiholoških obilježja i vještina navela *vještine izvedbe* kao jednu od 4 temeljne strukture (na primjer: perceptivno-kognitivne vještine, fokusiranja pozornosti, upravljanje energijom, predočavanje, tehnike opuštanja, postavljanje ciljeva i vježbanje samogovora) i definirala ih je kao mentalne sposobnosti najvažnije za uspješnu izvedbu tijekom sportskog nastupa ili natjecanja.

Velik broj istraživanja pokazuju kako se psihološkim intervencijama može pozitivno utjecati na misli i osjećaje, a koji potom mogu utjecati na kvalitetu izvedbe (Weinberg i Comar, 1994; Fournier, Calmels, Durand-Bush i Salmela, 2005; Greenspan i Feltz, 1989). Ovi psihološki tretmani kojima se vježbaju različite samoregulatorne vještine se najčešće nazivaju *trening psiholoških vještina*. Morris i Thomas (1995) preporučuju „odvajanje“ psiholoških obilježja od strategija i tehnika korištenih za utjecaj na ta obilježja (na primjer: vježbanje relaksacije ili predočavanje), a Murphy i Tammen (1998) navode kako sportska izvedba (nastup) može biti promatrana kao trodijelni proces: *svjesnost sportaša o psihološkom stanju; samopraćenje stanja od strane sportaša; te samoregulacija psihološkog stanja*.

Poznati i znanstvenoj praksi široko korišteni upitnici psiholoških obilježja poput prethodno opisanih upitnika ACSI-28 i PSIS mjere kako *temeljna* psihološka obilježja, tako i *vještine izvedbe* (po modelu Vealeyeve) u obliku ljestvica *mentalne pripreme*. Ovim se ljestvicama mjeri stupanj poznavanja, ali i učestalosti korištenja različitih vještina i tehnika samoregulacije stanja. Može se smatrati opravdanim mjeriti stupanj poznavanja i korištenja različitih tehnika samoregulacije stanja u okviru mjerenja psiholoških obilježja jer je njima moguće utjecati na temeljne vještine, koje predstavljaju sportašu značajan „resurs“ za uspjeh u natjecanju ili igri. Također,

mjerenjem ovih *vještina izvedbe* prikupljaju se i korisne informacije o kvaliteti rada trenera i drugog stručnog osoblja, a moguće je kako će navedene mjere omogućiti programiranje naknadnih transformacijskih postupaka, *treninga psiholoških vještina*.

Tehnike samoregulacije stanja mogu se uvjetno podijeliti na dva područja: *somatske tehnike*, tehnike samoregulacije pretežno usmjerene na tjelesne procese (na primjer, razne tehnike kontroliranja pobuđenosti - tehnike disanja, progresivna relaksacija, autogeni trening, biofeedback, ...), te *kognitivno-bihevioralne tehnike*, tehnike samoregulacije pretežno usmjerene na spoznajne, kognitivne procese i ponašanja (na primjer: predočavanje, vježbanje suočavanja sa stresom, postavljanje ciljeva, vještina samogovora, vježbanje koncentracije, kreativno predočavanje, zaustavljanje negativnih misli, ...). Njihovo vježbanje nije jednostavno i iziskuje specifičnu obučenost za primjenjivanje.

Pored upitnika koji mjere opće, „pregledne“ mjere poznavanja i korištenja tehnika samoregulacije stanja, u uporabi je i veći broj upitnika kojim se ispituje samo jedna izvedbena vještina. Weinberg i Forlenza (2012) navode veći broj takvih upitnika i njihovih autora, od kojih će ovdje biti navedeno samo nekoliko: upitnici za mjerenje predočavanja (*upitnik sportskog predočavanja* – SIQ, autora Hardy, Hall i Hardy, 2008; *revidirani upitnik predočavanja pokreta* – MIQ-R – autora Hall i Martin, 1997; *upitnik živopisnosti predočavanja pokreta* – VMIQ – autora Isaac, Marks i Russell, 1986); upitnici za mjerenje samogovora (*upitnik korištenja samogovora* – STUQ, autora Hardy, Hall i Hardy, 2005; *upitnik samogovora* – S-TQ, autora Zervas, Stavrou i Psychountaki, 2007); upitnik za mjerenje *koncentracije (test pozornosti i međusobnog stila* – TAIS, autora Nideffer); upitnici *ciljne orijentacije (upitnik sportske orijentacije* – SOQ, autora Gill i Deeter, 1988; upitnik percepcije uspjeha – POSQ – autora Roberts, Treasure i Balague, 1998). Ovi upitnici su više primjenjivi za „dubinska“ istraživanja vrhunskih sportaša, onih koji vjerojatno češće provode individualizirane programe vježbanja psiholoških vještina. S obzirom da uzorak sportaša u ovom istraživanju nisu vrhunski sportaši, već sportaši adolescenti, za potrebe ovog istraživanja je interesantnije pregledno mjerenje poznavanja, kao i korištenja različitih tehnika samoregulacije psihičkog stanja.



## 2. PROBLEM RADA

Problem ovog rada bio je izraditi, u okviru klasične teorije mjerenja, kvalitetan instrument za mjerenje psiholoških obilježja sportaša mlađih dobnih skupina za odbojku. Takav mjerni instrument, izrađen za specifične potrebe sportske igre odbojke, pored proširivanja znanstvenih spoznaja o predmetu mjerenja, može biti od pomoći za programiranje vježbanja mentalnih vještina, ali i praćenje razvoja, te napretka mladih odbojkaša. Imajući u vidu navedene koncepte mjerenja psiholoških obilježja, te izraženu problematiku mjerenje psiholoških obilježja (mjere osobina - mjere stanja; mjera praćenja stanja – mjera regulacije stanja) istraživanje je bilo usmjereno prvenstveno na psihološke *vještine izvedbe* i *temeljne vještine*, te su se u istraživanje uključile sve one mjere za koje se pretpostavljalo kako mogu imati utjecaja na uspješnost sportske izvedbe, a provedbom istraživanja se utvrdila njihova „valjanost“ .

### Cilj rada

Osnovni cilj istraživanja je konstrukcija višedimenzionalnog mjernog instrumenta za ispitivanje psiholoških obilježja, te utvrditi razlike u psihološkim obilježjima (anksioznosti, motivacije, koncentracije, samopouzdanja, percipirane kompetencije za odbojku i korištenja tehnika za samoregulaciju stanja) mladih odbojkaša s obzirom na dob, spol, igračku poziciju, te individualnu i ekipnu uspješnost.

U okviru osnovnog cilja, pokušalo se odgovoriti na sljedeće istraživačke probleme:

1. Utvrditi osnovne mjerne značajke upitnika (pouzdanost, homogenost, osjetljivost i valjanost).
2. Utvrditi povezanost mjerenih dimenzija s obzirom na već provjerene i korištene instrumente u praksi.

3. Utvrditi razlike između odbojkaša i odbojkašica kadetske i juniorske dobne skupine u rezultatima psiholoških obilježja (anksioznosti, motivacije, koncentracije, samopouzdanja, percipirane kompetencije za odbojku i korištenja tehnika za samoregulaciju stanja).
4. Utvrditi razlike između odbojkašica kadetske i juniorske dobne skupine, te između odbojkaša kadetske i juniorske dobne skupine u rezultatima psiholoških obilježja (anksioznosti, motivacije, koncentracije, samopouzdanja, percipirane kompetencije za odbojku i korištenja tehnika za samoregulaciju stanja).
5. Utvrditi razlike između odbojkaša i odbojkašica različitih igračkih pozicija (uloga) u ekipi po rezultatima psiholoških obilježja (anksioznosti, motivacije, koncentracije, samopouzdanja, percipirane kompetencije za odbojku i korištenja tehnika za samoregulaciju stanja).
6. Utvrditi razlike između skupina odbojkaša i odbojkašica različitih razina individualne i ekipne igračke uspješnosti po rezultatima psiholoških obilježja (anksioznosti, motivacije, koncentracije, samopouzdanja, percipirane kompetencije za odbojku i korištenja tehnika za samoregulaciju stanja).

### 3. HIPOTEZE

**H1:** Mjerni instrument imat će zadovoljavajuće mjerne karakteristike s obzirom na kriterije vrjednovanja pouzdanosti i valjanosti upitnika.

**H2:** Očekuje se značajna pozitivna povezanost pojedinih psiholoških obilježja mjerenih konstruiranim upitnikom i odgovarajućih obilježja mjerenih validiranim upitnicima.

**H3a:** Ne očekuju se značajne razlike u psihološkim obilježjima (anksioznosti, motivacije, koncentracije, samopouzdanja, percipirane kompetencije za odbojku i korištenja tehnika za samoregulaciju stanja) između odbojkašica i odbojkaša kadetske dobne skupine.

**H3b:** Ne očekuju se značajne razlike u psihološkim obilježjima (anksioznosti, motivaciji, koncentraciji, samopouzdanju, percipiranoj kompetenciji za odbojku i korištenju tehnika za samoregulaciju stanja) između odbojkašica i odbojkaša juniorske dobne skupine.

**H4a:** Ne očekuju se značajne razlike u psihološkim obilježjima (anksioznosti, motivaciji, koncentraciji, samopouzdanju, percipiranoj kompetenciji za odbojku i korištenju tehnika za samoregulaciju stanja) između odbojkašica kadetske i juniorske dobne skupine.

**H4b:** Ne očekuju se značajne razlike u psihološkim obilježjima (anksioznosti, motivaciji, koncentraciji, samopouzdanju, percipiranoj kompetenciji za odbojku i korištenju tehnika za samoregulaciju stanja) između odbojkaša kadetske i juniorske dobne skupine.

**H5a:** Ne očekuju se značajne razlike u mjerenim psihološkim obilježjima (anksioznosti, motivaciji, koncentraciji, samopouzdanju, percipiranoj kompetenciji za odbojku i korištenju tehnika za samoregulaciju stanja) između odbojkašica različitih igračkih pozicija kadetske dobne skupine.

**H5b:** Ne očekuju se značajne razlike u mjerenim psihološkim obilježjima (anksioznosti, motivaciji, koncentraciji, samopouzdanju, percipiranoj kompetenciji za odbojku i korištenju tehnika za samoregulaciju stanja) između odbojkaša različitih igračkih pozicija kadetske dobne skupine.

**H5c:** Ne očekuju se značajne razlike u mjerenim psihološkim obilježjima (anksioznosti, motivaciji, koncentraciji, samopouzdanju, percipiranoj kompetenciji za odbojku i korištenju tehnika za samoregulaciju stanja) između odbojkašica različitih igračkih pozicija juniorske dobne skupine.

**H5d:** Ne očekuju se značajne razlike u mjerenim psihološkim obilježjima (anksioznosti, motivaciji, koncentraciji, samopouzdanju, percipiranoj kompetenciji za odbojku i korištenju tehnika za samoregulaciju stanja) između odbojkaša različitih igračkih pozicija juniorske dobne skupine.

**H6a:** Očekuju se značajne razlike u mjerenim psihološkim obilježjima (anksioznosti, motivaciji, koncentraciji, samopouzdanju, percipiranoj kompetenciji za odbojku i korištenju tehnika za samoregulaciju stanja) između skupina odbojkašica različitih razina individualne uspješnosti kadetske dobne skupine.

**H6b:** Očekuju se značajne razlike u mjerenim psihološkim obilježjima (anksioznosti, motivaciji, koncentraciji, samopouzdanju, percipiranoj kompetenciji za odbojku i korištenju tehnika za samoregulaciju stanja) između skupina odbojkaša različitih razina individualne uspješnosti kadetske dobne skupine.

**H6c:** Očekuju se značajne razlike u mjerenim psihološkim obilježjima (anksioznosti, motivaciji, koncentraciji, samopouzdanju, percipiranoj kompetenciji za odbojku i korištenju tehnika za samoregulaciju stanja) između skupina odbojkašica različitih razina individualne uspješnosti juniorske dobne skupine.

**H6d:** Očekuju se značajne razlike u psihološkim obilježjima (anksioznosti, motivaciji, koncentraciji, samopouzdanju, percipiranoj kompetenciji za odbojku i korištenju tehnika za samoregulaciju stanja) između skupina odbojkašica različitih razina individualne uspješnosti juniorske dobne skupine.

**H6e:** Ne očekuju se značajne razlike u mjerenim psihološkim obilježjima (anksioznosti, motivaciji, koncentraciji, samopouzdanju, percipiranoj kompetenciji za odbojku i korištenju tehnika za samoregulaciju stanja) između skupina odbojkašica različitih razina ekipne uspješnosti kadetske dobne skupine.

**H6f:** Ne očekuju se značajne razlike u mjerenim psihološkim obilježjima (anksioznosti, motivaciji, koncentraciji, samopouzdanju, percipiranoj kompetenciji za odbojku i korištenju tehnika za samoregulaciju stanja) između skupina odbojkaša različitih razina ekipne uspješnosti kadetske dobne skupine.

**H6g:** Ne očekuju se značajne razlike u mjerenim psihološkim obilježjima (anksioznosti, motivaciji, koncentraciji, samopouzdanju, percipiranoj kompetenciji za odbojku i korištenju tehnika za samoregulaciju stanja) između skupina odbojkašica različitih razina ekipne uspješnosti juniorske dobne skupine.

**H6h:** Ne očekuju se značajne razlike u mjerenim psihološkim obilježjima (anksioznosti, motivaciji, koncentraciji, samopouzdanju, percipiranoj kompetenciji za odbojku i korištenju tehnika za samoregulaciju stanja) između skupina odbojkaša različitih razina ekipne uspješnosti juniorske dobne skupine.

## **4. METODE RADA**

### **4.1. Uzorak ispitanika**

Ukupan uzorak ispitanika za ovo istraživanje predstavljalo je 295 odbojkašica i odbojkaša kadetske i juniorske dobne skupine iz klubova s cijelog područja Republike Hrvatske, članova ekipa koje su se natjecale u natjecanjima prvenstva Hrvatske u dobi od 14 do 19 godina. Prvu ciljnu skupinu ispitanika predstavljali su mladi igrači oba spola čije su odbojkaške ekipe izborile pravo nastupa na završnom turniru Prvenstva Hrvatske za svoju dobnu skupinu, te su bili nositelji odbojkaške kvalitete u okvirima hrvatske populacije mladih igrača. Pored njih, u istraživanje su bili uključeni i pojedini članovi hrvatske izborne vrste čije se odbojkaške ekipe nisu plasirale na završni turnir PH kao nositelji individualne kvalitete, te članovi ekipa koje su nisu plasirale na završni turnir PH za svoju dobnu skupinu.

U *pilot* ispitivanju sudjelovalo je 147 ispitanika i ispitanica oba spola, na temelju čijih su se odgovora selektirale čestice pojedinih ljestvica. Budući da je pilot istraživanje bilo anonimno, postojala je mogućnost da je dio ispitanika sudjelovao, kako u pilot dijelu istraživanja, tako i u završnom dijelu istraživanja.

## 4.2. Uzorak varijabli

### 4.2.1. Uzorak varijabli individualnih psiholoških obilježja – čestice novog upitnika

Varijable individualnih psiholoških obilježja su bile čestice novog više-dimenzionalnog upitnika u izradi iz sljedećih područja – dimenzija psiholoških obilježja:

- anksioznost (ljestvice somatske i kognitivne anksioznosti za vrijeme utakmice, ljestvica opće anksioznosti dan ili nekoliko dana prije utakmice);
- motivacija (ljestvica intenziteta motivacije za sport, ljestvice intrinzične i ekstrinzične orijentacije motivacije za sport);
- koncentracija (ljestvica koncentracije tijekom utakmice);
- samopouzdanje;
- percipirana kompetencija za odbojku;
- korištenje tehnika za samoregulaciju stanja.

Sve čestice su bile izrađene u obliku tvrdnji, a nakon što se konstrukt detaljno definirao i odabrao za primjenu. Pokušalo se izrađenim česticama obuhvatiti većinu značajnih manifestnih ponašanja koje opisuju pojedini konstrukt. Stvorio se veći broj čestica, koje su se potom tijekom duže diskusije usuglasile između psihologa i tri odbojkaška stručnjaka koji su prethodno imali kako znanstveno-predavačko iskustvo, tako i praktično iskustvo rada u sportskim klubovima ili u državnoj reprezentaciji s igračima mlađih dobnih skupina. Čestice su biti usuglašene na tri razine: sadržajna (nedvojbeno „pripadnost“ konstrukt), mjerna (da je moguće i opravdano mjeriti je samoiskazom igrača) i verbalna (korištenje rječnika i po potrebi žargona koji koriste treneri i igrači u odbojkaškim klubovima). Nakon toga su sve čestice date na čitanje manjoj skupini igrača odbojke (jedna muška i jedna ženka juniorska ekipa) od kojih se zatražilo da procjene isključivo razumljivost izrađenih čestica – tvrdnji, kao i primjenjivost čestica na njihovo igranje odbojke. Čestice koje su od bilo kojeg igrača ili igračice bile označene kao manje razumljive ili nedovoljno primjenjive, ponovno su se razmatrale od strane ekspertnog „odbora“. Budući da se stvorio veći broj čestica kao mogući „bazen“ čestica iz kojeg se kasnije generirao novi upitnik, na kraju se izvršio inicijalni probir, selekcija čestica za sastavljanje upitnika za provedbu *pilot* istraživanja.

Nakon provedbe *pilot* istraživanja i analize valjanosti čestica, kao i mogućeg utvrđivanja mjernih značajki pojedinih ljestvica, ponovno su se analizirale čestice sadržajno, te njihov doprinos mjerenju psiholoških obilježja, pojedinih dimenzija. Čestice koje se imale kvalitetan doprinos mjerenju pojedine dimenzije uključile su se u sastav upitnika za *završnu* primjenu. Po potrebi su se, bilo od strane autora upitnika ili odbojkaških stručnjaka, pojedine čestice izmijenile ili su se sadržajno dopunile te su bile dodate i dopunske čestice kako bi se poboljšale očekivane metrijske značajke upitnika.

Za kategorije odgovora – procjene, odabrano je procjenjivanje na Likertovoj ljestvici od 5 stupnjeva. Od svakog ispitanika se očekivalo da pročita svaku tvrdnju i da potom iskaže svoj stupanj slaganja s navedenom tvrdnjom zaokružujući jedan od ponuđenih brojeva na mjerenoj ljestvici. Značenje ponuđenih brojeva je: 1 – potpuno netočno; 2 – uglavnom netočno; 3 - djelomično točno; 4 - uglavnom točno; 5 - potpuno točno.

#### **4.2.2. Uzorak varijabli za validaciju upitnika**

Višedimenzionalni instrumenti koji su se koristili za validaciju konstruiranog upitnika su instrumenti - kriteriji koji se često koriste u znanstvenoj praksi, a neki od njih su već detaljnije opisani u uvodu ove disertacije:

- *Upitnik stila suočavanja za sport (Athletic Coping Skills Inventory - 28*, nadalje u tekstu ACSI-28) – autora Smith, Schutz, Smoll i Ptacek (1995) – sadržava 28 čestica, mjeri 7 dimenzija - faceta mjerenja: *suočavanje s poteškoćama* (izvorna skraćenica COPE); *vrhunska izvedba pod pritiskom* (skraćenica PEAK); *postavljanje ciljeva/mentalna priprema* (skraćenica GOAL); *koncentracija* (skraćenica CONC); *„odsutnost“ anksioznosti*, (skraćenica FREE), *samopouzdanje i motivacija postignuća* (skraćenica CONF); te *„dostupnost“ treniranju* (skraćenica COACH).

- *Upitnik psiholoških vještina za sport - verzija za mlade (Psychological Skills Inventory for Sport – Youth version*, nadalje u tekstu PSIS-Y) – modificirana verzija autorice Elferik-Gemser (2005) sadržava 44 čestice, mjeri 6 dimenzija



mjerenja: *motivaciju; samopouzdanje; kontrolu anksioznosti; mentalnu pripremu; usmjerenost prema ekipi; te koncentraciju*. Ova verzija upitnika je sadržajno više prilagođena za sportaše mlađih dobnih skupina u odnosu na izvornu verziju upitnika PSIS ili verziju PSIS-5-R.

- *Upitnik stanja natjecateljske anksioznosti (Competitive State Anxiety Inventory - 2, nadalje u tekstu CSAI-2) – autora Martens, Vealey i Burton (1990) – sadržava 27 čestica, mjere se 3 dimenzije: somatska anksioznost (percepcija osobnih fizioloških reakcija u situaciji natjecanja); kognitivna anksioznost (strah od negativne socijalne evaluacije, strah od neuspjeha i gubitka samopoštovanja) i samopouzdanje.*

- *Upitnik sportske motivacije (Sport Motivation Scale, nadalje u tekstu SMS) – autora Pelletier, Fortier, Vallerand, Tuson, Briere i Blais (1995) – 28 čestica, 7 dimenzija motivacije za sport: amotivacija, 3 mjere intrinzične i 3 mjere ekstrinzične motivacije za sport.*

Svi ovi upitnici za validaciju konstruiranog instrumenta prvo su prevedeni s engleskog izvornika, a potom se, na isti način kao i kod izrade čestica novog upitnika u suradnji sa odbojkaškim ekspertima i „krajnjim korisnicima“ (mladim igračima odbojke), utvrdila sadržajna valjanost prevedenih čestica. Pri prevođenju se detaljno pazilo da se moguća različita terminologija koja se koristi u upitnicima za natjecateljsku sportsku izvedu (poput: sportski nastup, izvedba, natjecanje, ...) u potpunosti ujednači, koristeći pritom terminologiju koja odgovara svakoj ekipnoj sportskoj igri, a posebice odbojci (igra, utakmica, susret, ...).

Ono što je zajedničko svim ovim ljestvicama je da su procjenjivane na jedinstvenoj mjernoj ljestvici Likertovog tipa s 5 stupnjeva procjene, kako bi se ispitanicima olakšalo procjenjivanje i ubrzalo trajanje ispitivanja zbog velikog broja čestica za procjenu. Zadržane su izvorne *verbalne* ljestvice odgovora (bilo procjena učestalosti i intenziteta, bilo pak izražavanje stupnja slaganja s navedenom tvrdnjom).

#### **4.2.3. Uzorak varijabli za utvrđivanje ekipne uspješnosti ispitanika**

Ova varijabla utvrdila je *ekipnu uspješnost* ispitanika prema plasmanu ispitanikove ekipe na natjecanjima u prvenstvu Hrvatske za određenu dobnu skupinu. Prvenstvo Hrvatske u odbojci za kadetsku i juniorsku dobnu skupinu organizirano je na takav način da se županijskim ili međuzupanijskim natjecanjem ekipe plasiraju na jedan od četiri regionalna turnira. Ekipe koje osvoje prvo ili drugo mjesto na regionalnom turniru plasiraju se na finalni, završni turnir PH za pojedinu godinu. Opravdano je pretpostaviti kako su 8 ekipa koje su se plasirale na završni turnir PH nositelji ekipne kvalitete u odbojci u određenoj dobnoj skupini za tu kalendarsku godinu. Svako od ekipa čiji su igrači sudjelovali u ispitivanju pridružena je određena kategorizacija razine uspješnosti i to je brojčano označeno od 1 do 3. Najnižu razinu ekipne uspješnosti (*kategorija 1*) imale one ekipe koje su se natjecale na međuzupanijskim i regionalnim prvenstvima pojedinih dobnih kategorija, ali se nisu uspjele plasirati na finalni turnir PH. Drugu razinu uspješnosti (*kategorija 2*) imale su one ekipe koje su se na finalnom turniru PH za kalendarsku godinu plasirale od 5. do 8. mjesta, a treću, najvišu razinu uspješnosti (*kategorija 3*) imale su ekipe koje su se plasirale na jedno od prva četiri mjesta na završnom turniru PH.

Ova varijabla je uključena u istraživanje jer je bilo moguće da je individualno osrednji ili još manje kvalitetan igrač odbojke (procijenjeno referentno u odnosu na razinu igranja ostalih igrača te dobne skupine istog spola) percipirao svoje kompetencije za odbojku ili pak druga psihološka obilježja nerealno visoko izraženima zbog toga što je igrao za ekipu koja je osvojila jedno od prva četiri mjesta na finalnom turniru PH. U tom slučaju je postojala mogućnost da postoji pozitivni „transfer“ s obilježja *ekipne uspješnosti* na individualna psihološka obilježja.

#### **4.2.4. Uzorak varijabli za utvrđivanje individualne vrijednosti (uspješnosti) ispitanika**

Ova varijabla predstavlja kombinaciju dva različita kriterija uspješnosti: prvog, *kategorizacije opće važnosti pojedinog ispitanika za svoju ekipu* koje se prikupila od strane trenera iste ekipe, te *ekipne uspješnosti* igračeve ekipe tijekom prvenstva

Hrvatske u pojedinoj dobnoj skupini za tu kalendarsku godinu, objašnjene prethodno u tekstu. Treneri su procjenjivali individualnu uspješnost, vrijednost pojedinog igrača u svojoj ekipi na način da su po 3 do 4 svoja igrača kategorizirali u dvije kategorije važnosti za ekipu: a) *najbolji igrači* (definirani kao: nositelji igre i važniji članovi prve igračke postave), te b) *najlošiji igrači* (definirani kao: oni koji su u sastavu ekipe, ali rijetko ili nikako ne igraju za ekipu). Ostali igrači iz sastava ekipe, koje trener ekipe nije naveo niti u jednu od ove dvije kategorije, automatizmom su „pridruženi“ u treću kategoriju, kategoriju *osrednje* vrijednih i uspješnih igrača.

Neovisno o razini uspješnosti svoje ekipe, članovi državnih reprezentativnih selekcija dobnih skupina kadeta i juniora kategorizirani su najvišom ocjenom individualne vrijednosti, pridružen im je najviši *indeks individualne vrijednosti*. Varijabla *individualne vrijednosti igrača* ima ukupno 5 kategorija, a model kategorizacije *individualne vrijednosti igrača* i indeksi pridruženi pojedinoj skupini igrača ilustrirani su sljedećom slikom:

**Slika 1.** Model kategorizacije individualne vrijednosti igrača

<i>Ekipna razina uspješnosti</i>	<i>Individualna razina uspješnosti</i>			
	<b>Članovi reprezentacije</b>	<b>Najbolji igrači u ekipi</b>	<b>Osrednji igrači ekipe</b>	<b>Najlošiji igrači u ekipi</b>
<b>3</b>	5	5	4	3
<b>2</b>	5	4	3	2
<b>1</b>	5	3	2	1

#### **4.2.5. Ostale prikupljene varijable**

Ostale varijable u ovom ispitivanju su: *spol*, *dob* i *dobna igračka kategorija* (*kadetkinje i kadeti* – od 15 do 16 godina i mlađi, ali ne mlađi od 14 godina; *juniorke i juniori* – od 17 do 19 godina i eventualno mlađi koji su u sastavu), te *igračka pozicija*, uloga igrača u pojedinoj ekipi.

Ukoliko je igrač od 15 godina član ekipe juniora (dobi 17 - 19 godina) on je bio prvenstveno kategoriziran po svojoj kronološkog dobi, a varijable individualne i ekipne uspješnosti su se referirale na njegovu ekipu neovisno o dobnoj razlici u odnosu na ostale igrače iste ekipe.

Nakon nekoliko godina treniranja odbojke, igrači i igrāčice se sukladno svom antropološkom statusu i mogućnostima, potrebama ekipe, te procjenama trenera specijaliziraju za igranje na određenim igračkim pozicijama (ulogama) u ekipi. Po onome što su ispitanici naveli da najčešće igraju u svojoj ekipi, ispitanici su bili podijeljeni u 5 skupina različitih „igračkih pozicija“: *tehničari, libero igrači, primači-pučači, dijagonalni igrači i središnji igrači (srednji blokera)*.

### 4.3. Opis prikupljanja podataka

Konstrukcija novog instrumenta za mjerenje psiholoških obilježja mladih odbojkaša provela se u nekoliko faza.

*Prva faza* – u njoj je prvo proveden pregled znanstvene literature, te su se potom razmotrili različiti teoretski modeli, ali i različiti konstrukti psiholoških obilježja sportaša. Nakon odabira psiholoških konstrukta i njihovog definiranja, pristupilo se izradi većeg broja čestica za mjerenje pojedinih dimenzija. Detaljniji postupak izrade čestica već je opisan u poglavlju 4.2.1., a u ovom dijelu teksta se navode samo važniji koraci u konstrukciji čestica i upitnika. Sadržaj čestica se potom usuglasio s trojicom odbojkaških stručnjaka, nakon čega je provedena i inicijalna primjena čestica na vrlo malom uzorku igrača, a koja je imala za cilj ocijeniti razumljivost i primjenjivost pojedine čestice na igranje odbojke. Potom se proveo odabir dijela čestica za provedbu ispitivanja *pilot* upitnikom. Paralelno s postupkom izrade čestica novog upitnika, izvršio se i odabir instrumenata za validaciju predmeta mjerenja, a potom i njihovo prevođenje. Postupak utvrđivanja sadržajne valjanosti čestica prevedenih instrumenata bio je vrlo sličan postupku s česticama konstruiranog upitnika izuzev završnog odabira čestica za primjenu. Naravno, sve čestice, kako novog upitnika, tako i prevedenih instrumenata bile su višekratno usuglašene s odbojkaškim ekspertima sve dok najprihvatljivija solucija svake čestice nije bila obostrano prihvaćena.

Istodobno s ovim postupcima, preko *Hrvatske odbojkaške udruge* uspostavio se kontakt sa svim odbojkaškim klubovima u Hrvatskoj kako bi im se najavila provedba istraživanja, te ih upoznalo s ciljem istraživanja i potom dobilo njihovo „odobrenje“ za provedbu istraživanja. Treneri klubova imali su dodatni zadatak kontaktirati roditelje potencijalnih ispitanika kako bi ishodili njihov pristanak za sudjelovanje njihove malodobne djece u istraživanju.

*Druga faza* – u kojoj je provedeno *pilot* istraživanje na uzorku od 147 odbojkašica i odbojkaša kadetske i juniorske dobne skupine. Svrha *pilot* istraživanja bio je odabir čestica za mjerenje pojedinih dimenzija upitnika (odbacile su se čestice koje su remetile

pouzdanost i homogenost pojedine ljestvice), te su stoga provedeni potrebni statistički postupci. Nakon provedbe *pilot* istraživanja u skupine čestica koje mjere pojedino psihološko obilježje, a prema utvrđenoj potrebi, dodano je nekoliko dopunskih ili pak izmijenjenih čestica kako bi se poboljšale mjerne značajke upitnika. Pilot istraživanje provedeno je skupnim ispitivanjem u klubovima, a ispitanici su odgovarali anonimno. Upitnik koji se primijenio u pilot istraživanju prikazan je u *prilogu br. 1.* ove disertacije.

*Treća faza* – u ovoj fazi je provedeno završno ispitivanje primjenom konstruiranog upitnika psiholoških obilježja ispitanika, te primjena instrumenata za utvrđivanje valjanosti novog upitnika. Uz to se provelo i prikupljanje drugih podataka o dobi ispitanika, njihovoj igračkoj poziciji u ekipi te individualnoj i ekipnoj uspješnosti na uzorku od 295 odbojkašica i odbojkaša kadetske i juniorske dobne skupine. Najveći dio završnog ispitivanja, uz potporu djelatnika *Hrvatske odbojkaške udruge* i trenera ekipa, proveo se skupnim ispitivanjem ispitanika na finalnim turnirima prvenstva Hrvatske za kadetsku i juniorsku dobnu skupinu oba spola.

*Četvrta faza* – u kojoj je provedeno unošenje i sređivanje prikupljenih podataka, te obrada podataka računalnim programskim paketima SPSS 15.0 i Statistica 10.0.

*Peta faza* - u kojoj se na temelju dobivenih rezultata, pristupilo pisanju doktorske disertacije.

#### 4.4. Metode obrade podataka

U cilju rješavanja pojedinih istraživačkih problema primijenjeni su sljedeći statistički postupci obrade podataka:

1. Za utvrđivanje osnovnih mjernih značajki konstruiranog upitnika (pouzdanost, homogenost, osjetljivost i valjanost), poduzeti su sljedeći postupci:
  - postupci za određivanje metrijskih karakteristika testova (*pouzdanost* – izračun koeficijenta tipa Cronbach alfa i *unutarljestvične* korelacije (eng. *Intra Class Correlation – consistency*, ICC); *homogenost* – provedena je analiza glavnih komponenti s primjenom kosokutne *Oblimin rotacije*; *osjetljivost* – izračun raspona te mjera oblika i simetrije distribucije rezultata, izračun Kolmogorov-Smirnovljeva testa; *valjanost* – provedena je korelacijska analiza, te analiza glavnih komponenti konstruirane mjere s drugim mjerama koje mjere isti predmet mjerenja.
2. Za utvrđivanje povezanosti mjerenih dimenzija s obzirom na već provjerene i korištene instrumente u praksi, poduzeti su sljedeći postupci:
  - korelacijska analiza, te analiza glavnih komponenti s drugim mjerama koje mjere isti predmet mjerenja.
3. Za utvrđivanje razlika između odbojkaša i odbojkašica kadetske i juniorske dobne skupine u rezultatima psiholoških obilježja (anksioznosti, motivacije, koncentracije, samopouzdanja, percipirane kompetencije za odbojku i korištenja tehnika za samoregulaciju stanja), primijenjeni su sljedeći postupci:
  - izračun deskriptivnih pokazatelja varijabli (mjere središnjih vrijednosti i raspršenja), te univarijatni postupci za utvrđivanje razlika (t-test za nezavisne uzorke, a po potrebi i primjena *post-hoc* testova).
4. Za utvrđivanje razlika između odbojkašica kadetske i odbojkašica juniorske skupine, te između odbojkaša kadetske i juniorske dobne skupine u rezultatima psiholoških obilježja (anksioznosti, motivacije, koncentracije, samopouzdanja,

percipirane kompetencije za odbojku i korištenja tehnika za samoregulaciju stanja), poduzeti su sljedeći postupci:

- izračun deskriptivnih pokazatelja varijabli (mjere središnjih vrijednosti i raspršenja), te univarijatni postupci za utvrđivanje razlika (t-test za nezavisne uzorke; po potrebi primjena *post-hoc* testova).

5. Za utvrđivanje razlika između odbojkaša i odbojkašica različitih igračkih pozicija, uloga u ekipi po rezultatima psiholoških obilježja, poduzeti su sljedeći postupci:

- izračun deskriptivnih pokazatelja varijabli (mjere središnjih vrijednosti i raspršenja), te univarijatni postupci za utvrđivanje razlika (jednosmjerna analiza varijance ANOVA, a po potrebi i primjena *post-hoc* testova).

6. Za utvrđivanje razlika između skupina odbojkaša i odbojkašica različitih razina individualne i ekipne igračke uspješnosti po rezultatima psiholoških obilježja, poduzeti su sljedeći postupci:

- izračun deskriptivnih pokazatelja varijabli (mjere središnjih vrijednosti i raspršenja), te univarijatni postupci za utvrđivanje razlika (jednosmjerna analiza varijance ANOVA),

- diskriminativna analiza za utvrđivanje razlika među skupinama igrača različite razine igračke i ekipne uspješnosti.



## 5. REZULTATI

### 5.1. Konstruiranje ljestvica psiholoških obilježja u odbojci

Budući da u završnom dijelu ispitivanja korišteno ukupno 111 čestica novog upitnika psiholoških obilježja mladih igrača odbojke, a ukupno ima 295 ispitanika, nije primijenjena analiza glavnih komponenti „preko“ svih varijabli jer je broj varijabli izuzetno visok uz relativno mali broj ispitanika u odnosu na broj varijabli. Stoga se pristupilo konstrukciji ljestvica po pojedinim područjima mjerenja, facetama.

#### 5.1.1. Konstruiranje ljestvica anksioznosti

**Tablica 1.** Matrica sklopa svih izmjerenih čestica *anksioznosti* u odbojci

Redni broj čestice	KOMPONENTE*						
	1	2	3	4	5	6	7
1**			-0,59				
2				0,71			
3			-0,33			0,55	
4						0,79	
5			0,84				
6				0,65	0,33		
7					0,33	0,47	0,52
8**	0,30	-0,38					
9		-0,50					
10	0,34	-0,49					
11		-0,59					
12		-0,44					
13		-0,65					
14		-0,65					
15		-0,67					
16		-0,65					
17		-0,43		-0,42			
18		-0,31			0,63		
19		-0,64					
20**	0,69						
21	0,77						
22	0,37		-0,49				
23	0,70						
24	0,49				0,34		
25	0,64						
26	0,49						
27							-0,70
28	0,69						
29	0,40					0,52	
30					0,45		-0,50
31	0,52			0,48			
<b>EIGEN</b>	6,16	5,36	2,96	2,39	2,34	2,18	1,57
<b>UKUPNO %</b>				56,98 %			

**Legenda:** \* - prikazane su samo faktorske saturacije iznad 0,29; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO % – ukupni postotak objašnjene varijance; \*\* - čestice rednog broja od 1 – 7 su čestice PRETHODNE ANKSIOZNOSTI, čestice od 8 – 19 su čestice KOGNITIVNE ANKSIOZNOSTI, čestice od 20 – 31 su čestice SOMATSKE ANKSIOZNOSTI, a popis čestica se nalazi u *Prilogu 1*.

Od ukupno 31 neselektirane čestice anksioznosti, čestica konstruiranih da mjere *prethodnu, kognitivnu i somatsku anksioznost*, primjenom analize glavnih komponenti s kosokutnom *Oblimin* rotacijom utvrđeno je postojanje sedam latentnih dimenzija koje objašnjavaju ukupno 56,98% ukupne varijance. Dvije dimenzije s najviše svojstvene varijance su dimenzije *somatske i kognitivne anksioznosti* (svojstvene varijance 6,16 i 5,36). Ostale ekstrahirane komponente imaju znatno manju svojstvenu vrijednost između 2,96 do 1,57. Trinaest čestica se projiciralo na više od jedne dimenzije.

Ovaj nalaz potvrđuje kako konstrukti *somatske i kognitivne anksioznosti*, povezani s odigravanjem natjecateljskih utakmica egzistiraju, te su kvalitetno operacionalizirani sadržajem čestica koje ih mjere. Konstrukti *prethodne anksioznosti* mjereni s 8 čestica nije jednodimenzionalan, niti je kvalitetno operacionaliziran, jer se te čestice projiciraju u pet komponenti. Niti jedna od tih čestica ne projicira se u ekstrahirane komponente *somatske ili kognitivne anksioznosti*. Dakle, anksioznost koja dan ili više dana prethodi nekoj utakmici ne „pripada“ konstruktu *somatske* ili pak konstruktu *kognitivne anksioznosti*, neposredno povezanih s odigravanjem utakmice.

Ovi rezultati ukazuju na potrebu selekcije čestica anksioznosti u daljnjem postupku konstrukcije ljestvica kako bi se stvorile homogene i pouzdane ljestvice za mjerenje pojedinih dimenzija anksioznosti. Selektirale su čestice koje su remetile homogenost ljestvice (one koje se u potpunosti projiciraju u drugu ili neku sljedeću komponentu), te one koje su remetile pouzdanost (uklonjene se one čestice koje nisu bile povezane s drugim česticama te nisu doprinosile kvalitetnom mjerenju konstrukta).

**Tablica 2.** Latentna struktura ljestvice *kognitivne anksioznosti (ANK\_KOGN)*

ČESTICA	FS
Brinem se kako ću u igri podleći pritisku.	0,61
U igri puno vremena razmišljam o svojim mogućim greškama.	0,67
U igri stalno razmišljam o tome kako mogu pogriješiti.	0,72
Tijekom igre samo negativne misli mi prolaze glavom.	0,57
Bojim se kako ću svojom igrom razočarati svoje suigrače.	0,59
Često se brinem o tome što drugi misle o mojoj igri.	0,59
Greške u igri me učine negativnim.	0,64
Kad napravim grešku u igri još nekoliko sljedećih poena razmišljam o njoj.	0,67
Kada ulazim u igru kao zamjena brinem se kako ću odigrati.	0,53
U zadnjim trenucima utakmice strah me je igrati.	0,51
Redovito osjećam zabrinutost u vezi svoje igre.	0,66

<b>EIGEN</b>	4,24
<b>UKUPNO %</b>	38,58
<b>ALPHA</b>	0,85
<b>ICC Consistency</b>	0,33

**Legenda:** FS - faktorska saturacija čestice; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO% – ukupni postotak objašnjene varijance; ALPHA – koeficijent pouzdanosti tipa Cronbach alfa; ICC Consistency – koeficijent pouzdanosti *ICC tipa unutarnje konzistencije*.

Nakon provedene selekcije čestica kognitivne anksioznosti, odbačena je jedna čestica koja je remetila homogenost. U svom finalnom obliku ova ljestvica sadržava ukupno 11 čestica koje mjere *kognitivnu anksioznost* (zabrinutost o svom igranju, brigu o refleksivnom mišljenju drugih, odnos prema greškama u igri, te pojavnost negativnih misli). Pouzdanost ljestvice je dobra (koeficijent Cronbach alfa iznosi 0,85), a ekstrahirana komponenta objašnjava ukupno 38,58% zajedničke varijance. U ljestvici su zadržane sve čestice s faktorskom saturacijom iznad 0,50, neovisno o relativno velikom broju čestica ove ljestvice.

**Tablica 3.** Latentna struktura ljestvice *somatske anksioznosti (ANK\_SOMA)*

<b>ČESTICA</b>	<b>FS</b>
Ruke su mi često znojne prije ulaska u igru.	0,61
Neposredno prije ulaska u igru srce mi se uzlupa.	0,78
Ponekad me prije utakmice zaboli stomak.	0,57
Neposredno prije ulaska u igru cijelo mi je tijelo napeto.	0,80
Osjećam nervozu u stomaku tijekom utakmice.	0,73
Ritam disanja mi se često ubrza neposredno prije ulaska u igru.	0,78
Prije odlučujućih trenutaka utakmice srce mi se uzlupa.	0,65
Neposredno prije početka utakmice srce mi lupa puno brže nego obično.	0,80
Prije utakmice obuzme me velika uzbuđenost.	0,55
Puno prije utakmice moji su dlanovi znojni.	0,65
<b>EIGEN</b>	4,88
<b>UKUPNO %</b>	48,76
<b>ALPHA</b>	0,89
<b>ICC Consistency</b>	0,44

**Legenda:** FS - faktorska saturacija čestice; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO% – ukupni postotak objašnjene varijance; ALPHA – koeficijent pouzdanosti tipa Cronbach alfa; ICC Consistency – koeficijent pouzdanosti *ICC tipa unutarnje konzistencije*.

Odbačene su dvije čestice koje su remetile homogenost, te ova ljestvica sadržava ukupno 10 čestica koje mjere *somatsku anksioznost* (percepciju povišene razine fiziološkog aktiviteta organizma te neugodne simptome povezane s igranjem natjecateljske utakmice). Pouzdanost ljestvice je dobra (koeficijent Cronbach alfa iznosi

0,89), a ekstrahirana komponenta objašnjava ukupno 48,76% zajedničke varijance. U ljestvici somatske anksioznosti čestice koje su najviše saturirane komponentom su *u igri stalno razmišljam o tome kako mogu pogriješiti; te neposredno prije početka utakmice srce mi lupa puno brže nego obično.*

**Tablica 4.** Latentna struktura ljestvice *prethodne anksioznosti (ANK\_PRET)*

ČESTICA	FS
Noć prije utakmice uvijek loše spavam.	0,69
Loše spavam cijeli tjedan prije važne utakmice.	0,63
Zbog stalnog razmišljanja o važnoj utakmici ne mogu raditi ništa drugo.	0,75
Nekoliko dana prije važne utakmice sam uzbuđen.	0,61
Noć prije važne utakmice lako zaspim. (POZ)	-0,62
<b>EIGEN</b>	2,18
<b>UKUPNO %</b>	43,67
<b>ALPHA</b>	0,67
<b>ICC Consistency</b>	0,29

**Legenda:** FS - faktorska saturacija čestice; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO% – ukupni postotak objašnjene varijance; ALPHA – koeficijent pouzdanosti tipa Cronbach alfa; ICC Consistency – koeficijent pouzdanosti ICC tipa unutarnje konzistencije; (POZ) – inverzno okrenuta čestica;

Uz selekciju dvaju čestica koje su remetile homogenost ljestvice konstruirana je ljestvica *prethodne anksioznosti* s ukupno 5 čestica. Glavna komponenta objašnjava 43,67% ukupne varijance. Pouzdanost ljestvice iznosi 0,67 (koeficijent Cronbach alfa koeficijent) što je ispod kriterija zadovoljavajuće razine pouzdanosti od 0,70. Kako je pouzdanost mjerenja prvenstveno važna zbog mogućeg načina korištenja rezultata ljestvice u budućnosti, ovime je „onemogućeno“ korištenje prikupljenih rezultata u svrhe donošenja bilo kakvih odluka o pojedinom igraču ili igračici. Kako to i nije cilj prikupljanja ovih rezultata, nego je cilj isključivo znanstveno-istraživački, onda se ova ljestvica nedovoljne pouzdanosti može smatrati *uvjetno prihvatljivom*. Ovakav kriterij *uvjetnog prihvaćanja* ljestvica koje imaju koeficijent pouzdanosti između 0,60 do 0,69 zadržat će se nadalje za sve ljestvice u ovom radu, bilo konstruirane ili pak validirane ljestvice. Ljestvice koje i nakon provedene selekcije čestica budu imale koeficijent pouzdanosti (*Cronbach alfa* koeficijent) od 0,59 ili pak niži, bit će izostavljene iz svih daljnjih postupaka statističke obrade podataka. Jedna od čestica u ovoj ljestvici je sadržajno inverzno okrenuta u odnosu na ostale čestice, te je potrebno tu česticu obrnuto bodovati kako bi se mogla uključiti u kondenzirani rezultat ljestvice.

### 5.1.2. Konstruiranje ljestvica motivacije

**Tablica 5.** Matrica sklopa svih izmjerenih čestica *motivacije* u odbojci

Redni broj čestice	KOMPONENTE*							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1**	-0,84							
2	-0,82							
3	-0,85							
4	-0,40							
5	-0,36				-0,57			
6				0,36				
7					-0,66			
8				0,83				
9					-0,86			
10				0,65				0,38
11				0,79				
12				0,48				
13**		0,74						
14		0,54						0,45
15		0,80						
16		0,73						
17		0,82						
18		0,41				0,30		
19							0,76	
20						0,79		
21		0,77						
22						0,56	-0,36	
23**			0,55					
24	-0,43							0,37
25			0,69					
26			0,37					
27			0,74					
28	-0,39		0,39					
29					-0,37			
30			0,40					
31			0,66					
32							-0,58	
<b>EIGEN</b>	5,18	4,48	4,31	4,09	3,40	1,89	1,58	1,14
<b>UKUPNO %</b>	59,90 %							

**Legenda:** \* - prikazane su samo faktorske saturacije iznad 0,29; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO % – ukupni postotak objašnjene varijance; \*\* - čestice rednog broja od 1 – 12 su čestice INTENZITETA MOTIVACIJE, čestice od 13 – 22 su čestice EKSTRINZIČNE MOTIVACIJE, čestice od 23 – 32 su čestice INTRINZIČNE MOTIVACIJE, a popis čestica se nalazi u Prilogu 2.

Ukupno su primijenjene 32 čestice koje se odnose na mjerenje različitih oblika motivacije spram treniranja, igranja i općenito rečeno, bavljenja odbojkom. Čestice su se projicirale na osam komponenti koje ukupno objašnjavaju 59,90% ukupne varijance. Osam se čestica projiciralo u više od jedne komponente. Zamjetno je kako se dobro diferenciraju čestice koje mjere *ekstrinzičnu* i *intrinzičnu* dimenziju motivacije

(komponente 2. i 3.). Čestice koje mjere *intenzitet motivacije* projicirale su se pretežno u dvije zasebne komponente, komponente koje su odvojene od dimenzija *intrinzične* i *ekstrinzične* motivacije. Ovi rezultati pokazuju potvrđivanje dvaju konstrukata *intrinzične i ekstrinzične motivacije*, a konstrukt *intenziteta motivacije* (motivacije postignuća) se jasno diferencira od *intrinzične i ekstrinzične* motivacije mada nije jednoznačno određen.

Kao i kod ljestvica anksioznosti, ovakvi rezultati ukazuju na potrebu selekcije čestica u postupku konstrukcije ljestvica motivacije kako bi se stvorile homogene i pouzdane ljestvice za mjerenje pojedinih dimenzija. Selektirale su se čestice koje su remetile homogenost i pouzdanost ljestvice. Nakon što je provedena selekcija čestica, konstruirane su četiri ljestvice motivacije čije su se čestice projicirale u četiri komponente s najvišim svojstvenim vrijednostima.

**Tablica 6.** Latentna struktura ljestvice *intrinzične motivacije (INTR\_MOT)*

ČESTICA	FS
Dobra igra na utakmici potiče me da treniram još više.	0,65
Važno mi je svaku vježbu na treningu izvesti najbolje što mogu.	0,61
Kad poboljšam neki element igre imam želju za treniranjem.	0,64
Ja sam vrlo motiviran za odbojku.	0,68
Najbolja mi je nagrada za naporno treniranje napredak u igri.	0,72
Zadovoljstvo mi je na treningu davati sve od sebe.	0,71
Raduje me kad na treningu vježbamo nešto novo.	0,49
Zabavno mi je trenirati.	0,62
Uvijek želim samo još bolje igrati.	0,55
<b>EIGEN</b>	3,62
<b>UKUPNO %</b>	40,23
<b>ALPHA</b>	0,80
<b>ICC Consistency</b>	0,31

**Legenda:** FS - faktorska saturacija čestice; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO% – ukupni postotak objašnjene varijance; ALPHA – koeficijent pouzdanosti tipa Cronbach alfa; ICC Consistency – koeficijent pouzdanosti ICC tipa unutarnje konzistencije.

Nakon provedene selekcije čestica *intrinzične motivacije* odbačene su dvije čestice koje su remetile homogenost. Ova ljestvica sadržava ukupno 9 čestica koje mjere *intrinzičnu motivaciju* (različite oblike i pojavnosti unutarnje motivacije za bavljenje odbojkom). Pouzdanost ljestvice je dobra (koeficijent Cronbach alfa iznosi 0,80), a ekstrahirana komponenta objašnjava ukupno 40,23% zajedničke varijance. U ljestvici su zadržane sve čestice s faktorskom saturacijom iznad 0,49, neovisno o relativno velikom broju čestica ove ljestvice, kako bi konstrukt *intrinzične motivacije* bio što kvalitetnije izmjeren. U ovoj ljestvici *intrinzične motivacije* čestice koje su

najviše saturirane komponentom su *najbolja mi je nagrada za naporno treniranje napredak u igri; te zadovoljstvo mi je na treningu davati sve od sebe.*

**Tablica 7.** Latentna struktura ljestvice *ekstrinzične motivacije (EKST\_MOT)*

ČESTICA	FS
Na treningu mi pričinjava radost biti bolji od drugih.	0,71
Drago mi je kad jedini mogu izvesti neku vježbu bez pogreške.	0,61
Ako sam na treningu bolji od suigrača onda sam zadovoljan.	0,77
Najsretniji sam kad sam najbolji na terenu.	0,78
Sretan sam ako na utakmici odigram bolje od suigrača.	0,82
Bitno mi je postići i jedan poen više od mojih suigrača.	0,54
Raduje me ako neku vježbu izvedem bolje od drugih.	0,81
<b>EIGEN</b>	3,68
<b>UKUPNO %</b>	52,62
<b>ALPHA</b>	0,84
<b>ICC Consistency</b>	0,43

**Legenda:** FS - faktorska saturacija čestice; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO% – ukupni postotak objašnjene varijance; ALPHA – koeficijent pouzdanosti tipa Cronbach alfa; ICC Consistency – koeficijent pouzdanosti ICC *tipa unutarnje konzistencije.*

U selekciji čestica odbačene su tri čestice koje su remetile homogenost. Ljestvica sadržava ukupno 7 čestica koje mjere *ekstrinzičnu motivaciju* (različite oblike i pojavnosti izvanjske regulacije motivacije za bavljenje odbojkom). Pouzdanost ljestvice je dobra (koeficijent Cronbach alfa iznosi 0,84), a jedina ekstrahirana komponenta objašnjava ukupno 52,62% zajedničke varijance. U ovoj ljestvici *ekstrinzične motivacije* čestice koje su najviše saturirane komponentom su *sretan sam ako na utakmici odigram bolje od suigrača; te raduje me ako neku vježbu izvedem bolje od drugih.*

Sljedeće dvije ljestvice su nastale iz čestica kojima je cilj bio utvrditi *intenzitet motivacije*, koji se odnosi na to koliko igrači rade i pružaju napora ili pak koliko su se igrači spremni „davati“ u cilju postignuća osobnog sportskog uspjeha.

**Tablica 8.** Latentna struktura ljestvice *intenziteta motivacije – odlučnost (M\_INT\_OD)*

ČESTICA	FS
Na svakom treningu dajem sve od sebe.	0,81
Svaku vježbu od početka do kraja treninga predano izvodim.	0,78
Svaki trening odradim 100 %.	0,81
Na svakoj utakmici dajem 100 % svojih mogućnosti.	0,58
Spremno ću odraditi sve što je potrebno za uspjeh u sportu.	0,69
Uvijek ću dati sve od sebe čak i kad se osjećam samo djelomično spremno.	0,55

<b>EIGEN</b>	3,04
<b>UKUPNO %</b>	50,59
<b>ALPHA</b>	0,80
<b>ICC Consistency</b>	0,40

**Legenda:** FS - faktorska saturacija čestice; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO% – ukupni postotak objašnjene varijance; ALPHA – koeficijent pouzdanosti tipa Cronbach alfa; ICC Consistency – koeficijent pouzdanosti *ICC tipa unutarnje konzistencije*.

Ljestvica sadržava ukupno 6 čestica koje mjere *odlučnost* u *intenzitetu motivacije* (koliko igrači pružaju osobnog napora na treninzima i utakmicama). Pouzdanost ljestvice je dobra (koeficijent Cronbach alfa iznosi 0,80), a jedina ekstrahirana komponenta objašnjava ukupno 50,59% zajedničke varijance. U ovoj ljestvici *odlučnosti* čestice koje su najviše saturirane komponentom su *na svakom treningu dajem sve od sebe; te svaki trening odradim 100%*.

**Tablica 9.** Latentna struktura ljestvice *intenziteta motivacije – dodatno vježbanje (M\_INT\_DT)*

<b>ČESTICA</b>	<b>FS</b>
Nije mi teško i dodatno trenirati da bi postao bolji igrač.	0,64
Samostalno treniram elemente igre koji mi nisu dobri.	0,81
Ponekad tražim od trenera održavanje dopunskih treninga.	0,58
Pokušavam dodatnim vježbanjem poboljšati elemente igre.	0,86
Kad ispunim neki sportski cilj, odmah sebi postavljam novi.	0,74
<b>EIGEN</b>	2,68
<b>UKUPNO %</b>	53,65
<b>ALPHA</b>	0,78
<b>ICC Consistency</b>	0,42

**Legenda:** FS - faktorska saturacija čestice; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO% – ukupni postotak objašnjene varijance; ALPHA – koeficijent pouzdanosti tipa Cronbach alfa; ICC Consistency – koeficijent pouzdanosti *ICC tipa unutarnje konzistencije*.

Ljestvica sadržava ukupno 5 čestica koje mjere *motivaciju za dodatnim treniranjem* u *intenzitetu motivacije* (koliko igrači pružaju osobnog napora na dodatnom poboljšavanju tehničkih elemenata na dodatnim treninzima). Pouzdanost ljestvice je zadovoljavajuća (koeficijent Cronbach alfa iznosi 0,78), a jedina ekstrahirana komponenta objašnjava ukupno 53,65% zajedničke varijance. U ovoj ljestvici *motivacije za dodatnim treniranjem* čestice koje su najviše saturirane komponentom su *pokušavam dodatnim vježbanjem poboljšati elemente igre; te samostalno treniram elemente igre koji mi nisu dobri*.



### 5.1.3. Konstruiranje ljestvica koncentracije

Primijenjeno je ukupno 12 čestica za mjerenje različitih pojava *selektivne pažnje*, kako *tenaciteta pažnje* (usmjeravanje i usredotočenje psihičke energije na određeni objekt), tako i *vigiliteta ili budnosti pažnje* (sposobnost premještanja pažnje s jednog objekta na drugi objekt). Budući da sportski treneri procese *usmjeravanja i premještanja pažnje* najčešće nazivaju jednom jedinom riječju *koncentracija*, pri obradi podataka i interpretaciji rezultata korišten je taj termin.

**Tablica 10.** Matrica sklopa svih izmjerenih čestica *koncentracije* u odbojci

ČESTICA	KOMPONENTE*		
	1	2	3
Na utakmici me je vrlo lako omesti.	-0,31	0,71	
Moju je koncentraciju vrlo lako „razbiti“.	-0,43	0,76	
Nakon moje greške uspijevam vrlo brzo povratiti pozornost na igru.	-0,59	0,53	-0,34
Tijekom igre misli su mi zbrkane.	-0,30	0,58	0,35
Za vrijeme utakmice potpuno sam koncentriran na igru.	-0,78		
Ništa što se događa izvan terena ne može me omesti u igri.	-0,67		
Nakon jedne pogreške u igri često mi se dogodi da „upadnem“ u niz pogrešaka.		0,75	
Tijekom cijele utakmice uspješno održavam koncentraciju.	-0,72	0,46	
Ako mi nešto i odvuče pozornost s igre, uspijem je brzo „vratiti“.	-0,59	0,54	
Za vrijeme igre uglavnom na zamjećujem ništa izvan terena.	-0,54	0,31	0,66
I u najtežim trenucima utakmice ostajem smiren.	-0,59	0,53	
Tijekom igre često pogledam u publiku.			0,78
<b>EIGEN</b>	3,44	3,32	1,55
<b>UKUPNO %</b>		56,03	

**Legenda:** \* - prikazane su samo faktorske saturacije iznad 0,29; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO % – ukupni postotak objašnjene varijance.

Od ukupno 12 neselektiranih čestica za mjerenje različitih pojava *koncentracije* povezanih s igranjem utakmice u kontekstualnom okružju (igra; pogreške u igri; teren za igru; te publika i gledalište), primjenom analize glavnih komponenti s kosokutnom *Oblimin* rotacijom utvrđeno je postojanje tri latentne dimenzije koje objašnjavaju ukupno 56,03% ukupne varijance. Samo četiri od trinaest čestica se projiciralo u jednu dimenziju. Dimenzija s najvišom svojstvenom vrijednošću je dimenzija *opće koncentracije* (tenaciteta i vigiliteta pažnje), dok druga dimenzija sadržava *otpornost koncentracije* (otpornost kvaliteta koncentracije na moguće promjene u igri ili pak pogreške igrača).

Kao i u prethodnim područjima mjerenja psiholoških obilježja mladih odbojkaša, na temelju ovih nalaza stvorene su se dvije ljestvice za mjerenje pojedinih dimenzija koncentracije. Sve čestice su „iskorištene“, bilo u jednoj ili u drugoj ljestvici.

**Tablica 11.** Latentna struktura ljestvice *opće koncentracije (KNC\_OPCA)*

ČESTICA	FS
Na utakmici me je vrlo lako omesti.	0,63
Moju je koncentraciju vrlo lako „razbiti“.	0,73
Nakon moje greške uspijevam vrlo brzo povratiti pozornost na igru.	0,66
Tijekom igre misli su mi zbrkane.	0,55
Nakon jedne pogreške u igri često mi se dogodi da „upadnem“ u niz pogrešaka.	0,65
Tijekom cijele utakmice uspješno održavam koncentraciju.	0,67
Ako mi nešto i odvuče pozornost s igre, uspijem je brzo „vratiti“.	0,67
I u najtežim trenucima utakmice ostajem smiren.	0,66
<b>EIGEN</b>	3,42
<b>UKUPNO %</b>	42,69
<b>ALPHA</b>	0,81
<b>ICC Consistency</b>	0,35

**Legenda:** FS - faktorska saturacija čestice; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO% – ukupni postotak objašnjene varijance; ALPHA – koeficijent pouzdanosti tipa Cronbach alfa; ICC Consistency – koeficijent pouzdanosti ICC tipa unutarnje konzistencije.

Selekcijom čestica koje remete faktorsku strukturu (homogenost) ljestvice konstruirana je ljestvica *opće koncentracije* koja mjeri kako uspješnost održavanja koncentracije na važne stvari tijekom igre i vraćanje koncentracije na poželjnu razinu nakon zamijećenog „pada“ koncentracije tijekom igre, tako mjeri i otpornost koncentracije igrača na osobno počinjene pogreške u igri. Pouzdanost ljestvice je dobra (koeficijent Cronbach alfa iznosi 0,81), a jedina ekstrahirana komponenta objašnjava ukupno 42,69% zajedničke varijance. U ovoj ljestvici čestice koje su najviše saturirane ekstrahiranom komponentom su *moju je koncentraciju vrlo lako „razbiti“*; te *tijekom cijele utakmice uspješno održavam koncentraciju*.

**Tablica 12.** Latentna struktura ljestvice *koncentracije na igru (KNC\_IGRA)*

ČESTICA	FS
Za vrijeme utakmice potpuno sam koncentriran na igru.	0,66
Ništa što se događa izvan terena ne može me omesti u igri.	0,72
Za vrijeme igre uglavnom na zamjećujem ništa izvan terena.	0,79
Tijekom igre često pogledam u publiku. (NEG)	-0,68
<b>EIGEN</b>	2,04
<b>UKUPNO %</b>	51,03
<b>ALPHA</b>	0,68
<b>ICC Consistency</b>	0,35

**Legenda:** FS - faktorska saturacija čestice; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO% – ukupni postotak objašnjene varijance; ALPHA – koeficijent pouzdanosti tipa Cronbach alfa; ICC Consistency – koeficijent pouzdanosti *ICC tipa unutarnje konzistencije*; (NEG) – inverzno okrenuta čestica.

Druga konstruirana ljestvica je ljestvica *koncentracije na igru* koja mjeri uspješnost održavanja koncentracije na igru i teren za igru tijekom odigravanja utakmice. Pouzdanost ljestvice je nezadovoljavajuće, *uvjetno prihvatljive* razine (koeficijent Cronbach alfa iznosi 0,68), a jedina ekstrahirana komponenta objašnjava ukupno 51,03% zajedničke varijance. U ovoj ljestvici čestice koje su najviše saturirane ekstrahiranom komponentom su *moju je koncentraciju vrlo lako „razbiti“*; te *tijekom cijele utakmice uspješno održavam koncentraciju*.

#### 5.1.4. Konstruiranje ljestvica samopouzdanja

**Tablica 13.** Matrica sklopa svih izmjerenih čestica *samopouzdanja* u odbojci

ČESTICA	KOMPONENTE*		
	1	2	3
Što je utakmica važnija, ja ću je bolje odigrati.		0,79	
Imam puno samopouzdanja.	0,74		
Najbolje igram na najvažnijim utakmicama.		0,78	
Jedna ili dvije pogreške neće poremetiti moje samopouzdanje.	0,35		-0,51
Uvijek vidim sebe kao sportaša koji pobjeđuje.	0,60		
Uvijek vjerujem kako u igri mogu ostvariti ono što znam.			-0,50
Što je veći pritisak na meni, to ja bolje igram.	0,50	0,40	
Vjerujem u sebe kao igrača.	0,52		-0,41
Ako i loše započnem utakmicu, vjerujem kako ću se popraviti do kraja.			-0,81
Brzo gubim samopouzdanje.	0,73		
S lakoćom izvodim teške vježbe.		0,34	-0,49
Što u igri poželim odigrati, to ću i ostvariti.		0,56	
Uvijek sam uvjeren kako ću dobro igrati.	0,70		
<b>EIGEN</b>	<b>3,73</b>	<b>2,91</b>	<b>2,73</b>
<b>UKUPNO %</b>	<b>53,68 %</b>		

**Legenda:** \* - prikazane su samo faktorske saturacije iznad 0,29; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO % – ukupni postotak objašnjene varijance.

Od ukupno 13 neselektiranih čestica za mjerenje različitih pojavnosti *samopouzdanja* povezanih s igranjem utakmica, primjenom analize glavnih komponenti s kosokutnom *Oblimin* rotacijom utvrđeno je postojanje tri latentne dimenzije koje objašnjavaju ukupno 53,68% ukupne varijance. Dimenzija s najvišom svojstvenom

vrijednošću je dimenzija *snage samopouzdanja*, druga dimenzija sadržava *samopouzdanje za igranje najvažnijih utakmica i igranje pod pritiskom*.

Od ovih čestica, provedbom postupka selekcije čestica, konstruirane su dvije ljestvice, a sve „ulazne“ čestice su i iskorištene pri konstruiranju tih ljestvica.

**Tablica 14.** Latentna struktura ljestvice *samopouzdanja (SAMOPOUZ)*

ČESTICA	FS
Imam puno samopouzdanja.	0,77
Jedna ili dvije pogreške neće poremetiti moje samopouzdanje.	0,68
Uvijek vidim sebe kao sportaša koji pobjeđuje.	0,55
Uvijek vjerujem kako u igri mogu ostvariti ono što znam.	0,64
Što je veći pritisak na meni, to ja bolje igram.	0,52
Vjerujem u sebe kao igrača.	0,78
Ako i loše započnem utakmicu, vjerujem kako ću se popraviti do kraja.	0,60
Brzo gubim samopouzdanje.	(NEG) -0,64
Uvijek sam uvjeren kako ću dobro igrati.	0,68
<b>EIGEN</b>	3,86
<b>UKUPNO %</b>	42,85
<b>ALPHA</b>	0,83
<b>ICC Consistency</b>	0,35

**Legenda:** FS - faktorska saturacija čestice; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO% – ukupni postotak objašnjene varijance; ALPHA – koeficijent pouzdanosti tipa Cronbach alfa; ICC Consistency – koeficijent pouzdanosti ICC tipa unutarnje konzistencije; (NEG) – inverzno okrenuta čestica.

Konstruirana je ljestvica *samopouzdanja* koja ima 9 čestica. Ona mjeri kako vjeru igrača u sebe i u svoju uspješnost igranja, te „*otpornost*“ samopouzdanja na počinjene pogreške igrača u igri. Pouzdanost ljestvice je dobra (koeficijent Cronbach alfa iznosi 0,83), a jedina ekstrahirana komponenta objašnjava ukupno 42,85% zajedničke varijance. U ovoj ljestvici čestice koje su najviše saturirane ekstrahiranom komponentom su *vjerujem u sebe kao igrača; te imam puno samopouzdanja*.

**Tablica 15.** Latentna struktura ljestvice *mentalne čvrstoće (MENT\_CVR)*

ČESTICA	FS
Što je utakmica važnija, ja ću je bolje odigrati.	0,75
Najbolje igram na najvažnijim utakmicama.	0,75
S lakoćom izvodim teške vježbe.	0,58
Što u igri poželim odigrati, to ću i ostvariti.	0,74
<b>EIGEN</b>	2,01
<b>UKUPNO %</b>	50,30
<b>ALPHA</b>	0,68
<b>ICC Consistency</b>	0,35

**Legenda:** FS - faktorska saturacija čestice; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO% – ukupni postotak objašnjene varijance; ALPHA – koeficijent pouzdanosti tipa Cronbach alfa; ICC Consistency – koeficijent pouzdanosti ICC tipa unutarnje konzistencije.

Druga konstruirana ljestvica je ljestvica *mentalne čvrstoće* od 4 čestice koja mjeri odnos igrača prema igranju najvažnijih utakmica i prema igranju općenito. U ovoj ljestvici igrači procjenjuju „omjer“ između *socijalne evaluacije* (važnosti utakmice, ali i razine očekivanog pritiska) situacija i utakmice, te njihova očekivanog postignuća u istim situacijama. Pouzdanost ljestvice je nezadovoljavajuće, samo *uvjetno prihvatljive* razine (koeficijent Cronbach alfa iznosi 0,68), a jedina ekstrahirana komponenta objašnjava ukupno 50,30% zajedničke varijance. U ovoj ljestvici čestice koje su najviše saturirane ekstrahiranom komponentom su *najbolje igram na najvažnijim utakmicama; te što u igri poželim odigrati, to ću i ostvariti*.

### 5.1.5. Konstruiranje ljestvica percipirane igračke kompetencije

**Tablica 16.** Matrica sklopa svih izmjerenih čestica *percipirane igračke kompetencije* u odbojci

ČESTICA	KOMPONENTE*	
	1	2
Igram bolje od većine svojih suigrača.		0,77
U igri je moja spretnost bolja nego kod drugih.	0,47	0,38
Taktički sam među najboljima u ekipi.	0,43	0,53
Elemente igre tehnički izvodim bolje od drugih.	0,36	0,53
Moj smeč je najbolji u mojoj ekipi.		0,78
Prijem servisa mi je odličan.	0,59	
Odlično predviđam kuda će lopta biti odigrana.	0,84	
Moja snalažljivost u igri je izvrsna.	0,77	
Brzo reagiram na iznenadne situacije u igri.	0,83	
U igri sam uvijek na pravom mjestu.	0,41	
Servis mi je izvrstan.		0,61
<b>EIGEN</b>	4,06	3,54
<b>UKUPNO %</b>	54,25	

**Legenda:** \* - prikazane su samo faktorske saturacije iznad 0,29; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO % – ukupni postotak objašnjene varijance.

Od ukupno 11 neselektiranih čestica za mjerenje različitih pojavnosti *percipirane igračke efikasnosti* povezanih s općom uspješnošću igranja utakmica, odigravanja u određenim situacijama, te izvođenja nekih tehničkih elemenata odbojke tijekom igre. U nekim česticama se traži procjena kvalitete izvedbe ili intenziteta određene manifestne aktivnosti, dok se u nekim česticama traži procjena relativnog

odnosa izvedbe manifesne aktivnosti u odnosu na prosječnu izvedbu ekipe igrača. Primjenom analize glavnih komponenti s kosokutnom *Oblimin* rotacijom utvrđeno je postojanje dvije latentne dimenzije koje objašnjavaju ukupno 54,25% ukupne varijance. Dimenzija s višom svojstvenom vrijednošću je dimenzija *snalaženja u igri* (predviđanje kuda će biti odigrana lopta, kvalitetno reagiranje na iznenadne situacije u igri ,...), a druga dimenzija sadržava *izvedbu tehničkih elemenata*. Važno je napomenuti kako ovakav način mjerenja igračke efikasnosti može dati „manjkave“ rezultate zbog postojećih i važećih pravila odbojkaške igre. Naime, igrači i igračice koje igraju na poziciji *libera* smiju igrati prvenstveno u obrani i ne smiju servirati ili sudjelovati aktivno smećiranjem u završnici napada, a time im je onemogućena kvalitetna procjena „napadačkih“ elemenata odbojke. Također, igrači na poziciji *tehničara* najčešće ne sudjeluju u smećiranju, čime im je također „onemogućena“ kvalitetna procjena dijela tehničkih elemenata. O prethodno navedenom treba voditi računa pri interpretaciji rezultata ovih ljestvica u odnosu na igračke pozicije igrača. Sve „ulazne“ čestice su i iskorištene pri konstruiranju tih ljestvica.

**Tablica 17.** Latentna struktura ljestvice *opće igračke kompetencije (KMP\_OPCA)*

ČESTICA	FS
Igram bolje od većine svojih suigrača.	0,80
U igri je moja spretnost bolja nego kod drugih.	0,74
Taktički sam među najboljima u ekipi.	0,83
Elemente igre tehnički izvodim bolje od drugih.	0,79
Moj smeč je najbolji u mojoj ekipi.	0,58
Prijem servisa mi je odličan.	0,65
Servis mi je izvrstan.	0,53
<b>EIGEN</b>	3,49
<b>UKUPNO %</b>	49,91
<b>ALPHA</b>	0,82
<b>ICC Consistency</b>	0,40

**Legenda:** FS - faktorska saturacija čestice; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO% – ukupni postotak objašnjene varijance; ALPHA – koeficijent pouzdanosti tipa Cronbach alfa; ICC Consistency – koeficijent pouzdanosti *ICC tipa unutarnje konzistencije*.

Konstruirana je ljestvica *opće igračke kompetencije* koja ima 7 čestica. Ona mjeri kako procjenu igračke kvalitete igrača u odnosu na druge igrače u ekipi, tako i procjenu elemenata odbojke. Pouzdanost ljestvice je dobra (koeficijent Cronbach alfa iznosi 0,82), a jedina ekstrahirana komponenta objašnjava ukupno 49,91% zajedničke varijance. U ovoj ljestvici čestice koje su najviše saturirane ekstrahiranom komponentom su: *taktički sam među najboljima u ekipi*, *te igram bolje od većine svojih*

*suigrača*. Upravo čestice koje se odnose na procjenu elemenata napada odbojke (smeč; servis), a za koje se pretpostavljalo kako mogu biti mogući „nedostatak“ u mjeranju imaju najniže koeficijente faktorske saturacije.

**Tablica 18.** Latentna struktura ljestvice *igračke kompetencije – igra* (KMP\_IGRA)

ČESTICA	FS
Odlično predviđam kuda će lopta biti odigrana.	0,73
Moja snalažljivost u igri je izvrsna.	0,86
Brzo reagiram na iznenadne situacije u igri.	0,79
U igri sam uvijek na pravom mjestu.	0,63
<b>EIGEN</b>	2,29
<b>UKUPNO %</b>	57,16
<b>ALPHA</b>	0,74
<b>ICC Consistency</b>	0,42

**Legenda:** FS - faktorska saturacija čestice; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO% – ukupni postotak objašnjene varijance; ALPHA – koeficijent pouzdanosti tipa Cronbach alfa; ICC Consistency – koeficijent pouzdanosti ICC tipa unutarnje konzistencije.

Konstruirana je ljestvica *igračke kompetencije - igra* koja ima samo 4 čestice. Ona mjeri kako procjenu igračke kvalitete igrača u odnosu na situacije u igri (anticipacija odigrane lopte; kvaliteta postavljanja i snalažljivosti u igri; uspješnost brzog reagiranja na iznenadne situacije u igri). Pouzdanost ljestvice je zadovoljavajuća (koeficijent Cronbach alfa iznosi 0,74), a ekstrahirana komponenta objašnjava ukupno 57,16% zajedničke varijance. U ovoj ljestvici čestice koje su najviše saturirane ekstrahiranom komponentom su: *moja snalažljivost u igri je izvrsna*, te *brzo reagiram na iznenadne situacije u igri*.

### 5.1.6. Konstruiranje ljestvica tehnika samoregulacije stanja

U cilju utvrđivanja poznavanja i korištenja tehnika (*psiholoških vještina*) za samoregulaciju stanja igrača odbojke, primijenjeno je ukupno 11 čestica za mjerenje različitih vježbi, vještina i tehnika. Ova psihološka obilježja igrača su ona koja se prvenstveno usvajaju učenjem i vježbanjem, te potom ona doprinose razvoju i kvalitetnoj primjeni funkcionalnih mogućnosti igrača i koriste se po potrebi. Ovim se također indirektno mjeri i poznavanje, te poučavanje istih vježbi, vještina i tehnika od strane odbojkaških trenera jer je opravdano pretpostaviti kako bi prvi i najvažniji

„izvor“ poznavanja tehnika samoregulacija stanja u sportu trebao biti upravo sportski trener.

**Tablica 19.** Matrica sklopa svih izmjerenih čestica *tehnika samoregulacije stanja* u odbojci

ČESTICA	KOMPONENTE*	
	1	2
Dobro su mi poznate različite vježbe disanja.	0,76	
Poznam različite tehnike opuštanja.	0,85	
Znam nekoliko vježbi za poboljšavanje koncentracije.	0,83	
Znam način kako zaustaviti negativne misli.	0,57	
Redovito sam sebi postavljam godišnje ciljeve.		0,78
Koristim tehniku predočavanja redovito prije utakmice.		0,43
Tijekom igre koristim tehniku ponavljanja pozitivnih misli u igri.	0,41	0,34
Koristim neke vježbe za poboljšanje koncentracije.	0,64	
Redovito si postavljam mjesečne ciljeve u treningu.		0,80
Prije utakmice zamišljam kako bi trebala izgledati naša igra.		0,76
Koristim vježbu opuštanja dok čekam početak utakmice.	0,57	
<b>EIGEN</b>	<b>3,97</b>	<b>3,06</b>
<b>UKUPNO %</b>	<b>51,76</b>	

**Legenda:** \* - prikazane su samo faktorske saturacije iznad 0,29; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO % – ukupni postotak objašnjene varijance.

Od ukupno 11 neselektiranih čestica za mjerenje različitih pojavnosti *tehnika (psiholoških vještina)* za *samoregulaciju stanja* igrača odbojke ekstrahirale su se dvije dimenzije: prva je dimenzija *tehnika vježbi za sniženje razine pobuđenosti* (fiziološke i kognitivne pobuđenosti kroz vježbe disanja, opuštanja i koncentracije), a druga je dimenzija je vježbanje *kognitivnih vještina* postavljanja ciljeva i vizualizacije, mentalnog predočavanja. Analizom glavnih komponenti utvrđeno je kako dvije latentne dimenzije objašnjavaju ukupno 51,76% ukupne varijance. Sve „ulazne“ čestice su i iskorištene pri konstruiranju ovih dvaju ljestvica.

**Tablica 20.** Latentna struktura ljestvice *opće tehnike samoregulacije stanja* (T\_RG\_OPC)

ČESTICA	FS
Dobro su mi poznate različite vježbe disanja.	0,68
Poznam različite tehnike opuštanja.	0,78
Znam nekoliko vježbi za poboljšavanje koncentracije.	0,83
Znam način kako zaustaviti negativne misli.	0,59
Tijekom igre koristim tehniku ponavljanja pozitivnih misli u igri.	0,62
Koristim neke vježbe za poboljšanje koncentracije.	0,72
Koristim vježbu opuštanja dok se čekam početak utakmice.	0,62
<b>EIGEN</b>	<b>3,40</b>
<b>UKUPNO %</b>	<b>48,49</b>
<b>ALPHA</b>	<b>0,83</b>
<b>ICC Consistency</b>	<b>0,40</b>



**Legenda:** FS - faktorska saturacija čestice; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO% – ukupni postotak objašnjene varijance; ALPHA – koeficijent pouzdanosti tipa Cronbach alfa; ICC Consistency – koeficijent pouzdanosti ICC tipa unutarnje konzistencije.

Konstruirana je ljestvica *opće tehnike samoregulacije stanja* koja ima 7 čestica. Pouzdanost ljestvice je dobra (koeficijent Cronbach alfa iznosi 0,83), a jedina ekstrahirana komponenta objašnjava ukupno 48,49% zajedničke varijance. U ovoj ljestvici su najviše saturirane ekstrahiranom komponentom čestice: *znam nekoliko vježbi za poboljšavanje koncentracije, te poznam različite tehnike opuštanja*. Većina čestica od kojih se sastoji ova ljestvica koriste se za snižavanje razine pobuđenosti (kako fiziološke, somatske, tako i kognitivne pobuđenosti) i mogu se primijeniti neposredno prije ili za vrijeme utakmice.

**Tablica 21.** Latentna struktura ljestvice *tehnike samoregulacije stanja – ciljevi i predočavanje (T\_RG\_KOG)*

ČESTICA	FS
Redovito sam sebi postavljam godišnje ciljeve.	0,84
Koristim tehniku predočavanja redovito prije utakmice.	0,65
Redovito si postavljam mjesečne ciljeve u treningu.	0,81
Prije utakmice zamišljam kako bi trebala izgledati naša igra.	0,65
<b>EIGEN</b>	2,20
<b>UKUPNO %</b>	55,00
<b>ALPHA</b>	0,73
<b>ICC Consistency</b>	0,40

**Legenda:** FS - faktorska saturacija čestice; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO% – ukupni postotak objašnjene varijance; ALPHA – koeficijent pouzdanosti tipa Cronbach alfa; ICC Consistency – koeficijent pouzdanosti ICC tipa unutarnje konzistencije.

Druga konstruirana ljestvica *tehnika samoregulacije stanja* koja se sastoji od 4 čestice je ljestvica *ciljevi i predočavanje*. Ona mjeri kako procjenu igračke kvalitete igrača u odnosu na druge igrače u ekipi, tako i procjenu elemenata odbojke. Pouzdanost ljestvice je zadovoljavajuća (koeficijent Cronbach alfa iznosi 0,73), a ekstrahirana komponenta objašnjava ukupno 55,00% zajedničke varijance. U ovoj ljestvici su najviše saturirane ekstrahiranom komponentom čestice: *redovito sebi postavljam godišnje ciljeve, te prije utakmice zamišljam kako bi trebala izgledati naša igra*.

### 5.1.7. Metrijske značajke konstruiranih ljestvica psiholoških obilježja za odbojku

**Tablica 22.** Aritmetičke sredine i metrijske značajke konstruiranih ljestvica upitnika psiholoških obilježja za odbojku

VARIJABLA	BROJ ČESTICA	AS	SD	CRONBACH ALPHA	% VAR	D * (K-S test)	MIN	MAX	SKEW	KURT
ANK_KOGN (INV)	11	2,76 (3,24) <sup>x</sup>	0,70	0,85	38,58	0,05	1,00	4,64	0,14	0,00
ANK_SOMA (INV)	10	2,37 (3,63) <sup>x</sup>	0,81	0,89	48,76	0,08	1,00	4,70	0,46	-0,31
ANK_PRET (INV)	5	2,00 (4,00) <sup>x</sup>	0,72	0,67	43,67	0,11*	1,00	4,20	0,63	-0,12
MOT_INTR	9	4,33	0,56	0,80	40,23	0,12*	2,00	5,00	-1,03	0,95
MOT_EKST	7	3,28	0,85	0,84	52,62	0,06	1,00	5,00	-0,12	-0,54
M_INT_OD	6	3,85	0,66	0,80	50,59	0,09*	1,83	5,00	-0,56	0,09
M_INT_DT	5	3,08	0,86	0,78	53,65	0,06	1,00	5,00	-0,02	-0,60
KNC_OPCA	8	3,43	0,67	0,81	42,69	0,08	1,50	5,00	-0,33	0,20
KNC_IGRA	4	3,50	0,78	0,68	51,03	0,10*	1,00	5,00	-0,38	0,14
KMP_OPCA	7	2,84	0,70	0,82	49,91	0,08	1,00	4,71	0,11	-0,27
KMP_IGRA	4	3,23	0,70	0,74	57,16	0,09*	1,00	5,00	-0,05	0,53
SAMOPOUZ	9	3,46	0,67	0,83	42,85	0,07	1,56	5,00	-0,21	-0,15
MENT_CVR	4	3,38	0,69	0,68	50,30	0,08*	1,25	4,75	-0,33	0,02
T_RG_OPC	7	2,54	0,82	0,83	48,49	0,09*	1,00	5,00	0,32	-0,27
T_RG_KOG	4	3,01	0,88	0,73	55,00	0,10*	1,00	5,00	-0,28	-0,49

**Legenda:** AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; CRONBACH ALPHA – koeficijent interne konzistencije; % VAR – postotak objašnjene varijance; D – koeficijent K-S testa; \* - oznaka značajnosti koeficijenta K-S testa; SKEW – mjera simetričnosti distribucije; KURT – mjera oblika distribucije; (INV) – inverzno okrenuta ljestvica; <sup>x</sup> – inverzno obrnut rezultat, isključivo za potrebe usporedbe s drugim ljestvicama.

U ovoj tablici su pregledno prikazane osnovne metrijske karakteristike ljestvica konstruiranih u završnom dijelu ispitivanja. Ukupno je konstruirano 15 ljestvica iz 6 područja psiholoških obilježja i vještina: anksioznosti, motivacije, koncentracije, percipirane igračke kompetencije, samopouzdanja i tehnika reguliranja psihičkog stanja. Ljestvice anksioznosti su inverzno okrenute u odnosu na ostale ljestvice i u načelu niži rezultat na tim ljestvicama predstavlja poželjniji rezultat.

*Homogenost* svih konstruiranih ljestvica je potpuna jer su se sve čestice svake ljestvice projicirale samo na jednu komponentu. Ekstrahiranim komponentama

objašnjena varijanca varira između 38,58% (ljestvica *kognitivne anksioznosti*) do 57,16% (ljestvica *percipirane igrачke kompetencije - igra*). Zamjetno je kako ljestvice s većim brojem čestica nemaju i veću razinu objašnjene zajedničke varijance, što je i očekivano stoga što se većim brojem čestica pokušava i „pokriti“ veći broj manifestnih ponašanja u određenom području psiholoških obilježja mladih igrača odbojke. Sve četiri ljestvice od po samo 4 čestice imaju postotak objašnjene zajedničke varijance iznad 50%.

*Pouzdanosti* ljestvica variraju između nezadovoljavajuće i samo *uvjetno prihvatljive* razine (0,67 za ljestvicu *prethodne anksioznosti*) do dobre razine (0,89 za ljestvicu *somatske anksioznosti*). Zamjetno je kako broj čestica u ljestvicama varira između maksimalnih 11 čestica (ljestvica *kognitivne anksioznosti*) do minimalnih 4 čestice (za 4 ljestvice psiholoških obilježja). Naravno, kako se je i očekivano, ljestvice s većim brojem čestica u pravilu imaju i viši stupanj internalne pouzdanosti jer sve ljestvice sa šest ili više čestica imaju koeficijent pouzdanost od 0,80 ili viši.

*Osjetljivost* ljestvica je vrjednovana preko tri mjere: izračunatom vrijednošću Kolmogorov-Smirnovljeva (K-S) testa normaliteta distribucije; prikazom raspona rezultata u obliku maksimalnog i minimalnog rezultata ljestvice; te izračunom koeficijentata zakrivljenosti i zaobljenosti distribucije. Od ukupno 15 ljestvica za 8 ljestvica je utvrđena statistička značajnost K-S testa što pokazuje kako distribucije rezultata navedenih ljestvica odstupaju od normalne distribucije. Međutim, K-S test je „osjetljiv“ na veličinu uzorka jer rezultati K-S testa dobiveni na velikim uzorcima ispitanika (brojnosti iznad 200 ispitanika) vrlo često pokazuju značajna odstupanja od normalne distribucije. Broj ispitanika u ovom istraživanju uzorku je 295 ispitanika, te se preporuča evaluirati normalitet distribucija rezultata navedenih 8 ljestvica prema mjerama asimetrije i zaobljenosti distribucije. Tek u slučaju da mjerne ljestvice u istraživanju imaju više pokazatelja loše osjetljivosti, u obradi se rezultata preporuča koristiti neparametrijske statističke postupke. Također, utvrđeno je da u slučajevima kada distribucije odstupaju od normalnih, parametrijski standardni statistički postupci najčešće daju prihvatljive rezultate, a daju neprihvatljive rezultate samo u slučaju kada podaci „sugeriraju“ kako su pretpostavke parametrijske statistike ekstremno narušene (Aron i Aron, 1994). Iz tablice je vidljivo kako samo ljestvica *intrinzične motivacije* ima određeni stupanj negativne asimetričnosti i leptokurtične zaobljenosti rezultata, a zbog

velikog broja rezultata visokog stupnja *intrinzične motiviranosti* ispitanika za odbojku. Na temelju ovih navoda, ali i pregleda koeficijenata osjetljivosti svih mjernih ljestvica u tablici, donesena je odluka da se u daljnjoj obradi primjene parametrijski statistički postupci uz očekivanja visokog stupnja vjerojatnosti kako neće biti značajnog narušavanja pretpostavki parametrijske statistike.

Konstruirane ljestvice imaju dobre mjerne karakteristike homogenosti, pouzdanosti i osjetljivosti, te će se na svim konstruiranim varijablama nastaviti provoditi parametrijski statistički postupci obrade u cilju utvrđivanja njihove valjanosti. Pri provedbi postupaka konstrukcije mjera psiholoških obilježja, zadržane su sve konstruirane čestice, ali i sve konstruirane ljestvice koje imaju makar zadovoljavajuće mjerne karakteristike, kako bi se očuvala „širina“ mjerenja psiholoških obilježja mladih igrača odbojke. Naknadno su se utvrđivanjem različitih pojavnih oblika valjanosti konstruiranih ljestvica utvrdile i relativne „vrijednosti“ pojedine ljestvice u odnosu na druge ljestvice, ali i odnosi između mjerenih psiholoških obilježja igrača odbojke.

Aritmetičke sredine postignute na ljestvicama variraju između niskih 2,54 (ljestvica *opće tehnike regulacije stanja*) do visokih 4,33 (ljestvica *intrinzične motivacije*). Od područja (faceta) psiholoških obilježja mladih odbojkaša najniži su rezultati postignuti u ljestvicama *tehnika samoregulacije stanja* (2,54; 3,01), *percipirane igračke kompetencije* (2,84; 3,23), pa na ljestvicama *samopouzdanja* (3,38; 3,46), i *koncentracije* (3,43; 3,50). Od mjerenih ljestvica anksioznosti najmanje je izražena *prethodna anksioznost* (2,00) što je i očekivano. Zamjetno je više izražena *kognitivna anksioznost* (2,76) od *somatske anksioznosti* (2,37) na ovom uzorku ispitanika. Uspoređujući rezultate različitih ljestvica motiviranosti zamjetno je najniža motiviranost mladih igrača odbojke za *dodatnim treniranjem* (3,08), potom *ekstrinzična motivacija* (3,28), te potom *odlučnost* motivacije (3,85), a najviša je *intrinzična motivacija* (4,33) za igranjem i treniranjem odbojke. Ipak, budući se radi o rezultatima koji uključuju ispitanike kako muškog tako i ženskog spola, kao i da se radi o rezultatima na ljestvicama koje mjere različita područja psiholoških obilježja mladih odbojkaša oba spola, rezultate nije moguće jednostavno uspoređivati, niti interpretirati prije no što se utvrde moguće razlike po spolu ili po dobi ispitanika, te moguće povezanosti između pojedinih konstruiranih ljestvica.

## 5.2. Validacija upitnika psiholoških obilježja

Sve mjere iz drugih u znanosti poznatih, korištenih i provjerenih upitnika psiholoških obilježja i vještina, kojima je naknadno izvršena validacija konstruiranih mjera, validirane su na ovom uzorku ispitanika, mladih igrača i igračica odbojke. Neki od ovih upitnika su konstruirani za primjenu prvenstveno na odraslim sportašima (studentima sveučilišta i starijim sportašima) i u drugim okružjima (kako državnim, socijalnim, kulturološkim, tako i sportskim okružjima), te je prije primjene na uzorku drukčije dobi i nakon prijevoda instrumenta na drugi jezik uobičajeno ispitati ukupnu valjanost primijenjenog instrumentarija. Postupak prethodnog priređivanja instrumenata za primjenu je detaljno opisan u poglavlju koje se bavi opisom pripreme i načinom provedbe mjerenja, te prikupljanjem podataka. Za razliku od u ovom radu konstruiranih mjera psiholoških obilježja, pri validaciji ljestvica poznatih i provjerenih upitnika nije provjeravana facijalna (sadržajna) valjanost, niti se utvrđivala latentna struktura cjelokupnih upitnika jer su takve postupke obrade proveli autori istih u postupku njihova konstruiranja i utvrđivanja različitih oblika valjanosti. Dakle, nalazi o valjanosti tih instrumenata navedeni su u znanstvenim radovima ili u knjigama objavljenjima nakon konstrukcije istih čime je utvrđena vrijednost tih upitnika, a naknadno je provjeravana i „dokazana“ njihovom primjenom u drugim istraživanjima. Validacija ljestvica svih upitnika u ovom istraživanju je provedena na način da se utvrđivala samo homogenost, pouzdanost i osjetljivost svake uzimajući u obzir samo čestice za koje su autori u znanstvenom radu ili knjizi (priručniku za primjenu) naveli da sačinjavaju istu ljestvicu. Pri tom se, a po ukazanoj potrebi, koristio i postupak selekcije čestica u slučaju da za pojedinu ljestvicu kao zasebni mjerni instrument nije utvrđena homogenost ili dovoljna razina pouzdanosti. Validacija mjernih ljestvica, kao i mogući postupak selekcije čestica u njima, provedeni su u cilju stvaranja „čvrstih“ i pouzdanih mjera kojima će se kasnije utvrđivati *valjanost* (prvenstveno, *konvergentni* oblik valjanosti) ljestvica za mjerenje psiholoških obilježja mladih odbojkaša konstruiranih u ovom istraživanju. Naime, zasigurno nije poželjno utvrđivati povezanost konstruiranih mjera psiholoških obilježja s drugim mjerama iz poznatih upitnika ako su ovim drugima utvrđene nedovoljno kvalitetne mjerne karakteristike, neovisno o mogućim razlozima (bilo loš prijevod upitnika, bilo neprimjerena dob ispitanika, bilo velike kulturološke razlike između uzoraka na kojem je mjera konstruirana i na kojem je sada primijenjena, ...).

### 5.2.1. Validacija mjera upitnika ACSI-28

ACSI-28 (Smith, Schutz, Smoll i Ptacek, 1995) sa sastoji od ukupno 28 čestica. Carver (1989) navodi kako je ACSI najbolje razmatrati kao *multifacetični konstrukt* koji u osnovi ima sedam faceta vještina suočavanja, a svaki je mjereno s po 4 čestice.

**Tablica 23.** Validacija ljestvice upitnika ACSI-28 – izvedba pod pritiskom (ACS\_PRIT)

Čestica	KOMPONENTA
	FS
Bez obzira koliko stvari idu loše, tijekom natjecanja ostajem pozitivan i raspoložen.	0,80
Vrlo dobro se nosim s neočekivanim situacijama u odbojci.	0,78
Kada stvari idu loše, kažem si da ostanem smiren i to mi pomaže.	0,68
Kada osjetim da postajem previše napet, mogu brzo opustiti tijelo i smiriti se.	0,79
<b>EIGEN</b>	2,33
<b>UKUPNO %</b>	58,33
<b>ALPHA</b>	0,76
<b>ICC Consistency</b>	0,45

**Legenda:** FS - faktorska saturacija čestice; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO%– ukupni postotak objašnjene varijance; ALPHA – koeficijent pouzdanosti tipa Cronbach alfa; ICC Consistency – koeficijent pouzdanosti ICC tipa unutarnje konzistencije.

Prvi facet kojim se mjeri *vrhunska izvedba pod pritiskom* ima zadovoljavajuću razinu pouzdanosti (Cronbach alfa iznosi 0,76), a komponenta objašnjava 58,33% zajedničke varijance. Autori upitnika Smith, Schutz, Smoll i Ptacek (1995) navode kako se ovim facetom mjeri obilježje postignuća *vrhunske izvedbe pod pritiskom*, a sportaše koji to postižu karakterizira obilježje da su više „izazvani“ igranjem u situaciji pritiska, nego što „podliježu“ pritisku u takvim situacijama.

**Tablica 24.** Validacija ljestvice upitnika ACSI-28 – „odsutnost“ anksioznosti (ACS\_ANKS) prije i nakon selekcije čestica

Čestica	KOMPONENTA	KOMPONENTA
	FS	FS
Vrlo malo brinem o tome što drugi misle o mojoj igri.	-0,12	
Stavljam na sebe velik pritisak brinući se o tome kako ću igrati. (NEG)	0,81	0,81
Dok igram brinem se da ne napravim pogreške ili o tome da nešto propustim učiniti. (NEG)	0,79	0,79
Razmišljam i predočavam sebi što će se dogoditi ako pogriješim ili „zeznem“. (NEG)	0,77	0,77
<b>EIGEN</b>	1,88	1,88
<b>UKUPNO %</b>	47,04	62,50
<b>ALPHA</b>	0,50	0,70
<b>ICC Consistency</b>	0,20	0,44

**Legenda:** FS - faktorska saturacija čestice; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO%– ukupni postotak objašnjene varijance; ALPHA – koeficijent pouzdanosti tipa Cronbach alfa; ICC Consistency – koeficijent pouzdanosti ICC tipa unutarne konzistencije.

Drugi facet mjeri „odsutnost“ *anksioznosti*, te je utvrđeno kako ima vrlo nisku i nezadovoljavajuću razinu pouzdanosti (koeficijent Cronbach alfa iznosi 0,50), a komponenta objašnjava 47,04% zajedničke varijance. Budući da je razina pouzdanosti neprihvatljivo niska, provedena je selekcija čestica u cilju stvaranja pouzdanije mjere *anksioznosti*. Nakon što je iz ljestvice izbačena jedna čestica pouzdanost se „podigla“ na zadovoljavajuću razinu (koeficijent Cronbach alfa od 0,70). Preporuča se u budućim istraživanjima odbačenu česticu ponovo prevesti i potom izmijeniti, te nakon primjene upitnika ponovo pokušati validirati cjelokupnu ljestvicu. Ovim facetom mjeri se obilježje „oslobođenost“ od zabrinutosti, nepostojanje *anksioznosti*, a sportaše koji postižu visoke rezultate karakterizira obilježje da nisu zabrinuti mogućim lošim igranjem ili pak mogućim pravljenjem pogreški u igri. I sami autori upitnika navode kako je utvrđeno da tri od sedam ljestvica ovog upitnika imaju nisku pouzdanost (Cronbach alfa koeficijenti) između koeficijenata 0,60 i 0,70. Pritom navode zaključak Nunnallyja i Bernsteina (1994) kako u slučaju malog broj čestica u ljestvici, niski alfa koeficijenti mogu omogućiti praktično podcjenjivanje interkorelacija čestica subljestvice koje predstavljaju osnovu za unutarne pouzdanost. Također, smatraju opravdanim proširiti takve ljestvice dodatnim česticama, uz obavezno očuvanje faktorske „cjelovitosti“ ljestvice, u cilju povećanja stupnja njezine pouzdanosti.

**Tablica 25.** Validacija ljestvice upitnika ACSI-28 – suočavanje s poteškoćama (ACS\_SUOC)

Čestica	KOMPONENTA
	FS
Bez obzira koliko stvari idu loše, tijekom natjecanja ostajem pozitivan i raspoložen.	0,73
Vrlo dobro se nosim s neočekivanim situacijama u odbojci.	0,73
Kada stvari idu loše, kažem si da ostanem smiren i to mi pomaže.	0,78
Kada osjetim da postajem previše napet, mogu brzo opustiti tijelo i smiriti se.	0,69
<b>EIGEN</b>	2,14
<b>UKUPNO %</b>	53,36
<b>ALPHA</b>	0,71
<b>ICC Consistency</b>	0,38

**Legenda:** FS - faktorska saturacija čestice; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO%– ukupni postotak objašnjene varijance; ALPHA – koeficijent pouzdanosti tipa Cronbach alfa; ICC Consistency – koeficijent pouzdanosti ICC tipa unutarne konzistencije.

Ovom se ljestvicom mjeri *suočavanje s poteškoćama* tijekom odigravanja utakmica. Ljestvica ima zadovoljavajuću razinu pouzdanosti (koeficijent Cronbach alfa iznosi 0,71), a komponenta objašnjava 53,36% zajedničke varijance. Sportaše koji imaju visoke rezultate na ovoj ljestvici karakterizira obilježje da ostaju pozitivni i entuzijastični čak i kad im stvari u igri idu loše; pritom ostaju mirni i kontrolirani; te se mogu brzo oporaviti od pogrešaka i „zastoja“ u igri.

**Tablica 26.** Validacija ljestvice upitnika ACSI-28 - *koncentracija (ACS\_KONC)*

Čestica	KOMPONENTA
	FS
Kada igram, mogu usmjeriti svoju pažnju i „blokirati“ sva ometanja.	0,69
Lako mi je držati ometajuće misli daleko od onog što gledam ili slušam.	0,67
Uspijevam kontrolirati emocije neovisno o tome što mi se događa u igri.	0,59
Vrlo lako usmjerim svoju pozornost na jedan predmet ili osobu.	0,68
<b>EIGEN</b>	1,73
<b>UKUPNO %</b>	43,27
<b>ALPHA</b>	0,56
<b>ICC Consistency</b>	0,24

**Legenda:** FS - faktorska saturacija čestice; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO%– ukupni postotak objašnjene varijance; ALPHA – koeficijent pouzdanosti tipa Cronbach alfa; ICC Consistency – koeficijent pouzdanosti ICC tipa unutarnje konzistencije.

Ovom se ljestvicom mjeri *koncentracija* tijekom odigravanja utakmica. Ljestvica ima nezadovoljavajuću razinu pouzdanosti (koeficijent Cronbach alfa iznosi 0,56), a komponenta objašnjava 43,27% zajedničke varijance. Sportaše koji imaju visoke rezultate na ovoj ljestvici karakterizira obilježje da ih nije lako omesti; mogu se usredotočiti na određenu aktivnost ili zadatak, kako na treningu, tako i u situaciji igre; ostaju koncentrirani čak i kada se pojave nepovoljne ili neočekivane situacije. Budući da su saturacije svih čestica ove ljestvice iznad 0,58 i ekstrahirana je samo jedna latentna komponenta. Stoga nije moguće, niti je opravdano provesti dopunsku selekciju čestica. Jednostavno rečeno, ove čestice mjere manifestna ponašanja i procjene koja ne pružaju dovoljnu razinu pouzdanosti za provedbu mjerenja, a ne postoji način kako podići razinu pouzdanosti ove ljestvice. Stoga je odlučeno kako će se ova ljestvica izdvojiti iz svih daljnjih postupaka statističke obrade podataka, te se ova mjera *koncentracije* neće dalje koristiti u ovom istraživanju. Nije poželjno utvrđivati valjanost konstruiranih mjera *koncentracije* s visokim stupnjem pouzdanosti sa ovom mjerom iz upitnika ACSI-28 nezadovoljavajuće razine pouzdanosti. Autori ACSI-28 (Smith, Schutz, Smoll i Ptacek, 1995) navode kako je i pri konstrukciji upitnika utvrđeno da



između svih ljestvica *koncentracije* ima najniži koeficijent interne pouzdanosti i iznosi 0,62 (tipa Cronbach alfa).

**Tablica 27.** Validacija ljestvice upitnika ACSI-28 – *postavljanje ciljeva/mentalna priprema (ACS\_CILJ)*

Čestica	KOMPONENTA
	FS
Svakodnevno ili tjedno sebi postavljam ciljeve koji me vode u radu.	0,76
Običavam trošiti dosta vremena planirajući kako ostvariti svoje ciljeve.	0,69
Postavljam sebi ciljeve na svakom treningu.	0,83
U glavi imam stvoren plan igre davno prije no što utakmica počne.	0,68
<b>EIGEN</b>	2,21
<b>UKUPNO %</b>	55,17
<b>ALPHA</b>	0,73
<b>ICC Consistency</b>	0,40

**Legenda:** FS - faktorska saturacija čestice; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO%– ukupni postotak objašnjene varijance; ALPHA – koeficijent pouzdanosti tipa Cronbach alfa; ICC Consistency – koeficijent pouzdanosti ICC tipa unutarne konzistencije.

Ovom se ljestvicom mjeri *postavljanje ciljeva i mentalna priprema* u treniranju i odigravanju utakmica. Ljestvica ima zadovoljavajuću razinu pouzdanosti (Cronbach alfa iznosi 0,73), a komponenta objašnjava 55,17% zajedničke varijance. Sportaše koji imaju visoke rezultate na ovoj ljestvici karakterizira obilježje da su usmjereni i rade na ostvarivanju specifičnih ciljeva izvedbe; planiraju i psihički se pripremaju za igru; imaju jasan "plan igre" i slično.

**Tablica 28.** Validacija ljestvice upitnika ACSI-28 – *samopouzdanje i motivacija postignuća (ACS\_S\_MP)*

Čestica	KOMPONENTA
	FS
Izvlačim maksimum iz svoje vještine i talenta.	0,80
Uvjeran sam da ću igrati dobro.	0,51
Nitko me ne mora tjerati da se trudim dok igram i treniram, jednostavno dajem 100%.	0,75
Kada ne uspijem ostvariti svoje ciljeve, to me „tjera“ da radim još više.	0,67
<b>EIGEN</b>	1,90
<b>UKUPNO %</b>	47,56
<b>ALPHA</b>	0,62
<b>ICC Consistency</b>	0,29

**Legenda:** FS - faktorska saturacija čestice; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO%– ukupni postotak objašnjene varijance; ALPHA – koeficijent pouzdanosti tipa Cronbach alfa; ICC Consistency – koeficijent pouzdanosti ICC tipa unutarne konzistencije.

Ova ljestvica mjeri *samopouzdanje i motivaciju postignuća* za treniranje i igranje utakmica. Ljestvica ima „uvjetno prihvatljivu“ razinu pouzdanosti (koeficijent Cronbach alfa iznosi 0,62), a komponenta objašnjava 47,56% zajedničke varijance. Sportaše koji imaju visoke rezultate na ovoj ljestvici karakterizira obilježje da u igri praktično ostvaruju svoje igračke potencijale, intrinzično su motivirani za igranje odbojke, te imaju uvjerenje kako će na utakmici dobro igrati.

**Tablica 29.** Validacija ljestvice upitnika ACSI-28 – „dostupnost“ treniranju (ACS\_TREN)

Čestica	KOMPONENTA
	FS
Kad mi trener kaže kako ispraviti grešku koju sam učinio, obično to shvatim osobno i uzrujam se. (NEG)	0,67
Kada me trener kritizira, više me uzruja nego što mi pomogne. (NEG)	0,79
Ako trener viče na mene ili me kritizira, ispravljam pogreške bez ikakve ljutnje.	-0,79
Poboljšavam svoje vještine pažljivim slušanjem uputa i savjeta koje mi trener govori.	-0,66
<b>EIGEN</b>	2,12
<b>UKUPNO %</b>	53,06
<b>ALPHA</b>	0,70
<b>ICC Consistency</b>	0,37

**Legenda:** FS - faktorska saturacija čestice; (NEG) – inverzno okrenute čestice; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO%– ukupni postotak objašnjene varijance; ALPHA – koeficijent pouzdanosti tipa Cronbach alfa; ICC Consistency – koeficijent pouzdanosti ICC tipa unutarnje konzistencije.

Ljestvica mjeri „dostupnost“ treniranju i ima zadovoljavajuću razinu pouzdanosti (Cronbach alfa iznosi 0,70), a komponenta objašnjava 53,06% zajedničke varijance. Sportaše koji imaju visoke rezultate na ovoj ljestvici karakterizira obilježje da su „otvoreni“ i uče iz trenerovih uputa; prihvaćaju konstruktivnu kritiku ne shvaćajući je osobno i zbog nje se ne uzrujaju.

**Tablica 30.** Aritmetičke sredine i metrijske značajke validiranih ljestvica upitnika ACSI-28

VARIJABLA	BROJ ČESTICA	AS	SD	CRONBACH ALPHA	% VAR	D * (K-S test)	MIN	MAX	SKEW	KURT
ACS_PRIT	4	2,99	0,86	0,76	58,33	0,07	1,00	5,00	-0,06	-0,31
ACS_ANKS (INV)	3	3,05 (2,95) <sup>x</sup>	0,89	0,70	62,50	0,09*	1,00	5,00	-0,09	-0,38
ACS_SUOC	4	3,45	0,73	0,71	53,36	0,07	1,25	5,00	-0,10	-0,19
ACS_KONC	4	3,37	0,67	0,56	43,27	0,09*	1,25	5,00	-0,10	-0,15
ACS_CILJ	4	2,81	0,84	0,73	55,17	0,08	1,00	5,00	0,02	-0,55
ACS_S_MP	4	3,74	0,65	0,62	47,56	0,09*	1,50	5,00	-0,25	0,27
ACS_TREN	4	3,79	0,76	0,70	53,06	0,09*	1,25	5,00	-0,58	-0,23

**Legenda:** AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; CRONBACH ALPHA – koeficijent internalne konzistencije; % VAR – postotak objašnjene varijance; D – koeficijent K-S testa; \* - oznaka značajnosti koeficijenta K-S testa; SKEW – mjera simetričnosti distribucije; KURT – mjera oblika distribucije; (INV) – inverzno okrenuta ljestvica; <sup>x</sup> – inverzno obrnut rezultat, isključivo za potrebe usporedbe s drugim ljestvicama.

U ovoj tablici su pregledno prikazane osnovne metrijske karakteristike validiranih ljestvica upitnika ACSI-28. Ljestvica „odsutnost“ *anksioznosti* je inverzno okrenuta u odnosu na ostale ljestvice i u načelu niži rezultat na toj ljestvici predstavlja poželjniji rezultat.

*Homogenost* svih validiranih ljestvica, nakon provedene selekcije čestica na ljestvici „odsutnost“ *anksioznosti*, je potpuna jer su se sve čestice svake ljestvice projicirale samo na jednu komponentu. Ekstrahiranim komponentama objašnjena varijanca varira između 43,27% (ljestvica *koncentracije*) do 62,50% (ljestvica „odsutnost“ *anksioznosti*).

*Pouzdanosti* ljestvica variraju između *potpuno nezadovoljavajuće* razine (0,56 za ljestvicu *koncentracije*) do *zadovoljavajuće* razine (0,76 za ljestvicu *vrhunske izvedbe pod pritiskom*).

*Osjetljivost* ljestvica je vtjednovana preko tri mjere: izračunatom vrijednošću Kolmogorov-Smirnovljeva (K-S) testa normaliteta distribucije; prikazom raspona rezultata u obliku maksimalnog i minimalnog rezultata ljestvice; te izračunom koeficijenata asimetrije i zaobljenosti distribucije. Rasponi rezultata u svim ljestvicama su vrlo veliki jer su u svim varijablama minimalni rezultati vrlo blizu minimalno mogućeg rezultata (najviši minimalni rezultat je 1,50 u ljestvici *samopouzdanja*), a maksimalni rezultati su u svim ljestvicama oni maksimalno mogući rezultati (5,00). Od ukupno sedam ljestvica za 4 ljestvice je utvrđena statistička značajnost K-S testa što pokazuje kako distribucije rezultata navedenih ljestvica odstupaju od normalne distribucije. Međutim, kako su ostale mjere dvije asimetrije i zaobljenosti distribucije „uredne“ u daljnjoj su statističkoj obradi podataka korištene parametrijske statističke postupke.

Validirane ljestvice upitnika ACSI-28, izuzev ljestvice *koncentracije*, predstavljaju metrijski zadovoljavajuće mjerne instrumente za mjerenje psiholoških obilježja mladih odbojkaša. Ljestvica *koncentracije* je zbog nedovoljno visoke pouzdanosti izbačena iz svih daljnjih postupaka statističke obrade podataka. Autori upitnika ACSI-28 (Smith, Schutz, Smoll i Ptacek, 1995) su naveli kako dio ljestvica

ovog upitnika ima pouzdanost tek nešto višu od „minimalno dopuštenih“ 0,60 (za koeficijent tipa Cronbach alfa), a upravo je ljestvica *koncentracije* imala najnižu razinu pouzdanosti (0,62). Pritom je naglašena važnost mjerenja konstrukta u odnosu na razinu pouzdanosti mjernog instrumenta. U ovom istraživanju pouzdanost ljestvice *koncentracije* je niža od 0,60, te je ona izbačena iz daljnjih postupaka statističke obrade. Neovisno o tome što se time „gubi“ mogućnost uspoređivanja konstruiranih ljestvica *koncentracije* s ljestvicom priznatog upitnika koja isto mjeri *koncentraciju*, potrebno je u znanstvenom radu uspostaviti, primjenjivati i održati kriterije i standarde kvalitetnog mjerenja. Da je nekim slučajem pri konstrukciji ljestvica u ovom istraživanju konstruirana mjera istih ili sličnih mjernih karakteristika kakve ima ova validirana ljestvica *koncentracije*, ona bi u ovom radu bila tablično prikazana, a potom i odbačena kako *nekvalitetan* mjerni instrument. Popustiti u „kriterijskom“ prosuđivanju vrijednosti neke od validiranih ljestvica, posljedično bi moglo dovesti do daljnjih „propusta“ pri interpretaciji nalaza.

Aritmetičke sredine postignute na ljestvicama variraju između 2,81 (ljestvica *postavljanje ciljeva / mentalna priprema*) do najviših 3,79 (ljestvica „*dostupnost*“ *treniranju*). Pored najniže utvrđene aritmetičke sredine ljestvice *postavljanje ciljeva/ mentalna priprema* se vrlo blizu utvrđuju i aritmetičke sredine ljestvica *vrhunska izvedba pod pritiskom* (2,99), te ljestvice „*odsutnost*“ *anksioznosti* (3,05). Pored najviše utvrđene aritmetičke sredine ljestvice „*dostupnost*“ *treniranju* se vrlo blizu utvrđuje samo aritmetička sredina ljestvice *samopouzdanje i motivacija postignuća* (3,74). Utvrđeni prosječni rezultati validiranih ljestvica upitnika ACSI-28 pokazuju kako mjerena psihološka obilježja u mladih igračica i igrača odbojke nisu visoko izražena. Mladi odbojkaši u pravilu si ne postavljaju ciljeve, niti provode mentalnu pripremu, te su općenito svjesni svojih rijetkih vrhunskih izvedbi ili češće osrednjih izvedbi u situacijama pritiska. Isto tako, ovi mladi sportaši pokazuju viši stupanj osobnog *samopouzdanja i motivacije postignuća*, te su „*dostupni*“ *treniranju* i tako su suglasni biti vođeni od strane trenera. Ovi su nalazi očekivani za ovu populaciju sportaša jer to nisu vrhunski i seniorski igrači odbojke, nego se još nalaze u određenoj „*razvojnoj*“ fazi, kako u razvoju i usavršavanju svojih igračkih znanja i vještina, tako i u razvoju svog antropološkog statusa.

### 5.2.2. Validacija mjera upitnika PSIS-Y

**Tablica 31.** Validacija ljestvice upitnika PSIS-Y – *motivacija (PSIS\_MOT)* prije i nakon provedene selekcije čestica

Čestica	PRIJE SELEKCIJE ČESTICA		NAKON SELEKCIJE ČESTICA
	KOMPONENTE*		KOMPONENTA
	1	2	1
Vrlo sam motiviran da budem dobar u svom sportu.	0,80		0,69
Ponekad nemam motivacije trenirati. (NEG)	-0,59		-0,40
Pobjeđivanje mi je vrlo važno.	0,31	0,33	0,55
Sada, najvažnija stvar u mom životu je biti dobar u svom sportu.		0,88	0,66
Moj sport je moj čitav život.		0,93	
Želim naporno trenirati kako bi bio na vrhu u svom sportu.	0,39	0,66	0,86
U mom sportu, želim izvući najbolje što mogu od sebe.	0,75		0,79
Želim uspjeti u svom sportu.	0,65		0,78
<b>EIGEN</b>	2,90	2,93	3,32
<b>UKUPNO %</b>	60,33		47,41
<b>ALPHA</b>	0,82		0,80
<b>ICC Consistency</b>	0,36		0,36

**Legenda:** FS - faktorska saturacija čestice; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO%– ukupni postotak objašnjene varijance; ALPHA – koeficijent pouzdanosti tipa Cronbach alfa; ICC Consistency – koeficijent pouzdanosti ICC tipa unutarnje konzistencije; (NEG) – inverzno okrenuta čestica.

Validacija ljestvice *motivacije* upitnika PSIS-Y provedena je nakon selekcije čestica u kojoj je jedna čestica odbačena jer je remetila homogenost (faktorsku strukturu) ljestvice. Izbacivanjem jedne čestice pouzdanost ljestvice se nije podigla već je ostala na sličnoj, dobroj razini (Cronbach alfa koeficijent iznosi 0,80), a komponenta objašnjava 47,41% zajedničke varijance.

Čestice ove ljestvice mjere *motivaciju postignuća* koja pokazuje koliko su se mladi sportaši spremni „davati“ kako bi postigli sportski uspjeh. Čestica koja je najviše saturirana komponentom je *želim naporno trenirati kako bi bio na vrhu u svom sportu*.

**Tablica 32.** Validacija ljestvice upitnika PSIS-Y – *samopouzdanje (PSIS\_SAM)* prije i nakon provedene selekcije čestica

Čestica	PRIJE SELEKCIJE ČESTICA		NAKON SELEKCIJE ČESTICA
	KOMPONENTE*		KOMPONENTA
	1	2	1
Na većini natjecanja sam uvjeren kako ću biti dobar.		0,72	0,75
Ne treba mnogo da se „uzdrma“ moje samopouzdanje. (NEG)	0,73		-0,66
Manja ozljeda ili loš trening uistinu mogu poljuljati moje samopouzdanje. (NEG)	0,84		
Često sumnjam u svoju sportsku sposobnost. (NEG)	0,79		-0,69
Kada loše započnem utakmicu, moje samopouzdanje vrlo brzo „pada“. (NEG)	0,75		
Obično ostanem samopouzdan čak i onda kad igram jednu od lošijih utakmica.		0,70	0,75
Moje samopouzdanje vidljivo je na svakom koraku.		0,88	0,66
Imam vjeru u sebe.		0,69	0,76
<b>EIGEN</b>	3,14	2,97	3,03
<b>UKUPNO %</b>		62,03	50,54
<b>ALPHA</b>		0,84	0,80
<b>ICC Consistency</b>		0,40	0,41

**Legenda:** FS - faktorska saturacija čestice; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO%– ukupni postotak objašnjene varijance; ALPHA – koeficijent pouzdanosti tipa Cronbach alfa; ICC Consistency – koeficijent pouzdanosti ICC tipa unutarnje konzistencije; (NEG) – inverzno okrenute čestice.

Validacija ljestvice *samopouzdanje* upitnika PSIS-Y provedena je nakon selekcije čestica u kojoj su dvije čestice odbačene jer su remetile homogenost ljestvice. Ljestvica ima dobru pouzdanost (Cronbach alfa koeficijent iznosi 0,80), a komponenta objašnjava 50,54% zajedničke varijance. Čestice ove ljestvice mjere *samopouzdanje*, a ono pokazuje koliko mladi sportaši imaju povjerenja u svoje igračke mogućnosti i koliko je ono „otporno“ na promjenu zbog lošije situacijske izvedbe igrača. Čestice koje su najviše saturirane komponentom su *imam vjeru u sebe*, te *na većini natjecanja sam uvjeren kako ću biti dobar*.

**Tablica 33.** Validacija ljestvice upitnika PSIS-Y – *anksioznost (PSIS\_ANK)* prije i nakon provedene selekcije čestica

Čestica	PRIJE SELEKCIJE ČESTICA		NAKON SELEKCIJE ČESTICA
	KOMPONENTE*		KOMPONENTA
	1	2	1
Napetiji sam prije igranja utakmice nego za vrijeme igre.		0,88	
Često me uhvati panika neposredno prije nego počnem igrati. (NEG)	0,60	0,32	0,75
Trošim puno energije pokušavajući ostati miran prije utakmice. (NEG)	0,81		0,72
Postajem nervozan zato što želim da utakmica što prije počne. (NEG)	0,62		0,63
Brinem se zbog igranja u dvoranama u kojima dosad nisam igrao. (NEG)	0,76		0,65
Prije utakmice brinem se hoću li igrati dobro. (NEG)	0,32	0,51	0,59
Prije važnih susreta osjećam jaku nervozu. (NEG)	0,56	0,42	0,77
Osjećam neugodu u trenucima neposredno prije početka utakmice. (NEG)	0,75		0,77
<b>EIGEN</b>	3,29	1,81	3,40
<b>UKUPNO %</b>		56,59	48,53
<b>ALPHA</b>		0,81	0,83
<b>ICC Consistency</b>		0,35	0,40

**Legenda:** FS - faktorska saturacija čestice; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO%– ukupni postotak objašnjene varijance; ALPHA – koeficijent pouzdanosti tipa Cronbach alfa; ICC Consistency – koeficijent pouzdanosti ICC tipa *unutarnje konzistencije*; (NEG) – inverzno okrenute čestice.

Ljestvica *anksioznosti* upitnika PSIS-Y ima dobru pouzdanost (Cronbach alfa koeficijent iznosi 0,83), a komponenta objašnjava 48,53% zajedničke varijance. Jedna čestica je selektirana jer remeti homogenost ljestvice. Ova ljestvica općenito mjeri *anksioznost*, ali uglavnom *kognitivni „dio“* ukupne *anksioznosti*. Čestice koje su najviše saturirane komponentom su: *prije važnih susreta osjećam jaku nervozu*, te *osjećam neugodu u trenucima neposredno prije početka utakmice*.

**Tablica 34.** Validacija ljestvice upitnika PSIS-Y – *mentalna priprema (PSIS\_MNT)* prije i nakon provedene selekcije čestica

Čestica	PRIJE SELEKCIJE ČESTICA		NAKON SELEKCIJE ČESTICA
	KOMPONENTE*		KOMPONENTA
	1	2	1
Često maštam o natjecanju.		0,88	
Prije igre u glavi često „ponavljam“ svoju igru.		0,73	0,74
Kad se mentalno pripremam za utakmicu, vidim se kao da gledam video snimku.	0,60		0,73
Kad se pripremam za igru, pokušavam zamisliti kako će to mišići izvesti.	0,91		0,77
Kad zatvorim oči, mogu zamisliti što moji mišići osjećaju.	0,87		0,76
Pripremam se za utakmicu zamišljajući „plan“ svoje igre.	0,39	0,56	0,75
<b>EIGEN</b>	2,57	2,10	2,82
<b>UKUPNO %</b>		67,77	56,45
<b>ALPHA</b>		0,79	0,81
<b>ICC Consistency</b>		0,38	0,46

**Legenda:** FS - faktorska saturacija čestice; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO%– ukupni postotak objašnjene varijance; ALPHA – koeficijent pouzdanosti tipa Cronbach alfa; ICC Consistency – koeficijent pouzdanosti ICC tipa unutarnje konzistencije; (NEG) – inverzno okrenute čestice.

Ljestvica *mentalna priprema* upitnika PSIS-Y ima dobru pouzdanost (Cronbach alfa koeficijent iznosi 0,81), a komponenta objašnjava 56,45% zajedničke varijance. Jedna čestica je selektirana jer je remetila homogenost ljestvice. Ova ljestvica mjeri *mentalnu pripremu* sportaša, a uglavnom se čestice odnose na korištenje tehnika vizualizacije (kako mentalne imaginacije sadržaja povezanog s igranjem, tako i mentalnog ponavljanja određenih aktivnosti). Čestice koje su najviše saturirane komponentom su: *kad se pripremam za igru, pokušavam zamisliti kako će to mišići izvesti*, te *pripremam se za utakmicu zamišljajući „plan“ svoje igre*.



**Tablica 35.** Validacija ljestvice upitnika PSIS-Y – *orijentacija na tim (PSIS\_TIM)* prije i nakon provedene selekcije čestica

ČESTICA	PRIJE SELEKCIJE ČESTICA		NAKON SELEKCIJE ČESTICA
	KOMPONENTE*		KOMPONENTA
	1	2	1
Frustrira me kad moj suigrač igra loše.		0,73	
Više sam usmjeren na svoju igru, nego na igru ekipe.	-0,32	0,71	
Mislim da je <i>timski duh</i> vrlo važan.	0,69		0,64
Osjećam se loše kad moja ekipa izgubi, neovisno o tome kako sam ja igrao.	0,68		0,74
Mislim kako je igra moje ekipe važnija od moje igre.	0,61		0,60
Ljutim se ako se moji suigrači maksimalno ne trude.	0,39	0,62	0,59
Ako oslabim kvalitetu igre svoje momčadi, trebam biti zamijenjen.	0,59		0,55
<b>EIGEN</b>	1,96	1,51	1,97
<b>UKUPNO %</b>		48,75	39,39
<b>ALPHA</b>		0,56	0,61
<b>ICC Consistency</b>		0,16	0,24

**Legenda:** FS - faktorska saturacija čestice; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO% – ukupni postotak objašnjene varijance; ALPHA – koeficijent pouzdanosti tipa Cronbach alfa; ICC Consistency – koeficijent pouzdanosti ICC tipa unutarnje konzistencije.

Na sedam čestica ove ljestvice provedena je selekcija čestica u dva slijedna koraka, te su odbačene dvije čestice koje su remetile homogenost ljestvice, ali i apsolutno neprihvatljivu pouzdanost ljestvice (Cronbach alfa koeficijent iznosi 0,56). Ljestvica *orijentacija na tim* upitnika PSIS-Y i nakon provedene selekcije čestica ima nisku, nezadovoljavajuću razinu pouzdanosti (Cronbach alfa koeficijent iznosi 0,61), razinu pouzdanosti koja je *uvjetno prihvatljiva*. Ekstrahirana komponenta objašnjava samo 39,39% zajedničke varijance. Ova ljestvica općenito mjeri *orijentaciju sportaša na svoju ekipu, svoj tim*, relativan odnos između usmjerenosti na svoje postignuće i postignuće svoje ekipe, svoga tima. Oni koji imaju niske rezultate na ovoj ljestvici umjereni su više na svoje osobno postignuće nego na „ekipno“ postignuće. Čestice koja je najviše saturirana ekstrahiranom komponentom je *osjećam se loše kad moja ekipa izgubi, neovisno o tome kako sam ja igrao*.

**Tablica 36.** Validacija ljestvice upitnika PSIS-Y – koncentracija (PSIS\_KNC) prije i nakon provedene selekcije čestica

ČESTICA		PRIJE SELEKCIJE ČESTICA		NAKON SELEKCIJE ČESTICA
		KOMPONENTE*		KOMPONENTA
		1	2	1
Tijekom utakmice često imam problema s koncentracijom.	(NEG)	0,75		0,75
Često osjetim „trenutke“ kada je moja igra neobično dobra.			0,70	
Kada igram loše, običavam gubiti koncentraciju.	(NEG)	0,69		0,69
Tijekom igre mi smetaju komentari osoba koje me okružuju.	(NEG)	0,63		0,63
Na početku igre imam problema zaboraviti ono što sam prije radio.	(NEG)	0,71		0,71
Tijekom igre drugi me ometaju.	(NEG)	0,68		0,69
Lakše mi se koncentrirati na tešku nego na laganu utakmicu.			0,75	
	<b>EIGEN</b>	2,41	1,15	2,40
	<b>UKUPNO %</b>		50,85	48,08
	<b>ALPHA</b>		0,60	0,73
	<b>ICC Consistency</b>		0,18	0,36

**Legenda:** FS - faktorska saturacija čestice; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO%– ukupni postotak objašnjene varijance; ALPHA – koeficijent pouzdanosti tipa Cronbach alfa; ICC Consistency – koeficijent pouzdanosti ICC tipa unutarne konzistencije; (NEG) – inverzno okrenute čestice.

Na inicijalnih sedam čestica ljestvice *koncentracije* provedena je selekcija čestica u dva slijedna koraka, te su odbačene dvije čestice koje su remetile homogenost ljestvice, ali i nedovoljno visoku pouzdanost ljestvice (Cronbach alfa koeficijent iznosi 0,60). Ljestvica *koncentracije* upitnika PSIS-Y nakon provedene selekcije čestica ima kvalitetnu homogenost (jednu latentnu dimenziju) i zadovoljavajuću razinu pouzdanosti (Cronbach alfa koeficijent iznosi 0,73), a ekstrahirana komponenta objašnjava 48,08% zajedničke varijance. Ova ljestvica mjeri *koncentraciju*, sposobnost usmjeravanja i premještanja pozornosti tijekom igre, te distraktibilnost pozornosti („otpornost“ pažnje na ometanje). Čestice koje su najviše saturirane komponentom *tijekom utakmice često imam problema s koncentracijom* te *na početku igre imam problema zaboraviti ono što sam prije radio*.

**Tablica 37.** Aritmetičke sredine i metrijske značajke validiranih ljestvica upitnika PSIS-Y

VARIJABLA	BROJ ČESTICA	AS	SD	CRONBACH ALPHA	% VAR	D * (K-S test)	MIN	MAX	SKEW	KURT
PSIS_MOT	7	3,89	0,69	0,80	47,41	0,12*	2,00	5,00	-0,36	-0,64
PSIS_SAM	6	3,28	0,74	0,80	50,54	0,08*	1,33	5,00	-0,06	-0,03
PSIS_ANK (INV)	7	2,41 3,59 <sup>x</sup>	0,77	0,83	48,53	0,07	1,00	4,57	0,24	-0,54
PSIS_MNT	5	2,49	0,87	0,81	56,45	0,08	1,00	5,00	0,17	-0,67
PSIS_TIM	5	4,01	0,66	0,61	39,39	0,12*	2,00	5,00	-0,52	-0,31
PSIS_KNC	5	3,50	0,77	0,73	48,08	0,09*	1,20	5,00	-0,27	-0,44

**Legenda:** AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; CRONBACH ALPHA – koeficijent interne konzistencije; % VAR – postotak objašnjene varijance; D – koeficijent K-S testa; \* - oznaka značajnosti koeficijenta K-S testa; SKEW – mjera simetričnosti distribucije; KURT – mjera oblika distribucije; (INV) – inverzno okrenuta ljestvica; <sup>x</sup> – inverzno obrnut rezultat, isključivo za potrebe usporedbe s drugim ljestvicama.

U ovoj tablici su pregledno prikazane osnovne metrijske karakteristike validiranih ljestvica upitnika PSIS-Y. Ljestvica *anksioznosti* je inverzno okrenuta u odnosu na ostale ljestvice i u načelu niži rezultat na toj ljestvici predstavlja poželjniji rezultat.

*Homogenost* svih validiranih ljestvica, nakon provedenih postupaka selekcije čestica, je potpuna jer su se sve čestice svake ljestvice projicirale samo na jednu komponentu. Ekstrahiranim komponentama objašnjena varijanca varira između 39,39% (ljestvica *orijentacije na tim*) do 56,45% (ljestvica *mentalne pripreme*).

*Pouzdanosti* ljestvica variraju između *uvjetno prihvatljive* razine (0,61 za ljestvicu *orijentacije na tim*) do *dobre* razine (0,83 za ljestvicu *anksioznosti*).

*Osjetljivost* ljestvica je vrjednovana preko tri mjere: izračunatom vrijednošću Kolmogorov-Smirnovljeva (K-S) testa normaliteta distribucije; prikazom raspona rezultata u obliku u maksimalnog i minimalnog rezultata ljestvice; te izračunom koeficijenata asimetrije i zaobljenosti distribucije. Rasponi rezultata su nešto uži od drugih raspona rezultata u ljestvicama *motivacije* i *orijentacije na tim* (od 2,00 do 5,00) i to zbog veće zastupljenosti visokih rezultata što doprinosi negativnoj asimetričnosti distribucija. Od ukupno 6 ljestvica za 4 ljestvice je utvrđena statistička značajnost K-S testa što pokazuje kako distribucije rezultata navedenih ljestvica odstupaju od normalne distribucije. Međutim, mjere asimetrije i zaobljenosti distribucije su u granicama

prihvatljivih (manje su od  $\pm 1,00$ ) te su u daljnjoj statističkoj obradi podataka za sve validirane ljestvice korišteni parametrijski statistički postupci.

Validirane ljestvice upitnika PSII-Y nakon provedenog postupka selekcije čestica predstavljaju kvalitetne mjerne instrumente za mjerenje psiholoških obilježja mladih odbojkaša.

Aritmetičke sredine postignute na ljestvicama variraju između 2,49 (ljestvica *mentalne pripreme*) do najviših 4,01 (ljestvica *orijentacije na tim*). Pored najviše utvrđene aritmetičke sredine ljestvice *orijentacije na tim* se vrlo blizu utvrđuje samo aritmetička sredina ljestvice *motivacije postignuća* (3,89). Utvrđeni prosječni rezultati validiranih ljestvica upitnika PSIS-Y, izuzev na ljestvici *orijentacije na tim*, pokazuju kako mjerena psihološka obilježja u mladim igračica i igrača odbojke nisu u visokoj mjeri izražena. Mladi odbojkaši u pravilu ne provode mentalnu pripremu koristeći tehniku vizualizacije. Nadalje, ovi mladi sportaši pokazuju viši stupanj osobne *orijentacije na tim* i *motivacije postignuća*, a osrednji stupanj *samopouzdanja*, *koncentracije* i *anksioznosti* (kad se inverzno okrene prosječan rezultat od 2,41 dobije se rezultat od 3,59, te ga je tada moguće usporediti s drugim postignutim rezultatima). Kako je navedeno i kod „pregledne“ validacije ljestvica ACSI-28, nalazi postignuti na validiranim ljestvicama upitnika PSIS-Y su očekivani za ovu populaciju i dob sportaša.

### 5.2.3. Validacija mjera upitnika CSAI-2

**Tablica 38.** Validacija ljestvice upitnika CSAI-2 – *kognitivna anksioznost (CSA\_KOGN)*

Čestica	KOMPONENTA
	FS
Obično sam zabrinut zbog utakmice.	0,62
Sumnjam u sebe prije natjecanja.	0,71
Zabrinut sam da neću odigrati tako dobro kao što mogu.	0,77
Općenito, zabrinut sam da ne izgubimo.	0,48
Brinem se da ne podbacim pod pritiskom.	0,72
Obično sam zabrinut da ću loše odigrati.	0,85
Obično sam zabrinut hoću li ostvariti svoj cilj.	0,71
Zabrinut sam da će drugi biti razočarani mojom igrom.	0,74
Zabrinut sam da se neću moći koncentrirati.	0,70
<b>EIGEN</b>	4,49
<b>UKUPNO %</b>	49,85
<b>ALPHA</b>	0,87
<b>ICC Consistency</b>	0,43

**Legenda:** FS - faktorska saturacija čestice; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO%– ukupni postotak objašnjene varijance; ALPHA – koeficijent pouzdanosti tipa Cronbach alfa; ICC Consistency – koeficijent pouzdanosti ICC tipa unutarnje konzistencije.

Ljestvica *kognitivne anksioznosti* upitnika CSAI ima dobru pouzdanost (Cronbach alfa koeficijent iznosi 0,87), a komponenta objašnjava 49,85% zajedničke varijance. Jedna od čestica ima nisku saturaciju komponentom (0,48), ali nije selektirana jer ne remeti homogenost ljestvice, kao i zbog odluke da se što manje mijenja izvorni oblik i sadržaj ljestvica. Čestice koje su najviše saturirane komponentom su: *obično sam zabrinut da ću loše odigrati, te zabrinut sam da neću odigrati tako dobro kao što mogu.*

**Tablica 39.** Validacija ljestvice upitnika CSAI-2 – *somatska anksioznost (CSA\_SOMA)*

Čestica	KOMPONENTA
	FS
Osjećam se nervozno prije ulaska u igru.	0,74
Obično zadržim prije ulaska u igru.	0,77
Tijelo mi je napeto prije utakmice.	0,83
Prije igre osjećam napetost u stomaku.	0,82
Moje tijelo obično je opušteno.	(POZ) -0,59
Srce mi ubrzano lupa prije ulaska u igru.	0,80
„Vrti“ me u stomaku.	0,74
Dlanovi su mi znojni prije igranja.	0,73
Moje tijelo je obično napeto prije igre.	0,80
<b>EIGEN</b>	5,19
<b>UKUPNO %</b>	57,63
<b>ALPHA</b>	0,84
<b>ICC Consistency</b>	0,36

**Legenda:** FS - faktorska saturacija čestice; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO%– ukupni postotak objašnjene varijance; ALPHA – koeficijent pouzdanosti tipa Cronbach alfa; ICC Consistency – koeficijent pouzdanosti ICC tipa unutarnje konzistencije; (POZ) – inverzno okrenuta čestica.

Ljestvica *somatske anksioznosti* upitnika CSAI ima dobru pouzdanost (Cronbach alfa koeficijent iznosi 0,84), a komponenta objašnjava 57,63% zajedničke varijance. Čestice koje su najviše saturirane komponentom su: *tijelo mi je napeto prije utakmice, te prije igre osjećam napetost u stomaku.*

**Tablica 40.** Validacija ljestvice upitnika CSAI-2– *samopouzdanje (CSA\_SAMO)*

Čestica	KOMPONENTA
	FS
Prije utakmice sam opušten.	0,61
Obično se ugodno osjećam prije početka utakmice.	0,64
Obično sam samopouzdan prije natjecanja.	0,79
Siguran sam u sebe prije natjecanja.	0,83
Obično imam pouzdanja kako ću odговорiti svakom izazovu.	0,73
Obično sam siguran da ću odigrati dobro.	0,74
Obično se osjećam mentalno opušten.	0,63
U načelu, samopouzdan sam jer se zamišljam kako postizem svoj cilj.	0,67
Uvjeren sam kako ću se znati nositi s pritiskom.	0,60
<b>EIGEN</b>	4,38
<b>UKUPNO %</b>	48,62
<b>ALPHA</b>	0,86
<b>ICC Consistency</b>	0,41

**Legenda:** FS - faktorska saturacija čestice; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO%– ukupni postotak objašnjene varijance; ALPHA – koeficijent pouzdanosti tipa Cronbach alfa; ICC Consistency – koeficijent pouzdanosti ICC tipa unutarnje konzistencije.

Ljestvica *samopouzdanja* upitnika CSAI ima dobru pouzdanost (Cronbach alfa koeficijent iznosi 0,86), a komponenta objašnjava 48,62% zajedničke varijance. Čestice koje su najviše saturirane komponentom su: *siguran sam u sebe prije natjecanja*, te *obično sam samopouzdan prije natjecanja*.

**Tablica 41.** Aritmetičke sredine i metrijske značajke validiranih ljestvica upitnika CSAI-2

VARIJABLA	BROJ ČESTICA	AS	SD	CRONBACH ALPHA	% VAR	D * (K-S test)	MIN	MAX	SKEW	KURT
CSA_KOGN (INV)	9	2,77 3,33 <sup>x</sup>	0,80	0,87	49,85	0,08	1,00	5,00	0,37	-0,15
CSA_SOMA (INV)	9	2,21 3,79 <sup>x</sup>	0,87	0,84	57,63	0,11*	1,00	5,00	0,56	-0,42
CSA_SAMO	9	3,29	0,72	0,86	48,62	0,06	1,00	5,00	-0,26	0,20

**Legenda:** AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; CRONBACH ALPHA – koeficijent internalne konzistencije; % VAR – postotak objašnjene varijance; D – koeficijent K-S testa; \* - oznaka značajnosti koeficijenta K-S testa; SKEW – mjera simetričnosti distribucije; KURT – mjera oblika distribucije; (INV) – inverzno okrenuta ljestvica; <sup>x</sup> – inverzno obrnut rezultat, isključivo za potrebe usporedbe s drugim ljestvicama.

U ovoj tablici su pregledno prikazane osnovne metrijske karakteristike validiranih ljestvica upitnika CSAI. Ljestvice *kognitivne i somatske anksioznosti* su inverzno okrenute u odnosu na ostale ljestvice i niži rezultat na tim ljestvicama predstavlja poželjniji rezultat.

*Homogenost i pouzdanost* validiranih ljestvica je kvalitetna jer su se čestice svake ljestvice projicirale samo na jednu komponentu, a svi koeficijenti pouzdanosti su dobri (najniža iznosi 0,84). Ekstrahiranim komponentama objašnjena varijanca varira između 48,62% (ljestvica *samopouzdanja*) do 57,63% (ljestvica *somatske anksioznosti*).

Jedna od ljestvica ima vrijednost Kolmogorov-Smirnovljeva (K-S) testa iznad granične vrijednosti (ljestvica *samopouzdanja*), te distribucija rezultata odstupa od normalne distribucije. Međutim, izračunom koeficijenata asimetrije i zaobljenosti distribucije je utvrđeno kako to odstupanje od normalne distribucije nije u velikoj mjeri izraženo (manji su od  $\pm 1,00$ ), te se u daljnjoj statističkoj obradi podataka za validirane ljestvice koriste parametrijski statistički postupci.

Validirane ljestvice upitnika CSAI predstavljaju vrlo kvalitetne mjerne instrumente za mjerenje psiholoških obilježja mladih odbojkaša.

Aritmetička sredina varijable *kognitivna anksioznost* (2,77) je zamjetno viša od središnje vrijednosti *somatska anksioznosti* (2,21), ali razlike nisu i statistički testirane. Rezultat na ljestvici *samopouzdanja* (3,29) je izražen na razini prosjeka ljestvice kognitivne anksioznosti (ukoliko se središnja vrijednost te varijable inverzno okrene – 3,33). Sva tri mjerena psihološka obilježja mladih igračica i igrača odbojke nisu u visokoj mjeri izražena. Mladi odbojkaši u pravilu imaju osrednju razinu *samopouzdanja*, a *kognitivna anksioznost* im je izraženija nego *somatska*.

#### 5.2.4. Validacija mjera upitnika SMS

**Tablica 42.** Validacija ljestvice upitnika SMS – *amotivacija* (SMS\_AMOTIV)

Čestica	KOMPONENTA
	FS
Nekad sam imao dobre razloge za treniranje, ali sad se pitam zašto treniram.	0,79
Ne znam zašto, imam osjećaj kako sam nesposoban uspjeti u sportu.	0,84
Više mi to nije jasno, mislim kako meni nije mjesto u sportu.	0,84
I ja se često pitam, izgleda da ne ostvarujem svoje zacrtane ciljeve.	0,89
<b>EIGEN</b>	2,83
<b>UKUPNO %</b>	70,77
<b>ALPHA</b>	0,86
<b>ICC Consistency</b>	0,61

**Legenda:** FS - faktorska saturacija čestice; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO%– ukupni postotak objašnjene varijance; ALPHA – koeficijent pouzdanosti tipa Cronbach alfa; ICC Consistency – koeficijent pouzdanosti ICC tipa unutarne konzistencije.

Ljestvica *amotivacije* upitnika SMS ima dobru pouzdanost (Cronbach alfa koeficijent iznosi 0,86), a komponenta objašnjava 70,77% zajedničke varijance. Ljestvica mjeri nedostatak intrinzične i ekstrinzične motivacije, osjećanje nekompetentnosti i nemogućnosti kontrole. Osobe koje na ovoj ljestvici postignu visoke rezultata su kandidati za odustajanje od vježbanja (Deci i Ryan, 1985). Čestice koje su najviše saturirane komponentom su: *i ja se često pitam, izgleda da ne ostvarujem svoje zacrtane ciljeve, te više mi to nije jasno, mislim kako meni nije mjesto u sportu.*

**Tablica 43.** Validacija ljestvice upitnika SMS – *intrinzična motivacija – potreba za iskušenjem stimulacije* (SMS\_IM\_STIMUL)

Čestica	KOMPONENTA
	FS
Zbog uzbuđujućih iskustava koja doživljam.	0,71
Zbog uzbuđenja kojeg osjećam kad sam sportski aktivan u punoj mjeri.	0,82
Zbog jakih emocija koje osjećam baveći se sportom kojeg volim.	0,75
Zato jer volim osjećaj „biti potpuno unutra“ u sportskoj aktivnosti.	0,75
<b>EIGEN</b>	2,30
<b>UKUPNO %</b>	57,42
<b>ALPHA</b>	0,75
<b>ICC Consistency</b>	0,43

**Legenda:** FS - faktorska saturacija čestice; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO%– ukupni postotak objašnjene varijance; ALPHA – koeficijent pouzdanosti tipa Cronbach alfa; ICC Consistency – koeficijent pouzdanosti ICC tipa unutarnje konzistencije.

Ljestvica *intrinzične motivacije – potreba za iskušenjem stimulacije* upitnika SMS ima zadovoljavajuću pouzdanost (Cronbach alfa koeficijent iznosi 0,75), a komponenta objašnjava 57,42% zajedničke varijance. Autori upitnika SMS, Pelletier, Fortier, Vallerand, Tuscon, Briere i Blais (1995) navode kako se ova potreba očituje angažiranjem u sportskoj aktivnosti s ciljem kako bi se iskusile *stimulirajuće senzacije*: osjetilno zadovoljstvo, estetska iskustva, te zabava i uzbuđenje. Čestica koje je najviše saturirana komponentom je: *zbog uzbuđenja kojeg osjećam kad sam sportski aktivan u punoj mjeri.*



**Tablica 44.** Validacija ljestvice upitnika SMS – *intrinzična motivacija – potreba za znanjem (SMS\_IM\_ZNATI)*

Čestica	KOMPONENTA
	FS
Zbog toga što saznajem sve više o sportu kojeg treniram.	0,83
Zbog zadovoljstva u otkrivanju novih tehnika treniranja.	0,83
Zbog zadovoljstva kojeg osjećam dok vježbam novu trenažnu tehniku koju do tada nisam nikad vježbao.	0,77
Zbog zadovoljstva pri otkrivanju novih strategija igre.	0,77
<b>EIGEN</b>	2,55
<b>UKUPNO %</b>	63,79
<b>ALPHA</b>	0,81
<b>ICC Consistency</b>	0,51

**Legenda:** FS - faktorska saturacija čestice; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO%– ukupni postotak objašnjene varijance; ALPHA – koeficijent pouzdanosti tipa Cronbach alfa; ICC Consistency – koeficijent pouzdanosti ICC tipa unutarne konzistencije.

Ljestvica *intrinzične motivacije – potreba za znanjem* upitnika SMS ima dobru pouzdanost (Cronbach alfa koeficijent iznosi 0,81), a komponenta objašnjava 63,79% zajedničke varijance. Autori upitnika SMS, navode kako se ovom ljestvicom mjere konstrukti poput radoznalosti, istraživanja, ciljeva učenja, motivacije za učiti, te epistemičku potrebu *znati i razumjeti*. Čestice koje su najviše saturirane komponentom su: *zbog zadovoljstva u otkrivanju novih tehnika treniranja*, te *zbog toga što saznajem sve više o sportu kojeg treniram*.

**Tablica 45.** Validacija ljestvice upitnika SMS – *intrinzična motivacija – potreba za savladavanjem (SMS\_IM\_SAVLAD)*

Čestica	KOMPONENTA
	FS
Zato što osjećam zadovoljstvo usavršavajući određenu tešku tehniku.	0,83
Zbog zadovoljstva kojeg osjetim kad poboljšam neku svoju slabu točku.	0,81
Zbog zadovoljstva kojeg osjećam kad usavršavam svoje sposobnosti.	0,78
Zbog zadovoljstva kojeg osjećam dok izvodim neke teške elemente (kretnje).	0,84
<b>EIGEN</b>	2,66
<b>UKUPNO %</b>	66,54
<b>ALPHA</b>	0,83
<b>ICC Consistency</b>	0,55

**Legenda:** FS - faktorska saturacija čestice; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO%– ukupni postotak objašnjene varijance; ALPHA – koeficijent pouzdanosti tipa Cronbach alfa; ICC Consistency – koeficijent pouzdanosti ICC tipa unutarne konzistencije.

Ljestvica *intrinzične motivacije – potreba za savladavanjem* upitnika SMS ima dobru pouzdanost (Cronbach alfa koeficijent iznosi 0,83), a komponenta objašnjava 66,54% zajedničke varijance. Autori upitnika SMS, navode kako se ovom ljestvicom mjeri oblik unutarnje motivacije često proučavan u razvojnoj psihologiji pod terminima *motivacija savladavanja* (eng. *mastery motivation*), *motivacija učinkovitosti* (eng. *efficacy motivation*) i *orijentacija na zadatak* (eng. *task-orientation*). Čestice koje su najviše saturirane komponentom su: *zbog zadovoljstva kojeg osjećam dok izvodim neke teške elemente (kretnje), te zato što osjećam zadovoljstvo usavršavajući određenu tešku tehniku*.

**Tablica 46.** Validacija ljestvice upitnika SMS – *ekstrinzična motivacija – eksternalna regulacija* (SMS\_EM\_EKST\_REG)

Čestica	KOMPONENTA
	FS
Zato što mi to omogućava biti cijenjen od ljudi koje znam.	0,74
Zbog ugleda koji imaju sportaši.	0,81
Zato što ljudi oko mene misle kako je važno biti u formi.	0,70
Kako bi pokazao drugima koliko sam dobar u ovom sportu.	0,73
<b>EIGEN</b>	2,24
<b>UKUPNO %</b>	56,01
<b>ALPHA</b>	0,74
<b>ICC Consistency</b>	0,41

**Legenda:** FS - faktorska saturacija čestice; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO%– ukupni postotak objašnjene varijance; ALPHA – koeficijent pouzdanosti tipa Cronbach alfa; ICC Consistency – koeficijent pouzdanosti ICC tipa unutarnje konzistencije.

Ljestvica *ekstrinzične motivacije – eksternalna regulacija* upitnika SMS ima zadovoljavajuću pouzdanost (Cronbach alfa koeficijent iznosi 0,74), a komponenta objašnjava 56,01% zajedničke varijance. Autori upitnika SMS, navode kako se ovom ljestvicom mjeri oblik ekstrinzične motivacije koji odgovara onom obliku kakav se najčešće nalazi u literaturi, te predstavlja želju za ostvarivanjem „izvanjske“ nagrade (zgoditka - poena, medalje, pohvale, ...) ili pak izbjegavanje neke kazne. Čestice koje su najviše saturirane komponentom su: *zbog ugleda koji imaju sportaši, te zato što mi to omogućava biti cijenjen od ljudi koje znam*.

**Tablica 47.** Validacija ljestvice upitnika SMS – *ekstrinzična motivacija – introjeksija (SMS\_EM\_INTROJ)*

Čestica	KOMPONENTA
	FS
Zato jer se potrebno baviti sportom kako bi održao dobru formu.	0,64
Zato što se moram baviti sportom kako bi se dobro osjećao.	0,78
Zato jer bi se osjećao loše kada ne bi na taj način provodio svoje vrijeme.	0,58
Zato jer se moram redovito baviti sportom.	0,75
<b>EIGEN</b>	1,92
<b>UKUPNO %</b>	48,11
<b>ALPHA</b>	0,63
<b>ICC Consistency</b>	0,30

**Legenda:** FS - faktorska saturacija čestice; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO%– ukupni postotak objašnjene varijance; ALPHA – koeficijent pouzdanosti tipa Cronbach alfa; ICC Consistency – koeficijent pouzdanosti ICC tipa unutarne konzistencije.

Ljestvica *ekstrinzične motivacije – introjicirana regulacija* upitnika SMS ima nezadovoljavajuću, *uvjetno prihvatljivu* pouzdanost (Cronbach alfa koeficijent iznosi 0,63), a komponenta objašnjava 48,11% zajedničke varijance. Autori upitnika SMS, navode kako se ovom ljestvicom mjeri oblik ekstrinzične motivacije kojom su prijašnji *eksternalni* izvori motivacije za sport postali *internalni* i ponašanja se potom sama iniciraju. Čestice koje su najviše saturirane komponentom su: *zato što se moram baviti sportom kako bi se dobro osjećao, te zato jer se moram redovito baviti sportom.*

**Tablica 48.** Validacija ljestvice upitnika SMS – *ekstrinzična motivacija – identifikacija (SMS\_EM\_IDENT)*

Čestica	KOMPONENTA
	FS
Zato jer je to najbolji način za upoznavanje novih ljudi.	0,77
Jer je to jedan od najboljih načina da se razvijem u svim područjima.	0,74
Zato što je to dobar način za naučiti puno stvari koje mi mogu koristiti u drugim životnim područjima.	0,70
Zato jer je to jedan od najboljih načina da održim dobre odnose s prijateljima.	0,69
<b>EIGEN</b>	2,11
<b>UKUPNO %</b>	52,79
<b>ALPHA</b>	0,70
<b>ICC Consistency</b>	0,37

**Legenda:** FS - faktorska saturacija čestice; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO%– ukupni postotak objašnjene varijance; ALPHA – koeficijent pouzdanosti tipa Cronbach alfa; ICC Consistency – koeficijent pouzdanosti ICC tipa unutarne konzistencije.

Ljestvica *ekstrinzične motivacije – identificirana regulacija* upitnika SMS ima zadovoljavajuću pouzdanost (Cronbach alfa koeficijent iznosi 0,70), a komponenta objašnjava 52,79% zajedničke varijance. Autori upitnika navode kako se ovom ljestvicom mjeri oblik ekstrinzične motivacije u kojoj pojedinac koristi sustav vrijednosti kako bi vrjednovao i prosudio neko ponašanje kao važno, te ga stoga izvodi obvezatno i bez izbora. Čestice koje su najviše saturirane komponentom su: *zato jer je to najbolji način za upoznavanje novih ljudi, te jer je to jedan od najboljih načina da se razvijem u svim područjima*.

**Tablica 49.** Aritmetičke sredine i metrijske značajke validiranih ljestvica upitnika SMS

VARIJABLA	BROJ ČESTICA	AS	SD	CRONBACH ALPHA	% VAR	D * (K-S test)	MIN	MAX	SKEW	KURT
SMS_ AMOTIV (INV)	4	1,83 (4,17) <sup>x</sup>	1,04	0,86	70,77	0,21*	1,00	5,00	1,29	0,64
SMS_IM_STIMUL	4	4,03	0,81	0,75	57,42	0,13*	1,25	5,00	-0,80	0,13
SMS_IM_ZNATI	4	3,75	0,89	0,81	63,79	0,08	1,00	5,00	-0,54	0,02
SMS_IM_SAVLAD	4	3,91	0,85	0,83	66,54	0,10*	1,00	5,00	-0,59	0,05
SMS_EM_EKST_REG	4	2,94	0,97	0,74	56,01	0,07	1,00	5,00	-0,10	-0,73
SMS_EM_INTROJ	4	3,70	0,82	0,63	48,11	0,08*	1,00	5,00	-0,43	-0,10
SMS_EM_IDENT	4	3,67	0,84	0,70	52,79	0,10*	1,00	5,00	-0,47	-0,11

**Legenda:** AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; CRONBACH ALPHA – koeficijent interne konzistencije; % VAR – postotak objašnjene varijance; D – koeficijent K-S testa; \* - oznaka značajnosti koeficijenta K-S testa; SKEW – mjera simetričnosti distribucije; KURT – mjera oblika distribucije; (INV) – inverzno okrenuta ljestvica; <sup>x</sup> – inverzno obrnut rezultat, isključivo za potrebe usporedbe s drugim ljestvicama.

U ovoj tablici su pregledno prikazane osnovne metrijske karakteristike validiranih ljestvica upitnika SMS. Ljestvica *amotivacije* je inverzno okrenuta u odnosu na ostale ljestvice i niži rezultat na toj ljestvici predstavlja poželjniji rezultat.

*Homogenost i pouzdanost* validiranih ljestvica je kvalitetna jer su se čestice svake ljestvice projicirale samo na jednu komponentu, a izuzev jednoga (ljestvica

*introjicirane regulacije*) svi koeficijenti pouzdanosti su zadovoljavajući ili dobri. Ekstrahiranim komponentama objašnjena varijanca varira između 48,11% (ljestvica *introjicirane regulacije*) do 66,54% (ljestvica *potrebe za savladavanjem*).

Pet od sedam ljestvica imaju vrijednost Kolmogorov-Smirnovljeva (K-S) testa iznad granične vrijednosti, što ukazuje na to da im distribucije rezultata odstupaju od normalne distribucije. Međutim, izračunom koeficijenata asimetrije i zaobljenosti distribucije je utvrđeno kako je to odstupanje od normalne distribucije samo u jednoj varijabli (ljestvica *amotivacije*) u većoj mjeri izraženo (koeficijent je veći od  $\pm 1,00$ ), te se u daljnjoj statističkoj obradi podataka za sve validirane ljestvice upitnika SMS ipak koriste parametrijski statistički postupci.

Validirane ljestvice upitnika SMS predstavljaju kvalitetne mjerne instrumente za mjerenje psiholoških obilježja *motivacije* mladih odbojkaša.

Aritmetičke sredine varijabli *intrinzične motivacije* (4,03; 3,91; 3,75) su zamjetno više od središnjih vrijednosti varijabli *ekstrinzične motivacije* (3,70; 3,67; 2,94), ali razlike nisu i statistički testirane. Rezultat na ljestvici *amotivacije* (1,83) je najviše izražen od svih prosjeka varijabli motivacije ukoliko se središnja vrijednost te varijable inverzno okrene (4,17). Mladi igrači odbojke su motivirani (nisu *amotivirani*) za bavljenje odbojkom, a njihova motivacija za odbojku je više intrinzične naravi, nego ekstrinzične naravi.

Sve validirane ljestvice validirane su na „klasičan“ način polazeći sa stanovišta kako će čestice i ljestvice poznatih i u znanstvenoj praksi često korištenih upitnika psiholoških obilježja, nakon što su kvalitetno prevedene, „zadržati“ i kvalitetne mjerne značajke kakve su utvrđene pri konstrukciji upitnika. Međutim, validacija ova četiri mjerna instrumenta pokazala je kako to ne mora biti slučaj, a posebno se to odnosi na upitnike PSIS-Y i ACSI-28. Prilikom validacije tih instrumenata poduzete su dopunske mjere selekcije čestica, kako bi se očuvala homogenost i pouzdanost pojedinih mjernih ljestvica. Za ljestvicu *koncentracije* upitnika ACSI-28 „nije pomogao“ niti jedan primijenjeni dopunski postupak, pouzdanost je ostala vrlo niska, te je ljestvica odbačena iz daljnjih analiza. Dakle, klasični postupak validacije u kojem su validaciju „ulaze“ isključivo čestice konstruiranih ljestvica ne dalje uvijek zadovoljavajuće rezultate. Imajući u vidu sve navedeno, a u cilju prevencije sličnih mogućih situacija pri validaciji ljestvica, preporučuju se neki postupci koji mogu doprinijeti lakšoj i kvalitetnijoj

adaptaciji i validaciji poznatih i kvalitetnih upitnika: prvo, predlaže se autorima konstruiranih upitnika da uz konstruirane ljestvice i sve čestice koje ih sačinjavaju publiciraju i širi bazen „čestica“ iz kojih su generirali konstruirane ljestvice, čime bi značajno „pomogli“ onima koji validiraju ljestvice u repliciranju traženja optimalne solucije homogenosti i pouzdanosti mjerenja određenog konstrukta psiholoških obilježja; drugo, predlaže se onima koji validiraju mjerne instrumente da prije primjene mjernog instrumenta kojeg validiraju dodaju nekoliko čestica kojima u slučaju potrebe, u slučaju utvrđivanja nekvalitetnih mjernih karakteristika homogenosti ili pouzdanosti, mogli „poboljšati“ nekvalitetne mjerne značajke validiranog instrumenta. Ova dva preporučena postupka bi mogla „poboljšati“ odnos mjernih karakteristika validiranih mjernih instrumenata u odnosu na konstruirane mjerne instrumente.

### 5.3. Povezanost konstruiranih i validiranih mjera psiholoških obilježja

#### 5.3.1. Povezanost konstruiranih mjera psiholoških obilježja

Tablica 50. Povezanost rezultata konstruiranih mjera psiholoških obilježja

VARIJABLA*	ANK_KOGN	ANK_SOMA	ANK_PRET	MOT_INTR	MOT_EKST	M_INT_OD	M_INT_DT	KNC_OPCA	KNC_IGRA	KMP_OPCA	KMP_IGRA	SAMOPOUZ	MENT_CVR	T_RG_OPC	T_RG_KOG
ANK_KOGN	1,00	0,55	0,23	-0,06	0,12	-0,16	-0,01	-0,59	-0,35	-0,25	-0,28	-0,54	-0,25	-0,21	0,03
ANK_SOMA	0,55	1,00	0,43	0,01	0,11	-0,05	0,14	-0,37	-0,21	-0,11	-0,14	-0,20	-0,10	0,16	0,17
ANK_PRET	0,23	0,43	1,00	0,11	0,13	0,13	0,36	-0,10	0,06	0,17	0,14	0,07	0,09	0,27	0,37
MOT_INTR	-0,06	0,01	0,11	1,00	0,27	0,66	0,47	0,38	0,30	0,16	0,37	0,41	0,33	0,21	0,41
MOT_EKST	0,12	0,11	0,13	0,27	1,00	0,23	0,41	0,11	0,12	0,39	0,25	0,28	0,35	0,25	0,33
M_INT_OD	-0,16	-0,05	0,13	0,66	0,23	1,00	0,49	0,47	0,43	0,25	0,40	0,48	0,41	0,35	0,43
M_INT_DT	-0,01	0,14	0,36	0,47	0,41	0,49	1,00	0,22	0,25	0,34	0,34	0,34	0,38	0,44	0,63
KNC_OPCA	-0,59	-0,37	-0,10	0,38	0,11	0,47	0,22	1,00	0,54	0,32	0,41	0,63	0,53	0,34	0,22
KNC_IGRA	-0,35	-0,21	0,06	0,30	0,12	0,43	0,25	0,54	1,00	0,21	0,34	0,38	0,33	0,29	0,20
KMP_OPCA	-0,25	-0,11	0,17	0,16	0,39	0,25	0,34	0,32	0,21	1,00	0,61	0,53	0,46	0,39	0,32
KMP_IGRA	-0,28	-0,14	0,14	0,37	0,25	0,40	0,34	0,41	0,34	0,61	1,00	0,53	0,49	0,31	0,32
SAMOPOUZ	-0,54	-0,20	0,07	0,41	0,28	0,48	0,34	0,63	0,38	0,53	0,53	1,00	0,55	0,50	0,36
MENT_CVR	-0,25	-0,10	0,09	0,33	0,35	0,41	0,38	0,53	0,33	0,46	0,49	0,55	1,00	0,37	0,37
T_RG_OPC	-0,21	0,16	0,27	0,21	0,25	0,35	0,44	0,34	0,29	0,39	0,31	0,50	0,37	1,00	0,52
T_RG_KOG	0,03	0,17	0,37	0,41	0,33	0,43	0,63	0,22	0,20	0,32	0,32	0,36	0,37	0,52	1,00

Legenda: \* - svi koeficijenti korelacija iznad 0,11 su statistički značajni na razini  $p < 0,05$ , a iznad 0,15 su statistički značajni na razini  $p < 0,01$ .

Sve konstruirane mjere psiholoških obilježja su međusobno povezane i to najviše na razini značajnosti od 0,01 ( $p < 0,01$ ). Koeficijenti korelacija variraju između  $\pm 0,01$  do  $\pm 0,66$ .

Tri varijable *anksioznosti* su međusobno visoko pozitivno korelirane, a najviše su povezane *somatska* i *kognitivna anksioznost* (koeficijent korelacije je 0,55), te *somatska* i *prethodna anksioznost* (0,43). Mjere anksioznosti od svih mjera psiholoških obilježja su najmanje korelirane s drugim mjerama, a izdvajaju se visoke povezanosti između *kognitivne anksioznosti* i varijabli *opće koncentracije* (-0,59) i *samopouzdanja* (-0,54). Ostale povezanosti ne prelaze koeficijent korelacije od  $\pm 0,37$  što pokazuje kako se nekom od varijabli iz drugih faceta, područja psiholoških obilježja objašnjava najviše do 14 % varijance neke od varijabli anksioznosti.

Tri varijable *motivacije* su međusobno značajno korelirane, a najviše su povezane *intrinzična motivacija* i *intenzitet motivacije - odlučnost* (koeficijent korelacije je 0,66). *Intrinzična* i *ekstrinzična motivacija* jesu značajno, ali nisu i visoko korelirane (0,27). Mjere *motivacije* su značajno korelirane s većinom drugih mjera psiholoških obilježja izuzev s mjerama *anksioznosti*, uz izuzetak jedne zamjetne srednje visoke i pozitivne povezanosti između mjere *prethodne anksioznosti* i mjere *motivacije za dodatnim treniranjem* (koeficijent 0,36). Između četiri mjere motivacije varijabla koja pokazuje najviše povezanosti s drugim varijablama je varijabla *intenziteta motivacije – odlučnosti*, a ta mjera općenito predstavlja *motivaciju postignuća*, spremnosti da se uradi i podnese sve ono što je potrebno za sportski uspjeh.

Dvije mjere *koncentracije, opća i igra* su međusobno visoko pozitivno povezane (0,54). Utvrđuje se visoka pozitivna povezanost *opće koncentracije* sa *samopouzdanjem* (0,63), a visoko negativna s *kognitivnom anksioznošću* (-0,59). Zamjetna je i interesantna „trijada“ visoke povezanosti između *samopouzdanja, kognitivne anksioznosti* i *opće koncentracije*.

Dvije mjere *percipirane igrачke kompetencije, opća i igra* su međusobno visoko pozitivno povezane (0,61). Također, utvrđuje se visoka pozitivna povezanost ove obje varijable sa *samopouzdanjem* (oba koeficijenta po 0,53) i s *mentalnom čvrstoćom* (0,46; 0,49).

Mjere *samopouzdanja* i *mentalne čvrstoće* su međusobno visoko pozitivno povezane (0,55). Također, utvrđuje se visoka pozitivna povezanost ove obje varijable sa *samopouzdanjem* (oba koeficijenta po 0,53) i s *mentalnom čvrstoćom* (0,46; 0,49).



Ljestvica *samopouzdanja* ima više koeficijente povezanosti sa svim drugima varijablama u odnosu na ljestvicu *mentalne čvrstoće*.

Dvije mjere *tehnika samoregulacije stanja, opća i ciljevi/vizualizacija* su međusobno visoko pozitivno povezane (0,52). Također, utvrđuje se samo jedna visoka pozitivna povezanost varijable *opće tehnike samoregulacije stanja* sa *samopouzdanjem* (koeficijent od 0,50), a sve ostale značajne povezanosti su pozicionirane između apsolutnih vrijednosti 0,17 i 0,44.

Ovako velik broj značajnih povezanosti između varijabli mjerenih psiholoških obilježja ukazuje na vjerojatnost postojanja zajedničkih latentnih struktura u osnovi ovih varijabli. To je bilo nemoguće kvalitetno utvrditi na česticama upitnika (zbog velike brojnosti čestica i relativno niske brojnosti ispitanika), a sada je takva analiza provedena na kondenziranim rezultatima ljestvica psiholoških obilježja.

### 5.3.2. Latentna struktura konstruiranih mjera psiholoških obilježja

**Tablica 51.** Matrica sklopa varijabli psiholoških obilježja

VARIJABLE	KOMPONENTE*			
	1	2	3	4
ANK_KOGN				0,84
ANK_SOMA		0,63		0,45
ANK_PRET		0,80		
MOT_INTR			0,90	
MOT_EKST	0,74			0,47
M_INT_OD			0,81	
M_INT_DT		0,39	0,48	
KNC_OPCA			0,34	-0,66
KNC_IGRA			0,41	-0,54
KMP_OPCA	0,88			
KMP_IGRA	0,64			
SAMOPOUZ	0,46			-0,50
MENT_CVR	0,57			
T_RG_OPC		0,65		-0,39
T_RG_KOG		0,53	0,36	
EIGEN	3,86	2,53	3,55	3,06
UKUPNO %		67,48		
KOMPONENTE**	1	2	3	4
1	1,00	0,22	0,38	-0,25
2	0,22	1,00	0,23	-0,07
3	0,38	0,23	1,00	-0,20
4	-0,25	-0,07	-0,20	1,00

**Legenda:** \* - prikazane su samo faktorske saturacije iznad 0,29; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO % – ukupni postotak objašnjene varijance; \*\* - prikazani su koeficijenti korelacija između ekstrahiranih komponenti.

Nakon provedene analize glavnih komponenti s primjenom Guttman-Kaiserovog kriterija za ekstrakciju komponenti i Oblimin kosokutnom rotacijom, ekstrahirane su četiri komponente koje ukupno objašnjavaju 67,48% zajedničke varijance. Komponente su međusobno korelirane, ali koeficijenti su niski te samo u jednom jedinom slučaju komponente dijele oko 15% zajedničke varijance, a u svim ostalima puno niže.

Ekstrahirane komponente su: prva komponenta, komponenta s najvećom svojstvenom vrijednošću je komponenta **natjecateljske kompetencije** koja uključuje dvije varijable *percipirane igrачke kompetencije*, varijablu *mentalne čvrstoće*, te dijelom varijable *ekstrinzične motivacije* i *samopouzdanja*; druga komponenta **opće pobuđenosti** uključuje varijable *prethodne i somatske anksioznosti*, te obje mjere *tehnika samoregulacija stanja*; treću komponentu **motivacije postignuća** sačinjavaju *intrinzična motivacija*, *ljestvica intenziteta motivacije - odlučnost*, te *motivacija za dodatnim treniranjem*; četvrta komponenta **kognitivne anksioznosti i slabe koncentracije** sadržava *kognitivnu anksioznost*, obje mjere *koncentracije*, te mjeru *samopouzdanja*. U ovoj tablici se utvrđuje kako mjere *samopouzdanja* i *samoefikasnosti* imaju istu latentnu osnovu, te kako je „odvajanje“ ovih dvaju područja samo uvjetno, mada se *samopouzdanje* projicira i na dimenziju *kognitivne anksioznosti i slabe koncentracije*.

### **5.3.3. Povezanost konstruiranih i validiranih mjera psiholoških obilježja**

U cilju utvrđivanja povezanosti konstruiranih mjera psiholoških obilježja s mjerama poznatih upitnika provedena je korelacijska analiza i izračunati su Pearsonovi koeficijenti korelacije. Ovim postupkom utvrdit će se dio konvergentne valjanosti za konstruirane mjere koje imaju isti predmet mjerenja kao i mjere iz poznatih upitnika.

**Tablica 52.** Povezanost rezultata mjerenih psiholoških obilježja i varijabli upitnika ACSI-28

VARIJABLA	ACS_PRIT	ACS_ANKS	ACS_SUOC	ACS_CILJ	ACS_S_MP	ACS_TREN
ANK_KOBN	-0,23**	0,72**	-0,36**	0,07	-0,27**	-0,20**
ANK_SOMA	-0,03	0,45**	-0,10	0,16**	-0,10	-0,12*
ANK_PRET	0,17**	0,16**	0,06	0,43**	0,13*	-0,09
MOT_INTR	0,20**	0,00	0,32**	0,34**	0,52**	0,34**
MOT_EKST	0,23**	0,10	0,12*	0,37**	0,27**	-0,05
M_INT_OD	0,23**	-0,06	0,39**	0,35**	0,64**	0,35**
M_INT_DT	0,32**	0,09	0,34**	0,67**	0,54**	0,25**
KNC_OPCA	0,33**	-0,46**	0,57**	0,12*	0,50**	0,28**
KNC_IGRA	0,20**	-0,29**	0,40**	0,17**	0,40**	0,26**
KMP_OPCA	0,32**	-0,19**	0,29**	0,28**	0,31**	-0,08
KMP_IGRA	0,33**	-0,18**	0,40**	0,25**	0,32**	0,09
SAMOPOUZ	0,45**	-0,40**	0,54**	0,22**	0,54**	0,15**
MENT_CVR	0,46**	-0,19**	0,50**	0,30**	0,41**	0,09
T_RG_OPC	0,22**	-0,12*	0,47**	0,43**	0,41**	0,11
T_RG_KOG	0,27**	0,08	0,34**	0,67**	0,46**	0,13*

**Legenda:** \* - statistički značajno na razini  $p < .05$ ; \*\* - statistički značajno na razini  $p < .01$ .

Konstruirane mjere psiholoških obilježja u velikoj mjeri koreliraju s varijablama upitnika ACSI, a najčešće su utvrđeni statistički značajni koeficijenti korelacije.

Ljestvica *vrhunske izvedbe pod pritiskom* upitnika ACSI je najviše korelirana sa konstruiranim ljestvicama *samopouzdanja* i *mentalne čvrstoće*.

Od konstruiranih mjera *anksioznosti*, *kognitivna anksioznost* je visoko pozitivno korelirana s mjerom *anksioznosti* upitnika ACSI (0,72), a *somatska anksioznost* je s njom manje povezana (koeficijent korelacije je 0,45). Mjera prethodne anksioznosti je najviše povezana s ljestvicom *postavljanja ciljeva/mentalna priprema* (0,43).

Ljestvica *suočavanja s poteškoćama* upitnika ACSI je najviše korelirana sa konstruiranim ljestvicama *opće koncentracije* (0,57), *samopouzdanja* (0,54), *mentalne čvrstoće* (0,50) i *općih tehnika samoregulacije stanja* (0,47).

Ljestvica *postavljanja ciljeva/mentalne pripreme* upitnika ACSI je najviše korelirana sa konstruiranim ljestvicama *kognitivnih tehnika samoregulacije stanja* (0,67), *motivacije za dodatne treninge* (0,67), *općih tehnika samoregulacije stanja* (0,43) i *prethodne anksioznosti* (0,43).

Ljestvica *samopouzdanja* upitnika ACSI je najviše korelirana sa konstruiranim ljestvicama *intenziteta motivacije - odlučnosti* (0,64), *samopouzdanja* (0,54), *motivacije za dodatne treninge* (0,54), *intrinzične motivacije* (0,52) i *opće koncentracije* (0,50).

Ljestvica „*dostupnost*“ *treniranju* je najmanje od svih mjera upitnika ACSI korelirana s konstruiranim ljestvicama, a najviše je povezana s mjerom *intenziteta motivacije - odlučnosti* (0,35) i *intrinzične motivacije* (0,34).

**Tablica 53.** Povezanost rezultata mjerenih psiholoških obilježja i varijabli upitnika PSIS-Y

VARIJABLA	PSIS_MOT	PSIS_SAM	PSIS_ANK	PSIS_MNT	PSIS_TIM	PSIS_KNC
ANK_KOBN	-0,04	-0,47**	0,45**	0,04	0,10	-0,53**
ANK_SOMA	-0,05	-0,25**	0,59**	0,25**	0,00	-0,44**
ANK_PRET	0,21**	0,07	0,31**	0,43**	0,08	-0,22**
MOT_INTR	0,53**	0,22**	-0,15*	0,17**	0,29**	0,22**
MOT_EKST	0,30**	0,16**	0,12*	0,35**	-0,03	-0,16**
M_INT_OD	0,49**	0,34**	-0,16**	0,17**	0,18**	0,27**
M_INT_DT	0,56**	0,27**	0,14*	0,45**	0,08	-0,03
KNC_OPCA	0,27**	0,55**	-0,34**	0,06	0,10	0,56**
KNC_IGRA	0,29**	0,37**	-0,24**	0,10	0,15*	0,44**
KMP_OPCA	0,26**	0,43**	-0,03	0,24**	0,04	0,01
KMP_IGRA	0,25**	0,44**	-0,08	0,24**	0,10	0,12
SAMOPOUZ	0,36**	0,69**	-0,21**	0,22**	0,13*	0,41**
MENT_CVR	0,28**	0,45**	-0,04	0,28**	-0,02	0,23**
T_RG OPC	0,20**	0,45**	0,06	0,41**	0,02	0,11
T_RG_KOG	0,39**	0,28**	0,15*	0,55**	0,08	-0,01

**Legenda:** \* - statistički značajno na razini  $p < .05$ ; \*\* - statistički značajno na razini  $p < .01$ .

Konstruirane mjere psiholoških obilježja u velikoj mjeri koreliraju s varijablama upitnika PSIS-Y, a najčešće su utvrđeni statistički značajni koeficijenti korelacije.

Ljestvica *motivacije* upitnika PSIS-Y je najviše korelirana upravo sa konstruiranim ljestvicama *motivacije* (0,56 –  *dodatni treninzi*; 0,50 –  *intrinzična motivacija*; 0,49 –  *motivacija odlučnosti*; 0,30 –  *ekstrinzična motivacija*).

Ljestvica *samopouzdanja* upitnika PSIS-Y je najviše korelirana upravo sa konstruiranom ljestvicom *samopouzdanja* (0,69), ali i s još 6 drugih ljestvica s koeficijentima korelacije iznad 0,40 ( *opća koncentracija, kognitivna anksioznost, ...*).

Ljestvica *anksioznosti* upitnika PSIS-Y je najviše korelirana upravo sa konstruiranim ljestvicama *anksioznosti* (0,59 –  *somatska anksioznost*; 0,45 –  *kognitivna anksioznost*, te 0,30 –  *prethodna anksioznost*).

Ljestvica *mentalne pripreme* upitnika PSIS-Y je najviše korelirana upravo sa konstruiranim ljestvicama *tehnika samoregulacije stanja* (0,55 –  *kognitivne tehnike*; 0,41 –  *opće tehnike*).

Ljestvica *orijentacije na tim* upitnika PSIS-Y je najmanje korelirana s konstruiranim ljestvicama, a najviša je povezanost s mjerom *intrinzične motivacije* (0,29).

Ljestvica *koncentracije* upitnika PSIS-Y je najviše pozitivno korelirana upravo s konstruiranim ljestvicama *koncentracije* (0,56 –  *opća koncentracija*; 0,44 –  *koncentracija na igru*) i ljestvicom *samopouzdanja* (0,41), ali i visoko negativno povezana s mjerama anksioznosti (-0,53; -0,44).

**Tablica 54.** Povezanost rezultata mjerenih psiholoških obilježja i varijabli upitnika CSAI-2

VARIJABLA	CSA_KOGN	CSA_SOMA	CSA_SAMO
ANK_KOGN	0,66**	0,44**	-0,45**
ANK_SOMA	0,46**	0,66**	-0,28**
ANK_PRET	0,23**	0,30**	0,02
MOT_INTR	-0,02	-0,03	0,18**
MOT_EKST	0,15*	0,15*	0,11
M_INT_OD	-0,11	-0,09	0,29**
M_INT_DT	0,08	0,10	0,21**
KNC_OPCA	-0,48**	-0,30**	0,48**
KNC_IGRA	-0,34**	-0,20**	0,30**
KMP_OPCA	-0,19**	-0,10	0,34**
KMP_IGRA	-0,22**	-0,15*	0,34**
SAMOPOUZ	-0,42**	-0,22**	0,56**
MENT_CVR	-0,17**	-0,08	0,42**
T_RG_OPC	-0,14*	0,05	0,35**
T_RG_KOG	0,03	0,11	0,21**

**Legenda:** \* - statistički značajno na razini  $p < .05$ ; \*\* - statistički značajno na razini  $p < .01$ .

Ljestvica *kognitivne anksioznosti* upitnika CSAI je najviše korelirana upravo s konstruiranom ljestvicom *kognitivne anksioznosti* (0,66), ali i s mjerom *somatske anksioznosti* (0,46), te ljestvicama *opće koncentracije* (-0,48) i *samopouzdanja* (-0,42).

Ljestvica *somatske anksioznosti* upitnika CSAI je najviše korelirana upravo s konstruiranom ljestvicom *somatske anksioznosti* (0,66), ali i s mjerom *kognitivne anksioznosti* (0,44).

Ljestvica *samopouzdanja* upitnika CSAI je najviše korelirana upravo s konstruiranom ljestvicom *samopouzdanja* (0,56), te ljestvicama *opće koncentracije* (0,45) i *kognitivne anksioznosti* (-0,45).

**Tablica 55.** Povezanost rezultata mjerenih psiholoških obilježja i varijabli upitnika SMS

VARIJABLA	SMS_AMOTIV	SMS_IM_STIMUL	SMS_IM_ZNATI	SMS_IM_SAVLAD	SMS_EM_EKST_REG	SMS_EM_INTROJ	SMS_EM_IDENT
ANK_KOGN	0,25	-0,09	-0,05	-0,06	-0,04	0,00	-0,03
ANK_SOMA	0,14*	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	-0,02
ANK_PRET	0,08	0,16**	0,21**	0,18**	0,16**	0,08	0,08
MOT_INTR	-0,29**	0,47**	0,50**	0,51**	0,06	0,13*	0,20**
MOT_EKST	0,06	0,16**	0,18**	0,18**	0,29**	0,15*	0,13*
M_INT_OD	-0,26**	0,24**	0,34**	0,31**	0,09	0,08	0,07
M_INT_DT	-0,19**	0,33**	0,37**	0,36**	0,19**	0,09	0,21**
KNC_OPCA	-0,25**	0,19**	0,17**	0,19**	0,05	0,06	0,15*
KNC_IGRA	-0,21**	0,21**	0,16**	0,16**	-0,08	-0,06	0,01
KMP_OPCA	-0,02	0,17**	0,16**	0,10	0,39**	0,16**	0,17**
KMP_IGRA	-0,11	0,24**	0,26**	0,19**	0,28**	0,21**	0,19**
SAMOPOUZ	-0,28**	0,29**	0,22**	0,20**	0,26**	0,15*	0,19**
MENT_CVR	-0,07	0,21**	0,26**	0,18**	0,18**	0,10	0,13*

T_RG_OPC	-0,08	0,16**	0,19**	0,11	0,21**	0,10	0,13*
T_RG_KOG	-0,08	0,32**	0,37**	0,32**	0,29**	0,14*	0,27**

**Legenda:** \* - statistički značajno na razini  $p < .05$ ; \*\* - statistički značajno na razini  $p < .01$ .

Ljestvica *amotivacije* upitnika SMS je najviše korelirana s konstruiranom ljestvicom *intrinzične motivacije* (-0,29), te s mjerama *intenziteta motivacije - odlučnosti* (-0,26) i *samopouzdanja* (-0,28).

Tri ljestvice *intrinzične motivacije* upitnika SMS su najviše korelirane upravo s konstruiranom ljestvicom *intrinzične motivacije* (0,51 – *potreba za savladavanjem*; 0,50 – *potreba za spoznavanjem*; 0,47 – *potreba za iskušenjem stimulacije*).

Tri ljestvice *ekstrinzične motivacije* upitnika SMS su značajno, ali nisko korelirane s konstruiranom ljestvicom *ekstrinzične motivacije* (0,29 – *eksternalna regulacija*; 0,15 – *introjicirana regulacija*; 0,13 – *identificirana regulacija*). Više su korelirane s dvjema ljestvicama *percipirane igrache kompetencije (općom i na igru)* i ljestvicom *kognitivnih tehnika samoregulacije stanja*.

#### 5.3.4. Utvrđivanje konvergentne valjanosti konstruiranih mjera psiholoških obilježja

U cilju utvrđivanja konvergentne valjanosti konstruiranih mjera provedene su analize glavnih komponenti konstruiranih mjera i validiranih mjera koje imaju isti predmet mjerenja.

**Tablica 56.** Matrica sklopa mjera faceta *anksioznost*

VARIJABLE	KOMPONENTE*	
	1	2
ACS_ANKS	0,91	
ANK_KOGN	0,89	
CSA_KOGN	0,77	
PSIS_ANK	0,50	0,47
ANK_PRET		0,88
ANK_SOMA	0,38	0,62
CSA_SOMA	0,40	0,58
EIGEN	3,42	2,52
UKUPNO %	70,28	
KOMPONENTE**	1	2
1	1,00	0,38
2	0,38	1,00

**Legenda:** \* - prikazane su samo faktorske saturacije iznad 0,29; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO % – ukupni postotak objašnjene varijance; \*\* - prikazani su koeficijenti korelacija između ekstrahiranih komponenti.

Analizom glavnih komponenti ljestvica konstruiranih i ljestvica validiranih upitnika koje mjere *anksioznost*, utvrđene su dvije latentne komponente: *kognitivna i somatska anksioznost*. Ovaj nalaz potvrđuje konvergentnu, faktorsku valjanost konstruiranih mjernih ljestvica *anksioznosti*, ali i podjelu anksioznosti na somatsku i kognitivnu dimenziju. Ljestvica *prethodne anksioznosti* se projicirala na dimenziju *somatske anksioznosti* što pokazuje kako je anksioznost koja prethodi važnoj utakmici za mlade odbojkaše pretežno somatske, a ne kognitivne naravi. Komponente su značajno povezane, ali povezanost objašnjava samo 15% zajedničke varijance. Zamjetno je kako su mjere *anksioznosti* validiranih upitnika projicirale na različite komponente ovisno o sadržaju čestica u ljestvici: ljestvica anksioznosti upitnika ACSI-28 se značajno projicirala samo na komponentu kognitivne anksioznosti (0,91), dok se ljestvica anksioznosti upitnika PSIS-Y značajno projicirala na obje komponente (0,50; 0,47). Ovi nalazi o latentnoj strukturi pojedinih manifestnih ljestvica upitnika dopunski „objašnjavaju“ i olakšavaju interpretaciju utvrđenih razlika u stupnju povezanosti konstruiranih ljestvica *anksioznosti* s validiranim ljestvicama anksioznosti, prikazanih u tablicama 52. do 54.

**Tablica 57.** Matrica sklopa mjera faceta *motivacija*

VARIJABLE	KOMPONENTA*
	1
ACS_S_MP	0,82
M_INT_OD	0,80
PSIS_MOT	0,79
MOT_INTR	0,78
M_INT_DT	0,77
MOT_EKST	0,49
<b>EIGEN</b>	3,39
<b>UKUPNO %</b>	56,45

**Legenda:** \* - prikazane su samo faktorske saturacije iznad 0,29; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO % – ukupni postotak objašnjene varijance.

Analizom glavnih komponenti ljestvica konstruiranih i ljestvica validiranih upitnika koje mjere *motivaciju* utvrđena je samo jedna latentna komponenta. Ovaj nalaz potvrđuje konvergentnu, faktorsku valjanost konstruiranih mjernih ljestvica *motivacije*. Sve opće mjere motivacije mjere različite pojavne oblike dimenzije motivacije koja se može nazvati *motivacija postignuća*. Varijabla koja ima najslabiju projekciju na

ekstrahiranu komponentu je varijabla *ekstrinzične motivacije* (0,49), a najizraženije projicirana varijabla je varijabla *samopouzdanje i motivacija postignuća* (ACS\_S\_MP) upitnika ACSI-28.

**Tablica 58.** Matrica sklopa faceta *motivacija*

VARIJABLE	KOMPONENTE*		
	1	2	3
SMS_AMOT	-0,73		
SMS_I_IS	0,66	0,43	
SMS_I_ZN	0,62	0,36	
SMS_I_ST	0,61	0,51	
SMS_E_ID		0,82	
SMS_E_IN		0,78	
SMS_E_ER	-0,32	0,78	
M_INT_DT			0,78
M_INT_OD			0,76
MOT_EKST	-0,37		0,73
MOT_INTR	0,41		0,66
EIGEN	2,67	2,92	2,86
UKUPNO %		67,45	
KOMPONENTE**	1	2	3
1	1,00	0,10	0,23
2	0,10	1,00	0,24
3	0,23	0,24	1,00

**Legenda:** \* - prikazane su samo faktorske saturacije iznad 0,29; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO % – ukupni postotak objašnjene varijance; \*\* - prikazani su koeficijenti korelacija između ekstrahiranih komponenti.

Analizom glavnih komponenti ljestvica konstruiranih i ljestvica validiranog upitnika SMS koji mjeri pojedine facete *intrinzične i ekstrinzične motivacije*, te *amotivaciju* utvrđene su tri latentne komponente. Ukupno 4 mjere upitnika SMS koje mjere *amotivaciju i intrinzičnu motivaciju* su se projicirale na latentnoj dimenziji *intrinzična motivacija*, a tri mjere koje mjere *ekstrinzičnu motivaciju* su se projicirale u zasebnu latentnu dimenziju *ekstrinzične motivacije*. Uz to mjere *intrinzične motivacije* su se značajno projicirale i na dimenziji *ekstrinzične motivacije*. Sve 4 konstruirane mjere motivacije su se projicirale u dimenziju *motivacije postignuća*, a mjera *intrinzične motivacije* se značajno projicirala i na prvoj dimenziji *intrinzične motivacije*. Komponente su međusobno značajno povezane, ali koeficijenti povezanosti objašnjavaju maksimalno do 6% zajedničke varijance komponenti.

Nalazi iz tablica 57. i 58. pokazuju kako se postojećim višedimenzionalnim upitnicima (ACSI-28 i PSIS-Y) i konstruiranim upitnikom psiholoških obilježja



najčešće latentno mjeri dimenzija *motivacije postignuća*, a od koje se mjere upitnika SMS zamjetno razlikuju u svojoj osnovi. Preporuča se ponoviti istraživanje s ciljem utvrđivanje latentnih struktura sportske motivacije na razini čestica kojima se mjeri motivacija, a ne na razini mjernih ljestvica različitih upitnika.

**Tablica 59.** Matrica sklopa mjera faceta *koncentracija*

VARIJABLE	KOMPONENTA*
	1
KNC_OPCA	0,84
KNC_TERN	0,79
ACS_KONC	0,77
PSIS_KNC	0,75
EIGEN	2,48
UKUPNO %	61,89

**Legenda:** \* - prikazane su samo faktorske saturacije iznad 0,29; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO % – ukupni postotak objašnjene varijance.

Analizom glavnih komponenti ljestvica konstruiranih i ljestvica validiranih upitnika koje mjere *koncentraciju* utvrđena je samo jedna latentna komponenta. Ovaj nalaz potvrđuje konvergentnu, faktorsku valjanost konstruiranih mjernih ljestvica *koncentracije*. Varijabla *koncentracije* (*ACS\_KONC*) upitnika ACSI-28, koja inače ima dobru homogenost čestica, te nezadovoljavajuću razinu internalne pouzdanosti za provedbu mjerenja, uključena je samo u ovu analizu kako bi se na dovoljno kvalitetan način utvrdila konvergentna valjanost konstruiranih mjera.

**Tablica 60.** Matrica sklopa mjera faceta *samopouzdanje*

VARIJABLE	KOMPONENTA*
	1
SAMOPOUZ	0,86
PSIS_SAM	0,83
CSA_SAMO	0,77
ACS_S_MP	0,74
MENT_CVR	0,71
EIGEN	3,08
UKUPNO %	61,49

**Legenda:** \* - prikazane su samo faktorske saturacije iznad 0,29; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO % – ukupni postotak objašnjene varijance.

Analizom glavnih komponenti ljestvica konstruiranih i ljestvica validiranih upitnika koje mjere *samopouzdanje* utvrđena je samo jedna latentna komponenta. Ovaj nalaz potvrđuje konvergentnu, faktorsku valjanost konstruiranih mjernih ljestvica *samopouzdanja*.

**Tablica 61.** Matrica sklopa mjera faceta *tehnika samoregulacije – mentalna priprema*

VARIJABLE	KOMPONENTA*
	1
T_RG_KOG	0,87
ACS_CILJ	0,84
PSIS_MNT	0,79
T_RG_OPC	0,72
EIGEN	2,58
UKUPNO %	64,52

**Legenda:** \* - prikazane su samo faktorske saturacije iznad 0,29; EIGEN – svojstvena varijanca komponente; UKUPNO % – ukupni postotak objašnjene varijance.

Analizom glavnih komponenti ljestvica konstruiranih i ljestvica validiranih upitnika koje mjere stupanj poznavanja i učestalost primjenjivanja *tehnika samoregulacije stanja – mentalnu pripremu* utvrđena je samo jedna latentna komponenta. Ovaj nalaz potvrđuje konvergentnu, faktorsku valjanost konstruiranih mjernih ljestvica *tehnika samoregulacije stanja – mentalne pripreme*. Zamjetno je kako više saturacije komponentom imaju ljestvice koje se odnose na *kognitivne aspekte tehnika samoregulacije stanja* od ljestvice *općih tehnika samoregulacije stanja*.

Zaključno, konvergentne valjanosti konstruiranih mjera psiholoških obilježja su kvalitetne jer se te mjere projiciraju na zajedničku komponentu s ljestvicama koje imaju isti predmet mjerenja u validiranim upitnicima, a između njih se utvrđuju uglavnom srednje do umjereno visoke pozitivne povezanosti.

## 5.4. Testiranje razlika mjera psiholoških obilježja po spolu ispitanika

U cilju utvrđivanja mogućih razlika između mladih igračica i igrača odbojke po izraženosti konstruiranih i validiranih mjera psiholoških obilježja provedena je parametrijska analiza razlika i izračunati su koeficijenti t-testa za nezavisne uzorke.

**Tablica 62.** Razlike rezultata konstruiranih ljestvica psiholoških obilježja mladih odbojkaša kadetske dobne skupine po spolu

VARIJABLA	KADETKINJE (N-110)		KADETI (N-51)		t-test	P
	AS	SD	AS	SD		
ANK_KOGN (INV)	2,93	0,73	2,70	0,71	1,91	0,06
ANK_SOMA (INV)	2,50	0,88	2,26	0,90	1,55	0,12
ANK_PRET (INV)	1,89	0,74	2,11	0,70	-1,77	0,08
MOT_INTR	4,32	0,56	4,41	0,55	-0,96	0,34
MOT_EKST	3,19	0,87	3,67	0,69	-3,48***	0,001
M_INT_OD	3,75	0,66	3,99	0,63	-2,26*	0,025
M_INT_DT	2,99	0,85	3,40	0,81	-2,90**	0,004
KNC_OPCA	3,33	0,69	3,52	0,68	-1,64	0,10
KNC_IGRA	3,38	0,82	3,65	0,56	-2,16*	0,033
KMP_OPCA	2,66	0,66	3,15	0,70	-4,28***	0,000
KMP_IGRA	3,08	0,69	3,44	0,60	-3,25***	0,001
SAMOPOUZ	3,32	0,65	3,66	0,69	-3,04**	0,003
MENT_CVR	3,31	0,70	3,50	0,68	-1,65	0,10
T_RG_OPC	2,46	0,83	2,70	0,75	-1,79	0,08
T_RG_KOG	2,96	0,82	3,05	0,92	-0,61	0,54

**Legenda:** AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; \* - statistički značajno na razini  $p < 0,05$ ; \*\* - statistički značajno na razini  $p < 0,01$ ; \*\*\* - statistički značajno na razini  $p < 0,001$ ; (INV) – inverzno okrenute ljestvice.

Testiranjem razlika između igračica i igrača odbojke kadetske dobne skupine po izraženosti psiholoških obilježja, mjerenih konstruiranih ljestvicama, utvrđene su statistički značajne razlike u 7 od ukupno 15 mjera. Značajne razlike su utvrđene u varijablama: *opće igračke kompetencije* ( $p=0,000$ ); *ekstrinzične motivacije* ( $p=0,001$ ); *igračke kompetencije za igru* ( $p=0,001$ ), *samopouzdanja* ( $p=0,003$ ); *motivacije za dodatnim treniranjem* ( $p=0,004$ ), *intenziteta motivacije – odlučnosti* ( $p=0,025$ ), te *koncentracije na igru* ( $p=0,033$ ). Igrači imaju višu percipiranu igračku kompetenciju (obje mjere), višu ekstrinzičnu motivaciju, više samopouzdanje, višu motivacijsku odlučnost i motivaciju za dodatno vježbanje, te višu koncentraciju na igru.

Također, u još tri mjere psiholoških obilježja su utvrđene razlike vrlo blizu razine statističke značajnosti: *kognitivnoj anksioznosti* ( $p=0,06$ ); *prethodnoj*

*anksioznosti* ( $p=0,08$ ); te *općim tehnikama samoregulacije stanja* ( $p=0,08$ ). Igrači imaju tendenciju za višu prethodnu anksioznost, za nižu kognitivnu anksioznost, te za viši stupanj poznavanja i primjene općih tehnika samoregulacije stanja. I u dosadašnjim istraživanjima (Klein, 1990; Petherick i Weigand, 2002; Woodman i Hardy, 2003) utvrđene su spolne razlike u pojedinim psihološkim vještinama sportaša iz različitih sportova. Viša razina ekstrinzične motivacije kod kadeta u ovom istraživanju u skladu je sa zaključcima Pathericka i Weiganda (2002) koji su također utvrdili da sportaši imaju izraženiju izvanjsku motivaciju od sportašica. Klein i sur. (1990) su između ostalog utvrdili da kod sportašica više do izražaja dolazi negativna povezanost anksioznosti i sportske izvedbe. Viša razina kognitivne anksioznosti kadetkinja u odnosu na kadete (dobivena u ovom istraživanju) time još više dobiva na važnosti i ukazuje na potrebu njene regulacije. Na taj način bi se mogao smanjiti negativan utjecaj kognitivne anksioznosti na sportsku izvedbu mladih odbojkašica koji su istraživači vrlo često uočavali u svojim istraživanjima (Woodman i Hardy, 2003). Manji stupanj primjene tih tehnika kod odbojkašica može biti jedan od uzroka povećane razine kognitivne anksioznosti u odnosu na muškarce koji vjerojatno češćom primjenom tih tehnika bolje reguliraju višu razinu prethodne anksioznosti do početka natjecanja. U budućim istraživanjima preporuča se povećati broj ispitanika ove dobne skupine kako bi se precizno utvrdilo postoje li statistički značajne razlike po ova tri *psihološka obilježja*.

**Tablica 63.** Razlike rezultata konstruiranih ljestvica psiholoških obilježja mladih odbojkaša juniorske dobne skupine po spolu

VARIJABLA	JUNIORKE (N-75)		JUNIORI (N-55)		t-test	P
	AS	SD	AS	SD		
ANK_KOBN (INV)	2,66	0,53	2,58	0,77	0,70	0,48
ANK_SOMA (INV)	2,35	0,66	2,25	0,75	0,83	0,41
ANK_PRET (INV)	2,02	0,70	2,10	0,73	-0,68	0,50
MOT_INTR	4,36	0,57	4,24	0,53	1,19	0,24
MOT_EKST	3,09	0,88	3,37	0,77	-1,90	0,06
M_INT_OD	3,84	0,70	3,96	0,63	-1,01	0,32
M_INT_DT	3,06	0,88	3,00	0,84	0,39	0,69
KNC_OPCA	3,54	0,59	3,43	0,70	0,97	0,33
KNC_IGRA	3,69	0,78	3,33	0,80	2,55*	0,012
KMP_OPCA	2,82	0,72	2,93	0,66	-0,86	0,39
KMP_IGRA	3,27	0,76	3,28	0,69	-0,08	0,93
SAMOPOUZ	3,41	0,63	3,59	0,69	-1,57	0,12
MENT_CVR	3,40	0,62	3,42	0,75	-0,18	0,86
T_RG_OPC	2,49	0,83	2,60	0,86	-0,73	0,47
T_RG_KOG	3,07	0,93	3,01	0,94	0,34	0,73

**Legenda:** AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; \* - statistički značajno na razini  $p < .05$ ; \*\* - statistički značajno na razini  $p < .01$ ; \*\*\* - statistički značajno na razini  $p < .001$ ; (INV) – inverzno okrenute ljestvice.

Testiranjem razlika između igračica i igrača odbojke juniorske dobne skupine po izraženosti psiholoških obilježja, mjerenih konstruiranih ljestvicama, utvrđena je statistički značajna razlika u samo jednoj od ukupno 15 mjera. Značajna razlika je utvrđena u varijabli: *koncentracije na igru* ( $p=0,012$ ), te muški igrači odbojke imaju viši stupanj koncentracije na igru. Također, u još jednoj mjeri psiholoških obilježja je utvrđena razlika vrlo blizu razine statističke značajnosti: *ekstrinzične motivacije* ( $p=0,06$ ), te igrači imaju tendenciju za višu ekstrinzičnu motivaciju. Wrisberg i Shea (1978) ističu da je kod mladih sportaša koji nisu još automatizirali motoričke vještine, u uvjetima socijalne evaluacije (natjecanja) vrlo teško zadržati potrebnu razinu koncentracije. S obzirom da juniori imaju više izraženu ekstrinzičnu motivaciju od juniorki, može se pretpostaviti kako će oni natjecanje doživljavati, zbog izraženije potrebe za nagradama i priznanjima, više socijalno evaluativnim od juniorki. Moguće je da im je zbog toga i potrebna viša razina koncentracije kako bi zadržali izvedbu na potrebnoj razini u odnosu na juniorke.

## 5.5. Testiranje razlika mjera psiholoških obilježja po dobi ispitanika

### 5.5.1. Testiranje razlika mjera psiholoških obilježja igračica po dobnoj skupini

Testiranjem razlika između igračica i igrača odbojke po izraženosti psiholoških obilježja utvrđen je vrlo velik broj statistički značajnih razlika. Stoga je u svim daljnjim postupcima obrade podataka uzorak razdijeljen na dva manja subuzorka: subuzorak igračica i subuzorak igrača, te se svaka statistička analiza provodila zasebno za svaki spol.

Kako bi se utvrdile moguće razlike između mlađih (kadetska dobna skupina) i nešto starijih (juniorska dobna skupina) igračica, a potom i kod mladih igrača odbojke, provedena je parametrijska analiza razlika i izračunati su koeficijenti t-testa za nezavisne uzorke.

**Tablica 64.** Razlike rezultata konstruiranih ljestvica psiholoških obilježja igračica po dobnoj skupini

VARIJABLA		KADETKINJE		JUNIORKE		t-test	P
		N-105		N-75			
		AS	SD	AS	SD		
ANK_KOGN	(INV)	2,94	0,74	2,66	0,53	2,87**	0,005
ANK_SOMA	(INV)	2,50	0,88	2,34	0,66	1,41	0,16
ANK_PRET	(INV)	1,89	0,74	2,01	0,70	-1,07	0,28
MOT_INTR		4,32	0,56	4,35	0,57	-0,37	0,71
MOT_EKST		3,17	0,87	3,11	0,89	0,53	0,60
M_INT_OD		3,74	0,66	3,84	0,69	-0,96	0,34
M_INT_DT		3,00	0,84	3,05	0,88	-0,40	0,69
KNC_OPCA		3,33	0,69	3,54	0,59	-2,17*	0,032
KNC_IGRA		3,38	0,82	3,68	0,78	-2,48*	0,014
KMP_OPCA		2,65	0,66	2,83	0,72	-1,80	0,07
KMP_IGRA		3,08	0,70	3,26	0,75	-1,74	0,08
SAMOPOUZ		3,32	0,65	3,41	0,63	-0,99	0,32
MENT_CVR		3,31	0,70	3,39	0,62	-0,88	0,38
T_RG_OPC		2,46	0,83	2,49	0,82	-0,27	0,78
T_RG_KOG		2,96	0,82	3,07	0,92	-0,80	0,43

**Legenda:** AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; t-test – koeficijent t-testa; P – izračunata razina statističke razine koeficijenta t-testa; \* - statistički značajno na razini  $p < .05$ ; \*\* - statistički značajno na razini  $p < .01$ ; \*\*\* - statistički značajno na razini  $p < .001$ ; (INV) – inverzno okrenute ljestvice.

Testiranjem razlika između igračica juniorske i kadetske dobne skupine po izraženosti psiholoških obilježja, mjerenih konstruiranim ljestvicama, utvrđene su statistički značajne razlike u 3 od ukupno 15 mjera: *kognitivna anksioznost* ( $p=0,001$ ) te

obje mjere *koncentracije - opće i za igru* ( $p=0,032$ ;  $p=0,014$ ). U obje mjere *percipirane igračke kompetencije* koeficijenti razlika između dvaju skupina su vrlo blizu razine statističke značajnosti ( $p=0,07$ ;  $p=0,08$ ). Starije igračice imaju više procjene mjera *koncentracije*, te nižu *kognitivnu* anksioznost, ali i tendenciju za više izraženim stupnjem *percipirane igračke kompetencije* od mlađih igračica odbojke.

**Tablica 65.** Razlike rezultata validiranih ljestvica psiholoških obilježja igračica po dobnoj skupini

VARIJABLA	KADETKINJE		JUNIORKE		t-test	P
	N-105		N-75			
	AS	SD	AS	SD		
ACS_PRIT	2,83	0,89	3,03	0,77	-1,59	0,11
ACS_ANKS (INV)	3,23	0,89	2,98	0,83	1,88	0,06
ACS_SUOC	3,43	0,73	3,59	0,67	-1,49	0,14
ACS_CILJ	2,83	0,84	2,77	0,87	0,41	0,68
ACS_S_MP	3,70	0,64	3,75	0,68	-0,56	0,58
ACS_TREN	3,85	0,73	3,86	0,70	-0,04	0,97
PSIS_MOT	3,82	0,64	4,03	0,61	-2,23*	0,027
PSIS_SAM	3,10	0,78	3,27	0,66	-1,56	0,12
PSIS_ANK (INV)	2,56	0,75	2,26	0,71	2,69**	0,008
PSIS_MNT	2,38	0,93	2,44	0,86	-0,45	0,65
PSIS_TIM	3,89	0,67	4,26	0,52	-4,02***	0,000
PSIS_KNC	3,41	0,76	3,73	0,60	-3,02**	0,003
CSA_KOGN (INV)	2,96	0,81	2,58	0,69	3,28***	0,001
CSA_SOMA (INV)	2,42	0,96	2,00	0,64	3,26***	0,001
CSA_SAMO	3,09	0,74	3,39	0,60	-2,86**	0,005
SMS_AMOTIV (INV)	1,76	0,94	1,54	0,84	1,63	0,11
SMS_IM_STIMUL	3,98	0,82	4,31	0,67	-2,87**	0,005
SMS_IM_ZNATI	3,70	0,93	3,86	0,84	-1,17	0,24
SMS_IM_SAVLAD	3,93	0,80	3,99	0,92	-0,47	0,64
SMS_EM_EKST_REG	2,72	0,93	2,88	1,07	-1,08	0,28
SMS_EM_INTROJ	3,63	0,84	3,75	0,81	-0,94	0,35
SMS_EM_IDENT	3,60	0,90	3,85	0,79	-1,92	0,06

**Legenda:** AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; t-test – koeficijent t-testa; P – izračunata razina statističke razine koeficijenta t-testa; \* - statistički značajno na razini  $p<0,05$ ; \*\* - statistički značajno na razini  $p<0,01$ ; \*\*\* - statistički značajno na razini  $p<0,001$ ; (INV) – inverzno okrenute ljestvice.

Testiranjem razlika između igračica juniorske i kadetske dobne skupine po izraženosti psiholoških obilježja mjerenih validiranim ljestvicama upitnika ACSI-28, PSIS-Y, CSAI-2 i SMS, utvrđene su statistički značajne razlike u 8 od ukupno 22 mjere: PSIS-Y *orijentacija na tim* ( $p=0,000$ ), mjerama CSAI-2 *kognitivne i somatske anksioznosti* (obje  $p=0,001$ ); PSIS-Y *koncentracije* ( $p=0,003$ ); SMS *intrinzičnom motivacijom – iskušenje stimulacije* ( $p=0,005$ ); CSAI-2 *samopouzdanje* ( $p=0,005$ );

PSIS-Y *anksioznosti* ( $p=0,008$ ); te PSIS-Y *motivacije* ( $p=0,027$ ). Za dvije mjere koeficijenti razlika između dvaju skupina su vrlo blizu razine statističke značajnosti: SMS *identificirana regulacija* ( $p=0,06$ ), te ACSI *anksioznost* ( $p=0,06$ ).

Starije igračice imaju više procjene mjere *orijentacije na tim*, te nižu *kognitivnu* i *somatsku* anksioznost, više *samopouzdanje* i *motivaciju* (intrinzičnu i opću motivaciju).

Utvrđene razlike između kadetkinja i juniorki u mjerenim konstruiranim i validiranim ljestvicama psiholoških obilježja vjerojatno su u većoj mjeri uvjetovane procesom selekcije i razvojnim procesima. Naime u hrvatskoj ženskoj odbojci u klubovima trenira velik broj mladih odbojkašica od kojih samo manji broj uspiju igrati za juniorsku i seniorsku ekipu. S obzirom da su niža razina anksioznosti, izraženija motivacija i samopouzdanje, bolja koncentracija te veća razina percipirane igračke kompetencije, odlike uspješnijih sportaša (Feltz, 1981; Klein, 1990; Feltz, 1994; Bandura, 1997; Vealey i sur., 1998; Abernethy, 2001; Woodman i Hardy, 2003) logično je da su one u procesu selekcije iz kadetske u juniorsku dobnu skupinu „došle“ do izražaja kod pozitivno selekcioniranih juniorki. Također, ne smije se zanemariti niti mogući utjecaj većeg igračkog i općenito životnog iskustva juniorki, u odnosu na kadetkinje, na rezultate psiholoških obilježja utvrđenih u ovom istraživanju.

### 5.5.2. Testiranje razlika mjera psiholoških obilježja igrača po dobnoj skupini

**Tablica 66.** Razlike rezultata konstruiranih ljestvica psiholoških obilježja igrača po dobnoj skupini

VARIJABLA	KADETI N-51		JUNIORI N-55		t-test	P
	AS	SD	AS	SD		
ANK_KOBN (INV)	2,70	0,71	2,58	0,77	0,79	0,43
ANK_SOMA (INV)	2,26	0,90	2,25	0,75	0,11	0,91
ANK_PRET (INV)	2,11	0,70	2,10	0,73	0,03	0,98
MOT_INTR	4,41	0,55	4,24	0,53	1,65	0,10
MOT_EKST	3,67	0,69	3,37	0,77	2,11*	0,037
M_INT_OD	3,99	0,63	3,96	0,63	0,29	0,77
M_INT_DT	3,40	0,81	3,00	0,84	2,45*	0,016
KNC_OPCA	3,52	0,68	3,43	0,70	0,70	0,48
KNC_IGRA	3,65	0,56	3,33	0,80	2,36*	0,020
KMP_OPCA	3,15	0,70	2,93	0,66	1,64	0,11
KMP_IGRA	3,44	0,60	3,28	0,69	1,30	0,20
SAMOPOUZ	3,66	0,69	3,59	0,69	0,54	0,59
MENT_CVR	3,50	0,68	3,42	0,75	0,59	0,56
T_RG_OPC	2,70	0,75	2,60	0,86	0,65	0,51
T_RG_KOG	3,05	0,92	3,01	0,94	0,20	0,84



**Legenda:** AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; t-test – koeficijent t-testa; P – izračunata razina statističke razine koeficijenta t-testa; \* - statistički značajno na razini p<.05: \*\* - statistički značajno na razini p<.01; \*\*\* - statistički značajno na razini p<.001; (INV) – inverzno okrenute ljestvice.

Testiranjem razlika između igrača juniorske i kadetske dobne skupine po izraženosti psiholoških obilježja, mjerenih konstruiranim ljestvicama, utvrđene su statistički značajne razlike u 3 od ukupno 15 mjera: *motivacije za dodatnim treniranjem* (p=0,016), mjeri *koncentracije za igru* (p=0,020), te *ekstrinzičnoj motivaciji* (p=0,037). U jednoj mjeri koeficijent razlika između dvaju skupina je vrlo blizu razine statističke značajnosti: *intrinzična motivacija* (p=0,10). Stariji igrači imaju *niže* procjene različitih mjera *motivacije* i *koncentracije na igru* od mlađih igrača.

**Tablica 67.** Razlike rezultata validiranih ljestvica psiholoških obilježja igrača po dobnoj skupini

VARIJABLA	KADETI N-51		JUNIORI N-55		t-test	P
	AS	SD	AS	SD		
	ACS_PRIT	3,26	0,84	2,97		
ACS_ANKS (INV)	3,03	0,81	2,84	0,97	1,09	0,28
ACS_SUOC	3,51	0,75	3,26	0,76	1,71	0,09
ACS_CILJ	2,96	0,72	2,67	0,88	1,83	0,07
ACS_S_MP	3,89	0,60	3,67	0,66	1,82	0,07
ACS_TREN	3,68	0,90	3,69	0,77	-0,06	0,95
PSIS_MOT	4,02	0,72	3,68	0,77	2,30*	0,024
PSIS_SAM	3,58	0,70	3,38	0,70	1,42	0,16
PSIS_ANK (INV)	2,44	0,83	2,32	0,79	0,75	0,45
PSIS_MNT	2,60	0,82	2,65	0,80	-0,36	0,72
PSIS_TIM	3,98	0,67	3,93	0,71	0,33	0,74
PSIS_KNC (INV)	3,32	0,87	3,55	0,82	-1,40	0,16
CSA_KOGN (INV)	2,79	0,76	2,66	0,92	0,80	0,42
CSA_SOMA (INV)	2,22	0,89	2,11	0,87	0,62	0,54
CSA_SAMO	3,45	0,74	3,42	0,76	0,18	0,86
SMS_AMOTIV (INV)	2,18	1,31	2,06	1,09	0,49	0,62
SMS_IM_STIMUL	3,99	0,83	3,79	0,90	1,12	0,26
SMS_IM_ZNATI	3,82	0,92	3,63	0,83	1,06	0,29
SMS_IM_SAVLAD	3,93	0,85	3,73	0,87	1,18	0,24
SMS_EM_EKST_REG	3,26	0,89	3,20	0,85	0,34	0,73
SMS_EM_INTROJ	3,76	0,81	3,74	0,82	0,06	0,95
SMS_EM_IDENT	3,70	0,87	3,51	0,76	1,22	0,23

**Legenda:** AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; t-test – koeficijent t-testa; P – izračunata razina statističke razine koeficijenta t-testa; \* - statistički značajno na razini p<.05: \*\* - statistički značajno na razini p<.01; \*\*\* - statistički značajno na razini p<.001; (INV) – inverzno okrenute ljestvice.

Testiranjem razlika između igrača juniorske i kadetske dobne skupine po izraženosti psiholoških obilježja, mjerenih validiranim ljestvicama upitnika ACSI-28, PSIS-Y, CSAI-2 i SMS, utvrđene su statistički značajne razlike u samo jednoj od ukupno 22 mjere: PSIS-Y *motivacija* ( $p=0,024$ ). Za četiri mjere koeficijenti razlika između dvaju skupina su vrlo blizu razine statističke značajnosti: ACSI-28 *postavljanje ciljeva/mentalna priprema* ( $p=0,07$ ); ACSI-28 *samopouzdanje* ( $p=0,07$ ); ACSI-28 *vrhunska izvedba pod pritiskom* ( $p=0,08$ ); te ACSI-28 *suočavanje s poteškoćama* ( $p=0,09$ ).

Stariji igrači imaju nižu procjenu *motivacije*, te tendenciju za nižu procjene *samopouzdanja*, za *suočavanje s poteškoćama*, za *vrhunsku izvedbu pod pritiskom* te za *postavljanje ciljeva/mentalnu pripremu*.

Rezultati dobiveni novokonstruiranim i validiranim upitnicima nisu očekivani jer bi bilo logično, kao kod mladih odbojkašica, da juniori imaju izraženiju motivaciju i koncentraciju, kao i vještine suočavanja u odnosu na kadete. Međutim, u odnosu na kadetkinje, mnogo je manji broj kadeta koji treniraju odbojku što se vidi i po brojnosti tih subuzoraka u ovom istraživanju. Ta činjenica uzrokuje mnogo manje izražen proces selekcije na prijelazu iz kadetske u juniorsku dobnu skupinu kod muškaraca. Zašto u takvim okolnostima dolazi do opadanja razine motivacije, koncentracije i vještina suočavanja ostaje „otvoreno“ pitanje na koje je potrebno iznaći odgovor. Stoga se preporučaju daljnja istraživanja longitudinalnog tipa na većem uzorku mladih odbojkaša, a po mogućnosti i na uzorcima muških sportaša iz drugih sportova, kao i nesportaša. U ta bi istraživanja bilo poželjno uključiti i mjerenja drugih važnih osoba koje mogu svojim postupcima utjecati na razvoj psiholoških vještina kod mladih sportaša (roditelji, treneri, učitelji, ...). Takvim istraživanjima bi se, provedbom detaljnih mjerenja upitnicima i intervjuiranjem ispitanika, utvrdilo je li opadanje razine motivacije i koncentracije na prijelazu iz kadetske u juniorsku dobnu skupinu egzistira samo u hrvatskoj muškoj odbojci ili je prisutno u muškom sportu općenito, koji su mogući uzroci toj pojavi te otkriti temeljne smjernice za njeno prevladavanje.

## 5.6. Testiranje razlika mjera psiholoških obilježja po igračkim pozicijama ispitanika

Kako bi se utvrdile moguće razlike između igračica te potom između igrača odbojke koji u svojim ekipama igraju specijalizirane igračke uloge, odnosno nalaze se na različitim igračkim pozicijama, provedena je jednosmjerna analiza varijance (ANOVA) za svaki spol i za svaku dobnu skupinu zasebno. Budući da su se subuzorci igračica i igrača u provedbi ove analize još jednom „podijelili“ na 5 podskupina po igračkoj poziciji u nekim podskupinama igrača i igračica ima vrlo mali broj ispitanika. Uzimajući to u obzir, nalazi o razlikama igračica i igrača trebaju biti interpretirani s određenim stupnjem ograničenja. Također, u slučaju utvrđenih značajnih razlika između mladih igrača koji igraju na različitim igračkim pozicijama, za te varijable je provedena i *post-hoc* analiza razlika primjenom Fisherovog LSD testa *najmanjih mogućih razlika* (eng. *Least Significant Difference test*), ali one u disertaciji nisu prikazane već su samo interpretirane.

### 5.6.1. Testiranje razlika mjera psiholoških obilježja igračica

**Tablica 68.** Analiza varijance skupina kadetkinja na različitim igračkim pozicijama po izraženosti psiholoških obilježja

VAR	IGRAČKA POZICIJA										F	P=
	TEHNIČAR N-21		DIJAGONAL. IGRAČ N-19		PRIMAČ- PUČAČ N-32		SREDNJI BLOKER N-20		LIBERO N-18			
	AS	SD	AS	SD	AS	SD	AS	SD	AS	SD		
ANK_KOGN (INV)	2,84	0,70	3,11	0,78	2,93	0,79	2,81	0,66	3,00	0,75	0,53	0,71
ANK_SOMA (INV)	2,39	0,91	2,71	1,00	2,44	0,92	2,40	0,76	2,59	0,80	0,49	0,75
ANK_PRET (INV)	1,70	0,67	2,08	1,01	2,02	0,81	1,72	0,44	1,84	0,58	1,19	0,32
MOT_INTR	4,35	0,58	4,36	0,54	4,24	0,57	4,33	0,54	4,38	0,63	0,27	0,90
MOT_EKST	3,09	0,90	3,32	0,85	2,97	0,93	3,37	0,91	3,33	0,70	1,00	0,41
M_INT_OD	4,01	0,58	3,61	0,68	3,52	0,60	3,77	0,70	3,95	0,65	2,60*	0,040
M_INT_DT	2,90	1,02	3,09	0,89	3,01	0,88	2,89	0,80	3,03	0,63	0,20	0,94
KNC_OPCA	3,51	0,69	3,39	0,60	3,18	0,77	3,43	0,67	3,20	0,63	1,00	0,41
KNC_IGRA	3,67	0,79	3,13	0,80	3,35	0,82	3,32	0,83	3,42	0,83	1,14	0,34
KMP_OPCA	2,76	0,70	2,68	0,63	2,72	0,75	2,63	0,62	2,43	0,54	0,73	0,58
KMP_IGRA	3,24	0,88	3,01	0,57	3,13	0,79	2,88	0,51	3,07	0,57	0,79	0,53
SAMOPOUZ	3,32	0,69	3,30	0,73	3,28	0,66	3,48	0,65	3,23	0,55	0,41	0,80
MENT_CVR	3,37	0,69	3,46	0,72	3,12	0,74	3,30	0,61	3,42	0,71	0,97	0,43
T_RG_OPC	2,54	1,06	2,59	0,56	2,35	0,87	2,59	0,83	2,27	0,67	0,67	0,62
T_RG_KOG	2,80	1,01	3,05	0,71	2,97	0,91	3,12	0,75	2,86	0,55	0,53	0,71

**LEGENDA:** AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; F – koeficijent analize varijance; P= – razina statističke značajnosti; \* – statistički značajna razlika.

Testiranjem razlika između igračica kadetske dobne skupine koje igraju na različitim igračkim pozicijama po stupnju izraženosti psiholoških obilježja, mjerenih konstruiranim ljestvicama, utvrđena je statistički značajna razlika u samo jednoj od ukupno 15 mjera: *intenzitetu motivacije - odlučnosti* ( $p=0,040$ ). Utvrđeno je kako igračice na poziciji *primača-pucača* imaju nisku motivaciju odlučnosti, te se značajno razlikuju po svojoj motivaciji spremnosti i odlučnosti osobnog angažiranja za postignuće sportskog uspjeha od igračica na pozicijama *tehničarki* i *libera*.

**Tablica 69.** Analiza varijance skupina juniorki na različitim igračkim pozicijama po izraženosti psiholoških obilježja

VAR	IGRAČKA POZICIJA										F	P=
	TEHNIČAR N-12		DIJAGONAL. IGRAČ N-8		PRIMAČ- PUCAČ N-25		SREDNJI BLOKER N-17		LIBERO N-13			
	AS	SD	AS	SD	AS	SD	AS	SD	AS	SD		
ANK_KOGN (INV)	2,66	0,60	2,88	0,45	2,64	0,56	2,44	0,36	2,85	0,58	1,53	0,20
ANK_SOMA (INV)	2,47	0,68	2,24	0,38	2,42	0,67	2,16	0,66	2,40	0,78	0,57	0,68
ANK_PRET (INV)	2,07	0,86	1,55	0,51	2,09	0,59	2,09	0,60	2,02	0,91	1,02	0,40
MOT_INTR	4,45	0,44	4,13	0,75	4,21	0,70	4,43	0,43	4,58	0,37	1,42	0,24
MOT_EKST	3,14	0,78	3,18	1,09	3,03	0,82	3,19	0,90	2,95	1,01	0,20	0,94
M_INT_OD	3,87	0,49	3,58	0,96	3,75	0,74	3,84	0,63	4,13	0,66	0,95	0,44
M_INT_DT	3,17	1,00	2,78	0,64	3,05	1,01	3,16	0,86	3,05	0,66	0,31	0,87
KNC_OPCA	3,74	0,67	3,13	0,60	3,48	0,66	3,73	0,25	3,45	0,58	2,01	0,10
KNC_IGRA	3,88	0,59	3,16	0,99	3,46	0,80	3,88	0,59	4,04	0,79	2,79*	0,033
KMP_OPCA	2,83	0,48	2,48	0,74	3,06	0,87	2,54	0,64	2,93	0,56	1,96	0,11
KMP_IGRA	3,40	0,73	2,78	0,78	3,33	0,83	3,12	0,64	3,52	0,69	1,52	0,21
SAMOPOUZ	3,49	0,70	3,15	0,56	3,56	0,67	3,29	0,64	3,37	0,51	0,88	0,48
MENT_CVR	3,40	0,70	2,94	0,91	3,43	0,63	3,43	0,36	3,58	0,52	1,44	0,23
T_RG_OPC	2,44	0,66	2,41	0,87	2,66	0,85	2,34	0,88	2,46	0,90	0,44	0,78
T_RG_KOG	3,06	0,83	2,66	1,03	3,11	0,98	3,09	0,86	3,23	0,98	0,50	0,74

**LEGENDA:** AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; F – koeficijent analize varijance; P= – razina statističke značajnosti; \* – statistički značajna razlika.

Testiranjem razlika između igračica juniorske dobne skupine koje igraju na različitim igračkim pozicijama po stupnju izraženosti psiholoških obilježja, mjerenih konstruiranim ljestvicama, utvrđena je statistički značajna razlika u samo jednoj od

ukupno 15 mjera: *koncentraciji na igru* ( $p=0,033$ ). Utvrđeno je kako se igračice na poziciji *dijagonalnog igrača* značajno razlikuju po nižem stupnju svoje koncentriranosti na igru od igračica na drugim pozicijama, izuzev igračica na poziciji *primača-pucača*. Također, igračice na poziciji *primača-pucača* se značajno razlikuju po svojoj nižoj koncentriranosti na igru od igračica na poziciji *libera*.

### 5.6.2. Testiranje razlika mjera psiholoških obilježja igrača

**Tablica 70.** Analiza varijance skupina kadeta na različitim igračkim pozicijama po izraženosti psiholoških obilježja

VAR	IGRAČKA POZICIJA										F	P=
	TEHNIČAR N-9		DIJAGONAL. IGRAČ N-10		PRIMAČ- PUCAČ N-14		SREDNJI BLOKER N-12		LIBERO N-6			
	AS	SD	AS	SD	AS	SD	AS	SD	AS	SD		
ANK_KOGN (INV)	2,75	0,70	2,43	0,79	2,89	0,75	2,47	0,59	3,08	0,65	1,39	0,25
ANK_SOMA (INV)	2,30	1,04	2,06	1,08	2,41	0,69	2,09	0,97	2,53	0,86	0,45	0,77
ANK_PRET (INV)	2,53	0,37	2,00	0,77	2,13	0,75	1,87	0,74	2,07	0,71	1,27	0,29
MOT_INTR	4,21	0,89	4,51	0,47	4,33	0,51	4,55	0,39	4,48	0,41	0,66	0,62
MOT_EKST	3,97	0,73	3,21	0,57	3,92	0,58	3,65	0,74	3,43	0,61	2,41	0,06
M_INT_OD	3,85	0,77	4,13	0,42	3,86	0,83	4,11	0,38	4,06	0,64	0,50	0,73
M_INT_DT	3,58	0,99	3,26	0,88	3,41	0,84	3,20	0,67	3,70	0,68	0,55	0,70
KNC_OPCA	3,39	0,59	3,79	0,67	3,31	0,65	3,74	0,82	3,31	0,50	1,26	0,30
KNC_IGRA	3,86	0,66	3,50	0,49	3,54	0,56	3,69	0,59	3,79	0,53	0,73	0,58
KMP_OPCA	3,33	0,46	3,26	0,81	3,06	0,71	3,10	0,51	2,98	1,14	0,36	0,83
KMP_IGRA	3,64	0,65	3,40	0,56	3,34	0,49	3,42	0,62	3,50	0,88	0,36	0,84
SAMOPOUZ	3,81	0,82	3,79	0,45	3,45	0,72	3,80	0,72	3,46	0,69	0,75	0,56
MENT_CVR	3,44	0,76	3,63	0,59	3,34	0,73	3,67	0,71	3,42	0,58	0,48	0,75
T_RG_OPC	2,59	0,82	2,90	1,09	2,66	0,67	2,82	0,66	2,40	0,26	0,52	0,72
T_RG_KOG	3,19	0,73	2,90	1,36	3,02	0,92	3,02	0,83	3,21	0,64	0,16	0,96

**LEGENDA:** AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; F – koeficijent analize varijance; P= – razina statističke značajnosti; \* – statistički značajna razlika.

Testiranjem razlika između igrača kadetske dobne skupine koji igraju na različitim igračkim pozicijama po stupnju izraženosti psiholoških obilježja, mjerenih konstruiranim ljestvicama, nije utvrđena niti jedna statistički značajna razlika od ukupno 15 mjera. Preporuča se ponoviti istraživanje mogućih razlika između skupina igrača različitih igračkih uloga po stupnju izraženosti njihovih psiholoških obilježja, ali

s povećanjem ukupne brojnosti muških ispitanika kadetske dobne skupine jer su podskupine igrača različitih pozicija vrlo male brojnosti.

**Tablica 71.** Analiza varijance skupina juniora na različitim igračkim pozicijama po izraženosti psiholoških obilježja

VAR	IGRAČKA POZICIJA										F	P=
	TEHNIČAR N-12		DIJAGONAL. IGRAČ N-8		PRIMAČ- PUCAČ N-14		SREDNJI BLOKER N-14		LIBERO N-6			
	AS	SD	AS	SD	AS	SD	AS	SD	AS	SD		
ANK_KOGN (INV)	2,26	0,82	2,51	0,68	2,70	0,75	2,60	0,77	2,98	0,92	1,01	0,41
ANK_SOMA (INV)	1,89	0,67	2,24	0,52	2,38	0,77	2,38	0,88	2,12	0,59	0,96	0,44
ANK_PRET (INV)	1,70	0,49	1,88	0,48	2,47	0,72	1,94	0,63	2,50	1,04	3,13*	0,023
MOT_INTR	4,16	0,51	4,47	0,36	4,30	0,59	4,20	0,49	4,20	0,68	0,52	0,72
MOT_EKST	3,31	0,83	3,87	0,64	3,51	0,72	3,14	0,85	3,05	0,63	1,59	0,19
M_INT_OD	3,81	0,68	4,17	0,62	4,13	0,49	3,68	0,68	4,31	0,53	1,89	0,13
M_INT_DT	2,70	0,67	3,00	0,56	3,23	1,01	2,70	0,69	3,67	1,01	2,21	0,08
KNC_OPCA	3,56	0,78	3,75	0,61	3,47	0,53	3,38	0,58	2,81	1,04	1,83	0,14
KNC_IGRA	3,69	0,85	3,31	0,62	3,62	0,86	2,89	0,59	3,04	0,89	2,52	0,05
KMP_OPCA	2,88	0,55	2,95	0,37	3,21	0,66	2,76	0,85	2,74	0,69	1,02	0,41
KMP_IGRA	3,31	0,81	3,38	0,35	3,48	0,49	3,07	0,81	3,13	0,93	0,71	0,59
SAMOPOUZ	3,65	0,61	3,71	0,79	3,83	0,66	3,48	0,66	3,02	0,74	1,67	0,17
MENT_CVR	3,38	0,76	3,56	0,72	3,52	0,66	3,48	0,77	3,13	1,02	0,38	0,82
T_RG_OPC	2,54	0,93	2,20	0,68	3,05	0,82	2,52	0,81	2,21	0,84	1,89	0,13
T_RG_KOG	2,67	1,01	2,91	0,64	3,41	1,08	2,77	0,87	3,38	0,75	1,57	0,20

**LEGENDA:** AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; F – koeficijent analize varijance; P= – razina statističke značajnosti; \* – statistički značajna razlika.

Testiranjem razlika između igrača juniorske dobne skupine koji igraju na različitim igračkim pozicijama po stupnju izraženosti psiholoških obilježja, mjerenih konstruiranim ljestvicama, utvrđena je statistički značajna razlika samo u mjeri *prethodna anksioznost* ( $p=0,023$ ). Igrači na poziciji *primača-pucača* značajno se razlikuju po višem stupnju svoje prethodne anksioznosti od igrača na drugim pozicijama, izuzev igrača na poziciji *libera*. Također, igrači na poziciji *libera* imaju značajno višu prethodnu anksioznost od igrača na poziciji *tehničara*.

U dosadašnjim istraživanjima dobivene su značajne razlike između odbojkašica i odbojkaša koji igraju na različitim pozicijama prvenstveno u antropometrijskim karakteristikama (primjerice: Gualdi-Russo i Zaccagni, 2001; Malousaris i sur., 2008),

ali i u nekim motoričkim sposobnostima (Sheppard i sur., 2009; Marques i sur., 2009; Sattler i sur., 2011). U dostupnoj literaturi autor nije pronašao ni jedno istraživanje koje bi analiziralo međupozicijske razlike odbojkaša u psihološkim obilježjima. Usprkos malom uzorku ispitanika na pojedinim pozicijama i pojedinačnim razlikama, na temelju dobivenih rezultata može se utvrditi kako u kadetskoj i juniorskoj dobnoj skupini ne postoje izražene razlike između pozicija u mjerenim psihološkim obilježjima. Moguće je kako će u seniorskoj konkurenciji, s povećanjem važnosti pojedinih natjecanja i s dodatnim selekcioniranjem igračica i igrača na pojedinim igračkim pozicijama, te razlike biti izraženije. Međutim, na temelju utvrđenih rezultata može se pretpostaviti kako su za uspješnu igru na svim igračkim pozicijama analizirana psihološka obilježja važna.

Na kraju, preporuča se u budućim istraživanjima ponoviti analizu izraženosti stupnja psiholoških obilježja mladih igrača odbojke različitih igračkih pozicija, ali na većem broju ispitanika ženskog i muškog spola jer je u ovom istraživanju broj ispitanika u nekim podskupinama vrlo mali i samo jedna podskupina ima brojnost veću od 30 ispitanika.

## 5.7. Utvrđivanje razlika mjera psiholoških obilježja po indeksu individualne igračke vrijednosti ispitanika

Kako bi se utvrdile moguće razlike kod skupina igračica i potom kod igrača odbojke koji imaju različite indekse individualne igračke vrijednosti, provedena je jednosmjerna analiza varijance (ANOVA) i nakon toga diskriminativna analiza za 4 subuzorka. Analizom varijance su utvrđene univarijatne razlike između skupina, a diskriminativnom analizom se utvrdio multivarijatni učinak cijelog prediktorskog skupa konstruiranih psiholoških obilježja, te stvarni doprinos pojedine varijable u razlikovanju skupina igrača odbojke različitih indeksa individualne igračke vrijednosti. Indeks individualne igračke vrijednosti predstavlja kombinirani indeks: prvo, procjene trenera o općem doprinosu i važnosti pojedinog igrača ili igračice u svojoj ekipi, te drugo, plasmana ekipe na prvenstvu Hrvatske za pojedinu dobnu skupinu. Neovisno o plasmanu ekipe, svaki reprezentativni igrač ili igračica ima najviši indeks individualne vrijednosti. Budući da navedena varijabla nije „osjetljiva“ jer predstavlja kombinaciju više kriterija, u slučaju potrebe u toj varijabli je poduzeta dopunska intervencija od strane autora, a koja će biti interpretirana zasebno za svaki pojedini slučaj intervencije.

### 5.7.1. Utvrđivanje razlika mjera psiholoških obilježja između skupina igračica

**Tablica 72.** Analiza varijance skupina kadetkinja različitih indeksa individualne igračke vrijednosti po izraženosti psiholoških obilježja

VARIJABLA	INDEKS INDIVIDUALNE IGRAČKE VRIJEDNOSTI						F	P=
	Indeks 2		Indeks 3		Indeks 4+5			
	N-42		N-42		N-12+14=26			
	AS	SD	AS	SD	AS	SD		
ANK_KOGN (INV)	3,17	0,68	2,86	0,68	2,66	0,81	4,52*	0,013
ANK_SOMA (INV)	2,75	0,85	2,35	0,86	2,32	0,90	3,07	0,05
ANK_PRET (INV)	1,91	0,73	1,76	0,76	2,05	0,70	1,35	0,26
MOT_INTR	4,39	0,49	4,32	0,52	4,21	0,72	0,75	0,47
MOT_EKST	3,16	0,86	3,12	0,96	3,34	0,76	0,52	0,59
M_INT_OD	3,80	0,60	3,75	0,70	3,65	0,70	0,40	0,67
M_INT_DT	3,14	0,78	2,66	0,83	3,26	0,84	5,54*	0,005
KNC_OPCA	3,24	0,62	3,39	0,71	3,38	0,76	0,58	0,56
KNC_IGRA	3,30	0,80	3,49	0,80	3,32	0,88	0,67	0,52
KMP_OPCA	2,51	0,57	2,54	0,62	3,07	0,73	7,48*	0,001
KMP_IGRA	2,95	0,59	3,10	0,63	3,25	0,91	1,58	0,21
SAMOPOUZ	3,20	0,63	3,29	0,58	3,56	0,75	2,62	0,08
MENT_CVR	3,21	0,76	3,35	0,75	3,40	0,49	0,73	0,49
T_RG_OPC	2,43	0,68	2,36	0,87	2,67	0,96	1,17	0,31
T_RG_KOG	2,97	0,74	2,73	0,78	3,33	0,87	4,65*	0,012



**LEGENDA:** AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; F – koeficijent analize varijance; P= – razina statističke značajnosti; \* – statistički značajna razlika.

Brojnost ispitanica uzorka igračica kadetske dobne skupine u skupinama individualnog indeksa uspješnosti 4 i 5 (12 i 14 ispitanica) značajno je manja od brojnosti ispitanika u skupina individualnog indeksa 2 i 3 (po 42 ispitanice). Kako bi se što kvalitetnije utvrdile razlike, dvije su skupine manje brojnosti sastavljene u jednu skupinu. Testiranjem razlika između igračica kadetske dobne skupine različitih *indeksa individualne igračke vrijednosti* po izraženosti psiholoških obilježja, mjerenih konstruiranim ljestvicama, utvrđene su statistički značajne razlike u 4 od ukupno 15 mjera: *općoj percipiranoj igračkoj kompetenciji, kognitivnoj anksioznosti, kognitivnim tehnikama za samoregulaciju stanja i motivaciji za dodatnim treniranjem*. Igračice s najnižim indeksom individualne igračke vrijednosti imaju najviše procjene *kognitivne anksioznosti*. Nasuprot tomu, skupina igračica s višim indeksima individualne igračke vrijednosti ima najviše procjene mjera: *opća percipirana igračka kompetencija, kognitivna tehnika za samoregulaciju stanja i motivacija za dodatnim treniranjem*. Skupina igračica sa srednjim indeksom ima nižu *motivaciju za dodatno treniranje* u odnosu na druge dvije skupine.

**Tablica 73.** Diskriminativna analiza skupina kadetkinja različitih indeksa individualne igračke vrijednosti po izraženosti psiholoških obilježja

DF	$\lambda$	Rc	Wilks' lambda	$\chi^2$	SS	P =
1	0,34	0,50	0,62	48,68*	30	0,017
2	0,20	0,41	0,83	18,88	14	0,17

  

VARIJABLA	Matrica strukture	
	1	2
ANK_KOGN (INV)	0,31	-0,50
ANK_SOMA (INV)	0,14	-0,50
ANK_PRET (INV)	-0,24	-0,16
MOT_INTR	0,17	-0,15
MOT_EKST	-0,17	-0,02
M_INT_OD	0,12	-0,11
M_INT_DT	-0,39	-0,50
KNC_OPCA	-0,05	0,22
KNC_IGRA	0,10	0,21
KMP_OPCA	-0,62	0,17
KMP_IGRA	-0,21	0,26
SAMOPOUZ	-0,34	0,21
MENT_CVR	-0,11	0,22
T_RG_OPC	-0,25	-0,02
T_RG_KOG	-0,47	-0,21

INDEKS INDIVIDUALNE IGRAČKE VRIJEDNOSTI	Centroidi skupina	
	1	2
2	0,22	-0,549
3	0,42	0,460
4+5	-1,01	0,121

**LEGENDA:**  $\lambda$  – svojstvena vrijednost diskriminacijske funkcije;  $R_c$  – koeficijent kanoničke korelacije; Wilks' lambda – koeficijent Wilksova lambda ( $W\lambda$ ) diskriminacijske funkcije;  $\chi^2$  – test značajnosti diskriminacijske funkcije –  $\chi^2$  test; \* - razina značajnosti DF od  $p < .05$ ; SS – stupnjevi slobode: P= – razina statističke značajnosti DF ( $\chi^2$  -testa).

Provedenom multivarijantnom diskriminativnom analizom na prediktorskom skupu psiholoških obilježja, a u cilju razlikovanja skupina igračica odbojke kadetske dobne skupine različitih indeksa individualne vrijednosti, utvrđeno je postojanje jedne statistički značajne diskriminativne funkcije ( $p=0,017$ ).

Funkcija diskriminira skupinu igračica viših indeksa individualne igračke vrijednosti (indeksi 4 i 5) od skupina igračica nižih indeksa individualne igračke vrijednosti (indeksi 2 i 3). Skupine igračica s nižim indeksom individualne igračke vrijednosti najviše karakterizira izraženi visoki stupanj *kognitivne anksioznosti* (saturacija varijable diskriminativnom funkcijom je 0,31). Skupinu igračica s najvišim indeksima individualne igračke vrijednosti karakterizira visoko izraženi stupanj *opće percipirane igračke kompetencije* (-0,62), izraženi stupanj *kognitivne tehnike za samoregulaciju stanja* (-0,47) te *motivacije za dodatnim treniranjem* (-0,39). Ove su se varijable i u prethodno provedenoj univarijantnoj analizi varijance pokazale kao varijable koje značajno razlikuju skupine igračica s različitim indeksom individualne igračke vrijednosti, ali je diskriminativnom analizom precizno utvrđen i relativni doprinos svake prediktorske varijable u odnosu prema drugim prediktorskim varijablama.

Budući da su se rezultati konstruiranih i izmjerenih 15 manifestnih varijabli projicirali na četiri latentne dimenzije psiholoških obilježja za odbojku, opravdano je bilo pretpostaviti kako će se razlikovni utjecaj manifestnih varijabli očitovati i kroz njihove latentne projekcije, komponente. Stoga je ponovno provedena diskriminacijska analiza, ali na *faktorskim skorovima* latentnih dimenzija izmjerenih varijabli psiholoških obilježja. Također, očekivalo se kako će se utvrđeni multivarijantni razlikovni utjecaj prediktorskog skupa latentnih varijabli jednostavnije i lakše interpretirati od višestrukog univarijantnog „utjecaja“ pojedinih manifestnih varijabli.

**Tablica 74.** Diskriminativna analiza skupina kadetkinja različitih indeksa individualne igračke vrijednosti po izraženosti *latentnih dimenzija* psiholoških obilježja

DF	$\lambda$	Rc	Wilks' lambda	$\chi^2$	SS	P =
1	0,22	0,43	0,76	28,80***	8	0,000
2	0,07	0,25	0,94	7,14	3	0,07
VARIJABLA		Matrica strukture				
		1	2			
NATJECATELJSKA KOMPETENCIJA OPĆA		-0,62	0,23			
POBUĐENOST MOTIVACIJA		-0,17	0,92			
POSTIGNUĆA KOGNITIVNA		0,25	0,14			
ANKSIOZNOST I SLABA KONCENTRACIJA		0,40	0,49			
INDEKS INDIVIDUALNE IGRAČKE VRIJEDNOSTI		Centroidi skupina				
		1	2			
2		0,44	0,23			
3		0,06	-0,33			
4+5		-0,77	0,16			

**LEGENDA:**  $\lambda$  – svojstvena vrijednost diskriminacijske funkcije; Rc – koeficijent kanoničke korelacije; Wilks' lambda – koeficijent Wilksova lambda ( $W\lambda$ ) diskriminacijske funkcije;  $\chi^2$  – test značajnosti diskriminacijske funkcije –  $\chi^2$  test; \*\*\* - razina značajnosti DF od  $p < .001$ ; SS – stupnjevi slobode; P= – razina statističke značajnosti DF ( $\chi^2$ -testa).

Provedenom multivarijatom diskriminativnom analizom na prediktorskom skupu latentnih dimenzija psiholoških obilježja, a u cilju razlikovanja skupina igračica odbojke kadetske dobne skupine različitog indeksa individualne vrijednosti, utvrđeno je postojanje jedne statistički značajne diskriminativne funkcije. Ta funkcija diskriminira dvije skupine igračice nižih indeksa individualne igračke vrijednosti (indeksi 2 i 3) od skupine igračica viših indeksa individualne igračke vrijednosti (indeksi 4 i 5). Uzimajući u obzir centroide pojedinih skupina (projekciju skupine na diskriminativnu funkciju) utvrđeno je kako se najviše razlikuju dvije skupine igračica: skupina igračica s višim indeksima (indeksi 4 i 5) i skupina s najnižim indeksom individualne vrijednosti (indeks 2). Skupinu igračica s višim indeksima individualne igračke vrijednosti karakterizira visoko izraženi stupanj *natjecateljske kompetencije* (-0,62) i nešto viša *opća pobuđenost* (-0,17). Dakle, one visoko percipiraju kvalitetu svoje *opće igračke kompetencije*, žele se uspoređivati i „natjecati“ s drugima (*ekstrinzična motivacija*) te posjeduju kvalitete *mentalne čvrstoće i samopouzdanja*. Također, one imaju nešto višu *opću pobuđenost* (*prethodna anksioznost* uparena sa *somatskom anksioznošću* te s poznavanjem i primjenom *tehnika za samoregulaciju stanja*) prije važnih susreta, ali

sve to i ne mora biti nužno negativno „interpretirano“. Viša razina opće pobuđenosti može predstavljati „traženje“ optimalne razine pripremljenosti za važnu utakmicu ili za natjecanje, a može predstavljati i negativan odgovor na visoko socijalno evaluiranu predstojeću utakmicu. Nadalje, nije „opravdano“ i očekivano pred važnu utakmicu biti vrlo nisko pobuđen jer pojedinac najčešće može biti takav onda kada procjenjuje svoje šanse za postignuće u utakmici potpuno niskim ili potpuno visokim stupnjem, ili pak u slučaju kada je pojedinac potpuno nemotiviran za određenu aktivnost.

Nasuprot tome, skupinu igračica s najnižim indeksom individualne igračke vrijednosti najviše karakterizira visoki stupanj *kognitivne anksioznosti i slabe koncentracije*, ali i niski stupanj *samopouzdanja*.

Ovi nalazi, utvrđeni na latentnim dimenzijama psiholoških obilježja, potvrđuju prethodno utvrđene nalaze na univarijantnoj razini, ali i osiguravaju i dodatnu kvalitetu jer pokazuju „zbrojene“, multivarijantne učinke mjerenih varijabli.

**Tablica 75.** Analiza varijance skupina juniorki različitih indeksa individualne igračke vrijednosti po izraženosti psiholoških obilježja

VARIJABLA	INDEKS INDIVIDUALNE IGRAČKE VRIJEDNOSTI						F	P=
	Indeks 2+3 N-8+23=31		Indeks 4 N-17		Indeks 5 N-27			
	AS	SD	AS	SD	AS	SD		
ANK_KOGN (INV)	2,76	0,56	2,75	0,60	2,49	0,41	2,37	0,10
ANK_SOMA (INV)	2,25	0,47	2,26	0,60	2,52	0,84	1,43	0,25
ANK_PRET (INV)	1,90	0,71	1,79	0,62	2,29	0,67	3,59*	0,033
MOT_INTR	4,20	0,59	4,35	0,53	4,54	0,54	2,78	0,07
MOT_EKST	3,04	0,78	2,81	0,85	3,32	0,97	1,88	0,16
M_INT_OD	3,72	0,70	3,79	0,68	4,00	0,70	1,22	0,30
M_INT_DT	2,88	0,73	2,60	0,73	3,57	0,89	9,30*	0,000
KNC_OPCA	3,32	0,62	3,49	0,60	3,81	0,45	5,51*	0,006
KNC_IGRA	3,49	0,82	3,72	0,91	3,90	0,60	2,02	0,14
KMP_OPCA	2,66	0,77	2,70	0,60	3,08	0,69	2,91	0,06
KMP_IGRA	3,02	0,73	3,37	0,76	3,49	0,72	3,21*	0,046
SAMOPOUZ	3,15	0,62	3,39	0,49	3,72	0,61	6,91*	0,002
MENT_CVR	3,05	0,71	3,32	0,55	3,61	0,49	2,73	0,07
T_RG OPC	2,34	0,81	2,39	0,56	2,73	0,95	1,81	0,17
T_RG KOG	2,86	0,86	2,96	0,80	3,38	1,02	2,52	0,09

**LEGENDA:** AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; F – koeficijent analize varijance; P= – razina statističke značajnosti; \* – statistički značajna razlika.

Brojnost ispitanica uzorka igračica juniorske dobne skupine u skupini individualnog indeksa uspješnosti 2 je bila samo 8 ispitanica, te su te ispitanice

pridružene skupini individualnog indeksa 3 (23 ispitanice). Testiranjem razlika između igračica juniorske dobne skupine različitih *indeksa individualne igračke vrijednosti* po izraženosti psiholoških obilježja, mjerenih konstruiranim ljestvicama, utvrđene su statistički značajne razlike u 5 od ukupno 15 mjera: *motivaciji za dodatnim vježbanjem, samopouzdanju, općoj koncentraciji, prethodnoj anksioznosti i kompetenciji za igru*. Još su koeficijenti nekoliko mjera psiholoških obilježja vrlo blizu razine statističke značajnosti: *opća igračka kompetencija, mentalna čvrstoća, intrinzična motivacija, te kognitivna anksioznost*. Igračice u skupini s najvišim indeksom individualne igračke vrijednosti imaju najviše procjene svih mjera koje su dostigle razinu statističke značajnosti: najvišu *motivaciju za dodatnim vježbanjem, najviše samopouzdanje te najviše opću koncentraciju, prethodnu anksioznost i kompetenciju za igru*.

**Tablica 76.** Diskriminativna analiza skupina juniorki različitih indeksa individualne igračke vrijednosti po izraženosti psiholoških obilježja

DF	$\lambda$	Rc	Wilks' lambda	$\chi^2$	SS	P =
1	0,55	0,60	0,54	40,21	30	0,10
2	0,19	0,40	0,84	11,29	14	0,66

  

VARIJABLA	Matrica strukture	
	1	2
ANK_KOGN (INV)	-0,34	-0,10
ANK_SOMA (INV)	0,26	0,08
ANK_PRET (INV)	0,42	-0,04
MOT_INTR	0,32	0,33
MOT_EKST	0,29	-0,17
M_INT_OD	0,23	0,16
M_INT_DT	0,67	-0,14
KNC_OPCA	0,47	0,40
KNC_IGRA	0,25	0,33
KMP_OPCA	0,37	0,14
KMP_IGRA	0,28	0,50
SAMOPOUZ	0,51	0,51
MENT_CVR	0,35	0,20
T_RG_OPC	0,29	0,13
T_RG_KOG	0,34	0,18

  

INDEKS INDIVIDUALNE IGRAČKE VRIJEDNOSTI	Centroidi skupina	
	1	2
2+3	-0,44	-0,44
4	-0,70	0,64
5	0,97	0,08

**LEGENDA:**  $\lambda$  – svojstvena vrijednost diskriminacijske funkcije; Rc – koeficijent kanoničke korelacije; Wilks' lambda – koeficijent Wilksova lambda ( $W\lambda$ ) diskriminacijske funkcije;  $\chi^2$  – test značajnosti diskriminacijske funkcije –  $\chi^2$  test; \*\*\* - razina značajnosti DF od  $p < .001$ ; SS – stupnjevi slobode: P= – razina statističke značajnosti DF ( $\chi^2$  -testa).

Provedenom multivarijatnom diskriminativnom analizom na prediktorskom skupu psiholoških obilježja, a u cilju razlikovanja skupina igračica odbojke juniorske dobne skupine različitih indeksa individualne vrijednosti, nije utvrđeno postojanje statistički značajne diskriminativne funkcije ( $p=0,10$ ). Iako su na univarijatnoj razini utvrđene razlike u pet od 15 varijabli, nije utvrđen njihov značajan multivarijatni učinak. Moguće je kako su određene varijable maskirale ili pak „poništile“ univarijatne razlike, te kako bi u nekom drugom slučaju „skraćivanja“ širokog prediktorskog skupa psiholoških obilježja mogao biti utvrđen i značajan multivarijatni učinak razlikovanja skupina igračica različitog indeksa individualne vrijednosti. Ovaj nalaz je dopunski provjeren provedbom diskriminativne analize na faktorskim skorovima latentnih dimenzija psiholoških obilježja.

**Tablica 77.** Diskriminativna analiza skupina juniorki različitih indeksa individualne igračke vrijednosti po izraženosti latentnih dimenzija psiholoških obilježja

DF	$\lambda$	Rc	Wilks' lambda	$\chi^2$	SS	P =
1	0,24	0,44	0,79	16,74*	8	0,033
2	0,02	0,14	0,98	1,43	3	0,70
VARIJABLA		Matrica strukture				
		1	2			
NATJECATELJSKA KOMPETENCIJA OPĆA POBUĐENOST MOTIVACIJA POSTIGNUĆA KOGNITIVNA ANKSIOZNOST I SLABA KONCENTRACIJA		0,67	0,08			
		0,72	0,48			
		0,58	-0,17			
		-0,48	0,76			
INDEKS INDIVIDUALNE IGRAČKE VRIJEDNOSTI		Centroidi skupina				
		1	2			
2+3		-0,42	0,12			
4		-0,24	-0,24			
5		0,64	0,03			

**LEGENDA:**  $\lambda$  – svojstvena vrijednost diskriminacijske funkcije; Rc – koeficijent kanoničke korelacije; Wilks' lambda – koeficijent Wilksova lambda ( $W\lambda$ ) diskriminacijske funkcije;  $\chi^2$  – test značajnosti diskriminacijske funkcije –  $\chi^2$  test; \* - razina značajnosti DF od  $p < 0,05$ ; SS – stupnjevi slobode; P= – razina statističke značajnosti DF ( $\chi^2$  -testa).

Provedenom multivarijatnom diskriminativnom analizom na prediktorskom skupu latentnih dimenzija psiholoških obilježja, a u cilju razlikovanja skupina igračica odbojke juniorske dobne skupine različitog indeksa individualne vrijednosti, utvrđeno je postojanje jedne statistički značajne diskriminativne funkcije. Ta funkcija diskriminira skupinu igračica najvišeg indeksa individualne igračke vrijednosti (indeks 5) od skupina

igračica nižih indeksa individualne igračke vrijednosti (indeksi 2, 3 i 4). Uzimajući u obzir centroide pojedinih skupina (projekciju skupine na diskriminativnu funkciju) utvrđeno je kako se najviše razlikuju dvije skupine igračica: skupina igračica s najvišim indeksom (indeks 5) i skupina igračica s najnižim indeksima individualne vrijednosti (indeksi 2 i 3). Skupinu igračica s najvišim indeksima individualne igračke vrijednosti karakterizira visoko izraženi stupanj *opće pobuđenosti* (0,72), *natjecateljske kompetencije* (0,67) i *motivacije postignuća* (0,58). Dakle, one visoko percipiraju razinu svoje *opće pobuđenosti* (*prethodna anksioznost* uparena sa *somatskom anksioznošću* te s poznavanjem i primjenom *tehnika za samoregulaciju stanja*) prije odigravanja važnih susreta ili natjecanja. Ovaj nalaz je sličan nalazu utvrđenom kod kadetkinja s tom razlikom da je na uzorku juniorki znatno više izražen. Nadalje, igračice s najvišim indeksom imaju značajno više izraženu *natjecateljsku kompetenciju* (*visoka opća igračka kompetencija*, *viša ekstrinzična motivacija*, te *viša mentalna čvrstoća i samopouzdanje*) i *motivaciju postignuća* (*visoka intrinzična motivacija i motivacija odlučnosti* za postizanje sportskog uspjeha). Nasuprot tome, skupinu igračica s nižim indeksima individualne igračke vrijednosti najviše karakterizira izražen viši stupanj *kognitivne anksioznosti i slabe koncentracije*, ali i niži stupanj *samopouzdanja*.

Ovi nalazi utvrđeni na latentnim dimenzijama psiholoških obilježja potvrđuju prethodno utvrđene nalaze na univarijantnoj razini, a ne potvrđuju nalaz multivarijantnog utjecaja cijelog prediktorskog skupa mjerenih varijabli.

Ako se usporede rezultati dobiveni u tablicama 72. do 77. s rezultatima dosadašnjih istraživanja u kojima su se analizirale razlike sportaša različite razine uspješnosti ili su se istraživala psihička obilježja vrhunskih sportaša (Klein, 1990; Williams i Krane, 2001; Dieffenbach i Moffett, 2001; Woodman i Hardy, 2003; Kais, 2005) može se zamijetiti dosta podudarnosti. Tako je Klein (1990) utvrdio negativnu povezanost anksioznosti i sportske izvedbe, dok Kais (2005) zaključuje kako uspješniji odbojkaši na pijesku imaju nižu razinu kognitivne anksioznosti i višu razinu samopouzdanja. Williams i Krane (2001) opisujući vrhunske sportaše, između ostalog navode da ih karakterizira kvalitetna samoregulacija pobuđenosti, visoko izraženo samopouzdanje, te dobra koncentracija i fokusiranje pozornosti. Na sličan način Dieffenbach i Moffett (2001) opisuju karakteristike 10 olimpijskih pobjednika iz SAD-a (osvajaca ukupno 32 olimpijske medalje) koje su intervjuirali i potom ispitali upitnicima psiholoških obilježja. Utvrdili su kako olimpijske pobjednike, između ostalog, odlikuje

sposobnost suočavanja sa stresom i kontrola anksioznosti, samopouzdanje, mentalna čvrstoća/otpornost, sportska inteligencija, sposobnost fokusiranja pozornosti i blokiranja ometanja, kompetitivnost i intrinzična motiviranost. Ovim istraživanjem dokazalo se kako vrlo slična psihološka obilježja koja karakteriziraju vrhunske sportaše odlikuju i kadetkinje i juniorke natprosječne natjecateljske uspješnosti, tj. „omogućavaju“ im da budu uspješnije od većine svojih vršnjakinja. Veća motivacija za dodatnim treniranjem vjerojatno za posljedicu ima veći broj tjednih sati treninga kod kvalitetnijih mladih odbojkašica, bilo putem organiziranih dodatnih individualnih treninga u okviru kluba, bilo putem samoinicijativnih neorganiziranih oblika rada koji također mogu doprinijeti boljoj kondicijskoj i tehničko-taktičkoj pripremi mladih odbojkašica. Dodatni treninzi su vrlo važni posebice u uvjetima nedovoljnog broja osiguranih termina u dvoranama, a takvi problemi su česta situacija velikog broja odbojkaških klubova u Hrvatskoj čije su igračice sudjelovale u ovom istraživanju. Često se u natjecateljskom sportu može čuti lakonska izreka kako se uspjeh sastoji od samo 10% talenta i od 90% dugotrajnog, napornog rada. Iako se relacije utjecaja obilježja predispozicija (talenta) i značajki trenažnog procesa (rada) ovim radom nisu detaljno utvrđivale, ovdje u navedeni kako bi se ukazalo na važnost, ne samo kvalitetnog treniranja, nego i velikog volumena treninga iskazanog velikim brojem sati treninga, bilo dnevno, tjedno ili pak godišnje. Kod vrhunskih sportaša u različitim sportovima godišnje se na treninzima provede i više od 1.000 sati (Ericsson i sur., 1993). Osim izraženije motivacije, natprosječno uspješne kadetkinje i juniorke u ovom istraživanju odlikuje i više samopouzdanje te viša mentalna čvrstoća, kao i bolje poznavanje i primjenjivanje tehnika za samoregulaciju stanja. Pri tome uspješnije mlade odbojkašice karakterizira i viša razina pobuđenosti. To posredno ukazuje da povezanost somatske anksioznosti i uspješnosti nije linearna, već da najvjerojatnije ima oblik obrnutog slova "U" (Woodman i Hardy, 2003). Također, optimalna razina pobuđenosti vjerojatno je različita kod različitih odbojkašica ovisno o njihovim vještinama regulacije stanja anksioznosti, razini samopouzdanja, percipiranoj igračkoj kompetenciji i slično. Odbojkašice koje imaju višu razinu samopouzdanja, percipirane igračke kompetencije, kao i bolje poznavanje i primjenjivanje tehnika samoregulacije stanja vjerojatno mogu „podnijeti“ i višu razinu pobuđenosti, a možda im je upravo ona i potrebna za optimalnu izvedbu na natjecanju. Nažalost, na temelju rezultata ove presječne studije nije moguće saznati je li „poboljšanje“ tih psiholoških vještina pozitivno djeluje na poboljšanje natjecateljske uspješnosti ili pak iskazana uspješnost na natjecanju potom ima pozitivan učinak na motivaciju, samopouzdanje, na



smanjenje kognitivne anksioznosti i slično. Bez provođenja eksperimenata u kojima bi se treniralo pojedine psihološke vještine, pa potom pratila uspješnost igrača, ili se pratile promjene u rezultatskoj uspješnosti bez poduzimanja sustavnog utjecaja na psihološka obilježja, smjer njihovog međuodnosa nije moguće utvrditi, ali se može pretpostaviti obostran pozitivan utjecaj.

### 5.7.2. Utvrđivanje razlika mjera psiholoških obilježja između skupina igrača

Brojnosti ispitanika kadetskih i juniorskih dobnih skupina, kada su se oni podijelili u skupine po svom indeksu individualne igračke vrijednosti, su bile vrlo male. Kod kadeta se u tri od ukupno četiri skupine utvrdila brojnost ispitanika manja od 15. Kod juniora su dvije od ukupno četiri skupine bile s brojnošću ispitanika manjom od 15. S obzirom da su između igrača odbojke kadetske i juniorske dobne skupine utvrđene samo tri značajne razlike u mjerama psiholoških obilježja (*motivacija za dodatnim vježbanjem, koncentracija na igru, te ekstrinzična motivacija*), a zbog vrlo male brojnosti skupina igrača individualnog indeksa igračke vrijednosti u subuzorcima kadeta i juniora, odlučeno je da se utvrđivanje razlika psiholoških obilježja provede odjednom na cjelokupnom subuzorku igrača odbojke ne dijeleći ih na kadete ili juniore.

**Tablica 78.** Analiza varijance skupina igrača različitih indeksa individualne igračke vrijednosti po izraženosti psiholoških obilježja

VARIJABLA	INDEKS INDIVIDUALNE IGRAČKE VRIJEDNOSTI								F	P=
	Indeks 2 N-14		Indeks 3 N-25		Indeks 4 N-27		Indeks 5 N-40			
	AS	SD	AS	SD	AS	SD	AS	SD		
ANK_KOGN (INV)	3,01	0,79	2,78	0,68	2,47	0,73	2,53	0,74	2,33	0,08
ANK_SOMA (INV)	2,54	0,93	2,42	0,77	2,10	0,73	2,16	0,87	1,39	0,25
ANK_PRET (INV)	2,30	0,79	2,06	0,64	2,21	0,81	1,98	0,67	0,96	0,41
MOT_INTR	4,23	0,55	4,36	0,45	4,32	0,50	4,33	0,63	0,18	0,91
MOT_EKST	3,39	0,83	3,43	0,76	3,60	0,75	3,55	0,72	0,38	0,77
M_INT_OD	3,88	0,47	4,01	0,56	3,91	0,68	4,03	0,69	0,30	0,82
M_INT_DT	3,30	0,71	2,99	0,77	3,16	0,98	3,30	0,84	0,79	0,50
KNC_OPCA	3,04	0,75	3,22	0,67	3,60	0,70	3,69	0,57	4,95*	0,003
KNC_IGRA	3,02	0,68	3,42	0,77	3,69	0,63	3,55	0,69	3,13*	0,029
KMP_OPCA	2,64	0,46	2,89	0,66	3,10	0,71	3,22	0,69	3,15*	0,028
KMP_IGRA	2,95	0,41	3,23	0,72	3,50	0,69	3,48	0,59	3,32*	0,023
SAMOPOUZ	3,18	0,76	3,40	0,79	3,73	0,49	3,85	0,61	4,99*	0,003
MENT_CVR	2,89	0,81	3,33	0,76	3,54	0,70	3,68	0,55	5,12*	0,002
T_RG OPC	2,63	0,69	2,54	0,72	2,83	0,91	2,60	0,83	0,61	0,61
T_RG KOG	3,32	0,92	2,75	0,99	3,05	1,00	3,09	0,81	1,31	0,28

**LEGENDA:** AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; F – koeficijent analize varijance; P= – razina statističke značajnosti; \* – statistički značajna razlika.

Testiranjem razlika između igrača različitih *indeksa individualne igračke vrijednosti* po izraženosti psiholoških obilježja, mjerenih konstruiranim ljestvicama, utvrđene su statistički značajne razlike u 6 od ukupno 15 mjera: *mentalna čvrstoća* (p=0,002), *opća koncentracija i samopouzdanje* (obje po p=0,003), *koncentracija na igru* te u obje mjere *percipirane igračke kompetencije*. Za varijablu *kognitivna anksioznost* je utvrđen koeficijent značajnosti koeficijenata ANOVE „pozicioniran“ vrlo blizu razine statističke značajnosti (p=0,08).

Igrači s najvišim indeksom individualne igračke vrijednosti imaju najviše procjene u obje mjere *samopouzdanja* te *opće koncentracije* i *opće percipirane igračke kompetencije*. Igrači s nižim indeksom individualne igračke vrijednosti imaju tendenciju za više procjene *kognitivne anksioznosti*.

**Tablica 79.** Diskriminativna analiza skupina igrača različitih indeksa individualne igračke vrijednosti po izraženosti psiholoških obilježja

DF	$\lambda$	Rc	Wilks' lambda	$\chi^2$	SS	P =
1	0,34	0,50	0,54	58,8	45	0,08
2	0,22	0,42	0,72	30,9	28	0,32
3	0,14	0,35	0,88	12,2	13	0,51

  

VARIJABLE	Matrica strukture		
	1	2	3
ANK_KOGN (INV)	0,39	0,13	-0,32
ANK_SOMA (INV)	0,29	0,04	-0,29
ANK_PRET (INV)	0,21	0,08	0,30
MOT_INTR	-0,05	-0,14	-0,05
MOT_EKST	-0,14	-0,02	0,18
M_INT_OD	-0,09	-0,07	-0,19
M_INT_DT	-0,11	0,30	0,01
KNC_OPCA	-0,63	0,01	0,28
KNC_IGRA	-0,39	-0,32	0,37
KMP_OPCA	-0,52	-0,07	0,11
KMP_IGRA	-0,48	-0,18	0,29
SAMOPOUZ	-0,64	-0,02	0,21
MENT_CVR	-0,65	-0,20	0,08
T_RG_OPC	-0,02	0,01	0,36
T_RG_KOG	-0,01	0,40	0,16

INDEKS INDIVIDUALNE IGRAČKE VRIJEDNOSTI	Centroidi skupina		
	1	2	3
2	1,03	0,83	-0,02
3	0,44	-0,61	-0,33
4	-0,04	-0,19	0,60
5	-0,61	0,22	-0,19

**LEGENDA:**  $\lambda$  – svojstvena vrijednost diskriminacijske funkcije; Rc – koeficijent kanoničke korelacije; Wilks' lambda – koeficijent Wilksova lambda ( $W\lambda$ ) diskriminacijske funkcije;  $\chi^2$  – test značajnosti diskriminacijske funkcije –  $\chi^2$  test; \*\* - razina značajnosti DF od  $p < 0.01$ ; SS – stupnjevi slobode; P= – razina statističke značajnosti DF ( $\chi^2$ -testa).

Provedenom multivarijatnom diskriminativnom analizom na kompletnom prediktorskom skupu psiholoških obilježja, a u cilju razlikovanja skupina igrača odbojke različitog indeksa individualne vrijednosti, nije utvrđeno postojanje niti jedne statistički značajne diskriminativne funkcije.

Ipak koeficijent značajnosti jedne diskriminativne funkcije je vrlo malo „udaljen“ od kriterija za statističku značajnost funkcije ( $p=0,08$ ), te se navedeni rezultat opravdano može smatrati bitnom tendencijom koju treba naknadno ispitati primjenjujući neki drugi kontekstualni „okvir“. Prvo, moguće je da bi sa značajnijim povećanjem brojnosti subuzorka igrača odbojke, od dosadašnjih 106 ispitanika, koeficijent „dosegao“ razinu statističke značajnosti. Drugo, moguće je da bi „skraćenje“ prediktorskog skupa, ovdje vrlo širokog s ukupno 15 varijabli psiholoških obilježja, rezultiralo statistički značajnim razlikovanjem skupina igrača. Ovo je i opravdano očekivati stoga jer su kod 6 varijabli utvrđene statistički značajne razlike između skupina igrača na univarijatnoj razini. Također, ukoliko se ovaj nalaz o univarijatnim razlikama poveže s nalazom iz tablice 51. u kojoj je utvrđena latentna struktura skupa varijabli psiholoških obilježja, zamjetno je kako su razlike utvrđene u varijablama koje su se projicirale na latentnu dimenziju nazvanu *kognitivna anksioznost i slaba koncentracija*. Moguće je kako su varijable kojima su u osnovi preostale utvrđene latentne dimenzije psiholoških obilježja „maskirale“ postojeće razlike između skupina.

**Tablica 80.** Diskriminativna analiza skupina igrača različitih indeksa individualne igračke vrijednosti po izraženosti latentnih dimenzija psiholoških obilježja

DF	$\lambda$	Rc	Wilks' lambda	$\chi^2$	SS	P =
1	0,21	0,42	0,80	22,21*	12	0,035
2	0,02	0,15	0,97	2,78	6	0,84
3	0,00	0,06	1,00	0,35	2	0,84

VARIJABLE	Matrica strukture		
	1	2	3
NATJECATELJSKA KOMPETENCIJA	0,80	-0,05	-0,60
OPĆA POBUĐENOST	-0,21	0,74	-0,61
MOTIVACIJA POSTIGNUĆA	0,16	-0,26	-0,40
KOGNITIVNA ANKSIOZNOST I SLABA KONCENTRACIJA	-0,74	-0,29	-0,50
INDEKS INDIVIDUALNE IGRAČKE VRIJEDNOSTI	Centroidi skupina		
	1	2	3
2	-0,91	0,16	-0,07
3	-0,35	-0,18	0,06
4	0,27	0,20	0,05
5	0,35	-0,08	-0,05

**LEGENDA:**  $\lambda$  – svojstvena vrijednost diskriminacijske funkcije;  $R_c$  – koeficijent kanoničke korelacije; Wilks' lambda – koeficijent Wilksova lambda ( $W\lambda$ ) diskriminacijske funkcije;  $\chi^2$  – test značajnosti diskriminacijske funkcije –  $\chi^2$  test; \* - razina značajnosti DF od  $p < .05$ ; SS – stupnjevi slobode: P= – razina statističke značajnosti DF ( $\chi^2$ -testa).

Provedenom multivarijantnom diskriminativnom analizom na prediktorskom skupu latentnih dimenzija psiholoških obilježja, a u cilju razlikovanja skupina igrača odbojke različitog indeksa individualne vrijednosti, utvrđeno je postojanje jedne statistički značajne diskriminativne funkcije.

Ta funkcija diskriminira igrače nižih indeksa individualne igračke vrijednosti od igrača viših indeksa individualne igračke vrijednosti. Međutim, uzimajući u obzir centroide pojedinih skupina (projekciju skupine na diskriminativnu funkciju) utvrđeno je kako se najviše razlikuje skupina igrača s najnižim indeksom individualne vrijednosti od skupina igrača s višim indeksima 5 i 4.

Skupinu igrača s najnižim indeksom individualne igračke vrijednosti karakterizira nisko izražena *natjecateljska kompetencija* (0,80) i visoko izražena *kognitivna anksioznost i slaba koncentracija* (-0,74). Dakle, oni nisko percipiraju kvalitetu svoje igračke kompetencije (opću, ali i one u igri), te posjeduju visoki stupanj *kognitivne anksioznosti*, imaju slabiju kvalitetu *koncentracije*, te imaju nisko *samopouzdanje*. Takve razlike zamjetne su i u tablici 69., a kojom se potvrđuju vrlo male razlike psiholoških obilježja između igrača s višim indeksima igračke vrijednosti te velike razlike između njih i igrača s najnižim indeksom igračke vrijednosti.

Analizom rezultata iz tablica 78. do 80. može se uočiti kako su razlike između uspješnijih i manje uspješnih skupina odbojkaša nešto manje izražene nego kod

odbojkašica (tablice 72. do 77.). Još jednom se ponavlja negativna povezanost kognitivne anksioznosti i uspješnosti na natjecanju što je u ovom istraživanju zabilježeno u svim poduzorcima bez obzira na dob i spol. Budući da je takva povezanost više puta utvrđena i od strane drugih istraživača (Abernethy, 2001; Woodman i Hardy, 2003; Kais, 2005) može se kazati kako je ovo istraživanje dodatno potvrdilo spoznaje o negativnoj linearnoj povezanosti kognitivne anksioznosti i sportskog uspjeha.

Također, dodatno su potvrđene pozitivne povezanosti samopouzdanja i koncentracije sa sportskim uspjehom (Feltz, 1988; Feltz, 1994; Vealey, 1999). Rezultati prikazani u tablici 80. posredno ukazuju na već spomenuti problem male brojnosti mladih igrača u muškoj odbojci u Hrvatskoj što za posljedicu ima i puno „blaži“ proces selekcije u odnosu na žensku odbojku. Naime, kod najmanje uspješnih igrača izražena su neka obilježja koja su i u dosadašnjim istraživanjima bila negativno povezana s uspjehom - kognitivna anksioznost, „slaba“ koncentracija i samopouzdanje (Klein, 1990; Woodman i Hardy, 2003; Kais, 2005). Međutim, vrijednosti centroida grupa ukazuju da natprosječno kvalitetne kadete i juniore ne krasi neka obilježja koja su pozitivno povezana s uspjehom i koja su zabilježena kod kadetkinja (dimenzija *natjecateljske kompetencije*), te još izraženija kod juniorki (dimenzije *natjecateljske kompetencije, opća pobuđenost i motivacija postignuća*). Zbog „prinudnog“ spajanja subuzoraka kadetske i juniorske dobne skupine, uzrokovane malim brojem muških ispitanika, ne može se sa sigurnošću tvrditi karakteriziraju li prethodno navedena psihološka obilježja obje dobne skupine ili su možda izraženija samo kod jedne dobne skupine.

Zaključno, uspoređujući nalaze provedenih analiza relacija psiholoških obilježja i individualne uspješnosti (vrijednosti) mladih igrača odbojke, zamjetno je kako su utvrđene značajne razlike kako na subuzorku igračica, tako i na subuzorku igrača. Igrači i igračice različitih razina individualne igračke uspješnosti imaju i različita psihološka obilježja. Skupine individualno uspješnijih mladih igrača odbojke oba spola najčešće karakteriziraju: visoki stupanj *percipirane igračke kompetencije, samopouzdanja i koncentracije*, te niski stupanj *kognitivne anksioznosti*. Skupine mladih igrača odbojke oba spola različite individualne vrijednosti ne razlikuju se po mjerama psiholoških obilježja: *ekstrinzične motivacije, intenziteta motivacije - odlučnosti, te somatske anksioznosti*.

## 5.8. Utvrđivanje razlika mjera psiholoških obilježja po indeksu ekipne igračke vrijednosti ispitanika

U cilju utvrđivanja mogućih razlika između skupina igračica i potom između skupina igrača odbojke koji imaju različite indekse ekipne igračke vrijednosti, prvo je provedena jednosmjerna analiza varijance (ANOVA), a nakon toga i diskriminativna analiza. Analizom varijance utvrđene su univarijatne razlike između skupina, a diskriminativnom analizom se utvrdio multivarijatni učinak prediktorskog skupa konstruiranih psiholoških obilježja, te stvarni doprinos pojedine varijable u razlikovanju skupina igrača odbojke različitih indeksa ekipne igračke vrijednosti. Indeks ekipne igračke vrijednosti predstavlja indeks utemeljen na plasmanu ekipe na prvenstvu Hrvatske za pojedinu dobnu skupinu. Reprezentativni igrač ili igračica nisu izdvajani po svojoj individualnoj vrijednosti u neku zasebnu skupinu, nego im je pridružen *ekipni indeks vrijednosti* kao i svakoj drugoj igračici ili igraču njihove ekipe. Kao i u slučaju prethodnih obrada povezanih s indeksima, po iskazanoj potrebi provedeno je spajanje skupina koje imaju malu ili vrlo malu brojnost ispitanika.

### 5.8.1. Utvrđivanje razlika mjera psiholoških obilježja između skupina igračica

**Tablica 81.** Analiza varijance skupina kadetkinja različitih indeksa ekipne igračke vrijednosti po izraženosti psiholoških obilježja

VARIJABLA	INDEKS EKIPNE VRIJEDNOSTI						F	P=
	Indeks 1 N-51		Indeks 2 N-36		Indeks 3 N-23			
	AS	SD	AS	SD	AS	SD		
ANK_KOGN (INV)	3,02	0,72	2,86	0,85	2,85	0,53	0,73	0,49
ANK_SOMA (INV)	2,51	0,85	2,59	1,00	2,33	0,76	0,63	0,54
ANK_PRET (INV)	1,77	0,71	1,82	0,69	2,24	0,80	3,58*	0,031
MOT_INTR	4,41	0,43	4,23	0,72	4,27	0,53	1,16	0,32
MOT_EKST	3,03	0,82	3,33	0,92	3,30	0,89	1,46	0,24
M_INT_OD	3,79	0,63	3,73	0,73	3,67	0,61	0,25	0,78
M_INT_DT	3,02	0,80	2,91	0,90	3,04	0,90	0,24	0,79
KNC_OPCA	3,33	0,62	3,38	0,81	3,26	0,65	0,21	0,81
KNC_IGRA	3,35	0,80	3,51	0,92	3,25	0,67	0,76	0,47
KMP_OPCA	2,51	0,57	2,75	0,73	2,84	0,71	2,62	0,08
KMP_IGRA	3,01	0,63	3,08	0,69	3,22	0,83	0,70	0,50
SAMOPOUZ	3,24	0,59	3,36	0,76	3,45	0,61	0,98	0,38
MENT_CVR	3,23	0,77	3,44	0,64	3,26	0,61	1,05	0,35
T_RG_OPC	2,32	0,74	2,52	0,83	2,68	0,98	1,69	0,19
T_RG_KOG	2,84	0,78	2,85	0,78	3,40	0,84	4,52*	0,013

**LEGENDA:** AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; F – koeficijent analize varijance; P= – razina statističke značajnosti; \* – statistički značajna razlika.

Testiranjem razlika između skupina igračica kadetske dobne skupine različitih indeksa ekipne igračke vrijednosti po izraženosti psiholoških obilježja, mjerenih konstruiranim ljestvicama, utvrđene su statistički značajne razlike u 2 od ukupno 15 mjera: mjerama *kognitivnih tehnika za samoregulaciju stanja* i *prethodne anksioznosti*. Također, u jednoj mjeri koeficijent je vrlo blizu kriterija za određivanje statističke značajnosti: *opća percipirana igračka kompetencija* ( $p=0,08$ ). Igračice s najvišim indeksom ekipne igračke vrijednosti imaju najviše procjene mjera po kojima se igračice i razlikuju, te one imaju najviši stupanj poznavanja i korištenja *kognitivnih tehnika za samoregulaciju stanja*, te *prethodne anksioznosti*.

**Tablica 82.** Diskriminativna analiza skupina kadetkinja različitih indeksa ekipne igračke vrijednosti po izraženosti psiholoških obilježja

DF	$\lambda$	Rc	Wilks' lambda	$\chi^2$	SS	P =
1	0,34	0,50	0,65	44,50	30	0,043
2	0,16	0,37	0,86	14,91	14	0,38

  

VARIJABLA	Matrica strukture	
	1	2
ANK_KOGN (INV)	-0,14	-0,21
ANK_SOMA (INV)	-0,15	0,16
ANK_PRET (INV)	0,43	-0,07
MOT_INTR	-0,13	-0,31
MOT_EKST	0,18	0,32
M_INT_OD	-0,11	-0,06
M_INT_DT	0,04	-0,16
KNC_OPCA	-0,08	0,10
KNC_IGRA	-0,10	0,26
KMP_OPCA	0,31	0,31
KMP_IGRA	0,19	0,04
SAMOPOUZ	0,21	0,15
MENT_CVR	-0,00	0,35
T_RG OPC	0,28	0,18
T_RG_KOG	0,48	-0,16

  

INDEKS EKIPNE VRIJEDNOSTI	Centroidi skupina	
	1	2
1	-0,41	-0,31
2	-0,11	0,56
3	1,07	-0,17

**LEGENDA:**  $\lambda$  – svojstvena vrijednost diskriminacijske funkcije; Rc – koeficijent kanoničke korelacije; Wilks' lambda – koeficijent Wilksova lambda ( $W\lambda$ ) diskriminacijske funkcije;  $\chi^2$  – test značajnosti diskriminacijske funkcije –  $\chi^2$  test; \*\*\* - razina značajnosti DF od  $p < .001$ ; SS – stupnjevi slobode; P= – razina statističke značajnosti DF ( $\chi^2$ -testa).

Provedenom multivarijatnom diskriminativnom analizom na kompletnom prediktorskom skupu psiholoških obilježja, a u cilju razlikovanja skupina igračica odbojke kadetske dobne skupine različitog indeksa ekipne vrijednosti, utvrđeno je

postojanje jedne statistički značajne diskriminativne funkcije. Igračice s najvišim ekipnim indeksom karakterizira visoko izraženo poznavanje *kognitivnih tehnika za samoregulaciju stanja*, ali i visoka *prethodna anksioznost* i *opća igračka kompetencija*. Igračice s nižim ekipnim indeksom karakterizira nešto niže *samopouzdanje* i *kompetencija za igru*. Ovi nalazi potvrđuju na manifesnim mjerama utvrđene univarijatne razlike. U cilju lakše interpretacije nalaza ponovno je provedena diskriminativna analiza, ali na faktorskim skorovima utvrđenih latentnih dimenzija.

**Tablica 83.** Diskriminativna analiza skupina kadetkinja različitih indeksa ekipne igračke vrijednosti po izraženosti latentnih dimenzija psiholoških obilježja

DF	$\lambda$	Rc	Wilks' lambda	$\chi^2$	SS	P =
1	0,15	0,36	0,86	15,82	8	0,045
2	0,01	0,11	0,99	1,22	3	0,75
VARIJABLA		Matrica strukture				
		1	2			
NATJECATELJSKA KOMPETENCIJA OPĆA		-0,55	0,25			
POBUĐENOST MOTIVACIJA POSTIGNUĆA KOGNITIVNA ANKSIOZNOST I SLABA KONCENTRACIJA		-0,49	-0,83			
		0,31	-0,21			
		0,19	-0,25			
INDEKS EKIPNE VRIJEDNOSTI		Centroidi skupina				
		1	2			
1		0,38	-0,04			
2		-0,19	0,14			
3		-0,54	-0,13			

**LEGENDA:**  $\lambda$  – svojstvena vrijednost diskriminacijske funkcije; Rc – koeficijent kanoničke korelacije; Wilks' lambda – koeficijent Wilksova lambda ( $W\lambda$ ) diskriminacijske funkcije;  $\chi^2$  – test značajnosti diskriminacijske funkcije –  $\chi^2$  test; \*\*\* - razina značajnosti DF od  $p < .001$ ; SS – stupnjevi slobode; P= – razina statističke značajnosti DF ( $\chi^2$ -testa).

Provedenom diskriminativnom analizom na prediktorskom skupu latentnih dimenzija psiholoških obilježja, a u cilju razlikovanja skupina igračica odbojke kadetske dobne skupine različitog indeksa *ekipne* vrijednosti, utvrđeno je postojanje jedne statistički značajne diskriminativne funkcije. Ona razlikuje igračice uspješnih ekipa po njihovim psihološkim obilježjima od igračica neuspješnih ekipa. Igračice uspješnih ekipa imaju višu *natjecateljsku kompetenciju* (-0,55) i višu opću pobuđenost (-0,49), a igračice manje uspješnih ekipa imaju nešto viši stupanj *motivacije postignuća* (0,31) te *kognitivne anksioznosti i slabe koncentracije* (0,19).



Utvrđene razlike na uzorku kadetkinja po indeksu ekipne igranje vrijednosti (tablice 81. do 83.) su nešto manje izražene u usporedbi s razlikama u individualnim indeksima igranje vrijednosti (tablice 72. do 74.). Međutim, u oba slučaja mogu se uočiti neke sličnosti koje dodatno potvrđuju povezanost poznavanja i primjenjivanja tehnika samoregulacije stanja, kao i visoke razine opće igranje kompetencije s uspjehom na natjecanju (Greenspan i Feltz, 1989; Weinberg i Comar, 1994; Fournier i sur., 2005). Također se potvrdilo kako su niska razina samopouzdanja i percipirane kompetencije za igru negativno povezane s uspješnošću kadetkinja na natjecanju (Woodman i Hardy, 2003; Kais, 2005). Iznenaduje podatak da igranje nižeg indeksa ekipne vrijednosti imaju nešto viši stupanj motivacije postignuća. Kako bi se ta, naizgled nelogična povezanost objasnila, moraju se u obzir uzeti i ostale karakteristike članica neuspješnih ekipa, a to su viša razina kognitivne anksioznosti i slaba koncentracija. Može se pretpostaviti kako je ta kombinacija psiholoških obilježja uzrok ili posljedica „nekvalitetnog“ omjera između željenih rezultata (motivacija postignuća) i stvarnih rezultata koji ih svrstaju u skupinu manje uspješnih ekipa. Bez provedenih eksperimentalnih istraživanja ne može se tvrditi je li negativna prethodna natjecateljska iskustva utječu na povećanje kognitivne anksioznosti, time slabe koncentraciju i usput povećavaju težnju za postignućem, ili je možda loša koncentracija, izražena kognitivna anksioznost i želja za postignućem uzrok neuspjehu na natjecanju.

Na uzorku juniorki u skupini s ekipnim indeksom 1 nalazile su se samo 4 ispitanice, te su one zbog vrlo male brojnosti prije provedenih statističkih postupaka pridružene skupini s ekipnim indeksom 2.

**Tablica 84.** Analiza varijance skupina juniorki različitih indeksa ekipne igranje vrijednosti po izraženosti psiholoških obilježja

VARIJABLA	INDEKS EKIPNE VRIJEDNOSTI				F	P=
	Indeks 1+2 N - 4+33=37		Indeks 3 N-38			
	AS	SD	AS	SD		
ANK_KOGN (INV)	2,71	0,56	2,62	0,49	0,49	0,49
ANK_SOMA (INV)	2,20	0,44	2,49	0,79	3,84	0,05
ANK_PRET (INV)	1,96	0,64	2,07	0,75	0,52	0,47
MOT_INTR	4,22	0,58	4,49	0,54	4,15*	0,045
MOT_EKST	2,88	0,76	3,29	0,94	4,43*	0,039
M_INT_OD	3,69	0,67	3,98	0,70	3,23	0,08
M_INT_DT	2,83	0,71	3,29	0,97	5,40*	0,023
KNC_OPCA	3,36	0,59	3,70	0,55	6,55*	0,013
KNC_IGRA	3,56	0,83	3,82	0,72	2,02	0,16

KMP_OPCA	2,73	0,69	2,92	0,75	1,32	0,26
KMP_IGRA	3,16	0,69	3,38	0,81	1,59	0,21
SAMOPOUZ	3,20	0,55	3,61	0,64	9,02*	0,004
MENT_CVR	3,24	0,67	3,55	0,53	5,16*	0,026
T_RG OPC	2,27	0,66	2,71	0,92	5,73*	0,019
T_RG_KOG	2,84	0,78	3,30	1,01	4,84*	0,031

**LEGENDA:** AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; F – koeficijent analize varijance; P= – razina statističke značajnosti; \* – statistički značajna razlika.

Testiranjem razlika između skupina igračica juniorske dobne skupine različitih indeksa ekipne igračke vrijednosti po izraženosti psiholoških obilježja, mjerenih konstruiranim ljestvicama, utvrđene su statistički značajne razlike u 8 od ukupno 15 mjera: u mjerama motivacije (*intrinzična, ekstrinzična i za dodatno vježbanje*), mjerama tehnika za samoregulaciju stanja i samopouzdanja, te općoj koncentraciji. Također, u još dvije mjere koeficijent je vrlo blizu kriterija za određivanje statističke značajnosti: *somatska anksioznost* ( $p=0,054$ ), te *motivaciji „odlučnosti“* ( $p=0,08$ ). Igračice s najvišim indeksom individualne igračke vrijednosti imaju više procjene svih mjera po kojima se igračice i razlikuju. One su više motivirane od manje uspješnih, imaju bolje poznavanje i korištenje tehnika samoregulacije stanja, imaju više samopouzdanje i kvalitetniju opću koncentraciju.

**Tablica 85.** Diskriminativna analiza skupina juniorki različitih indeksa ekipne igračke vrijednosti po izraženosti psiholoških obilježja

DF	$\lambda$	Rc	Wilks' lambda	$\chi^2$	SS	P =
1	0,38	0,52	0,73	19,99	15	0,17
VARIJABLA		Matrica strukture				
		1				
ANK_KOBN	(INV)	-0,17				
ANK_SOMA	(INV)	0,35				
ANK_PRET	(INV)	0,13				
MOT_INTR		0,36				
MOT_EKST		0,34				
M_INT_OD		0,35				
M_INT_DT		0,44				
KNC_OPCA		0,49				
KNC_IGRA		0,28				
KMP_OPCA		0,26				
KMP_IGRA		0,24				
SAMOPOUZ		0,63				
MENT_CVR		0,40				
T_RG OPC		0,52				
T_RG_KOG		0,42				

INDEKS EKIPNE VRIJEDNOSTI	Centroidi skupina
	1
1+2	-0,64
3	0,57

**LEGENDA:**  $\lambda$  – svojstvena vrijednost diskriminacijske funkcije; Rc – koeficijent kanoničke korelacije; Wilks' lambda – koeficijent Wilksova lambda ( $W\lambda$ ) diskriminacijske funkcije;  $\chi^2$  – test značajnosti diskriminacijske funkcije –  $\chi^2$  test; \*\*\* - razina značajnosti DF od  $p < .001$ ; SS – stupnjevi slobode; P = – razina statističke značajnosti DF ( $\chi^2$ -testa).

Provedenom multivarijatom diskriminativnom analizom na kompletnom prediktorskom skupu psiholoških obilježja, a u cilju razlikovanja skupina igračica odbojke juniorske dobne skupine različitog indeksa ekipne vrijednosti, nije utvrđeno postojanje statistički značajne diskriminativne funkcije. Ovi nalazi nisu sukladni nalazima utvrđenim na manifestnim mjerama. U cilju točnijeg utvrđivanja postojanja razlika između skupina igračica različite ekipne uspješnosti ponovno je provedena diskriminativna analiza, ali na faktorskim skorovima utvrđenih latentnih dimenzija.

**Tablica 86.** Diskriminativna analiza skupina juniorki različitih indeksa ekipne igračke vrijednosti po izraženosti latentnih dimenzija psiholoških obilježja

DF	$\lambda$	Rc	Wilks' lambda	$\chi^2$	SS	P =
1	0,15	0,36	0,87	9,32	4	0,054
VARIJABLA	Matrica strukture					
	1					
NATJECATELJSKA KOMPETENCIJA	0,66					
OPĆA POBUĐENOST	0,70					
MOTIVACIJA POSTIGNUĆA	0,71					
KOGNITIVNA ANKSIOZNOST I SLABA KONCENTRACIJA	-0,44					
INDEKS EKIPNE VRIJEDNOSTI	Centroidi skupina					
	1					
1+2	-0,40					
3	0,36					

**LEGENDA:**  $\lambda$  – svojstvena vrijednost diskriminacijske funkcije; Rc – koeficijent kanoničke korelacije; Wilks' lambda – koeficijent Wilksova lambda ( $W\lambda$ ) diskriminacijske funkcije;  $\chi^2$  – test značajnosti diskriminacijske funkcije –  $\chi^2$  test; \*\*\* - razina značajnosti DF od  $p < .001$ ; SS – stupnjevi slobode; P = – razina statističke značajnosti DF ( $\chi^2$ -testa).

Provedenom diskriminativnom analizom na prediktorskom skupu latentnih dimenzija psiholoških obilježja, a u cilju razlikovanja skupina igračica odbojke

juniorske dobne skupine različitog indeksa *ekipne* vrijednosti, nije utvrđeno postojanje statistički značajne diskriminativne funkcije, ali je koeficijent postojeće funkcije vrlo blizu razine statističke značajnosti ( $p=0,054$ ). Preporuča se za uzorak juniorki ponoviti istraživanje, ali s povećanjem brojnosti ispitanica, te s „obaveznim“ odvajanjem igračica u tri skupine. Manji broj skupina u odnosu na analizu razlika po indeksu individualne vrijednosti (tablice 75. do 77.) vjerojatno je važan uzrok neutvrđivanja značajnih razlika u latentnom prostoru. Tom zaključku pridonose i vrlo slični rezultati analize razlika u manifesnom prostoru s obzirom na indekse individualne i ekipne igračke vrijednosti (tablice 75. i 84.). Zbog prethodno navedenih sličnosti dobivenih rezultata u manifesnom prostoru, a koji su raspravljeni u poglavlju o analizama razlika između juniorki različitog indeksa individualne igračke vrijednosti (tekst iza tablice 77.), na ovom mjestu se nalazi neće ponovno objašnjavati.

### 5.8.2. Utvrđivanje razlika mjera psiholoških obilježja između skupina igrača

Kako je prethodno navedeno, muški ispitanici koji su sudjelovali u ovom ispitivanju su članovi samo onih ekipa koje su se plasirale i igrale završne turnire prvenstva Hrvatske za kadetske ili juniorske dobne skupine.

**Tablica 87.** Analiza varijance skupina kadeta različitih indeksa ekipne igračke vrijednosti po izraženosti psiholoških obilježja

VARIJABLA	INDEKS EKIPNE VRIJEDNOSTI				F	P=
	Indeks 2 N-22		Indeks 3 N-29			
	AS	SD	AS	SD		
ANK_KOGN (INV)	2,96	0,68	2,50	0,68	5,89*	0,019
ANK_SOMA (INV)	2,51	0,99	2,08	0,80	2,99	0,09
ANK_PRET (INV)	2,42	0,68	1,87	0,63	8,85*	0,005
MOT_INTR	4,45	0,47	4,38	0,61	0,23	0,63
MOT_EKST	3,71	0,65	3,64	0,72	0,12	0,73
M_INT_OD	4,06	0,61	3,94	0,65	0,44	0,51
M_INT_DT	3,46	0,73	3,34	0,87	0,27	0,61
KNC_OPCA	3,35	0,68	3,65	0,67	2,55	0,12
KNC_IGRA	3,49	0,66	3,78	0,45	3,40	0,07
KMP_OPCA	3,18	0,66	3,12	0,74	0,10	0,75
KMP_IGRA	3,39	0,58	3,48	0,62	0,32	0,57
SAMOPOUZ	3,48	0,77	3,80	0,59	2,90	0,09
MENT_CVR	3,51	0,72	3,49	0,65	0,01	0,92
T_RG OPC	2,59	0,78	2,79	0,73	0,86	0,36
T_RG KOG	3,22	1,04	2,92	0,80	1,29	0,26

**LEGENDA:** AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; F – koeficijent analize varijance; P= – razina statistička značajnosti; \* – statistički značajna razlika.

Testiranjem razlika između skupina igrača kadetske dobne skupine različitih indeksa ekipne igračke vrijednosti po izraženosti psiholoških obilježja, mjerenih konstruiranim ljestvicama, utvrđene su dvije statistički značajne razlike od ukupno 15 mjera: mjerama *prethodne i somatske anksioznosti*. Igrači s nižim indeksom ekipne igračke vrijednosti imaju više procjene *prethodne i kognitivne anksioznosti*. U još tri mjere su koeficijenti vrlo blizu razine statističke značajnosti: *koncentracija na igru, samopouzdanje i somatska anksioznost*.

**Tablica 88.** Diskriminativna analiza skupina kadeta različitih indeksa ekipne igračke vrijednosti po izraženosti psiholoških obilježja

DF	$\lambda$	Rc	Wilks' lambda	$\chi^2$	SS	P =
1	0,64	0,63	0,61	20,60	15	0,15
VARIJABLA		Matrica strukture				
		1				
ANK_KOGN	(INV)	0,43				
ANK_SOMA	(INV)	0,31				
ANK_PRET	(INV)	0,53				
MOT_INTR		0,09				
MOT_EKST		0,06				
M_INT_OD		0,12				
M_INT_DT		0,09				
KNC_OPCA		-0,28				
KNC_IGRA		-0,33				
KMP_OPCA		0,06				
KMP_IGRA		-0,10				
SAMOPOUZ		-0,30				
MENT_CVR		0,02				
T_RG OPC		-0,16				
T_RG KOG		0,20				
INDEKS EKIPNE VRIJEDNOSTI		Centroidi skupina				
		1				
	2	0,90				
	3	-0,68				

**LEGENDA:**  $\lambda$  – svojstvena vrijednost diskriminacijske funkcije; Rc – koeficijent kanoničke korelacije; Wilks' lambda – koeficijent Wilksova lambda ( $W\lambda$ ) diskriminacijske funkcije;  $\chi^2$  – test značajnosti diskriminacijske funkcije –  $\chi^2$  test; \*\*\* - razina značajnosti DF od  $p < .001$ ; SS – stupnjevi slobode: P= – razina statističke značajnosti DF ( $\chi^2$ -testa).

Provedenom multivarijatnom diskriminativnom analizom na kompletnom prediktorskom skupu psiholoških obilježja, a u cilju razlikovanja skupina igrača

kadetske dobne skupine različitih indeksa ekipne vrijednosti, nije utvrđeno postojanje statistički značajne diskriminativne funkcije. Budući da su i prethodni nalazi dopunski provjeravani primjenom diskriminativne analize na rezultatima latentnih dimenzija, ponovno je provedena diskriminativna analiza.

**Tablica 89.** Diskriminativna analiza skupina kadeta različitih indeksa ekipne igrачke vrijednosti po izraženosti latentnih dimenzija psiholoških obilježja

DF	$\lambda$	Rc	Wilks' lambda	$\chi^2$	SS	P =
1	0,17	0,38	0,85	7,44	4	0,11
<b>VARIJABLA</b>		<b>Matrica strukture</b>				
		<b>1</b>				
NATJECATELJSKA KOMPETENCIJA OPĆA		-0,10				
POBUĐENOST MOTIVACIJA POSTIGNUĆA		0,58				
KOGNITIVNA ANKSIOZNOST I SLABA KONCENTRACIJA		0,13				
		0,88				
<b>INDEKS EKIPNE VRIJEDNOSTI</b>		<b>Centroidi skupina</b>				
		<b>1</b>				
2		0,47				
3		-0,35				

**LEGENDA:**  $\lambda$  – svojstvena vrijednost diskriminacijske funkcije; Rc – koeficijent kanoničke korelacije; Wilks' lambda – koeficijent Wilksova lambda ( $W\lambda$ ) diskriminacijske funkcije;  $\chi^2$  – test značajnosti diskriminacijske funkcije –  $\chi^2$  test; \*\*\* - razina značajnosti DF od  $p < .001$ ; SS – stupnjevi slobode: P= – razina statističke značajnosti DF ( $\chi^2$  -testa).

Provedenom diskriminativnom analizom na prediktorskom skupu latentnih dimenzija psiholoških obilježja, a u cilju razlikovanja skupina igrачa kadetske dobne skupine različitog indeksa ekipne vrijednosti, nije utvrđeno postojanje statistički značajne diskriminativne funkcije. Igrači ovih dvaju razina ekipne vrijednosti se ne razlikuju po izraženosti latentnih dimenzija psiholoških obilježja.

Međutim, za razliku od igrачica kadetske dobne skupine kod kojih su u ispitivanju sudjelovale ispitanice iz sve tri moguće razine ekipne uspješnosti, subuzorak igrачa je uključivao samo ispitanike sa dvije razine ekipne uspješnosti. Taj nedostatak može se smatrati ključnim za ovakve nalaze, jer su na subuzorku kadetskih igrачica utvrđene najviše izražene razlike upravo između igrачica s najvišom i onih sa najnižom ekipnom uspješnošću.

**Tablica 90.** Analiza varijance skupina juniora različitih indeksa ekipne igračke vrijednosti po izraženosti psiholoških obilježja

VARIJABLA	INDEKS EKIPNE VRIJEDNOSTI				F	P=
	Indeks 2 N-28		Indeks 3 N-27			
	AS	SD	AS	SD		
ANK_KOGN (INV)	2,59	0,80	2,57	0,76	0,01	0,91
ANK_SOMA (INV)	2,22	0,75	2,27	0,76	0,06	0,81
ANK_PRET (INV)	2,05	0,64	2,16	0,83	0,28	0,60
MOT_INTR	4,33	0,49	4,15	0,57	1,55	0,22
MOT_EKST	3,38	0,88	3,36	0,66	0,01	0,93
M_INT_OD	4,05	0,61	3,86	0,66	1,16	0,29
M_INT_DT	3,05	0,80	2,96	0,89	0,17	0,68
KNC_OPCA	3,46	0,77	3,39	0,63	0,14	0,71
KNC_IGRA	3,24	0,96	3,43	0,61	0,72	0,40
KMP_OPCA	2,99	0,66	2,87	0,67	0,46	0,50
KMP_IGRA	3,30	0,71	3,25	0,68	0,08	0,78
SAMOPOUZ	3,58	0,76	3,60	0,63	0,02	0,89
MENT_CVR	3,42	0,84	3,42	0,67	0,00	0,99
T_RG OPC	2,67	0,90	2,53	0,83	0,36	0,55
T_RG KOG	3,14	0,89	2,88	0,98	1,08	0,30

**LEGENDA:** AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; F – koeficijent analize varijance; P= – razina statistička značajnosti; \* – statistički značajna razlika.

Testiranjem razlika između skupina igrača juniorske dobne skupine različitih indeksa ekipne igračke vrijednosti po izraženosti psiholoških obilježja, mjerenih konstruiranim ljestvicama, nije utvrđena nijedna statistički značajna razlika.

**Tablica 91.** Diskriminativna analiza skupina juniora različitih indeksa ekipne igračke vrijednosti po izraženosti psiholoških obilježja

DF	$\lambda$	Rc	Wilks' lambda	$\chi^2$	SS	P =
1	0,30	0,48	0,77	12,26	15	0,66
VARIJABLA		Matrica strukture				
		1				
ANK_KOGN (INV)		0,03				
ANK_SOMA (INV)		-0,06				
ANK_PRET (INV)		-0,13				
MOT_INTR		0,31				
MOT_EKST		0,02				
M_INT_OD		0,27				
M_INT_DT		0,10				
KNC_OPCA		0,09				
KNC_IGRA		-0,21				
KMP_OPCA		0,17				
KMP_IGRA		0,07				
SAMOPOUZ		-0,03				
MENT_CVR		0,00				
T_RG OPC		0,15				
T_RG KOG		0,26				

INDEKS EKIPNE VRIJEDNOSTI	Centroidi skupina
	1
2	0,54
3	-0,54

**LEGENDA:**  $\lambda$  – svojstvena vrijednost diskriminacijske funkcije; Rc – koeficijent kanoničke korelacije; Wilks' lambda – koeficijent Wilksova lambda ( $W\lambda$ ) diskriminacijske funkcije;  $\chi^2$  – test značajnosti diskriminacijske funkcije –  $\chi^2$  test; \*\*\* - razina značajnosti DF od  $p < .001$ ; SS – stupnjevi slobode: P= – razina statističke značajnosti DF ( $\chi^2$ -testa).

Testiranjem razlika postupkom diskriminativne analize između skupina igrača juniorske dobne skupine različitih *indeksa ekipne igračke vrijednosti* po izraženosti psiholoških obilježja, mjerenih konstruiranim ljestvicama, nije utvrđena nijedna statistički značajna diskriminativna funkcija.

**Tablica 92.** Diskriminativna analiza skupina juniora različitih indeksa ekipne igračke vrijednosti po izraženosti latentnih dimenzija psiholoških obilježja

DF	$\lambda$	Rc	Wilks' lambda	$\chi^2$	SS	P =
1	0,02	0,15	0,98	1,11	4	0,89
VARIJABLA	Matrica strukture					
	1					
NATJECATELJSKA KOMPETENCIJA OPĆA	-0,43					
POBUĐENOST MOTIVACIJA POSTIGNUĆA	-0,04					
KOGNITIVNA ANKSIOZNOST I SLABA KONCENTRACIJA	-0,85					
	-0,15					
INDEKS EKIPNE VRIJEDNOSTI	Centroidi skupina					
	1					
2	-0,14					
3	0,14					

**LEGENDA:**  $\lambda$  – svojstvena vrijednost diskriminacijske funkcije; Rc – koeficijent kanoničke korelacije; Wilks' lambda – koeficijent Wilksova lambda ( $W\lambda$ ) diskriminacijske funkcije;  $\chi^2$  – test značajnosti diskriminacijske funkcije –  $\chi^2$  test; \*\*\* - razina značajnosti DF od  $p < .001$ ; SS – stupnjevi slobode: P= – razina statističke značajnosti DF ( $\chi^2$ -testa).

Testiranjem razlika postupkom diskriminativne analize između skupina igrača juniorske dobne skupine različitih *indeksa ekipne igračke vrijednosti* po izraženosti latentnih dimenzija psiholoških obilježja, nije utvrđena nijedna statistički značajna diskriminativna funkcija.



Zaključno, uspoređujući nalaze provedenih analiza relacija psiholoških obilježja i ekipne uspješnosti mladih igrača odbojke, zamjetno je kako su utvrđene statistički značajne razlike samo na subuzorku igračica kadetske dobne skupine između igračica različite ekipne uspješnosti, a nisu utvrđene na oba subuzorka igrača i na subuzorku igračica juniorske dobne skupine. Budući da nisu utvrđivane i relacije s nekim drugim moguće važnim faktorima (poput zajedništva u ekipama, vremenske dužine treniranja pojedinog igrača, ukupnog broja sati tjednih treninga, stupnja kineziološke stručne spreme i načina ponašanja trenera) moguće je s razumnim ograničenjem iskazati kako mjere individualnih psiholoških obilježja ne diferenciraju igrače po njihovoj ekipnoj uspješnosti, te kako ne postoji „transfer“ psiholoških obilježja igrača na ekipnu uspješnost. Međutim, u sva tri subuzorka u kojima nisu utvrđene razlike postojale su samo dvije skupine igrača ili igračica. Stoga je potrebno za točan zaključak povećati ukupnu brojnost ispitanika u svim subuzorcima, posebice u uzorcima juniorki i kadeta.

Ovaj nalaz bi prvenstveno trebao odražavati kvalitetu rada s mladim igračicama i igračima odbojke u području razvoja igračica, ali i u selekciji kadetskih i juniorskih ekipa. Mladi igrači odbojke se najčešće selektiraju na temelju situacijske učinkovitosti u igri, a upravo ta individualna učinkovitost je pod utjecajem psiholoških obilježja svakog pojedinog igrača. U ovome se ogleda mogući „transfer“ ili projekciju individualnih psiholoških obilježja igrača na njihovu ekipnu uspješnost. Manje utreniranim kadetima i kadetkinjama psihološka obilježja bi više „trebala“ utjecati na pojedinačnu igračku učinkovitost, a time i na ekipnu uspješnost u odnosu na juniore i juniorke. Igrači juniorske dobne skupine obično treniraju barem godinu ili dvije duže od igrača kadetske dobne skupine. Također, oni su prošli barem jedan postupak sportske selekcije više od kadeta. Viši stupanj automatiziranosti njihovih odbojkaških vještina, te dugotrajnije treniranje i nastupanje, uz provedenu dodatnu selektiranost igrača juniorske dobne skupine, vjerojatno im omogućuju manju „interferenciju“ s psihološkim vještinama i obilježjima.

Zamjetno je kako igračice uspješnijih ekipa procjenjuju i viši stupanj poznavanja, te primjenjivanja tehnika samoregulacije stanja, što pokazuje kako treneri uspješnijih klubova više pozornosti posvećuju upoznavanju igračica s različitim tehnikama samoregulacije stanja i načinom korištenja tih tehnika. Ove rezultate se

preporuča naknadno usporediti s tjednim brojem sati treninga igračica jer je moguće kako određene ekipe imaju puno manji i nedostatan broj treninga, te su stoga treneri prisiljeni vježbati samo osnovne odbojkaške taktičke i tehničke elemente. Međutim, u svim skupinama igračica, mjere poznavanja tehnika samoregulacije stanja su najniže procijenjene od svih procjenjivanih mjera, što ukazuje kako na tom području ima vrlo mnogo „prostora“ za razvoj psiholoških vještina igračica odbojke. Preporuča se dopunski obučiti odbojkaške trenere kako bi znali iskoristiti moguće učinke određenih odbojkaških vježbi i tehnika na razvoju psiholoških obilježja igračica.

## 6. ZAKLJUČAK

### 6.1. Osvrt na hipoteze

Prva hipoteza u ovom istraživanju odnosila se na testiranje mjernih značajki novokonstruiranog upitnika psiholoških obilježja za odbojku.

U facetu *anksioznosti* od skupa inicijalnih čestica komponentnom analizom utvrđeno je sedam značajnih komponenti, te je provedena selekcija čestica. Nakon provedene selekcije čestica konstruirane su tri ljestvice (*kognitivna anksioznost*, *somatska anksioznost* i *prethodna anksioznost*) koje imaju dobru homogenost (tablice 2. do 4.). Ljestvice *kognitivne* i *somatske anksioznosti* imaju dobru pouzdanost, a ljestvica *prethodna anksioznost* nezadovoljavajuću pouzdanost, ali uvjetno prihvatljivu za provedbu istraživanja bez poduzimanja ikakvih naknadnih aktivnosti za ispitanike. Korelacijskom analizom (tablice 52. do 54.) utvrđene su umjereno visoke do srednje povezanosti ljestvica *anksioznosti* novokonstruiranog upitnika s ljestvicama upitnika ACSI-28, PSIS-Y i CSAI-2 upitnika koje mjere različite oblike anksioznosti.

U facetu *motivacije* od skupa inicijalnih čestica komponentnom analizom utvrđeno je osam značajnih komponenti, te je potom provedena selekcija čestica. Nakon provedene selekcije čestica konstruirane su četiri ljestvice (*intrinzična motivacija*, *ekstrinzična motivacija*, *intenzitet motivacije – odlučnost*, *intenzitet motivacije – dodatno vježbanje*) koje imaju dobru homogenost (tablice 6. do 9.). Ljestvice imaju ili dobru ili pak zadovoljavajuću pouzdanost. Korelacijskom analizom (tablice 52. do 55.) utvrđene su umjereno visoke do niske povezanosti ljestvica *motivacije* novokonstruiranog upitnika s ljestvicama upitnika ACSI-28, PSIS-Y i SMS upitnika koje mjere različite oblike motivacije za sport.

U facetu *koncentracije* od skupa inicijalnih čestica komponentnom analizom utvrđene su tri značajne komponente, te je provedena selekcija čestica. Nakon provedene selekcije čestica konstruirane su dvije ljestvice (*opća koncentracija* i *koncentracija na igru*) koje imaju dobru homogenost (tablice 11. i 12.). Ljestvica *opće koncentracije* ima dobru pouzdanost, a ljestvica *koncentracije na igru* nezadovoljavajuću, ali uvjetno prihvatljivu pouzdanost. Korelacijskom analizom (tablica 53.) utvrđene su umjereno visoke do srednje povezanosti ljestvica *koncentracije*

novokonstruiranog upitnika s ljestvicom upitnika PSIS-Y upitnika koja mjeri koncentraciju.

U facetu *samopouzdanja* od skupa inicijalnih čestica komponentnom analizom utvrđene su tri značajne komponente, te je provedena selekcija čestica. Nakon provedene selekcije čestica konstruirane su dvije ljestvice (*samopouzdanje* i *mentalna čvrstoća*) koje imaju dobru homogenost (tablice 14. i 15.). Ljestvica *samopouzdanja* ima dobru pouzdanost, a ljestvica *mentalna čvrstoća* nezadovoljavajuću, ali uvjetno prihvatljivu pouzdanost. Korelacijskom analizom (tablice 52. do 54.) utvrđene su umjereno visoke do srednje povezanosti ljestvica *samopouzdanja* novokonstruiranog upitnika s ljestvicama upitnika ACSI-28, PSIS-Y i CSAI-2 upitnika koje mjere samopouzdanje.

U facetu *percipirane igračke kompetencije* od skupa inicijalnih čestica komponentnom analizom utvrđene su dvije značajne komponente, te su konstruirane dvije ljestvice (*opća kompetencija* i *kompetencija za igru*) koje imaju dobru homogenost (tablice 17. i 18.). Ljestvica *opće kompetencije* ima dobru pouzdanost, a ljestvica *kompetencija za igru* zadovoljavajuću pouzdanost. Korelacijskom analizom (tablice 52. i 53.) utvrđene su srednje do niske povezanosti ljestvica *percipirane igračke kompetencije* novokonstruiranog upitnika s ljestvicama upitnika ACSI-28 i PSIS-Y upitnika koje *ne mjere* igračku kompetenciju, te je *divergentna valjanost* dobra.

U facetu *tehnika samoregulacije stanja* od skupa inicijalnih čestica komponentnom analizom utvrđene su dvije značajne komponente, te su konstruirane dvije ljestvice (ljestvica *opće tehnike*, te ljestvica *tehnika ciljevi i predočavanje*) koje imaju dobru homogenost (tablice 20. i 21.). Ljestvica *općih tehnika* ima dobru pouzdanost, a ljestvica *tehnika ciljevi i predočavanje* zadovoljavajuću pouzdanost. Korelacijskom analizom (tablice 52. i 53.) utvrđene su umjereno visoke do srednje povezanosti ljestvica *tehnika samoregulacije stanja* novokonstruiranog upitnika s ljestvicama upitnika ACSI-28 i PSIS-Y upitnika koje mjere različite oblika mentalne pripreme ili poznavanja tehnika samoregulacije psihičkog stanja.

Analize glavnih komponenti provedene na skupinama konstruiranih i validiranih ljestvica koje mjere isti predmet mjerenja utvrdile su *konvergentnu valjanost* konstruiranih ljestvica jer se one projiciraju na zajedničku komponentu s validiranim ljestvicama (tablice 56. do 61.).

S obzirom na prethodno navedeno, prihvaća se hipoteza H1: Mjerni instrument imat će zadovoljavajuće mjerne karakteristike s obzirom na kriterije vrjednovanja

pouzdanosti i valjanosti upitnika. Budući da je cilj cjelokupnog istraživanja konstrukcija i validacija upitnika psiholoških obilježja, ovo prihvatanje H1 hipoteze je „procesno“ jer će se svi pojavnici oblici mjerne karakteristike valjanosti konstruiranog upitnika utvrditi tek provjerama svih preostalih hipoteza ovog rada.

Druga hipoteza u ovom istraživanju odnosila se na utvrđivanje povezanosti između pojedinih psiholoških obilježja koja se mjere konstruiranim upitnikom i instrumenata provjerenih i korištenih u znanstvenoj praksi.

U tablicama 52. do 55. utvrđene su uglavnom umjereno visoke do srednje pozitivne povezanosti mjera psiholoških obilježja konstruiranog upitnika s mjerama instrumenata provjerenih i korištenih u znanosti. Za mjere svakog pojedinog faceta su te razine povezanosti već prethodno navedene pri vrjednovanju prve hipoteze. Međutim, konstrukti pojedinih mjera konstruiranog upitnika i postojećih upitnika se razlikuju te i nije za očekivati visoki stupanj povezanosti. Primjerice, mjera *kognitivne anksioznosti* je pozitivno povezana s mjerama anksioznosti upitnika ACSI-28 (koeficijent iznosi 0,72), PSIS-Y (0,45) te CSAI-2 (0,66), a sva tri koeficijenta korelacije se zamjetno „razlikuju“ u svom stupnju povezanosti. Također, u primijenjenim upitnicima nije postojala ekvivalentna mjera za sve konstruirane mjere psiholoških obilježja, tako da je za dvije mjere *percipirane igračke samoefikasnosti* bilo nemoguće utvrditi stupanj *konvergentne valjanosti* nego se povezivanjem s ostalim mjerama okvirno procijenila *divergentna valjanost* konstrukta.

Također, pri evaluaciji prve postavljene hipoteze navedeni nalazi o konvergentnoj valjanosti (projekcije na zajedničku komponentu) konstruiranih ljestvica s validiranim ljestvicama (tablice 56. do 61.), koje imaju iste predmete mjerenja, ukazuju na visoki stupanj njihove pozitivne povezanosti.

S obzirom na prethodno navedeno, **prihvaća se hipoteza H2**: Očekuje se značajna pozitivna povezanost pojedinih psiholoških obilježja mjerenih konstruiranim upitnikom i odgovarajućih obilježja mjerenih validiranim upitnicima.

Treća hipoteza u ovom istraživanju odnosila se na utvrđivanje značajnosti razlika u psihološkim obilježjima (anksioznosti, motivaciji, koncentraciji, samopouzdanju, percipiranoj kompetenciji za odbojku i korištenju tehnika za samoregulaciju stanja) između odbojkašica i odbojkaša kadetske, a potom i juniorske dobne skupine.

Testiranjem razlika između odbojkašica i odbojkaša kadetske dobne skupine po izraženosti psiholoških obilježja, mjerenih konstruiranim ljestvicama, utvrđene su statistički značajne razlike u mjerama: *opće igračke kompetencije*; *ekstrinzične motivacije*; *igračke kompetencije za igru*, *samopouzdanju*; *motivaciji za dodatnim treniranjem*, *intenzitetu motivacije – odlučnosti*, te *koncentraciji na igru*. Odbojkaši kadetske dobne skupine imaju višu percipiranu igračku kompetenciju (obje mjere), višu ekstrinzičnu motivaciju, više samopouzdanje, višu motivacijsku odlučnost i motivaciju za dodatno vježbanje, te višu koncentraciju na igru od odbojkašica iste dobne skupine.

Testiranjem razlika između odbojkašica i odbojkaša juniorske dobne skupine po izraženosti psiholoških obilježja, mjerenih konstruiranim ljestvicama, utvrđena je samo jedna statistički značajna razlika od ukupno 15 mjera, u mjeri *koncentracije na igru*. Odbojkaši juniorske dobne skupine imaju višu koncentraciju na igru od odbojkašica iste dobne skupine.

S obzirom na prethodno navedeno, odbacuju se hipoteze H3a i H3b: Ne očekuju se značajne razlike u psihološkim obilježjima (anksioznosti, motivaciji, koncentraciji, samopouzdanju, percipiranoj kompetenciji za odbojku i korištenju tehnika za samoregulaciju stanja) između odbojkašica i odbojkaša kadetske i juniorske dobne skupine.

Četvrta hipoteza u ovom istraživanju odnosila se na utvrđivanje značajnosti razlika u psihološkim obilježjima (anksioznosti, motivaciji, koncentraciji, samopouzdanju, percipiranoj kompetenciji za odbojku i korištenju tehnika za samoregulaciju stanja) između odbojkašica kadetske i juniorske dobne skupine, a potom između odbojkaša kadetske i juniorske dobne skupine.

Testiranjem razlika između odbojkašica kadetske i juniorske dobne skupine po izraženosti psiholoških obilježja, mjerenih konstruiranim ljestvicama, utvrđene su statistički značajne razlike u mjerama: *kognitivne anksioznosti*, te u obje mjere *koncentracije*. Juniorke imaju viši stupanj *opće koncentracije i koncentracije na igru*, te niži stupanj *kognitivne anksioznosti* od kadetkinja. Nisu utvrđene statistički značajne razlike juniorki i kadetkinja po izraženosti svih drugih mjerenih psiholoških obilježja.

Testiranjem razlika između odbojkaša kadetske i juniorske dobne skupine po izraženosti psiholoških obilježja, mjerenih konstruiranim ljestvicama, utvrđene su statistički značajne razlike u mjerama: *koncentracije na igru*, *ekstrinzične motivacije i*

*motivacije za dodatno vježbanje*. Kadeti imaju viši stupanj *koncentracije na igru*, te niži stupanj *ekstrinzične motivacije* i *motivacije za dodatno vježbanje* od juniora. Nisu utvrđene statistički značajne razlike kadeta i juniora po izraženosti svih drugih mjerenih psiholoških obilježja.

S obzirom na prethodno navedeno, djelomično se prihvaćaju hipoteze H4a i H4b: Ne očekuju se značajne razlike u psihološkim obilježjima (anksioznosti, motivaciji, koncentraciji, samopouzdanju, percipiranoj kompetenciji za odbojku i korištenju tehnika za samoregulaciju stanja) između odbojkašica kadetske i juniorske dobne skupine, te između odbojkaša kadetske i juniorske dobne skupine.

Peta hipoteza u ovom istraživanju odnosila se na utvrđivanje značajnosti razlika u psihološkim obilježjima (anksioznosti, motivaciji, koncentraciji, samopouzdanju, percipiranoj kompetenciji za odbojku i korištenju tehnika za samoregulaciju stanja) između odbojkašica različitih igračkih pozicija kadetske i juniorske dobne skupine, a potom između odbojkaša različitih igračkih pozicija kadetske i juniorske dobne skupine.

Testiranjem razlika između odbojkašica različitih igračkih pozicija kadetske dobne skupine po izraženosti psiholoških obilježja, mjerenih konstruiranim ljestvicama, utvrđena je značajna razlika na ljestvici *motivacije odlučnosti*. Igračice *primači-pucači* imaju značajno nižu *motivaciju odlučnosti* i samodeterminiranosti za uspjeh od igračica *tehničarki i libera*. Nisu utvrđene statistički značajne razlike kadetkinja različitih igračkih pozicija po izraženosti svih drugih mjerenih psiholoških obilježja.

Testiranjem razlika između odbojkašica različitih igračkih pozicija juniorske dobne skupine po izraženosti psiholoških obilježja, mjerenih konstruiranim ljestvicama, utvrđena je značajna razlika na ljestvici *koncentracije na igru*. Igračice na poziciji *dijagonale* imaju značajno nižu *koncentraciju na igru* od igračica na pozicijama *libera, tehničarki i srednjih blokerica*. Nisu utvrđene statistički značajne razlike juniorki različitih igračkih pozicija po izraženosti svih drugih mjerenih psiholoških obilježja.

Testiranjem razlika između odbojkaša različitih igračkih pozicija kadetske dobne skupine po izraženosti psiholoških obilježja, mjerenih konstruiranim ljestvicama, nisu utvrđene statistički značajne razlike u niti jednoj mjeri.

Testiranjem razlika između odbojkaša različitih igračkih pozicija juniorske dobne skupine po izraženosti psiholoških obilježja, mjerenih konstruiranim ljestvicama, utvrđena je značajna razlika na ljestvici *prethodne anksioznosti*. Igrači na poziciji

*primača-pucača* značajno se razlikuju po višem stupnju svoje prethodne anksioznosti od igrača na drugim pozicijama, izuzev igrača na poziciji *libera*. Nisu utvrđene statistički značajne razlike juniora različitih igračkih pozicija po izraženosti svih drugih mjerenih psiholoških obilježja.

S obzirom na prethodno navedeno, **djelomično se prihvaćaju hipoteze H5a, H5b i H5d, a odbacuje se hipoteza H5c:** Ne očekuju se značajne razlike u psihološkim obilježjima (anksioznosti, motivaciji, koncentraciji, samopouzdanju, percipiranoj kompetenciji za odbojku i korištenju tehnika za samoregulaciju stanja) između odbojkašica različitih igračkih pozicija kadetske i juniorske dobne skupine, te između odbojkaša različitih igračkih pozicija kadetske i juniorske dobne skupine.

Šesta hipoteza u ovom istraživanju odnosila se na utvrđivanje značajnosti razlika u psihološkim obilježjima (anksioznosti, motivaciji, koncentraciji, samopouzdanju, percipiranoj kompetenciji za odbojku i korištenju tehnika za samoregulaciju stanja) između odbojkašica različitih razina individualne i ekipne uspješnosti kadetske i juniorske dobne skupine, a potom između odbojkaša različitih razina individualne i ekipne uspješnosti kadetske i juniorske dobne skupine.

Analizom varijance provedenom na kadetskom subuzorku igračica odbojke koje imaju različite indekse individualne igračke vrijednosti su utvrđene značajne razlike na 4 od ukupno 15 ljestvica psiholoških obilježja. Utvrđeno je kako igračice s najvišim indeksima individualne igračke vrijednosti imaju najviše izražene mjere *motivacije za dodatnim treniranjem, opće percipiranu igračku kompetenciju i kognitivne tehnike za samoregulaciju stanja*. Igračice s najnižim indeksom individualne igračke vrijednosti imaju najviše procjene *kognitivne anksioznosti*. Slični nalazi kod kadetkinja su utvrđeni i na temelju analize rezultata dobivenih diskriminativnom analizom jer igračice s najvišim indeksima imaju visoko izraženu *natjecateljsku kompetenciju*, a igračice s najnižim indeksom imaju više izraženu dimenziju *kognitivne anksioznosti i slabije koncentracije*.

Analizom varijance provedenom na juniorskom subuzorku igračica odbojke koje imaju različite indekse individualne igračke vrijednosti su utvrđene značajne razlike u 5 od ukupno 15 ljestvica psiholoških obilježja. Utvrđeno je kako igračice s najvišim indeksom individualne igračke vrijednosti imaju najviše izražene mjere *motivaciju za dodatnim vježbanjem, samopouzdanje, koncentraciju na igru i prethodnu anksioznost*.



Igračice s najnižim indeksima individualne igrache vrijednosti imaju najniže procjene *kompetencije za igru*. Kod juniorki su utvrđene razlike u dimenzijama psiholoških obilježja na temelju analize rezultata dobivenih diskriminativnom analizom te igrache s najvišim indeksom imaju visoko izraženu *opću pobuđenost, natjecateljsku kompetenciju i motivaciju postignuća*, a igrache s najnižim indeksima imaju više izraženu dimenziju *kognitivne anksioznosti i slabije koncentracije*.

Analizom varijance provedenom na subuzorku igrača odbojke koji imaju različite indekse individualne igrache vrijednosti su utvrđene značajne razlike u 6 od ukupno 15 ljestvica psiholoških obilježja. Utvrđeno je kako igrači s najvišim indeksom individualne igrache vrijednosti imaju najviše izražene mjere u mjerama faceta *samopouzdanja, koncentracije i percipirane igrache kompetencije*. Međutim, diskriminativna analiza primijenjena na cijelom skupu konstruiranih ljestvica pokazuje kako nema utvrđene razlike između igrača različitih indeksa individualne igrache vrijednosti iako je razina statističke značajnosti diskriminativne funkcije vrlo blizu kriterija određivanja statističke značajnosti ( $p=0,08$ ). Primjenom diskriminativne analize na latentnim dimenzijama utvrđena je značajna razlika između igrača različitih indeksa individualne igrache vrijednosti. Igrači s višim indeksima individualne igrache vrijednosti imaju najviše izraženu dimenziju *natjecateljske kompetencije*, a igrači s najnižim indeksom individualne igrache vrijednosti imaju visoko izraženu dimenziju *kognitivne anksioznosti*.

Nalazi za subuzorak odbojkašica i subuzorak odbojkaša su vrlo slični, te se utvrđuju značajne razlike psiholoških obilježja u odnosu prema individualnoj igrachkoj uspješnosti odbojkaša.

S obzirom na prethodno navedeno, **djelomično se prihvaćaju hipoteze H6a, H6b i H6cd**: Očekuju se značajne razlike u mjerenim psihološkim obilježjima (anksioznosti, motivaciji, koncentraciji, samopouzdanju, percipiranoj kompetenciji za odbojku i korištenju tehnika za samoregulaciju stanja) između skupina odbojkašica i odbojkaša različitih razina individualne igrache uspješnosti.

Analizom varijance provedenom na kadetskom subuzorku igračica odbojke koje imaju različite indekse ekipne igrache vrijednosti su utvrđene značajne razlike u 2 od ukupno 15 ljestvica psiholoških obilježja. Utvrđeno je kako igrache s najvišim indeksom ekipne igrache vrijednosti imaju najviše izražene mjere *prethodne*

*anksioznosti i kognitivnih tehnika za samoregulaciju stanja.* Diskriminativna analiza primijenjena na skupu dimenzija psiholoških obilježja utvrđuje značajnu razliku u dimenziji *natjecateljske kompetencije i opće pobuđenosti.*

Analizom varijance provedenom na juniorskom subuzorku igračica odbojke koje imaju različite indekse ekipne igračke vrijednosti su utvrđene značajne razlike na 8 od ukupno 15 ljestvica psiholoških obilježja. Utvrđeno je kako se igračice s najvišim indeksom ekipne igračke vrijednosti razlikuju od ostalih igračica po višem stupnju mjera: *samopouzdanja, obaju mjera tehnika za samoregulaciju stanja, opće koncentracije, te mjera intrinzične i ekstrinzične motivacije.* Nasuprot tome, diskriminativna analiza primijenjena na skupu dimenzija psiholoških obilježja ne utvrđuje značajnu razliku između dvaju skupina iako je koeficijent značajnosti funkcije vrlo blizu granice značajnosti ( $p=0,054$ ).

Analizom varijance provedenom na kadetskom subuzorku igrača odbojke koji imaju različite indekse ekipne igračke vrijednosti utvrđene su značajne razlike u 2 od ukupno 15 ljestvica psiholoških obilježja, mjerama *prethodne i kognitivne anksioznosti.* Igrači s nižim indeksom ekipne uspješnosti imaju višu *prethodnu i kognitivnu anksioznost* od onih s najvišim indeksom. Rezultati dobiveni diskriminativnim analizama ne utvrđuju razlike između dvaju skupina.

Analizom varijance provedenom na juniorskom subuzorku igrača odbojke koji imaju različite indekse ekipne igračke vrijednosti nisu utvrđene značajne razlike po stupnju izraženosti psiholoških obilježja. Razlike nisu utvrđene niti primjenom diskriminativnih analiza na manifestnim i latentnim mjerama psiholoških obilježja.

Nalazi za subuzorak kadetkinja i ostala tri subuzorka mladih odbojkaša se znatno razlikuju, a moguće objašnjenje može biti u sastavima subuzoraka odbojkaša koji imaju mnogo „manjkavosti“ jer je mala ukupna brojnost svakog subuzorka. Također, svaki od tih subuzoraka je sastavljen od samo dvije skupine, te u svakom „nedostaje“ jedna skupina igrača.

S obzirom na prethodno navedeno, **djelomično se odbacuje hipoteza H6e, a prihvaćaju se hipoteze H6f, H6g i H6h:** Ne očekuju se značajne razlike u mjerenim psihološkim obilježjima (anksioznosti, motivaciji, koncentraciji, samopouzdanju, percipiranoj kompetenciji za odbojku i korištenju tehnika za samoregulaciju stanja) između skupina odbojkašica i odbojkaša različitih razina ekipne igračke uspješnosti.

## 6.2. Ograničenja rada i pravci budućih istraživanja

Ovo istraživanje ima više ograničenja koja negativno doprinose mogućnosti generalizacije utvrđenih nalaza, ali i točnosti rasvjetljavanja svih odnosa između mjerenih psiholoških obilježja mladih odbojkaša. „Rješenjem“ tih ograničenja otvorit će se i jasan pogled na smjernice za provedbu budućih istraživanja.

Prvo ograničenje rada predstavlja transversalni, presječni oblik istraživanja u kojem se mjerenje provodi u jednoj točki mjerenja. Takav oblik mjerenja onemogućava utvrđivanje kauzalnih veza između mjerenih nezavisnih i zavisnih varijabli. Posebno je taj problem prisutan kod mjerenja djece i adolescenata, kakvo je upravo ovo istraživanje, jer su razvojni procesi i promjene brze i dinamične. Buduća istraživanja bi se trebala orijentirati na longitudinalna praćenja mladih igrača, mjereći iste igrače više puta tijekom njihove sportske karijere. Jasno, uz takva mjerenja potrebno je detaljno bilježiti i sve druge važne promjene u trenažnom procesu, te mjere antropološkog rasta i razvoja.

Drugi problem istraživanja jest velik broj čestica na koje su ispitanici trebali odgovarati, te je moguće kako je to dijelu ispitanika predstavljalo poteškoću. Međutim, s obzirom na široku lepezu konstruiranih mjera psiholoških obilježja, kao i to da se većina ispitivanja provela u mjestu održavanja finalnog turnira prvenstva Hrvatske, bilo je potrebno primijeniti više instrumenata za utvrđivanje valjanosti odjednom. Nekoliko od ispitanika ispunjenih upitnika je i odbačeno iz istraživanja zbog malog ili nikakvog varijabiliteta podataka. Preporuka za buduća istraživanja je primjena manjeg broja instrumenata jer je u ovom istraživanju djelomično utvrđena kvaliteta i primjenjivost svakog primijenjenog instrumenta. Budući je novokonstruirani upitnik psiholoških obilježja sveobuhvatan jer mjeri šest faceta s ukupno 15 mjera koje imaju kvalitetne mjerne značajke, preporuča ga se koristiti u daljnjim istraživanjima. Također, moguće je primijeniti samo dio ljestvica konstruiranog upitnika jer se facete (područja) psiholoških obilježja mjere neovisno jedne od drugih.

Budući da su se mjere psiholoških obilježja pojedinog igrača uspoređivale s procjenom trenera o njemu, nije bilo moguće osigurati anonimnost mjerenja. Materijali s ispitivanja nisu bili dostupni trenerima, a nakon upisivanja i spajanja svih identifikacijskih podataka u jedinstvenu bazu podataka, imena ispitanika iz baze su izbrisana. S trenerima čije su ekipe sudjelovale u ispitivanju, dogovoreno je kako će im biti naknadno dostavljene povratne informacije u obliku prosječnih vrijednosti za njihovu ekipu, te prosječne vrijednosti svih ispitanih ekipa u cilju uspoređivanja istih, ali bez uvida u rezultate pojedinih igrača odbojke.

U ispitivanju je sudjelovalo ukupno 295 ispitanika, ali je znatno manji broj ispitanih odbojkaša u odnosu na broj ispitanih odbojkašica. Na primjer, prilikom utvrđivanja razlika po igračkoj poziciji igrača (5 mogućih igračkih pozicija) ili pak mjerama uspješnosti igrača (5 mogućih indeksa igračke vrijednosti) subzorci ispitanika, posebice kod odbojkaša, nisu bili brojni, te bi brojnost uzorka trebala biti veća s ciljem dobivanja pouzdanijih rezultata. Također, veći broj ispitanika bi doprinio točnijem i preciznijem utvrđivanju nalaza, te bi generalizacija nalaza bila olakšana.

Osim ovih preporuka za buduća istraživanja koje proizlaze izravno iz ograničenja ovog istraživanja, moguće je dati još neke šire preporuke za buduća istraživanja.

Konstruirani instrument bi trebalo i nadalje razvijati i provjeravati. Taj postupak nije završen ovim istraživanjem, te se preporuča zasebno analizirati i razvijati svaku mjernu ljestvicu. Ljestvice s manjim brojem čestica i nižom razinom pouzdanosti se preporuča nadopuniti novim česticama koje mjere isti konstrukt mjerenja.

Instrumenti koji su poznati i provjereni u praksi, a za koje su u ovom istraživanju utvrđeni nedostaci (loša homogenost ili pouzdanost) i radi kojih je proveden postupak selekcije čestica potrebno je ponovo provjeriti i po potrebi dopuniti česticama. Uobičajeni postupak validacije mjernog instrumenta u znanstvenoj praksi najčešće uključuje samo provjeravanje pouzdanosti instrumenta, a provodi se isključivo na originalnim ili pak prevedenim česticama. Za primjer može poslužiti upitnik ACSI-28 koji je u svom razvoju reduciran različitim statističkim postupcima s početnih 87 na

42 čestice, dok u zadnjoj verziji ima samo 28 čestica koje mjere 7 faceta stila suočavanja sportaša. Kako se ne bi događalo značajnije „opadanje“ kvalitete mjernih značajki validiranih ljestvica, bilo zbog neprimjerenosti ili pak lošeg prijevoda originalnih čestica, preporuča se prije provođenja postupka validacije i inicijalne primjene mjernih instrumenata dodati svakom mjernom instrumentu nekoliko čestica koje mjere isti predmet mjerenja, kojima se mjerne karakteristike instrumenta po potrebi mogu „poboljšati“. U ovom istraživanju je odbačena ljestvica *koncentracije* upitnika ACSI-28 zbog neprihvatljive razine pouzdanosti, a sve 4 čestice su bile saturirane jedinom ekstrahiranom komponentom s pouzdanošću od 0,59 i više. Bilo bi nužno povećati broj čestica ove ljestvice kako bi ona zadovoljila makar minimalne kriterije pouzdanosti mjerenja.

Nadalje, preporuča se u istraživanje uvesti i neke druge varijable koje mogu bolje oslikati razvoj ili stupanj izraženosti pojedinih psiholoških obilježja, mjera poput:

- obilježja i značajke trenera ekipe (osobine ličnosti, kineziološka stručna sprema, dužina sportskog iskustva u radu s mladim odbojkašima, osobne procjene svog trenerskog ponašanja, stvarna izraženost stupnja demokratskog ili autokratskog ponašanja u odnosu prema svojoj ekipi, ...) koji u sportskom okružju najviše radi s adolescentskim igračima odbojke, koji stručno usmjerava i neposredno provodi rad s ekipom, te koji predvodi pojedinu ekipu kroz utakmice i natjecanja;

- značajke i druga obilježja ispitanika: dugotrajnost treniranja odbojke, dob početka treniranja, opći školski uspjeh, mjere morfološkog statusa, mjere funkcionalno-motoričkih sposobnosti, osobine ličnosti, kvaliteta i preciznost izvedbe elemenata tehnike odbojke, mjere usvajanja motoričkih znanja, ...;

- varijable *situacijske uspješnosti* iz utakmica i natjecanja: opće i specifične mjere situacijske uspješnosti cijele ekipe, te pojedinaca unutar ekipe (pojedince ili pak igrača određenih igračkih pozicija); omjer dobivenih i izgubljenih setova; omjer dobivenih i izgubljenih *poena* (izraz u odbojkaškom žargonu za bodove u setu); broj osvojenih *poena* (bodova) igrača, postotak uspješnosti napada igrača, postotak uspješnosti obrane polja, područja i „smjerovi“ više uspješnosti igrača u napadu ili pak u obrani, ...;

- uvjeti treniranja i igranja ekipe: broj sati treninga tjedno, ukupan broj igračica dobne skupine u klubu, ....

## 6.3. Znanstveni doprinos istraživanja

### 6.3.1. Teorijski doprinos

Ovim istraživanjem utvrdila se organizacija latentnih struktura konstruiranih ljestvica psiholoških obilježja, te se time djelomično ispitaio model psiholoških vještina Valeyve (2007). Konstruirane mjere psiholoških obilježja mjere onaj dio modela što ga Valeyeva naziva *temeljnim vještinama* (intrapersonalne resurse i temeljna obilježja potrebna za sportski uspjeh: samopouzdanje, motivacija postignuća, ...) i *vještine izvedbe* (mentalne sposobnosti važne za uspješnu izvedbu tijekom sportskog nastupa ili natjecanja). Utvrđena organizacija latentnih struktura mjera djelomično potvrđuje podjelu na temeljne i izvedbene vještine, te ukazuje na njihovu međusobnu povezanost i zajedničku utemeljenost. Naime, samopouzdanje se projiciralo na dvije latentne dimenzije psiholoških vještina: prvo, na *natjecateljsku kompetenciju* u koju su se potpuno projicirale mjere *percipirane igračke kompetencije* i *mentalne čvrstoće*, temeljnim i izvedbenim vještinama, te dijelom *ekstrinzična motivacija*; drugo, na *kognitivnu anksioznost i slabu koncentraciju* u kojoj dijeli komponentu s vještinama izvedbe (*koncentracijom i kognitivnom anksioznošću*). Iz nalaza ovog istraživanja nije moguće iščitati koje obilježje se utvrđuje kao *temeljna vještina*, osnova za razvoj drugih vještina, te koji procesi utječu na razvoj *izvedbenih vještina*.

Način provedbe ovog istraživanja i provedba statističkih postupaka usmjerili su da se psihološka obilježja mjere kao faceti, područja psiholoških obilježja. Međutim, utvrđivanjem latentne strukture mjerenih obilježja utvrđuje se postojanje povezanosti između pojedinih mjera i faceta, te postojanje dimenzija. Interesantno je kako se pojedine mjere unutar jednog faceta mjerenja projiciraju na različite dimenzije psiholoških obilježja. Na primjer, *ekstrinzična motivacija* se u potpunosti projicirala na dimenziju *natjecateljske kompetencije*, dok su se ostale mjere motivacije (*intrinzična motivacija, intenzitet motivacije – odlučnost, te motivacija za dodatno vježbanje*) projicirale u zasebnu dimenziju *motivacije postignuća*. Slični nalaz se utvrđuje i za mjere faceta *anksioznosti*. Ovaj nalaz ukazuje na to kako veći broj manifestnih faceta

psiholoških obilježja u svojoj osnovi ima manji broj dimenzija psiholoških obilježja, što dovodi do toga da se „opreznije“ treba interpretirati rezultate i nalaze. Naime, interpretirati utvrđene nalaze razlika pojedinih mjera psiholoških obilježja na univarijantnoj razini treba interpretirati s „pozornošću“ i na utvrđene dimenzije psiholoških obilježja.

### **6.3.2. Empirijski doprinos**

Ovaj je upitnik konstruiran isključivo na uzorku mladih igrača i igračica odbojke, te je njegova konstrukcija imala za cilj utvrditi i moguće „razvojne“ aspekte pojedinih mjera psiholoških obilježja. Dva su faktora bitna za evaluaciju empirijskog doprinosa istraživanja: prvo, upitnik je konstruiran prvenstveno za primjenu u ekipnoj sportskoj igri (odbojci); drugo, upitnik je konstruiran prvenstveno za primjenu na ispitanicima mlađih dobnih skupina, adolescentima od 14 do 19 godina starosti. Te dvije nove „dimenzije“ upitnika ga čine različitim od većine drugih upitnika psiholoških obilježja, upitnika kojima je najčešće cilj mjeriti prvenstveno odrasle i vrhunske sportaše, te mjeriti sportaše svih sportova, neovisno radi li se o individualnom ili ekipnom sportu. Znanstveni empirijski doprinos ovog istraživanja očituje se u konstrukciji kvalitetnog upitnika za procjenu psiholoških obilježja u odbojci, čije ljestvice imaju dobre metrijske karakteristike (homogenost, pouzdanost, osjetljivost, ali i valjanost). Valjanost cjelokupnog upitnika, kao i njegovih pojedinih mjera, utvrđena je mjerenjem povezanosti s mjerama postojećih upitnika koje imaju iste predmete mjerenja, te utvrđivanjem razlika izraženosti mjera u odnosu na mjere uspješnosti igrača (individualne i ekipne indekse vrijednosti). Konvergentna valjanost upitnika potvrđena je visokim korelacijama konstruiranih mjera s mjerama postojećih upitnika koje imaju iste predmete mjerenja. Uporabna vrijednost upitnika očituje se prvenstveno u njegovoj sposobnosti da razlikuje mlade odbojkašice i odbojkaše različitih indeksa individualne i ekipne vrijednosti.

Vrijednost ovog istraživanja je i u tome što su se postojeći i u svijetu znanosti i sportske prakse često korišteni upitnici ACSI-28, PSIS, CSAI-2 i SMS preveli i validirali na uzorku mladih odbojkaša i odbojkašica. Pri tom se u validaciji navedenih instrumenata ukazalo na probleme homogenosti i pouzdanosti pojedinih mjernih

ljestvica, što doprinosi njihovom mogućem poboljšanju ili pak daljnjem razvoju. Prava *heuristička* vrijednost ovog istraživanja moći će se tek naknadno odrediti, ali ovom primjenom otvoren je širok „prostor“ za daljnja znanstvena istraživanja u području ispitivanja psiholoških obilježja, kako u odbojci, tako i u drugim ekipnim sportskim igrama. Za primjenu i adaptaciju na druge ekipne sportske igre se preporučuju prevedeni i validirani upitnici, ali i novi konstruirani instrument psiholoških obilježja.

Pored često istraživanih ljestvica *anksioznosti, motivacije, samopouzdanja i koncentracije* sportaša, u ovom istraživanju konstruirane su ljestvice kojima se mjeri *percipirana igračka kompetencija za odbojku*, specifična samo za igranje odbojke. Sve druge konstruirane ljestvice, ljestvice drugih faceta psiholoških obilježja, se mogu bez izmjena primijeniti i za istraživanje drugih ekipnih sportskih igara. Ove dvije mjere igračke kompetencije su specifično konstruirane za „potrebe“ odbojkaške igre u suradnji s trojicom odbojkaških eksperata.

Nadalje, empirijski znanstveni doprinos se očituje u dobivanju spoznaja o spolnim, dobnim, te „pozicijskim“ razlikama individualnih psiholoških obilježja mladih odbojkašica i odbojkaša, kao i o razlikama individualnih psiholoških obilježja ispitanika različitih razina individualne i ekipne uspješnosti, vrijednosti.



## 6.4. Stručni doprinos istraživanja

Rezultati utvrđeni istraživanjem psiholoških obilježja mladih odbojkaša i odbojkašica, kao i utvrđene relacije istih sa individualnom ili ekipnom uspješnošću igrača, osiguravaju informacije i „ukazuju“ trenerima odbojke na status psiholoških obilježja njihovih igrača. Informiranost o statusu njihove ekipe u odnosu na prosječne izraženosti psiholoških obilježja cijelog uzorka igrača ili pak subuzorka igrača koji igraju na određenoj igračkoj poziciji, omogućava trenerima poduzimanje daljnjih aktivnosti u cilju kvalitetnijeg razvoja psiholoških obilježja mladih igračica i igrača. Budući da se pojedinim česticama konstruiranog upitnika najčešće mjeri izraženost određenog obilježja ili vještine u nekoj situaciji, već i samo rangiranje prosječnih rezultata čestica jedne ekipe može pružiti kvalitetne informacije treneru o stanju njegove ekipe, te usmjeriti njegov rad na određena ponašanja ili pak situacije.

Status psiholoških obilježja mladih igrača odbojke utvrđen u jednom *presječnom* istraživanju pruža kvalitetne informacije i za najviše stručne autoritete hrvatske sportske zajednice odgovorne za razvoj i izobrazbu stručnog trenerskog kadra. Oni na temelju ovog istraživanja mogu postaviti smjernice dopunskog obučavanja ili pak dopunu postojećoj izobrazbi trenera kako bi se „odgovorilo“ na stanje mladih igrača utvrđeno u istraživanju.

Također, na temelju utvrđenih psiholoških obilježja mladih igrača odbojke različitog spola, igračke pozicije ili igračke uspješnosti moguće je izraditi hrvatske norme za psihološka obilježja mjerena konstruiranim upitnikom, ali i za one prevedene i validirane upitnike. Te norme bi mogle biti referentne točke za usporedbu rezultata pojedinca, ali i za programiranje transformacijskih individualnih programa za razvoj psiholoških obilježja igrača odbojke. Također, rezultati ovog istraživanja i posebice konstruirani upitnik je moguće koristiti za mjerenje napretka sportaša, a nakon primjene treninga psiholoških vještina od strane sportskog psihologa.

## 8. LITERATURA

1. Abernethy B. (2001). Attention. In Singer R. N., H. A. Hausenblas, & C. M. Janelle (Eds.), *Handbook of sport psychology, 2nd ed.* John Wiley & Sons Inc., New York. 53-85.
2. Alexander, V., & V. Krane (1996). Relationships among performance expectations, anxiety, and performance in collegiate volleyball players. *Journal of Sport Behavior*, 19(3), 246-269.
3. Anshel, M. H., Fredson, P., Hamil, J., Haywood, K., Horvat, M., & Plowman, S. A. (1991). *Dictionary of sport and exercise sciences*. Champaign, IL: Human Kinetics.
4. Aron, A., & E. N. Aron. (1994). *Statistics for Psychology*. New Jersey, Englewood Cliffs: Prentice Hall.
5. Balaguer, I. I. Castillo, & J. L. Duda (2007) Psychometric properties of the sports motivation scale in Spanish athletes. *Revista Mexicana de Psicología*, 24(2): 197-207.
6. Bandura A. (1977) *Social Learning Theory*. New York: General Learning Press.
7. Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
8. Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
9. Barić R., Horga S. (2006). Psychometric properties of the croatian version of Task and Ego Orientation in Sport Questionnaire (CTEOSQ). *Kinesiology*, Vol. 38 (2006). 2:135-142.
10. Bekiari A., A. Patsiaouras, D. Kokaridas, & K. Sakellariou (2006). Verbal aggressiveness and state anxiety of volleyball players and coaches. *Psychological reports* 99 (2): 630 – 634.
11. Botica, A., D. Jurko (2010). Ispitivanje mogućeg utjecaja predkompetitivne anksioznosti kod odbojkašica (juniorke) na plasman u grupi na europskom prvenstvu. U: *Knjiga sažetaka - 18. godišnja konferencija hrvatskih psihologa*, Opatija, 55.

12. Burton, D. (1988). Do anxious swimmers swim slower? Re-examining the elusive anxiety-performance relationship. *Journal of Sport Psychology*, 10, 45-61.
13. Caglar, E., & F. Hülya Aşçı (2010). Motivational cluster profiles of adolescent athletes: an examination of differences in physical-self perception. *Journal of Sports Science and Medicine* 9: 231-238.
14. Carver, C. S., Scheier, M. F., & Weintraub, J. K. (1989). Assessing coping strategies: A theoretically based approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 267-283.
15. Cox R.H. (2005). *Psihologija sporta - koncepti i primjene*. Naklada „Slap“, Jastrebarsko.
16. Crocker, P.R.E., Kowalski, K.C., & Graham, T.R. (1998). Measurement of coping strategies in sport. In J. Duda (Ed.), *Advances in sport and exercise psychology measurement*. Morgantown, WV. Fitness Information Technology. 149-161.
17. Duda, J., Chi, L., Newton, M., Walling, M., & Catley, D. (1995). Task and ego orientation and intrinsic motivation in sport. *International Journal of Sport Psychology*, 26, 40-63.
18. Durand-Bush N., & J.H. Salmela (2001). The Development of Talent in Sport. In Singer R.N., H.A. Hausenblas, & C.M. Janelle (Eds.), *Handbook of sport psychology*, 2nd ed. (Pp. 269-289). John Wiley & Sons Inc., New York.
19. Elferink-Gemser, M.T., Visscher, C., & Lemmink, K.A.P.M. (2002). *De Psychological Skills Inventory for Sports' aangepast voor Nederlandse jeugd (PSIS-jeugd): psychometrische eigenschappen*. [The Psychological Skills Inventory for Sports adapted for Dutch youth (PSIS Youth): psychometric characteristics]. Internal publication, Center for Human Movement Sciences, University of Groningen, The Netherlands.
20. Elferink-Gemser, M.T. (2005). Today's talented youth field hockey players, the stars of tomorrow? A study on talent development in field hockey. *Doctoral Thesis*. Center for Human Movement Sciences, University of Groningen, the Netherlands. Preuzeto 03.03.2012. s internet adrese: <http://dissertations.ub.rug.nl/faculties/gmw/2005/m.t.elferink-gemser/>.

21. Ericsson K.A., Krampe R.T., & Tesch-Römer C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review* 100, 363-406.
22. Esfahami, I.N., & H.G. Soflu (2010). The Comparison of Pre-Competition Anxiety and State Anger between Female and Male Volleyball Players. *World Journal of Sport Sciences* 3 (4): 237-242.
23. Feltz, D.L. (1988). Self-confidence and sport performance. In K.B. Pandolf (Ed.), *Exercise and sport science reviews*. New York: Macmillan. 423 - 457.
24. Feltz, D.L. (1994). Self-confidence and performance. In D. Druckman & R.A. Bjork (Eds.), *Learning, remembering, believing: Enhancing human performance*. Washington, DC: National Academy Press. 173-206.
25. Feltz, D.L., & Ewing, M.E. (1987). Psychological characteristics of elite young athletes. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 19, 98-105.
26. Filho, M. B., D. Andrade, R. Miranda, J. L. Núñez, J. Martín-Albó, & P. R. Ribas (2011). Preliminary Validation of a Brazilian Version of the Sport Motivation Scale. *Univ. Psychol. Bogotá, Colombia*. 10 (2): 557-566.
27. Fitts P.M., & Posner M. I. (1967). *Human Performance*. Belmont, CA: Brooks/Cole.
28. Fournier, J., Calmels C., Durand-Bush N., & Salmela J. (2005). Effects of season-long PST program on gymnastic performance and on psychological skill development. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 3, 59-78.
29. Gould D., K. Dieffenbach, & A. Moffett (2001). *The Development of Psychological Talent in U.S. Olympic Champions - Final Grant Report*. Sport Science and Technology Division of the United States Olympic Committee (USOC).
30. Gould D., K. Dieffenbach, & A. Moffett (2002). Psychological Characteristics and Their Development in Olympic Champions. *Journal of Applied Sport Psychology*. 14: 172-204.
31. Gould, D., & Krane, V. (1992). The arousal-athletic performance relationship: Current status and future direction. In T. Horn (Ed.), *Advances in sport psychology*. Champaign, Illinois; Human Kinetics. 119-141.

32. Greenspan M., & Feltz D. (1989). Psychological interventions with athletes in competitive situations: A review. *The Sport Psychologist*, 3, 219-236.
33. Grgantov Z., I. Gabrić, & Đ. Miletić. (2008). Intrinzična i ekstrinzična orijentacija kod mladih odbojkašica. U Maleš B., Đ. Miletić, M. Kondrič, & M. Kvesić (ur.): *Proceedings of the 3rd International Conference „Contemporary Kinesiology“ – 28 - 30 November 2008, Mostar*. Faculty of Kinesiology – Split; Faculty of NSM&E – Mostar; Faculty of Sport – Ljubljana. 104-109.
34. Grove, J.R., & Heard, N.P. (1997). Optimism and sport confidence as correlates of slump-related coping among athletes. *The Sport Psychologist*, 11, 400-410.
35. Gualdi-Russo E., & Zaccagni R. (2001). Somatotype, role and performance in elite volleyball players. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness* 41 (2), 256-262.
36. Hardy, L. (1999). Stress, anxiety and performance. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 2 (3), 227-233.
37. Hardy, L., Jones, G., & Gould, D. (1996). *Understanding psychological preparation for sport: Theory and practice of elite performers*. Chichester, UK: Wiley.
38. Harter, S. (1978). Effectance mottivation reconsidered: Toward a developmental model. *Human Development*, 21, 34-64.
39. Jõesaar, H., V. Hein, & M. S. Hagger (2011). Peer influence on young athletes' need satisfaction, intrinsic motivation and persistence in sport: A 12-month prospective study. *Psychology of Sport and Exercise* 12: 500-508.
40. Jones, G., & Swain, A.B.J. (1995). Predisposition to experience debilitating and facilitative anxiety in elite and nonelite performers. *The Sport Psychologist*, 9, 201-211.
41. Jones, G., S. Hanton, & A. Swain (1994). Intensity and interpretation of anxiety symptoms in elite and non-elite sports performers. *Personality and Individual Differences*, 17 (5): 657 – 663.

42. Jurko, D. (2009). Prednatjecateljska anksioznost vrhunskih juniorskih odbojkašica – razlike u odnosu prema plasmanu ekipa u grupi. *Seminarski rad - neobjavljeni*. Doktorski studij Kineziološkog fakulteta u Splitu.
43. Kahneman, D. (1973). *Attention and Effort*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
44. Kais, K. (2005). Precompetitive state anxiety, self-confidence, and athletic performance in volleyball and basketball players. *Dissertation*. Institute of sport pedagogy and coaching science, University of Tartu, Tartu, Estonia.
45. Kais K., & L. Raudsepp (2004). Cognitive and somatic anxiety and self-confidence in athletic performance of beach volleyball. *Perceptual and motor skills* 98 (2): 439-449.
46. Kioumourtoglou, E., Derri, V., Tzetzis, G. & Theodorakis, Y. (1998.). Cognitive, perceptual and motor abilities in skilled basketball performance. *Perceptual and Motor Skills*, 86: 771-786.
47. Klein, D. (1990). Anxiety and sport performance: A meta-analysis. *Anxiety Research*, 2, 113-131.
48. Konttinen N., Lyytinen H., & Konttinen R. (1995). Brain slow potential reflecting successful shooting. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 66, 64-72.
49. Loehr, J. E. (1986). *Mental toughness training for sports*. Lexington, MA: Stephen Green Press.
50. Maddux, J.E. (1995). Self-efficacy theory: An introduction. In J.E. Maddux (Ed.), *Self-efficacy, adaptation, and adjustment: Theory, research, and application*. New York: Plenum Press.333.
51. Maddux, J.E., & Lewis, J. (1995). Self-efficacy and adjustment: Basic principles and issues. In J.E. Maddux (Ed.), *Self-efficacy, adaptation, and adjustment: Theory, research, and application*. New York: Plenum Press. 37-68.
52. Magyar, T. M., & D. L. Feltz (2003). The influence of dispositional and situational tendencies on adolescent girls' sport confidence sources. *Psychology of Sport and Exercise* 4: 175–190.

53. Mahoney, M.J., T.J. Gabriel, & T.S. Perkins. (1987). Psychological skills and exceptional athletic performance. *The Sport Psychologist*, 1, 181-199.
54. Mahoney, M.J. (1989). Psychological predictors of elite and non-elite performance in Olympic weightlifting. *International Journal of Sport Psychology*, 20, 1-12.
55. Malousaris, G.G., Bergeles K.B.N.K., Barzouka K.G., Bayios I.A., Nassis G.P., & Koskolou M.D. (2008). Somatotype, size and body composition of competitive female volleyball players. *Journal of Science and Medicine in Sport* 11, 337-344.
56. Marques, M.C., Van den Tillaar, R., Gabbett, T.J., Reis, V.M., & Gonzalez-Badillo, J.J. (2009). Physical fitness qualities of professional volleyball players: Determination of positional differences. *Journal of Strength & Conditioning Research*, 23 (4): 1106–1111.
57. Martens, R., Vealey, R., & Burton, D. (1990). *Competitive anxiety*. Champaign, IL: Human Kinetics.
58. Martens, R., R.S. Vealey, D. Burton, L. Bump, & D.E. Smith. (1990). Development and validation of the Competitive Sports Anxiety Inventory-2. In: R. Martens, R.S. Vealey, & D. Burton (Eds.), *Competitive anxiety in sport*. Champaign, IL: Human Kinetics. 127-173.
59. Martens, M. P., & S. N. Webber (2002). Psychometric Properties of the Sport Motivation Scale: An Evaluation With College Varsity Athletes From the U. S. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 24 (3): 254 – 270.
60. McAuley, E., & Mihalko, S.L. (1998). Measuring exercise-related self-efficacy. In J.L. Duda (Ed.), *Advancements in sport and exercise psychology measurement*. Morgantown, WV: Fitness Information Technology. 371-390.
61. Meyers, M.C., LeUnes, A., & Bourgeois, A.E. (1996). Psychological skills assessment and athletic performance in collegiate rodeo athletes. *Journal of Sport Behavior*, 19, 132-145.
62. Meyers, M.C., Sterling, J.C., Treadwell, S., Bourgeois, A.E., & LeUnes, A. (1994). Mood and psychological skills of world-ranked female tennis players. *Journal of Sport Behavior*, 17, 156-165.

63. Mischel, W. (1986). *Introduction to personality*. New York: Holt, Reinhart and Winston.
64. Mohammadzade, Y., S. Zardoshtian, & R.N.S. Hossini (2012). The Relationship between Motivational Climate with Self-Determination of Iran's Elite Volleyball Players *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*. 2 (1).
65. Morgan W.P. (1979) Prediction of performance in athletics. In P. Klavora & J.V. Daniel (Eds.) *Coach, athlete, and the sport psychologist*. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers. 172-186.
66. Morris, L. W., Davis, M. A. & Hutchings, C. H. (1981). Cognitive and emotional components of anxiety: Literature review and a revised Worry-Emotionality Scale. *Journal of Educational Psychology*, 73, 541-555.
67. Morris T., & P. Thomas (1995). Approaches to Applied Sport Psychology. In: T. Morris & J. Summers (Eds.): *Sport Psychology - Theories, applications and issues*. Milton, Australia. Wiley. 215-258.
68. Morris, T. (2000). Psychological characteristics and talent identification in soccer. *Journal of Sports Sciences*, 18, 715-726.
69. Murphy S., & V. Tammern (1998). In search of psychological skills. In J. Duda (Ed.), *Advances in sport and exercise psychology measurement*. Morgantown, WV. Fitness Information Technology. 195-209.
70. Nideffer R.M. (1985). *Athlete's Guide to Mental Training*. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers.
71. O'Leary, A. (1985). Self-efficacy and health. *Behavior Therapy and Research*, 23, 437-452.
72. Orlick, T. & Partington, J. (1988). Mental links to excellence. *The Sport Psychologist*, 2, 105-130.
73. Papastergiou, L., M. Proios, A. Yiannakos, & C. Galazoulas (2010). Differences in pre-competitive anxiety between the athletes in the category of young handball players in relation to their performance. *Physical training*, Oct 2010.



74. Pelletier L.G., M.S. Fortier, R.J. Vallerand, K.M. Tuson, N.M. Briere, & M.R. Blais. (1995). Toward a new measure of intrinsic motivation, extrinsic motivation and amotivation in sports: the Sport Motivation Scale (SMS). *Journal of Sport and Exercise Psychology* 17: 35–53.
75. Petherick, C., & Weigand, D. (2002). The relationship of dispositional goal orientations and perceived motivational climates on indices of motivation in male and female swimmers. *International Journal of Sport Psychology*, 33, 218-237.
76. Reilly, T., Williams, A. M., Nevill, A., & Franks, A. (2000). A multidisciplinary approach to talent identification in soccer. *Journal of Sports Sciences*, 18, 695-702.
77. Sattler, T., Sekulić D., Hadžić V., Uljević O., & Dervišević, E. (2012). Vertical jumping tests in volleyball: reliability, validity and playing position specifics. *Journal of Strength & Conditioning Research*, 26 (6): 1532-1538.
78. Schmidt, R. A. (1988). *Motor control and learning*, 2nd ed. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers Inc.
79. Sewell, D.F. & Edmondson, A.M. (1996). Relation between field position and pre-match competitive state anxiety in soccer and field hockey. *International Journal of Sport Psychology*, 27, 159-172.
80. Sheppard J.M., Gabbett T.J., & Reeberg Stanganelli L-C. (2009). An analysis of playing positions in elite men's volleyball: considerations for competition demands and physiologic qualities. *Journal of Strength & Conditioning Research*, 23 (6): 1858–1866.
81. Sherman, S.J., & Fazio, R.H. (1983). Parallels between attitudes and traits as predictors of behavior. *Journal of Personality*, 51, 308-345.
82. Silva, J.M. III, Shultz B.B., Haslam R.W., & Murray D. (1981). A psychological assessment of elite wrestlers. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 52, 348-358.
83. Singer R.N., Caragh J.H., Murphey M., Chen D., & Lidor R. (1991). Attentional control, distractors and motor performance. *Human Performance*, 4, 55-69.

84. Smith, R. E., Smoll, F. L., & Ptacek, J. T. (1990). Sensation seeking, stress, and adolescent injuries: a test of stress-buffering, risk-taking, and coping skills hypotheses. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol 58 (2), Feb 1990, 360-370.
85. Smith, R.E., Smoll, F.L., & Schutz, R.W. (1990). Measurement and correlates of sport-specific cognitive and somatic trait anxiety. *Anxiety Research*, 2, 263-280.
86. Smith, R.E., & Christensen, D.S. (1995). Psychological skills as predictors of performance and survival in professional baseball. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 17, 399-415.
87. Smith, R.E., R.W. Schultz, F.L. Smoll, & J.T. Ptacek. (1995). Development and validation of a multidimensional measure of sport specific psychological skills: The Athletic Coping Skills Inventroy - 28. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17, 379-398.
88. Smoll F., R. Smith, N. Barnett, J. Everett. (1993) Enhancement of children's self-esteem through social support training for youth sport coaches. *Journal of Applied Psychology*, 78: 602-610.
89. Thomas, P.R., Murphy, S.M., & Hardy, L. (1999). Test of performance strategies: Development and preliminary validation of a comprehensive measure of athletes' psychological skills. *Journal of Sport Sciences*, 17 (9), 697-711.
90. Trninić S., I. Kardum, & B. Mlačić. (2010). Hipotetski model specifičnih osobina vrhunskih sportaša u momčadskim sportskim igrama. *Društvena istraživanja* 3 (107), 463-485.
91. Tsorbatzoudis, H., V. Barkoukis, G. Sideridis, & G. Grouios, (2002). Confirmatory factor analysis of the Greek version of the Competitive State Anxiety Inventory-2 (CSAI-2). *International journal of sport psychology* 33 (2): 182-194.
92. Vallerand, R. J. (2007). Intrinsic and Extrinsic Motivation in Sport and Physical Activity. In Tenenbaum G. & Eklund R.C. (Eds.) *Handbook of Sports Psychology*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc. 59-80.

93. Van den Auweele Y., K. Nys, R. Rzewnicki, & V. Van Mele. (2001). Personality and the Athlete. In Singer R.N., H.A. Hausenblas, & C.M. Janelle (Eds.), *Handbook of sport psychology, 2nd ed.* John Wiley & Sons Inc., New York. 239-268.
94. Vaughn B. K., & S. R. Daniel (2012). Conceptualizing Validity. In: Tenenbaum G., R. C. Eklund, A. Kamata (Eds.), *Measurement in Sport and Exercise Psychology*. Human Kinetics. 33-39.
95. Vealey, R.S. (1986). Conceptualization of sport-confidence and competitive orientation: Preliminary investigation and instrument development. *Journal of Sport Psychology, 8*, 221-246.
96. Vealey, R.S. (1999). Conceptual and psychometric advances in the study of sport-confidence. *Revista de Psicologia Social Aplicada, 9*, 71-84.
97. Vealey, R.S. (2001). Understanding and Enhancing Self-Confidence in Athletes. In Singer R. N., H. A. Hausenblas, & C. M. Janelle (Eds.), *Handbook of sport psychology, 2nd ed.* John Wiley & Sons Inc., New York. 550-565.
98. Vealey, R.S. (2007a). Mental skills training in sport. In: Tenenbaum, G. & Eklund, R.C. (Eds.), *Handbook of sport psychology* (3rd ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc. 287-309.
99. Vealey, R.S. (2007b). *Coaching the inner edge*. Morgantown, WV: Fitness Information Tehnology.
100. Vealey, R.S., Hayashi, S.W., Garner-Holman, G., & Giacobbi, P. (1998). Sources of sport-confidence: Conceptualization and instrument development. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 20*, 54-80.
101. Weinberg R., S. Forlenza (2012). Psychological Skills. In: Tenenbaum G., R. C. Eklund, A. Kamata (Eds.). *Measurement in Sport and Exercise Psychology*. Human Kinetics. 381-392.
102. Weinberg, R., & Comar W. (1994). The effectiveness of psychological interventions in competitive sport: A review and critique. *Sports Medicine Journal, 18*, 406-418.
103. Weinberg R., & Gould D. (2011). *Foundations of Sport and Exercise Psychology - Fifth Edition*. Human Kinetics.

104. Weiss, M.R., & Horn, T.S. (1990). The relationship between children's accuracy estimates of their physical competence and achievement-related characteristics. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, *61*, 250-258.
105. White, S.A. (1993). The relationship between psychological skills, experience, and practice commitment among collegiate male and female skiers. *The Sport Psychologist*, *7*, 49-57.
106. Wiggins, S. M., & R. J. Brustad (1996). Perception of Anxiety and expectations of performance. *Perceptual and Motor Skills*: *83*, 1071-1074.
107. Williams, J. M., & Krane, V. (2001). Psychological characteristics of peak performance. In J.M. Williams (Ed.), *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance, 4th ed.* Mountain View, CA: Mayfield. 137-147.
108. Woodman, T., & Hardy, L. (2003). The relative impact of cognitive anxiety and self-confidence upon sport performance: a meta analysis. *Journal of Sports Sciences*, *21*: 443–457.
109. Wrisberg, C.A., & Shea, C.H. (1978) Shifts in attention demands and motor program utilization during motor learning. *Journal of Motor Behavior*, *10*, 149-158.
110. Zardoshtian, S., S. Naghshbandi, & N. Jabari. (2011). Predicting Self-determined Motivation of Elite Female Volleyball Players from Leadership Styles of Coaches in Iran. *International Journal of Sports Science and Engineering*, *5 (4)*: 219-224.
111. Zhu W. (2012). Measurement Practice in Sport and Exercise Psychology – A Historical, Comparative, and Psychometric View. In: Tenenbaum G., R. C. Eklund, A. Kamata (Eds.). *Measurement in Sport and Exercise Psychology*. Human Kinetics. 9-21.

- PILOT ISTRAŽIVANJE -

**U P U T A   Z A   I S P I T A N I K E**

U cilju razvoja upitnika *psiholoških obilježja* za odbojku, ispitat ćemo vaše aktivnosti, ali i mišljenje o igri i treninzima, iskustvima, ponašanju i navikama, vašem treneru i ekipi, te o drugim stvarima povezanim s odbojkom. Iako je upitnik anonimn, potrebna su nam dva osnovna osobna podatka, te vas molimo da ih sada zaokružite među ponuđenim odgovorima.

**GODINA ROĐENJA:**

**IGRAČKA POZICIJA:**

- |         |                                     |
|---------|-------------------------------------|
| - 1993. | - tehničar                          |
| - 1994. | - dijagonalni igrač                 |
| - 1995. | - primač-pucač                      |
| - 1996. | - srednji bloker – napadač 1. tempa |
| - 1997. | - libero                            |

Molimo da slobodno odgovarate na postavljene tvrdnje, jer će se dobiveni podaci obrađivati računalno.

Svaku tvrdnju pažljivo pročitajte i odgovorite u kojoj se mjeri slažete s tom tvrdnjom. Odgovarajte brzo i ne razmišljajte dugo o postavljenim tvrdnjama! Svaki ponuđeni broj odgovara opisnoj ocjeni koja je vidljiva na vrhu stranice!

**OKRENITE LIST I POČNITE S RADOM!**

# UPITNIK PSIHOLOŠKIH OBILJEŽJA ZA ODBOJKU - M

Svaku tvrdnju pažljivo pročitajte i **odgovorite u kojoj se mjeri slažete s tom tvrdnjom**. Odgovarajte brzo i ne razmišljajte dugo o postavljenim tvrdnjama! Odgovorite na svaku tvrdnju!

	1 potpuno netočno	2 uglavnom netočno	3 djelomično točno	4 uglavnom točno	5 potpuno točno
1. Na svakoj utakmici dajem 100 % svojih mogućnosti. ....	1	2	3	4	5
2. Vjerujem u sebe kao igrača. ....	1	2	3	4	5
3. Sreća je vrlo bitna za uspjeh ekipe u jednoj jedinoj utakmici. ....	1	2	3	4	5
4. U bloku mogu vrlo visoko skočiti. ....	1	2	3	4	5
5. Potpuno sam zadovoljan odnosom trenera prema meni. ....	1	2	3	4	5
6. Za vrijeme utakmice potpuno sam koncentriran na igru. ....	1	2	3	4	5
7. Često se brinem o tome što drugi misle o mojoj igri. ....	1	2	3	4	5
8. Dan - dva prije važne utakmice sam vrlo opušten. ....	1	2	3	4	5
9. Moj tim je uistinu prava ekipa ( <i>škvadra</i> ), na terenu ali i izvan njega. ....	1	2	3	4	5
10. Ljutim se na sebe ako mi ne ide. ....	1	2	3	4	5
11. Moju je koncentraciju vrlo lako „razbiti“. ....	1	2	3	4	5
12. Trener se kvalitetno priprema za svaku utakmicu. ....	1	2	3	4	5
13. Tijekom igre pokazujem previše nervoze. ....	1	2	3	4	5
14. Moja ekipa (tehnički) odlično izvodi elemente odbojke. ....	1	2	3	4	5
15. Bolje igram od većine svojih suigrača. ....	1	2	3	4	5
16. Igrači u igri vrlo mnogo pomažu jedan drugom. ....	1	2	3	4	5
17. Puno prije utakmice moji su dlanovi znojni. ....	1	2	3	4	5
18. Tamo gdje ide najbolji igrač ekipe najčešće idu i svi ostali. ....	1	2	3	4	5
19. Tijekom treninga moja je koncentracija na visokoj razini. ....	1	2	3	4	5
20. Kao cjelina, ova je ekipa puna samopouzdanja. ....	1	2	3	4	5
21. Glasan govor mog trenera svaki put poremeti moju igru. ....	1	2	3	4	5
22. U igri stalno razmišljam o tome kako mogu pogriješiti. ....	1	2	3	4	5
23. Pretežak sam. ....	1	2	3	4	5
24. U igri na mreži mogu skočiti vrlo visoko. ....	1	2	3	4	5
25. Jedna ili dvije pogreške neće poremetiti moje samopouzdanje. ....	1	2	3	4	5
26. Uvijek bolje igram na treningu nego na utakmici. ....	1	2	3	4	5
27. Najbolje igramo u najvažnijim trenucima utakmice. ....	1	2	3	4	5
28. Igrači u ekipi imaju zajedničke interese i stavove. ....	1	2	3	4	5
29. Zbog stalnog razmišljanja o važnoj utakmici ne mogu raditi ništa drugo. ....	1	2	3	4	5
30. Nije mi teško i dodatno trenirati da bi postao bolji igrač. ....	1	2	3	4	5
31. Na utakmici me je vrlo lako omesti. ....	1	2	3	4	5
32. Imam puno samopouzdanja. ....	1	2	3	4	5
33. Tijekom igre samo negativne misli mi prolaze glavom. ....	1	2	3	4	5
34. Poznam različite tehnike opuštanja. ....	1	2	3	4	5
35. Vjerujemo u sebe kao ekipu. ....	1	2	3	4	5
36. Svaki trening odradim 100 %. ....	1	2	3	4	5
37. Ova ekipa odlično igra odlučujuće poene. ....	1	2	3	4	5
38. Neposredno prije ulaska u igru srce mi se uzlupa. ....	1	2	3	4	5
39. Sve izmjene koje trener napravi u skladu su s potrebama igre. ....	1	2	3	4	5
40. Kvaliteta ekipe je najvažnija za uspjeh u natjecanju. ....	1	2	3	4	5

1 potpuno netočno	2 uglavnom netočno	3 djelomično točno	4 uglavnom točno	5 potpuno točno		
41.	Taktički sam među najboljima u ekipi. ....	1	2	3	4	5
42.	Bojim se kako ću svojom igrom razočarati svoje suigrače. ....	1	2	3	4	5
43.	Igrači iz moje ekipe stalno se druže i izvan sportskih terena. ....	1	2	3	4	5
44.	Ponekad me prije utakmice zaboli stomak. ....	1	2	3	4	5
45.	Sposobni smo u igri provesti sve trenerove taktičke zamisli. ....	1	2	3	4	5
46.	Što je veći pritisak na meni, to je bolje igram. ....	1	2	3	4	5
47.	Nekolicini igrača u igri je sve dopušteno. ....	1	2	3	4	5
48.	Tijekom igre misli su mi zbrkane. ....	1	2	3	4	5
49.	Imam nekoliko kilograma više od idealne težine za odbojku. ....	1	2	3	4	5
50.	Ja sam vrlo motiviran za odbojku. ....	1	2	3	4	5
51.	Dizanje lopte mi ide izvrsno. ....	1	2	3	4	5
52.	Odnosi u mojoj ekipi su vrlo prijateljski. ....	1	2	3	4	5
53.	Ova ekipa je kondicijski potpuno spremna. ....	1	2	3	4	5
54.	Dok igram ne primjećujem ništa izvan terena. ....	1	2	3	4	5
55.	U mojoj ekipi otvoreno razgovaramo o osobnim stvarima. ....	1	2	3	4	5
56.	Važno mi je svaku vježbu na treningu izvesti najbolje što mogu. ....	1	2	3	4	5
57.	Noć prije utakmice uvijek loše spavam. ....	1	2	3	4	5
58.	Uloženi trud u treninge uvijek rezultira uspjesima ekipe. ....	1	2	3	4	5
59.	Elemente igre tehnički izvodim bolje od drugih. ....	1	2	3	4	5
60.	Uglavnom sam zadovoljan zadacima koje mi trener daje u igri. ....	1	2	3	4	5
61.	Sreća je vrlo bitna za uspjeh ekipe u cijelom natjecanju. ....	1	2	3	4	5
62.	Trener nikad ne pohvaljuje igrača koji igra dobro. ....	1	2	3	4	5
63.	Kad napravim grešku u igri još nekoliko slijedećih poena razmišljam o njoj. ....	1	2	3	4	5
64.	I sitnice na utakmici mogu poremetiti moje samopouzdanje. ....	1	2	3	4	5
65.	Sretan sam ako na utakmici odigram bolje od suigrača. ....	1	2	3	4	5
66.	Moja je ekipa taktički potpuno spremna. ....	1	2	3	4	5
67.	Što je veći pritisak u igri, to ja bolje igram. ....	1	2	3	4	5
68.	Trener tijekom <i>time-outa</i> pozornost posvećuje isključivo pogreškama. .	1	2	3	4	5
69.	Tijekom igre u stanju sam držati punu pozornost usmjerenu samo na jednu aktivnost. ....	1	2	3	4	5
70.	U ovoj ekipi nema igrača koji ima vodeću ulogu. ....	1	2	3	4	5
71.	Uvijek se u igri koncentriram isključivo na slijedeći poen. ....	1	2	3	4	5
72.	Najbolje igram na najvažnijim utakmicama. ....	1	2	3	4	5
73.	Unutar moje ekipe postoje manje i izdvojene skupine igrača. ....	1	2	3	4	5
74.	Dobra igra na utakmici potiče me da treniram još više. ....	1	2	3	4	5
75.	Blok mi je odličan. ....	1	2	3	4	5
76.	Zadovoljan sam vremenom kojeg provedem u igri. ....	1	2	3	4	5
77.	U igri puno vremena razmišljam o svojim mogućim greškama. ....	1	2	3	4	5
78.	Kad uložimo veći napor uvijek uspijevamo pobijediti. ....	1	2	3	4	5
79.	Često mi se dogodi da zakasnim na trening. ....	1	2	3	4	5
80.	Ako uspješno odradim svaku vježbu na treningu i moja će igra biti bolja. ....	1	2	3	4	5
81.	Koncentracija mi je bolja kada igram pod pritiskom. ....	1	2	3	4	5
82.	Svaki igrač u ovoj ekipi je kondicijski potpuno spreman. ....	1	2	3	4	5
83.	Ako i loše započnem utakmicu, vjerujem kako ću se popraviti do kraja. ....	1	2	3	4	5
84.	Potpuno me zadovoljava način na koji trener vodi utakmicu. ....	1	2	3	4	5
85.	Ciljeve koje si postavljam su realistični i ostvarivi. ....	1	2	3	4	5
86.	Najbolja mi je nagrada za naporno treniranje napredak u igri. ....	1	2	3	4	5
87.	Kada netko u igri pogriješi trener se dere na njega. ....	1	2	3	4	5

1 potpuno netočno	2 uglavnom netočno	3 djelomično točno	4 uglavnom točno	5 potpuno točno		
88.	Osjećam veliko olakšanje kad počnemo sa zagrijavanjem pred utakmicu. ....	1	2	3	4	5
89.	Bitna mi je samo pobjeda u utakmici. ....	1	2	3	4	5
90.	Za vrijeme igre u mislima se stalno „guram“ naprijed. ....	1	2	3	4	5
91.	Što je utakmica važnija, ja ću je bolje odigrati. ....	1	2	3	4	5
92.	Na treningu smo sposobni kvalitetno izvesti i najteže vježbe. ....	1	2	3	4	5
93.	Moj smeč je najbolji u mojoj ekipi. ....	1	2	3	4	5
94.	Na utakmici mi je najvažnije postići što više poena. ....	1	2	3	4	5
95.	Zadovoljan sam kako moje tijelo izgleda. ....	1	2	3	4	5
96.	Pozitivno razmišljanje mi pomaže izdržati naporne treninge. ....	1	2	3	4	5
97.	Nisam zadovoljan uspjehom svoje ekipe. ....	1	2	3	4	5
98.	Tijekom igre kroz glavu mi često proleti misao kako ne možemo pobijediti. ....	1	2	3	4	5
99.	Noć prije važne utakmice lako zaspim. ....	1	2	3	4	5
100.	Čak i nakon moje greške uspijevam vrlo brzo povratiti pozornost na igru. ....	1	2	3	4	5
101.	Moja je ekipa potpuno uigrana. ....	1	2	3	4	5
102.	Ova ekipa najbolje igra u najvažnijim utakmicama. ....	1	2	3	4	5
103.	Svaku vježbu od početka do kraja treninga predano izvodim. ....	1	2	3	4	5
104.	Izgledam bolje od većine svojih prijatelja. ....	1	2	3	4	5
105.	Ponosim se što sam član ove ekipe. ....	1	2	3	4	5
106.	U svakom treningu nađem neke elemente zabave. ....	1	2	3	4	5
107.	Koristim tehniku predočavanja redovito prije utakmice. ....	1	2	3	4	5
108.	Odlično predviđam kuda će lopta biti odigrana. ....	1	2	3	4	5
109.	Uvijek ću dati sve od sebe čak i kad se osjećam djelomično spremno. ...	1	2	3	4	5
110.	Potpuno sam zadovoljan načinom na koji moji suigrači treniraju. ....	1	2	3	4	5
111.	Ništa što se događa izvan terena ne može me omesti u igri. ....	1	2	3	4	5
112.	U igri moja ekipa uvijek pokaže ono što zna. ....	1	2	3	4	5
113.	Raduje me kad na treningu vježbamo nešto novo. ....	1	2	3	4	5
114.	Prijem servisa mi je odličan. ....	1	2	3	4	5
115.	Ako mi u igri ne ide, govorim si pogrdne riječi. ....	1	2	3	4	5
116.	Osjećam se uspješno samo ako je moja ekipa pobijedila. ....	1	2	3	4	5
117.	Nekoliko dana prije važne utakmice sam uzbuđen. ....	1	2	3	4	5
118.	Znam nekoliko vježbi za poboljšavanje koncentracije. ....	1	2	3	4	5
119.	Drugi misle kako sam debeo. ....	1	2	3	4	5
120.	U mojoj ekipi uvijek možemo računati jedan na drugoga. ....	1	2	3	4	5
121.	Ne volim više vježbati kad se već osjećam umorno. ....	1	2	3	4	5
122.	Ova ekipa tijekom igre često osvaja poene u serijama. ....	1	2	3	4	5
123.	U završnici utakmice često ostanem bez daha iako sam u potpunosti spreman. ....	1	2	3	4	5
124.	Kad poboljšam neki element igre imam želju za treniranjem. ....	1	2	3	4	5
125.	Najsretniji sam kad sam najbolji na terenu. ....	1	2	3	4	5
126.	Prije utakmice često zamišljam svoju savršenu igru. ....	1	2	3	4	5
127.	Na treningu mi pričinjava radost biti bolji od drugih. ....	1	2	3	4	5
128.	U igri je moja spretnost bolja nego kod drugih. ....	1	2	3	4	5
129.	Prije odlučujućih trenutaka utakmice srce mi se uzlupa. ....	1	2	3	4	5
130.	Spremno ću odraditi sve što je potrebno za uspjeh u sportu. ....	1	2	3	4	5
131.	Prije ulaska u igru trener svakome jasno kaže što mu je činiti. ....	1	2	3	4	5
132.	Tijekom igre koristim tehniku ponavljanja pozitivnih misli u igri. ....	1	2	3	4	5



1 potpuno netočno	2 uglavnom netočno	3 djelomično točno	4 uglavnom točno	5 potpuno točno	
133. Nakon jedne greške u igri često se dogodi da „upadnem“ u niz grešaka.	1	2	3	4	5
134. Imam samo pozitivna razmišljanja tijekom igre. ....	1	2	3	4	5
135. Cijeli tjedan sam vrlo uzbuđen zbog važne utakmice. ....	1	2	3	4	5
136. Što je više publike, teže se koncentriram. ....	1	2	3	4	5
137. Ova ekipa tijekom igre često gubi poene u serijama. ....	1	2	3	4	5
138. Znam način kako zaustaviti negativne misli. ....	1	2	3	4	5
139. Na svakom treningu dajem sve od sebe. ....	1	2	3	4	5
140. Od uzbuđenja prije utakmice ne mogu normalno razgovarati. ....	1	2	3	4	5
141. Često najbolji igrač ove ekipe govori drugima što trebaju raditi. ....	1	2	3	4	5
142. Trener daje detaljne i jasne upute za svaku vježbu na treningu. ....	1	2	3	4	5
143. U ekipi brinemo jedan o drugom. ....	1	2	3	4	5
144. U važnim trenucima utakmice uspijevam zadržati pribranost. ....	1	2	3	4	5
145. Dobro su mi poznate različite vježbe disanja. ....	1	2	3	4	5
146. Kad me ne ide svi su mi krivi. ....	1	2	3	4	5
147. Na treningu u sebi stalno ponavljam pozitivne misli. ....	1	2	3	4	5
148. Bitno mi je postići i jedan poen više od mojih suigrača. ....	1	2	3	4	5
149. Svaku utakmicu odigram „ozbiljno“ čak i kad sam izvan forme. ....	1	2	3	4	5
150. Zadovoljan sam onim što je moja ekipa postiže. ....	1	2	3	4	5
151. Neki igrači u igri imaju puno „popusta“ od strane trenera. ....	1	2	3	4	5
152. Često izgubim volju za treniranjem. ....	1	2	3	4	5
153. Zadovoljan sam uvjetima u kojima moja ekipa igra. ....	1	2	3	4	5
154. Moja sadašnja težina mi omogućuje kvalitetno igranje odbojke. ....	1	2	3	4	5
155. Kada me trener izvadi iz igre dugo razmišljam o svojim greškama. ....	1	2	3	4	5
156. Igrat ću najbolje što mogu neovisno protiv koga igramo. ....	1	2	3	4	5
157. Neovisno o rezultatu tijekom igre, osjećam se pozitivno. ....	1	2	3	4	5
158. Drago mi je kad jedini mogu izvesti neku vježbu bez pogreške. ....	1	2	3	4	5
159. Redovito sam sebi postavljam godišnje ciljeve. ....	1	2	3	4	5
160. Trener nikad ne pohvali igrača koji je izvrsno izveo vježbu. ....	1	2	3	4	5
161. Zadovoljan sam uvjetima u kojima ekipa trenira. ....	1	2	3	4	5
162. Nakon moje pogreške u igri želim se što prije „iskupiti“. ....	1	2	3	4	5
163. Samo najhrabriji u ovoj ekipi odlučuju se na razgovor s trenerom. ....	1	2	3	4	5
164. Kada ulazim u igru kao zamjena brinem se kako ću odigrati. ....	1	2	3	4	5
165. Uvijek možemo tehnički izvesti ono što se od nas traži. ....	1	2	3	4	5
166. Tijekom utakmice trener se ponaša drukčije nego na treningu. ....	1	2	3	4	5
167. Dosta igrača se nastoji izvući od izvođenja teške ili dosadne vježbe. ....	1	2	3	4	5
168. Za neuspjeh u utakmici trener je odgovoran koliko i jedan od igrača. ....	1	2	3	4	5
169. Trener često razgovara s igračima i o stvarima koje nisu vezane za sport. ....	1	2	3	4	5
170. Uvijek mogu u igri pokazati ono što znam. ....	1	2	3	4	5
171. Brinem se da ću u igri podleći pritisku. ....	1	2	3	4	5
172. Ako sam na treningu bolji od suigrača onda sam zadovoljan. ....	1	2	3	4	5
173. Imam visoko samopouzdanje u svoje igračke mogućnosti. ....	1	2	3	4	5
174. Uspjeh ekipe ovisi isključivo o cijeloj ekipi. ....	1	2	3	4	5
175. Greške u igri me učine negativnim. ....	1	2	3	4	5
176. Kada igram moji su pokreti vrlo skladni. ....	1	2	3	4	5
177. U ekipi se često ogovaraju drugi igrači. ....	1	2	3	4	5
178. Zabavno mi je trenirati. ....	1	2	3	4	5
179. Moja snalažljivost u igri je izvrsna. ....	1	2	3	4	5
180. Za uspjeh u natjecanju je bitna samo ekipa i nitko više. ....	1	2	3	4	5

Koristeći ljestvicu koja se nalazi ovdje ispod, označite u kojoj mjeri se navedena tvrdnja odnosi na vas. Odgovarajte brzo i ne razmišljajte dugo o postavljanim tvrdnjama.

<b>GOTOVO NIKAD</b>	<b>RIJETKO</b>	<b>PONEKAD</b>	<b>ČESTO</b>	<b>GOTOVO UVIJEK</b>		
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>		
1.	Svakodnevno ili tjedno sebi postavljam ciljeve koji me vode u radu. ....	1	2	3	4	5
2.	Izvlačim maksimum iz svoje vještine i talenta. ....	1	2	3	4	5
3.	Kad mi trener kaže kako ispraviti grešku koju sam učinio, obično to shvatim osobno i uzrujam se. ....	1	2	3	4	5
4.	Kada igram, mogu usmjeriti svoju pažnju i „blokirati“ sva ometanja. ....	1	2	3	4	5
5.	Bez obzira koliko stvari idu loše, tijekom natjecanja ostajem pozitivan i raspoložen. ....	1	2	3	4	5
6.	Obično bolje igram pod pritiskom jer onda jasnije mislim. ....	1	2	3	4	5
7.	Ne brinem o tome što drugi misle o mojoj igri. ....	1	2	3	4	5
8.	Običavam trošiti dosta vremena planirajući kako ostvariti svoje ciljeve. ....	1	2	3	4	5
9.	Uvjeren sam da ću igrati dobro. ....	1	2	3	4	5
10.	Kada me trener kritizira, više me uzruja nego što mi pomogne. ....	1	2	3	4	5
11.	Lako mi je držati ometajuće misli daleko od onog što gledam ili slušam. ....	1	2	3	4	5
12.	Stavljam na sebe velik pritisak brinući se o tome kako ću igrati. ....	1	2	3	4	5
13.	Postavljam sebi ciljeve na svakom treningu. ....	1	2	3	4	5
14.	Nitko me ne mora tjerati da se trudim dok igram i treniram, jednostavno dajem 100%. ....	1	2	3	4	5
15.	Ako trener više na mene ili me kritizira, ispravljam pogreške bez ikakve ljutnje. ....	1	2	3	4	5
16.	Vrlo dobro se nosim s neočekivanim situacijama u odbojci. ....	1	2	3	4	5
17.	Kada stvari idu loše, kažem si da ostanem smiren i to mi pomaže. ....	1	2	3	4	5
18.	Tijekom igre, što je više pritiska to ja više uživam. ....	1	2	3	4	5
19.	Dok igram brinem se da ne napravim pogreške ili o tome da nešto propustim učiniti. ....	1	2	3	4	5
20.	U glavi imam stvoren plan igre davno prije no što utakmica počne. ....	1	2	3	4	5
21.	Kada osjetim da postajem previše napet, mogu brzo opustiti tijelo i smiriti se. ....	1	2	3	4	5
22.	Napete situacije u igri za mene su dobrodošli izazovi. ....	1	2	3	4	5
23.	Razmišljam i predočavam sebi što će se dogoditi ako pogriješim ili „zezmem“. ....	1	2	3	4	5
24.	Uspijevam kontrolirati emocije neovisno o tome što mi se događa u igri. ....	1	2	3	4	5
25.	Vrlo lako usmjerim svoju pozornost na jedan predmet ili osobu. ....	1	2	3	4	5
26.	Kada ne uspijem ostvariti svoje ciljeve, to me „tjera“ da radim još više. ....	1	2	3	4	5
27.	Poboljšavam svoje vještine pažljivim slušanjem uputa i savjeta koje mi trener govori. ....	1	2	3	4	5
28.	Činim manje pogrešaka kada postoji pritisak jer se bolje koncentriram. ....	1	2	3	4	5

Svaku tvrdnju pažljivo pročitajte i ***odgovorite u kojoj se mjeri slažete s tom tvrdnjom.***  
Odgovarajte brzo i ne razmišljajte dugo o postavljenim tvrdnjama! Odgovorite na svaku tvrdnju!

1 potpuno netočno	2 uglavnom netočno	3 djelomično točno	4 uglavnom točno	5 potpuno točno
-------------------------	--------------------------	--------------------------	------------------------	-----------------------

1. Vrlo sam motiviran biti dobar u svom sportu. ....	1	2	3	4	5
2. Ponekad nemam motivacije trenirati. ....	1	2	3	4	5
3. Pobjeđivanje mi je vrlo važno. ....	1	2	3	4	5
4. Sada, najvažnija stvar u mom životu je biti dobar u svom sportu. ....	1	2	3	4	5
5. Moj sport je moj čitav život. ....	1	2	3	4	5
6. Želim naporno trenirati kako bi bio na vrhu u svom sportu. ....	1	2	3	4	5
7. U mom sportu, želim izvući najbolje što mogu od sebe. ....	1	2	3	4	5
8. Želim uspjeti u svom sportu. ....	1	2	3	4	5
9. Na većini natjecanja sam uvjeren kako ću biti dobar. ....	1	2	3	4	5
10. Ne treba mnogo da se „uzdrma“ moje samopouzdanje. ....	1	2	3	4	5
11. Manja ozljeda ili loš trening uistinu mogu poljuljati moje samopouzdanje. ....	1	2	3	4	5
12. Često sumnjam u svoju sportsku sposobnost. ....	1	2	3	4	5
13. Kada loše započnem utakmicu, moje samopouzdanje vrlo brzo „pada“. ....	1	2	3	4	5
14. Obično ostanem samopouzdan čak i onda kad igram jednu od lošijih utakmica. .	1	2	3	4	5
15. Moje samopouzdanje vidljivo je na svakom koraku. ....	1	2	3	4	5
16. Imam vjeru u sebe. ....	1	2	3	4	5
17. Napetiji sam prije igranja utakmice nego za vrijeme igre. ....	1	2	3	4	5
18. Često me uhvati panika neposredno prije nego počnem igrati. ....	1	2	3	4	5
19. Trošim puno energije pokušavajući ostati miran prije utakmice. ....	1	2	3	4	5
20. Postajem nervozan zato što želim da utakmica što prije počne. ....	1	2	3	4	5
21. Brinem se zbog igranja u dvoranama u kojima dosad nisam igrao. ....	1	2	3	4	5
22. Prije utakmice brinem se hoću li igrati dobro. ....	1	2	3	4	5
23. Prije važnih susreta osjećam jaku nervozu. ....	1	2	3	4	5
24. Osjećam neugodu u trenucima neposredno prije početka utakmice. ....	1	2	3	4	5
25. Često maštam o natjecanju. ....	1	2	3	4	5
26. Prije igre u glavi često „ponavljam“ svoju igru. ....	1	2	3	4	5
27. Kad se mentalno pripremam za utakmicu, vidim se kao da gledam video snimku. ....	1	2	3	4	5
28. Kad se pripremam za igru, pokušavam zamisliti kako će to mišići izvesti. ....	1	2	3	4	5
29. Kad zatvorim oči, mogu zamisliti što moji mišići osjećaju. ....	1	2	3	4	5
30. Pripremam se za utakmicu zamišljajući „plan“ svoje igre. ....	1	2	3	4	5
31. Frustrira me kad moj suigrač igra loše. ....	1	2	3	4	5
32. Više sam usmjeren na svoju igru, nego na igru ekipe. ....	1	2	3	4	5
33. Mislim da je <i>timski duh</i> vrlo važan. ....	1	2	3	4	5
34. Osjećam se loše kad moja ekipa izgubi, neovisno o tome kako sam ja igrao. ....	1	2	3	4	5
35. Mislim kako je igra moje ekipe važnija od moje igre. ....	1	2	3	4	5
36. Ljutim se ako se moji suigrači maksimalno ne trude. ....	1	2	3	4	5
37. Ako oslabim kvalitetu igre svoje momčadi, trebam biti zamijenjen. ....	1	2	3	4	5
38. Tijekom utakmice često imam problema s koncentracijom. ....	1	2	3	4	5
39. Često osjetim „trenutke“ kada je moja igra neobično dobra. ....	1	2	3	4	5
40. Kada igram loše, običavam gubiti koncentraciju. ....	1	2	3	4	5
41. Tijekom igre mi smetaju komentari osoba koje me okružuju. ....	1	2	3	4	5
42. Na početku igre imam problema zaboraviti ono što sam prije radio. ....	1	2	3	4	5
43. Tijekom igre drugi me ometaju. ....	1	2	3	4	5
44. Lakše mi se koncentrirati na tešku nego na laganu utakmicu. ....	1	2	3	4	5

## CSAI-2

## M

Koristeći ljestvicu koja se nalazi ispod, označite u kojoj mjeri su snažni (jaki, intenzivni) vaši osjećaji prije i tijekom igranja odbojkaške utakmice.

	<b>NIMALO</b>	<b>MALO</b>	<b>SREDNJE</b>	<b>DOSTA</b>	<b>VRLO MNOGO</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1. Obično sam zabrinut zbog utakmice. ....	1	2	3	4	5
2. Osjećam se nervozno prije ulaska u igru. ....	1	2	3	4	5
3. Prije utakmice sam opušten. ....	1	2	3	4	5
4. Sumnjam u sebe prije natjecanja. ....	1	2	3	4	5
5. Obično zadržim prije ulaska u igru. ....	1	2	3	4	5
6. Obično se ugodno osjećam prije početka utakmice. ....	1	2	3	4	5
7. Zabrinut sam da neću odigrati tako dobro kao što mogu. ....	1	2	3	4	5
8. Tijelo mi je napeto prije utakmice. ....	1	2	3	4	5
9. Obično sam samopouzdan prije natjecanja. ....	1	2	3	4	5
10. Općenito, zabrinut sam da ne izgubimo. ....	1	2	3	4	5
11. Prije igre osjećam napetost u stomaku. ....	1	2	3	4	5
12. Siguran sam u sebe prije natjecanja. ....	1	2	3	4	5
13. Brinem se da ne podbacim pod pritiskom. ....	1	2	3	4	5
14. Moje tijelo obično je opušteno. ....	1	2	3	4	5
15. Obično imam pouzdanja kako ću odgovoriti svakom izazovu. ....	1	2	3	4	5
16. Obično sam zabrinut da ću loše odigrati. ....	1	2	3	4	5
17. Srce mi ubrzano lupa prije ulaska u igru. ....	1	2	3	4	5
18. Obično sam siguran da ću odigrati dobro. ....	1	2	3	4	5
19. Obično sam zabrinut hoću li ostvariti svoj cilj. ....	1	2	3	4	5
20. „Vrti“ me u stomaku. ....	1	2	3	4	5
21. Obično se osjećam mentalno opušten. ....	1	2	3	4	5
22. Zabrinut sam da će drugi biti razočarani mojom igrom. ....	1	2	3	4	5
23. Dlanovi su mi znojni prije igranja. ....	1	2	3	4	5
24. U načelu, samopouzdan sam jer se zamišljam kako postizem svoj cilj. ....	1	2	3	4	5
25. Zabrinut sam da se neću moći koncentrirati. ....	1	2	3	4	5
26. Moje tijelo je obično napeto prije igre. ....	1	2	3	4	5
27. Uvjeren sam kako ću se znati nositi s pritiskom. ....	1	2	3	4	5

Koristeći ljestvicu koja se nalazi ispod, označite u kojoj mjeri se navedena tvrdnja odgovara pojedinom razlogu zbog kojeg trenirate?

NE SLAŽEM SE	MALO SE SLAŽEM	SLAŽEM SE OSREDNJE	SLAŽEM SE UGLAVNOM	POTPUNO SE SLAŽEM
1	2	3	4	5

## ZAŠTO TRENIRAM ODBOJKU?

1. Zbog uzbuđujućih iskustava koja doživljavam. ....	1	2	3	4	5
2. Zbog toga što saznajem sve više o sportu kojeg treniram. ....	1	2	3	4	5
3. Nekad sam imao dobre razloge za treniranje, ali sad se pitam zašto treniram. .	1	2	3	4	5
4. Zbog zadovoljstva u otkrivanju novih tehnika treniranja. ....	1	2	3	4	5
5. Ne znam zašto, imam osjećaj kako sam nesposoban uspjeti u sportu. ....	1	2	3	4	5
6. Zato što mi to omogućava biti cijenjen od ljudi koje znam. ....	1	2	3	4	5
7. Zato jer je to najbolji način za upoznavanje novih ljudi. ....	1	2	3	4	5
8. Zato što osjećam zadovoljstvo usavršavajući određenu tešku tehniku. ....	1	2	3	4	5
9. Zato jer se potrebno baviti sportom kako bi održao dobru formu. ....	1	2	3	4	5
10. Zbog ugleda koji imaju sportaši. ....	1	2	3	4	5
11. Jer je to jedan od najboljih načina da se razvijem u svim područjima. ....	1	2	3	4	5
12. Zbog zadovoljstva kojeg osjetim kad poboljšam neku svoju slabu točku. ....	1	2	3	4	5
13. Zbog uzbuđenja kojeg osjećam kad sam sportski aktivan u punoj mjeri. ....	1	2	3	4	5
14. Zato što se moram baviti sportom kako bi se dobro osjećao. ....	1	2	3	4	5
15. Zbog zadovoljstva kojeg osjećam kad usavršavam svoje sposobnosti. ....	1	2	3	4	5
16. Zato što ljudi oko mene misle kako je važno biti u formi. ....	1	2	3	4	5
17. Zato što je to dobar način za naučiti puno stvari koje mi mogu koristiti u drugim životnim područjima. ....	1	2	3	4	5
18. Zbog jakih emocija koje osjećam baveći se sportom kojeg volim. ....	1	2	3	4	5
19. Više mi to nije jasno, mislim kako meni nije mjesto u sportu. ....	1	2	3	4	5
20. Zbog zadovoljstva kojeg osjećam dok izvodim neke teške elemente (kretnje). .	1	2	3	4	5
21. Zato jer bi se osjećao loše kada ne bi na taj način provodio svoje vrijeme. ....	1	2	3	4	5
22. Kako bi pokazao drugima koliko sam dobar u ovom sportu. ....	1	2	3	4	5
23. Zbog zadovoljstva kojeg osjećam dok vježbam novu trenažnu tehniku koju do tada nisam nikad vježbao. ....	1	2	3	4	5
24. Zato jer je to jedan od najboljih načina da održim dobre odnose s prijateljima. .	1	2	3	4	5
25. Zato jer volim osjećaj „biti potpuno unutra“ u sportskoj aktivnosti. ....	1	2	3	4	5
26. Zato jer se moram redovito baviti sportom. ....	1	2	3	4	5
27. Zbog zadovoljstva pri otkrivanju novih strategija igre. ....	1	2	3	4	5
28. I ja se često pitam, izgleda da ne ostvarujem svoje zacrtane ciljeve. ....	1	2	3	4	5

## POPIS ČESTICA ANKSIOZNOSTI U ZAVRŠNOM UPITNIKU

Red.br.	Čestica
<b>PRETHODNA ANKSIOZNOST</b>	
1	Noć prije utakmice uvijek loše spavam.
2	Loše spavam cijeli tjedan prije važne utakmice.
3	Zbog stalnog razmišljanja o važnoj utakmici ne mogu raditi ništa drugo.
4	Nekoliko dana prije važne utakmice sam uzbuđen.
5	Noć prije važne utakmice lako zaspim.
6*	Od uzbuđenja prije utakmice ne mogu normalno razgovarati.
7*	Osjećam olakšanje kad se približi dan odigravanja utakmice.
<b>KOGNITIVNA ANKSIOZNOST</b>	
8	Brinem se kako ću u igri podleći pritisku.
9	U igri puno vremena razmišljam o svojim mogućim greškama.
10	Tijekom igre pokazujem previše nervoze.
11	U igri stalno razmišljam o tome kako mogu pogriješiti.
12	Tijekom igre samo negativne misli mi prolaze glavom.
13	Bojim se kako ću svojom igrom razočarati svoje suigrače.
14	Često se brinem o tome što drugi misle o mojoj igri.
15	Greške u igri me učine negativnim.
16	Kad napravim grešku u igri još nekoliko sljedećih poena razmišljam o njoj.
17	Kada ulazim u igru kao zamjena brinem se kako ću odigrati.
18*	U zadnjim trenucima utakmice strah me je igrati.
19	Redovito osjećam zabrinutost u vezi svoje igre.
<b>SOMATSKA ANKSIOZNOST</b>	
20	Ruke su mi često znojne prije ulaska u igru.
21	Neposredno prije ulaska u igru srce mi se uzlupa.
22	Ponekad me prije utakmice zaboli stomak.
23	Neposredno prije ulaska u igru cijelo mi je tijelo napeto.
24	Osjećam nervozu u stomaku tijekom utakmice.
25	Ritam disanja mi se često ubrza neposredno prije ulaska u igru.
26	Prije odlučujućih trenutaka utakmice srce mi se uzlupa.
27*	Neposredno prije utakmice osjećam pojačanu potrebu za mokrenjem.
28	Neposredno prije početka utakmice srce mi lupa puno brže nego obično.
29	Prije utakmice obuzme me velika uzbuđenost.
30*	U završnici utakmice često ostanem bez daha iako sam u potpunosti spreman.
31	Puno prije utakmice moji su dlanovi znojni.

**LEGENDA:** \* – čestice koje su nakon postupaka statističke obrade selektirane i ne nalaze se u niti jednoj od konstruiranih ljestvica.

## POPIS ČESTICA MOTIVACIJE U ZAVRŠNOM UPITNIKU

Red.br.	Čestica
<b>INTENZITET MOTIVACIJE</b>	
1	Na svakom treningu dajem sve od sebe.
2	Svaku vježbu od početka do kraja treninga predano izvodim.
3	Svaki trening odradim 100 %.
4	Na svakoj utakmici dajem 100 % svojih mogućnosti.
5	Spremno ću odraditi sve što je potrebno za uspjeh u sportu.
6	Nije mi teško i dodatno trenirati da bi postao bolji igrač.
7	Uvijek ću dati sve od sebe čak i kad se osjećam samo djelomično spremno.
8	Samostalno treniram elemente igre koji mi nisu dobri.
9*	Svaku ću utakmicu odigrati potpuno „ozbiljno“ čak i kad sam izvan forme.
10	Ponekad tražim od trenera održavanje dopunskih treninga.
11	Pokušavam dodatnim vježbanjem poboljšati elemente igre.
12	Kad ispunim neki sportski cilj, odmah sebi postavljam novi.
<b>EKSTRINZIČNA MOTIVACIJA</b>	
13	Na treningu mi pričinjava radost biti bolji od drugih.
14	Drago mi je kad jedini mogu izvesti neku vježbu bez pogreške.
15	Ako sam na treningu bolji od suigrača onda sam zadovoljan.
16	Najsretniji sam kad sam najbolji na terenu.
17	Sretan sam ako na utakmici odigram bolje od suigrača.
18	Bitno mi je postići i jedan poen više od mojih suigrača.
19*	Osjećam se uspješno samo ako je moja ekipa pobijedila.
20*	Ne zadovoljava me moja igra ako ne postížem poene.
21	Raduje me ako neku vježbu izvedem bolje od drugih.
22*	Očekujem pohvalu trenera za uspješno odrađenu vježbu.
<b>INTRINZIČNA MOTIVACIJA</b>	
23	Dobra igra na utakmici potiče me da treniram još više.
24	Važno mi je svaku vježbu na treningu izvesti najbolje što mogu.
25	Kad poboljšam neki element igre imam želju za treniranjem.
26	Ja sam vrlo motiviran za odbojku.
27	Najbolja mi je nagrada za naporno treniranje napredak u igri
28	Zadovoljstvo mi je na treningu davati sve od sebe.
29	Raduje me kad na treningu vježbamo nešto novo.
30	Zabavno mi je trenirati.
31	Uvijek želim samo još bolje igrati.
32*	Volim igrati utakmice, neovisno o rezultatu.

**LEGENDA:** \* – čestice koje su nakon postupaka statističke obrade selektirane i ne nalaze se u niti jednoj od konstruiranih ljestvica.

## OPĆA UPUTA

U cilju razvoja upitnika psiholoških obilježja za odbojku, ispitat ćemo vaše stavove i mišljenje o igri i treninzima, vašem igračkom iskustvu, ponašanju i navikama, te o vašem treneru, ekipi i drugim stvarima povezanim s odbojkom. Upitnik nije anonimn, a vaše ćemo osobne podatke povjerljivo čuvati. Odgovore koji date obradit ćemo računalom na razini grupe (pojedine dobne skupine ili igračke pozicije) ne spominjući osobna imena. Dobivene rezultate koristiti ćemo isključivo u znanstveno-istraživačke svrhe. Stoga vas molimo da slobodno rješavate upitnike koji slijede.

## OSOBNI PODACI

1. Prezime i ime \_\_\_\_\_

2. Godina rođenja \_\_\_\_\_

3. Odbojkaški klub \_\_\_\_\_

4. Visina ..... \_\_\_\_\_ (cm)

5. Tjelesna masa (težina) ..... \_\_\_\_\_ (kg)

6. Igračka pozicija (zaokruži)

A – tehničar

B – dijagonalni  
igrač

C – primač-  
pučač

D – srednji  
bloker -  
napadač 1.  
tempa

E – libero

7. S koliko ste godina počeli trenirati odbojku? ... \_\_\_\_\_ (upišite)

8. Koliko sati tjedno trenirate? ..... \_\_\_\_\_ (upišite broj)

**OKRENITE LIST I POČNITE S RADOM!**



# UPITNIK PSIHOLOŠKIH OBILJEŽJA

M

Svaku tvrdnju pažljivo pročitajte i odgovorite u kojoj se mjeri slažete s tom tvrdnjom.

Odgovarajte brzo i ne razmišljajte dugo o postavljenim tvrdnjama! Odgovorite na svaku tvrdnju!

1 potpuno netočno	2 uglavnom netočno	3 djelomično točno	4 uglavnom točno	5 potpuno točno	
1. Igrači u igri vrlo mnogo pomažu jedan drugome. ....	1	2	3	4	5
2. Zadovoljan sam uvjetima u kojima ekipa trenira. ....	1	2	3	4	5
3. Na treningu mi pričinjava radost biti bolji od drugih. ....	1	2	3	4	5
4. Brinem se kako ću u igri podleći pritisku. ....	1	2	3	4	5
5. Svaki igrač u ovoj ekipi je kondicijski potpuno spreman. ....	1	2	3	4	5
6. Dobra igra na utakmici potiče me da treniram još više. ....	1	2	3	4	5
7. U mojoj ekipi uvijek možemo računati jedan na drugoga. ....	1	2	3	4	5
8. Na utakmici me je vrlo lako omesti. ....	1	2	3	4	5
9. Trener nikad ne pohvaljuje igrača koji igra dobro. ....	1	2	3	4	5
10. Zadovoljan sam onim što moja ekipa postiže. ....	1	2	3	4	5
11. Igram bolje od većine svojih suigrača. ....	1	2	3	4	5
12. Ruke su mi često znojne prije ulaska u igru. ....	1	2	3	4	5
13. U igri moja ekipa uvijek pokaže ono što zna. ....	1	2	3	4	5
14. U igri puno vremena razmišljam o svojim mogućim greškama. ....	1	2	3	4	5
15. Drago mi je kad jedini mogu izvesti neku vježbu bez pogreške. ....	1	2	3	4	5
16. Važno mi je svaku vježbu na treningu izvesti najbolje što mogu. ....	1	2	3	4	5
17. Tijekom igre pokazujem previše nervoze. ....	1	2	3	4	5
18. Što je utakmica važnija, ja ću je bolje odigrati. ....	1	2	3	4	5
19. Na svakom treningu dajem sve od sebe. ....	1	2	3	4	5
20. U ekipi brinemo jedan o drugom. ....	1	2	3	4	5
21. Neposredno prije ulaska u igru srce mi se uzlupa. ....	1	2	3	4	5
22. Kad poboljšam neki element igre imam želju za treniranjem. ....	1	2	3	4	5
23. Zadovoljan sam kako moje tijelo izgleda. ....	1	2	3	4	5
24. Ova ekipa odlično igra odlučujuće poene. ....	1	2	3	4	5
25. Dobro su mi poznate različite vježbe disanja. ....	1	2	3	4	5
26. Ja sam vrlo motiviran za odbojku. ....	1	2	3	4	5
27. Moju je koncentraciju vrlo lako „razbiti“. ....	1	2	3	4	5
28. U igri je moja spretnost bolja nego kod drugih. ....	1	2	3	4	5
29. Noć prije utakmice uvijek loše spavam. ....	1	2	3	4	5
30. Ponosim se što sam član ove ekipe. ....	1	2	3	4	5
31. Imam nekoliko kilograma više od idealne težine za odbojku. ....	1	2	3	4	5
32. Imam puno samopouzdanja. ....	1	2	3	4	5
33. Ponekad me prije utakmice zaboli stomak. ....	1	2	3	4	5
34. Trener daje detaljne i jasne upute za svaku vježbu na treningu. ....	1	2	3	4	5
35. Svaku vježbu od početka do kraja treninga predano izvodim. ....	1	2	3	4	5
36. Taktički sam među najboljima u ekipi. ....	1	2	3	4	5
37. Kao cjelina, ova je ekipa puna samopouzdanja. ....	1	2	3	4	5
38. Odnosi u mojoj ekipi su vrlo prijateljski. ....	1	2	3	4	5

39.	Najbolja mi je nagrada za naporno treniranje napredak u igri. ....	1	2	3	4	5
40.	Najbolje igram na najvažnijim utakmicama. ....	1	2	3	4	5
41.	Moja je ekipa potpuno uigrana. ....	1	2	3	4	5
42.	Svaki trening odradim 100 %. ....	1	2	3	4	5
43.	Elemente igre tehnički izvodim bolje od drugih. ....	1	2	3	4	5
44.	Izgledam bolje od većine svojih prijatelja. ....	1	2	3	4	5
45.	Ako sam na treningu bolji od suigrača onda sam zadovoljan. ....	1	2	3	4	5
46.	Kada netko u igri pogriješi trener se dere na njega. ....	1	2	3	4	5
47.	Zadovoljan sam uvjetima u kojima moja ekipa igra. ....	1	2	3	4	5
48.	Trener nikad ne pohvali igrača koji je izvrsno izveo vježbu. ....	1	2	3	4	5
49.	Moja je ekipa taktički potpuno spremna. ....	1	2	3	4	5
50.	Najsretniji sam kad sam najbolji na terenu. ....	1	2	3	4	5
51.	Poznam različite tehnike opuštanja. ....	1	2	3	4	5
52.	U mojoj ekipi otvoreno razgovaramo o osobnim stvarima. ....	1	2	3	4	5
53.	Moja sadašnja težina mi omogućuje kvalitetno igranje odbojke. ....	1	2	3	4	5
54.	Neposredno prije ulaska u igru cijelo mi je tijelo napeto. ....	1	2	3	4	5
55.	Nakon moje greške uspijevam vrlo brzo povratiti pozornost na igru. ...	1	2	3	4	5
56.	Moj tim je uistinu prava ekipa (škvadra) na terenu, ali i izvan njega. ....	1	2	3	4	5
57.	Jedna ili dvije pogreške neće poremetiti moje samopouzdanje. ....	1	2	3	4	5
58.	Na svakoj utakmici dajem 100 % svojih mogućnosti. ....	1	2	3	4	5
59.	Trener se kvalitetno priprema za svaku utakmicu. ....	1	2	3	4	5
60.	Moj smeč je najbolji u mojoj ekipi. ....	1	2	3	4	5
61.	Osjećam nervozu u stomaku tijekom utakmice. ....	1	2	3	4	5
62.	Uvijek vidim sebe kao sportaša koji pobjeđuje. ....	1	2	3	4	5
63.	Znam nekoliko vježbi za poboljšavanje koncentracije. ....	1	2	3	4	5
64.	U igri stalno razmišljam o tome kako mogu pogriješiti. ....	1	2	3	4	5
65.	Trener često zamijeni igrača čim napravi prvu pogrešku. ....	1	2	3	4	5
66.	Pretežak sam. ....	1	2	3	4	5
67.	Sretan sam ako na utakmici odigram bolje od suigrača. ....	1	2	3	4	5
68.	Prijem servisa mi je odličan. ....	1	2	3	4	5
69.	Tijekom igre misli su mi zbrkane. ....	1	2	3	4	5
70.	Potpuno sam zadovoljan načinom na koji moji suigrači treniraju. ....	1	2	3	4	5
71.	Spremno ću odraditi sve što je potrebno za uspjeh u sportu. ....	1	2	3	4	5
72.	Uvijek vjerujem kako u igri mogu ostvariti ono što znam. ....	1	2	3	4	5
73.	Za vrijeme utakmice potpuno sam koncentriran na igru. ....	1	2	3	4	5
74.	Tijekom igre samo negativne misli mi prolaze glavom. ....	1	2	3	4	5
75.	Bitno mi je postići i jedan poen više od mojih suigrača. ....	1	2	3	4	5
76.	Odlično predviđam kuda će lopta biti odigrana. ....	1	2	3	4	5
77.	Znam način kako zaustaviti negativne misli. ....	1	2	3	4	5
78.	Trener tijekom <i>time-outa</i> pozornost posvećuje isključivo pogreškama. .	1	2	3	4	5
79.	Što je veći pritisak na meni, to ja bolje igram. ....	1	2	3	4	5
80.	Nije mi teško i dodatno trenirati da bi postao bolji igrač. ....	1	2	3	4	5
81.	Igrači iz moje ekipe stalno se družu i izvan sportskih terena. ....	1	2	3	4	5
82.	Ništa što se događa izvan terena ne može me omesti u igri. ....	1	2	3	4	5

1 potpuno netočno	2 uglavnom netočno	3 djelomično točno	4 uglavnom točno	5 potpuno točno		
83.	Bojim se kako ću svojom igrom razočarati svoje suigrače. ....	1	2	3	4	5
84.	Moja snalažljivost u igri je izvrsna. ....	1	2	3	4	5
85.	Osjećam se uspješno samo ako je moja ekipa pobijedila. ....	1	2	3	4	5
86.	Zadovoljstvo mi je na treningu davati sve od sebe. ....	1	2	3	4	5
87.	Redovito sam sebi postavljam godišnje ciljeve. ....	1	2	3	4	5
88.	Vjerujem u sebe kao igrača. ....	1	2	3	4	5
89.	Brzo reagiram na iznenadne situacije u igri. ....	1	2	3	4	5
90.	Nakon pogreške u igri dogodi mi se da „upadnem“ u niz pogrešaka. ....	1	2	3	4	5
91.	Ritam disanja mi se često ubrza neposredno prije ulaska u igru. ....	1	2	3	4	5
92.	Raduje me kad na treningu vježbamo nešto novo. ....	1	2	3	4	5
93.	Koristim tehniku predočavanja redovito prije utakmice. ....	1	2	3	4	5
94.	Ako i loše započnem utakmicu, vjerujem kako ću se popraviti do kraja. ....	1	2	3	4	5
95.	Ne zadovoljava me moja igra ako ne postizem poene. ....	1	2	3	4	5
96.	Loše spavam cijeli tjedan prije važne utakmice. ....	1	2	3	4	5
97.	Zabavno mi je trenirati. ....	1	2	3	4	5
98.	U igri sam uvijek na pravom mjestu. ....	1	2	3	4	5
99.	Prije odlučujućih trenutaka utakmice srce mi se uzlupa. ....	1	2	3	4	5
100.	Tijekom igre koristim tehniku ponavljanja pozitivnih misli u igri. ....	1	2	3	4	5
101.	Često se brinem o tome što drugi misle o mojoj igri. ....	1	2	3	4	5
102.	Tijekom cijele utakmice uspješno održavam koncentraciju. ....	1	2	3	4	5
103.	Igrači u ekipi imaju zajedničke interese i stavove. ....	1	2	3	4	5
104.	Raduje me ako neku vježbu izvedem bolje od drugih. ....	1	2	3	4	5
105.	Servis mi je izvrstan. ....	1	2	3	4	5
106.	Greške u igri me učine negativnim. ....	1	2	3	4	5
107.	Koristim neke vježbe za poboljšanje koncentracije. ....	1	2	3	4	5
108.	Moja ekipa ima puno samopouzdanja u svoje mogućnosti. ....	1	2	3	4	5
109.	Zbog stalnog razmišljanja o važnoj utakmici ne mogu raditi ništa drugo. ....	1	2	3	4	5
110.	Drugi misle kako sam debeo. ....	1	2	3	4	5
111.	Ako mi nešto i odvuče pozornost s igre, uspijem je brzo „vratiti“. ....	1	2	3	4	5
112.	Očekujem pohvalu trenera za uspješno odrađenu vježbu. ....	1	2	3	4	5
113.	Kad napravim grešku u igri još nekoliko sljedećih poena razmišljam o njoj. ....	1	2	3	4	5
114.	Neposredno prije utakmice osjećam potrebu za mokrenjem. ....	1	2	3	4	5
115.	Uvijek ću dati sve od sebe čak i kad se osjećam samo djelomično spremno	1	2	3	4	5
116.	Redovito si postavljam mjesečne ciljeve u treningu. ....	1	2	3	4	5
117.	Nekoliko dana prije važne utakmice sam uzbuđen. ....	1	2	3	4	5
118.	Na treningu smo sposobni kvalitetno izvesti i najteže vježbe. ....	1	2	3	4	5
119.	Neposredno prije početka utakmice srce mi lupa puno brže nego obično. ....	1	2	3	4	5
120.	Tijekom utakmice trener se ponaša drukčije nego na treningu. ....	1	2	3	4	5
121.	Noć prije važne utakmice lako zaspim. ....	1	2	3	4	5
122.	Uvijek možemo tehnički izvesti ono što se od nas traži. ....	1	2	3	4	5
123.	Kada ulazim u igru kao zamjena brinem se kako ću odigrati. ....	1	2	3	4	5
124.	Potpuno sam zadovoljan odnosom trenera prema meni. ....	1	2	3	4	5

1 potpuno netočno	2 uglavnom netočno	3 djelomično točno	4 uglavnom točno	5 potpuno točno	
125. U mojoj ekipi svi djelujemo kao jedan tim. ....	1	2	3	4	5
126. Mislim kako trebam još puno „raditi“ na svom tijelu. ....	1	2	3	4	5
127. Odgovara mi način na koji trener komunicira s igračima. ....	1	2	3	4	5
128. Najbolje igramo u najvažnijim trenucima utakmice. ....	1	2	3	4	5
129. Od uzbuđenja prije utakmice ne mogu normalno razgovarati. ....	1	2	3	4	5
130. Nekolicini igrača u igri je sve dopušteno. ....	1	2	3	4	5
131. Uvijek želim samo još bolje igrati. ....	1	2	3	4	5
132. Prije utakmice obuzme me velika uzbuđenost. ....	1	2	3	4	5
133. Sposobni smo u igri provesti sve trenerove taktičke zamisli. ....	1	2	3	4	5
134. Brzo gubim samopouzdanje. ....	1	2	3	4	5
135. Prije utakmice zamišljam kako bi trebala izgledati naša igra. ....	1	2	3	4	5
136. Samostalno treniram elemente igre koji mi nisu dobri. ....	1	2	3	4	5
137. Ova ekipa bi voljela zajedno provoditi vrijeme i izvan sezone. ....	1	2	3	4	5
138. U završnici utakmice često ostanem bez daha iako sam u potpunosti spreman. ....	1	2	3	4	5
139. Koristim vježbu opuštanja dok se čekam početak utakmice. ....	1	2	3	4	5
140. Svaku ću utakmicu odigrati potpuno „ozbiljno“ čak i kad sam izvan forme. ....	1	2	3	4	5
141. Osjećam olakšanje kad se približi dan odigravanja utakmice. ....	1	2	3	4	5
142. S lakoćom izvodim teške vježbe. ....	1	2	3	4	5
143. Za vrijeme igre uglavnom na zamjećujem ništa izvan terena. ....	1	2	3	4	5
144. I u najtežim trenucima utakmice ostajem smiren. ....	1	2	3	4	5
145. Što u igri poželim odigrati, to ću i ostvariti. ....	1	2	3	4	5
146. Zadovoljan sam kako trener radi na razvoju igrača. ....	1	2	3	4	5
147. Ova ekipa tijekom igre često gubi poene u serijama. ....	1	2	3	4	5
148. Nisam zadovoljan uspjehom svoje ekipe. ....	1	2	3	4	5
149. Ponekad tražim od trenera održavanje dopunskih treninga. ....	1	2	3	4	5
150. U zadnjim trenucima utakmice strah me je igrati. ....	1	2	3	4	5
151. Nisam zadovoljan nekim dijelovima svoga tijela. ....	1	2	3	4	5
152. Neki od mojih najboljih prijatelja su u ovoj ekipi. ....	1	2	3	4	5
153. Tijekom igre često pogledam u publiku. ....	1	2	3	4	5
154. Igrači na treningu jedan drugome puno pomažu. ....	1	2	3	4	5
155. Uvijek sam uvjeren kako ću dobro igrati. ....	1	2	3	4	5
156. Neki dijelovi moga tijela su preveliki. ....	1	2	3	4	5
157. Pokušavam dodatnim vježbanjem poboljšati elemente igre. ....	1	2	3	4	5
158. Trener često razgovara s igračima o njihovom školovanju. ....	1	2	3	4	5
159. Potpuno me zadovoljava način na koji trener vodi utakmicu. ....	1	2	3	4	5
160. Moje se tijelo presporo razvija. ....	1	2	3	4	5
161. Kad ispunim neki sportski cilj, odmah sebi postavljam novi. ....	1	2	3	4	5
162. Puno prije utakmice moji su dlanovi znojni. ....	1	2	3	4	5
163. Volim igrati utakmice, neovisno o rezultatu. ....	1	2	3	4	5
164. Potpuno je primjereno pohvaljivanje igrača od strane trenera. ....	1	2	3	4	5
165. Redovito osjećam zabrinutost u vezi svoje igre. ....	1	2	3	4	5
166. Moja ekipa (tehnički) odlično izvodi elemente odbojke. ....	1	2	3	4	5
167. Ova ekipa tijekom igre često osvaja poene u serijama. ....	1	2	3	4	5