

UNIVERZITET U SARAJEVU

FILOZOFSKI FAKULTET

ODSJEK ZA PSIHOLOGIJU

Validacijska studija skale za mjerenje čvrstoće ličnosti kod sportaša

Završni magistarski rad

Mentor: prof. dr. Jadranka Kolenović-Đapo

Student: Mirza Mušinović

Sadržaj

1. Uvod.....	1
Mentalna čvrstoća	1
Spol i mentalna čvrstoća	5
Hipotetski model specifičnih osobina vrhunskih sportaša	6
Razvijanje skale za mjerenje mentalne čvrstoće	10
Samopoštovanje	13
2. Ciljevi, problemi i hipoteze istraživanja	14
3. Metodologija istraživanja	15
Ispitanici	15
Instrumentarij	16
Pouzdanost skala	18
Postupak	18
4. Rezultati	19
Deskriptivna statistika	19
Testiranje faktorske strukture	22
Prikaz vrijednosti mentalna čvrstoće.....	29
Kriterijska valjanost	31
5. Diskusija.....	32
6. Zaključak.....	34
7. Literatura	35
8. Prilog.....	38

Sažetak

U ovom istraživanju eksploratorne prirode, cilj je bio utvrditi faktorsku strukturu i psihometrijske karakteristike Skale mentalne čvrstoće (SML) kako bi dobili skalu koja je primjerena za upotrebu na bosanskohercegovačkom uzorku. Ispitanici ($N = 204$) su bili sportaši fudbala, karatea, boksa i kickboksa, čija je prosječna dob ukupnog uzorka 18,5 godina. Podaci su prikupljeni putem idućeg instrumentarija: Skale mentalne čvrstoće (SML), Rosenbergove skale samopoštovanja (RSES) i Skale samoefikasnosti (SS). Provodom dvije faktorske analize utvrđeno je četverofaktorsko rješenje kao najparsimoničnije. Četiri faktora su: stav/razmišljanje, trening, takmičenje i posttakmičenje. Zajedno, ova četiri faktora objašnjavaju 64,93% varijance mentalne čvrstoće ličnosti. Ispitivanje pouzdanosti rezultata na SML upitnika je utvrđen visok koeficijent unutarnje pouzdanosti ($\alpha = 0.903$; $\omega = 0.910$). Utvrđeni koeficijent je korespondentan koeficijentu pouzdanosti autora Madrigal i saradnika (2013), koji iznosi $\alpha = 0.84$. Budući da ω koeficijent predstavlja precizniju procjenu pouzdanosti skale u uslovima narušene tau-ekvivalentnosti, odnosno kongeneričnosti čestica, izračunata je i ω vrijednost te je dobivena nešto viša vrijednost unutarnje pouzadnosti. Utvrđena povezanost između rezultata na SML-u i RSS-a iznosi $r = 0.630$, SS-a i SML-a $r = 0.615$, dok je povezanost između vrijednosti SS-a i RSS-a $r = 0.512$. U konačnici putem eksploratorne faktorske analize je utvrđena četverofaktorska solucija skale. Čestice Skale mentalne čvrstoće grupiraju se oko četiri faktora. Dobiveni faktori su: stav/razmišljanje, trening, natjecanje i postnatjecanje.

Ključne riječi: validacija, mentalna čvrstoća ličnosti, samopoštovanje, samoefikasnost.

1. Uvod

Mentalna čvrstoća

Mentalna čvrstoća je karakteristika za koju mnogi vjeruju da je važna za uspjeh u sportu, gdje iz tog razloga treneri mentalnu čvrstoću vide kao kvalitetu koja se mora uzeti u obzir pri regrutiranju sportaša (Weinberg, Butt i Culp, 2011). Zapravo, neki je smatraju najvažnijim psihološkim atributom u određivanju uspjeha (Gould i sar., 1987). Treneri su mišljenja da sportaši koji posjeduju visok stupanj mentalne čvrstoće postižu bolje rezultate jer su više usredotočeni na zadatak, umjesto na opsjednutost neuspjehom i porazom. Mentalna čvrstoća je široko definirana kao sposobnost da sportaš bude dosljedan i da radi bolje od protivnika tako što ostaje odlučan, usredotočen, samopouzdan i kada je pod velikim pritiskom (Jones, Hanton i Connaughton, 2002). Mentalnu čvrstoću teško je operacionalizirati, a u znanstvenoj literaturi ne postoji jedinstvena definicija konstrukta. Rani pokušaji da se definira mentalna čvrstoća temeljili su se na ličnom mišljenju ili anegdotalnim dokazima, a ne na empirijskim studijama, što je rezultiralo definicijama koje su bile različite i nedosljedne (Goldberg, 1998; Loehr, 1986/1994; Tutko i Richards, 1971). Uzimajući alternativni pristup, Jones i sar. (2002) intervjuirali su vrhunske međunarodne sportaše (one koji su nastupili na Olimpijskim igrama ili igrama Commonwealtha), tražeći da iskažu mišljenja šta za njih predstavlja mentalna čvrstoća.

U pregledu literature, Jones i sar. (2002) predložili su da mentalno jaki izvođači imaju nekoliko ključnih atributa koji im omogućuju da dožive pozitivna psihološka stanja. Odnosno, drugim riječima da su *posvećeni i odlučni* (Bull, Albinson, i Shambrook, 1996), *motivirani i imaju dobru kontrolu* (Gould i sar., 1987), *izvrsnu pažnju i sposobnost fokusiranja* (Goldberg, 1998) *te samopouzdanje i vjeru u sebe* (Goldberg, 1998). Posvećenost i odlučnost su bitni atributi jer sportaši prolaze kroz razna emocionalna stanja (sreća, tuga, ljutnja...), prolaze kroz tjelesni osjećaj bola, nelagode i relaksacije, zatim prolaze kroz različite socijalne aspekte kao što su uspjeh, odricanje, drugarstvo (sticanje prijatelja u sportu u svom timu, klubu ili u svojoj konkurenciji), konkurenciju (osobe koje postaju rivali u određenim kategorijama sporta i takmičenja koji istovremeno mogu biti i prijatelji) i sl. Motivaciju možemo definisati kao stanje u kojem smo "iznutra" pobuđeni nekim potrebama, porivima, težnjama, željama ili motivima, a usmjereni prema postizanju nekog cilja koji izvana djeluje kao poticaj na ponašanje (Petz, 2005). Pažnju definišemo kao usmjerenost psihičke i psihomotorne aktivnosti prema određenim

sadržajima (Balent i sar, 2017, 73). Samopouzdanje možemo definisati kao procjenu vlastite sposobnosti da ćemo biti uspješni u obavljanju različitih zadataka (Petz, 2005).

Priznajući druge pokušaje razumijevanja i pružanja adekvatnih mjerenja za mentalnu čvrstoću kao što su to na primjer uradili Clough, Earle i Sewell (2002), ostaje sukob oko toga kako se zapravo mentalna čvrstoća sportaša definira, koji su njeni bitni atributi i kako se termin mentalne čvrstoće operacionalizira. Nakon toga, Jones i sar. (2002) ponudili su određena rješenja u konceptualnoj jasnoći u vezi s definicijom i atributima koje često pokazuju mentalno jaki izvođači. Na temelju svojih otkrića, Jones i sar. su definirali mentalnu čvrstoću kao "prirodnu ili razvijenu psihološku oštrinu koja omogućuje pojedincu da se općenito bolje od svojih protivnika nosi s mnogim zahtjevima koje sport postavlja pred izvođača" (2002, 244). To bi značilo da igrač treba da bude dosljedniji i bolji od svojih protivnika u zadržavanju odlučnosti, usredotočenosti, samopouzdanja i kontroliranja sebe pod pritiskom. Jones (2008) mentalnu čvrstoću tretira kao definirajuću osobinu u kojoj "ljudi koji postanu šampioni nisu nužno darovitiji od ostalih, oni su jednostavno majstori u kontroliranju sebe pod pritiskom, hvatanju u koštac sa ciljevima i imaju snažnu potrebu da budu ispred konkurencije" (str. 123). Stoga postojeća literatura otkriva različite koncepte mentalne čvrstoće, koji se oslanjaju na društvene nauke, praktično iskustvo, anegdotske dokaze i intervju s vrhunskim sportašima (Bull i sar., 2005; Crust i Clough, 2005; Jones i sar., 2002). Unatoč ovim varijacijama, manifestiraju se slični ključni atributi mentalne čvrstoće s komponentama kontrole, povjerenja, predanosti, motivacije koje su središnje za većinu modela mentalne čvrstoće (npr. PPI, MTQ-48). Jasno je da su istraživači razvili svoje skale mentalne čvrstoće za mjerenje donekle različitih komponenti mentalne čvrstoće. Na primjer, kontrola je ključna komponenta mentalne čvrstoće za Clougha, Earlea i Sewella (2002.) i Loehra (1986.), dok Clough i sar. (2002.) naglašavaju kontrolu nad emocijama i životom, dok Loehr (1986.) naglašava vizualnu/slikovnu kontrolu, pažnju i kontrolu stava (Madrigal i sar., 2013).

Mentalna čvrstoća, kako navode Jones i sar. (2002), jedan je od najmanje istraženih pojmova u primijenjenoj sportskoj psihologiji. Mnogi su autori ponudili različite definicije, fokusirajući se na različite aspekte mentalne čvrstoće. Tako su Connaughton i sar. (2017) mentalnu čvrstoću operacionalizirali: (1) kao obilježje ličnosti, (2) odlučujući faktor za uspješnu izvedbu, (3) obrambeni mehanizam u nepovoljnim okolnostima i (4) set mentalnih vještina za poboljšanje izvedbe. Osamdesetih godina prošlog stoljeća Loehr je (1982, prema Jones i sar., 2002, str. 205), ponudio jednu od definicija koja navodi kako mentalno čvrsti sportaši reagiraju na različite načine koji im omogućavaju da ostanu opušteni, smireni i puni energije jer su naučili

razviti dvije vještine: (1) imaju sposobnost da povećaju pozitivno korištenje energije u krizi i nevolji, (2) naučili su razmišljati na način koji im omogućava da se konstruktivno odnose prema problemima, pritisku, pogreškama i konkurenciji. Ono što treba izdvojiti kao ključni pojam ove definicije je riječ vještina. Vještine podrazumijevaju da mentalna čvrstoća nije jednostavno ono što osoba posjeduje ili ne posjeduje, već zahtjeva kontinuirano učenje, treniranje i održavanje forme i fizičke spremne, kao i svaka druga vještina. U bitnim situacijama koje iziskuju visoku razinu stresa, sasvim je normalna pojava anksioznosti i straha. Međutim, mentalno čvrsti sportaši se adekvatno nose sa pritiscima iz okoline.

Definicije koje na mentalnu čvrstoću gledaju s perspektive ličnosti, navode da su mentalno jake osobe realistične, čvrsto stoje na zemlji i cinične (IPAT Staff, 1979, prema Crust, 2007). Pitanje koje se postavlja je u kojoj se mjeri možemo složiti s ovim karakteristikama, jer one impliciraju da osobe koje su mentalno jake ne mogu biti osjećajne (što naravno nije tačno, jer emocije i njihova kontrola su veoma bitne karakteristike mentalno čvrstog sportaša). Upravo suprotno, ne smije se zaboraviti da su emocije ključ za uspješnu izvedbu te ostvarivanje ciljeva. Na primjer, za vrijeme fudbalskih utakmica često imamo priliku čuti izreku "tim je ostavio srce na terenu". To bi značilo da su igrali srčano tj. s emocijama su se borili za svoj tim, klub ili državu, te da su bez obzira na ishod utakmice, na kraju njih 12 izašli kao pobjednici. Kao što Bosnar i Balent (2009) naglašavaju, u sportu je od iznimne važnosti razmišljanje kako nikad nema predaje. Uvijek se treba boriti, ako ne za pobjedu onda za što bolji rezultat te usvojiti način razmišljanja da svojim ponašanjem uvijek možemo nešto promijeniti.

Jones i sar. (2002) su proveli istraživanje u kojem su pitali sportaše da opišu, svojim riječima, šta je za njih mentalna čvrstoća i koje bi bile idealne karakteristike mentalno jakog sportaša. Rezultati se generalno mogu objediniti u definiciju koja navodi kako je mentalna čvrstoća prirodna ili razvijena psihološka oštrina koja sportašu omogućuje da se: a) općenito bolje nosi s izazovima od drugih sportaša (natjecanja, treninzi, stil života) i b) bude dosljedniji od protivnika u odlučnosti, fokusiranosti, samopouzdanju i funkcioniranju pod pritiskom (Jones i sar., 2002, str. 209). Ova definicija naglašava psihičku superiornost nad protivnikom. Što se tiče idealnih karakteristika koje bi mentalno čvrst sportaš trebao posjedovati, ispitanici su naveli sljedeće (2002, str. 211):

1) *Posjedovanje nepokolebljivog samopouzdanja u sposobnost za postizanje ciljeva* (navedeno kao najvažniji atribut).

- 2) *Oporavak od neuspjeha u izvedbi kao rezultat povećane odlučnosti za uspjehom.* Osim oporavka od negativnih povratnih informacija, koje mogu uputiti treneri, menadžeri, navijači ili članovi porodice, oporavljanje od neuspjeha (nekoliko poraza za redom) također je vrlo važno. Niko nije došao na vrh preko noći, a da se nije suočio s brojnim problemima i padovima. Sportaš mora vjerovati da je sposoban nadvladati bilo koju od prepreka koje ga ometaju u ostvarenju uspjeha. Ukoliko to ne može sam, potrebno je da zatraži stručnu pomoć.
- 3) *Imati nepokolebljivo samopouzdanje da sportaš posjeduje jedinstvene kvalitete i sposobnosti koje ih čine boljim od protivnika.*
- 4) *Posjedovanje nezasitne želje i internaliziranih motiva za uspjehom.* Drugim riječima, sportaš mora pronaći motivaciju u sebi da bi uspio i bio najbolji.
- 5) *Biti usredotočen na zadatak bez obzira na smetnje specifične za natjecanje.* Sportaš mora ostati potpuno usredotočen, bez obzira distrakcije koja se događaju u njemu ili u okolini. To ponekad može biti jedna od najtežih stvari za napraviti u sportu, gdje je potrebno potpuno se odvojiti od ometajućih distraktora i usmjeriti se samo na svoj cilj.
- 6) *Ponovno stjecanje psihološke kontrole nakon neočekivanih, nekontroliranih događaja.* To ima veze sa činjenicom da igrač ne može kontrolirati sve, neke su stvari samo izvan kontrole samog igrača, ali potrebno je analizirati nove situacije i vidjeti šta se može uraditi sa njima i izvući maksimum iz toga.
- 7) *Pomicanje granica fizičke i emocionalne boli, uz zadržavanje tehnike i napora pod stresom tijekom treninga i natjecanja.* Sportaš je u stanju istrpiti bol, ne odustat od teških izazova i napredovati na tehničkom, taktičkom i psihofizičkom nivou.
- 8) *Prihvatanje da je tjeskoba zbog natjecanja neizbježna i uvjerenje da se s njom sportaš može nositi.*
- 9) *Sportaš ne smije dopustiti da tuđe dobre ili loše izvedbe utječu na njegovu izvedbu.* Sportaš se mora usredotočiti na sebe. Napredak drugih ne bi trebao uticati na nazadovanje sportaša.
- 10) *Uspjeh pod pritiskom konkurencije.* Sposobnost podizanja razine igre kada situacija to zahtijeva.
- 11) *Ostati potpuno usredotočen usprkos ometanjima sportaševog ličnog života.* Sportaš mora blokirati osobne probleme.
- 12) *Uključivanje i isključivanje sportskog fokusa prema potrebi.*

S druge strane, Thelwell i sar. (2005) zaključuju da mentalna čvrstoća omogućuje sportašima da se uvijek bolje nose s izazovima. Thelwell i sar. (2005) su također izdvojili deset atributa mentalno snažnih nogometaša: imaju jako vjerovanje da će postići uspjeh, želju za "loptom" i uključenost sve vrijeme, pozitivno reaguju na situacije, smireno funkcioniraju pod pritiskom, imaju stav koji utječe na protivnika, uživaju u pritisku koje proizlazi iz natjecanja, kontroliraju emocije, znaju reagovati na pravilan način da se sportaš skloni od nevolje (odbiju izaći u klub i konzumirati alkohol, znaju kako reagirati kada na terenu postoji mogućnost da dođe do fizičkog obračuna sa protivnikom itd.), posjeduju vještine koje mogu da utiču na protivnike, ne dopuštaju da na njih djeluju distraktori izvan igre (Thelwell i sar., 2005, prema Liew i sar., 2019, str. 386).

Jedna od važnih karakteristika, kada se diskutuje o mentalnoj čvrstoći, je spol i razlike u spolovima. U idućem dijelu osnut ćemo se na povezanost između spola i mentalne čvrstoće.

Spol i mentalna čvrstoća

Malo je studija o mentalnoj čvrstoći razmatralo spol, ali neka istraživanja ukazuju na moguće rodne razlike. Nicholls i sar. (2009) ispitivali su razlike u mentalnoj čvrstoći među sportašima obzirom na spol, razine postignuća, dob i sportsko iskustvo. Otkrili su da su sportaši imali viši ukupni rezultat na mentalnoj čvrstoći i viši rezultat na supskali samopouzdanja od sportašica. U studiji o sportskom samopouzdanju i natjecateljskoj orijentaciji, Vealey (1988) je otkrila da su sportaši u srednjoj školi i na fakultetu samouvjereniji od sportašica u srednjoj školi i na fakultetu. U uzorku od adolescentnih vrhunskih nogometaša, Findlay i Bowker (2009) izvještavaju da dječaci imaju veću natjecateljsku, ciljnu i pobjedničku orijentaciju od djevojčica. Kombinacija većeg samopouzdanja, kompetitivnosti i želje za pobjedom muškaraca može im pružiti veću razinu mentalne čvrstoće nego ženama.

Mentalna čvrstoća prepoznata je kao važan koncept u hipotetskom modelu vrhunskog sportaša koji su razvili Trinić i sar. (2006), jer u istraživanjima osobina ličnosti osoba koji se aktivno ili rekreativno bave sportskim aktivnostima, pokazano da neke od njih, mogu imati značajnu ulogu u izvedbi sportaša. U nastavku teksta slijedi predstavljanje hipotetskog modela specifičnih osobina vrhunskih sportaša.

Hipotetski model specifičnih osobina vrhunskih sportaša

Na osnovu ovog modela približiti ćemo i objasniti važne konstrukte mentalne čvrstoće koje su inkorporirane u hipotetskom modelom specifičnih osobina vrhunskih sportaša.

Istraživanje (Williams, 1985) koje je ispitivalo povezanost između Cattellovih faktora drugoga reda (Cattell, 1996) i razine dostignuća u sportu pokazalo je da sportaši koji dostignu nacionalnu razinu uspjehnosti imaju više rezultate na ekstraverziji, a manje na anksioznosti od grupe nesportaša.

Momčadske kontaktne sportske igre postavljaju posebne zahtjeve na ličnost sportaša (Lebed, 2007; Dežman, 1998). Loehr je (1986) ispitao stavove trenera i sportaša u SAD-u, Kanadi i Japanu i dobio nalaz da oni smatraju kako je 50% natjecateljske uspjehnosti rezultat psiholoških faktora. Zato bi igrači u timskim sportovima trebali imati i optimalno razvijati specifične psihosocijalne osobine, koje se mogu mijenjati pod utjecajem tehničko-taktičke i psihosocijalne pripreme. Konzistentnost ili varijabilnost pojedinog igrača u situacijskom učinku na nizu utakmica važni su podaci za stručnjake, a uvelike su određeni stanjem opće, osobito psihosocijalne, pripremljenosti sportaša. Ako su poznate veze između psihosocijalnog profila igrača i natjecateljskog rezultata, onda se trening može prikladno programirati tako da se razvijaju upravo one osobine koje su potrebne za postizanje željenoga rezultata (Kioumourtzoglou i sar., 1998).

Model specifičnih osobina vrhunskih sportaša pretpostavlja šest latentnih skupina međusobno funkcionalno povezanih i homogenih specifičnih osobina koje utječu na natjecateljsku uspjehnost sportaša (Trninić, 2006). Specifične psihosocijalne varijable svrstane su u klase prema kategorijama osobina koje bi mogle biti predmet procjenjivanja. Kategorije su fenomenološki nastale izvan standardnih teorijskih koncepata, izvedene su na temelju deskripcije specifičnih osobina igrača.

U prvu grupu spadaju izvori upravljanja ličnim ponašanjem. Osobe s visokim internaliziranim lokusom kontrole imaju generalizirano očekivanje da potkrepljenja ili ishodi u velikoj mjeri ovise o njihovim vlastitim naporima. Drugi ekstrem čine osobe s visokim eksternalnim lokusom, koje imaju generalizirano očekivanje da potkrepljenja ili ishodi u velikoj mjeri ovise o sreći, sudbini, slučajnosti i ostalim eksternalnim faktorima. Te se osobe osjećaju relativno bespomoćno u pogledu vlastitih životnih događaja, jer vjeruju da oni nisu pod njihovom kontrolom. Lokus kontrole ne odnosi se na očekivanja vezana uz ishode u specifičnim

situacijama, nego je generalizirano očekivanje o tome jesu li naša ponašanja instrumentalna za postizanje ciljeva bez obzira na prirodu ciljeva ili potkrepljenja. (Trninić i sar., 2010).

U drugoj grupi latentnih varijabli je sportašev pojam o sebi, koji uveliko utječe na ponašanje igrača u igri, na sve ostale psihosocijalne odrednice natjecateljske uspješnosti i na stvarnu kvalitetu igrača. Polazeći od osnovnih principa socijalno kognitivne teorije, konstrukt percipirane samoeфикаsnosti razvio je Bandura (1977). Samoeфикаsnost se odnosi na percipiranu sposobnost djelovanja u specifičnim situacijama, odnosno na procjenu koliko efikasno možemo djelovati u određenom kontekstu i koliko efikasno možemo iskoristiti svoje kognitivne resurse (Williams i Cervone, 1998.). Za prikladno funkcioniranje potrebna nam je relativno tačna procjena vlastitih psiholoških i tjelesnih sposobnosti. Osobe s višom percipiranom samoeфикасноšću spremnije ulaze u izazovne situacije, u njih ulažu više napora, ustrajnije su i lakše podnose fizičke i emocionalne neugodnosti (Trninić i sar. 2010). Drugim riječima mogli bismo reći da imaju višu mentalnu čvrstoću.

Treću grupu čine mobilizacijske osobine sportaša. U ovoj skupini su tri osobine: predanost, kompetitivnost i motiv za postignućem. Predanost je stepen usmjerenosti na ono što se mora i može učiniti, na ostvarenje dohvatljivoga pojedinačnoga i zajedničkoga cilja te na naporno učenje i usavršavanje. Očituje se kao ustrajnost u napornom radu i spremnost na učenje i vježbanje, gdje bismo mogli reći da dominira dimenzija savjesnosti (Hogan i Ones, 1997; Roberts i sar., 2005). Predanost stvara razliku između dobrog i vrhunskoga sportaša, jer je odnos između neprekidnoga zalaganja i pobjeđivanja izravan (Riley, 1993). Kod izrazito predanih igrača treba voditi računa da se rad dozira, kako bi se spriječila iscrpljenost i pretreniranost. Kompetitivnost se odnosi na sportski natjecateljski motiv i potrebu za pobjedom, na natjecanje sa samim sobom i drugima. Igrači s višom razinom kompetitivnosti i natjecateljske agresivnosti vole nadmetanje i zbog toga su uspješniji, oni uživaju u najtežim i presudnim trenucima utakmice – tada se bolje usredotočuju i učinkovito funkcioniraju. U trenucima najvećega pritiska preuzimaju odgovornost – što je teže, oni su učinkovitiji. Veliki natjecatelji često nisu sposobni onoliko koliko motorički talentiraniji igrači, ali bolje iskorištavaju vlastiti potencijal pod maksimalnim natjecateljskim pritiskom (Pitino i Reynolds, 2000). Motivacijske dispozicije možemo definirati kao relativno trajne usmjerenosti na pojedina ciljna stanja koje pokreću, usmjeravaju i izabiru ponašanja (McClelland, 1990). Visoka potreba za postignućem manifestira se u intenzivnom, dugotrajnom i ponavljanim naporu da se ostvari težak cilj, u radu usmjerenom prema visokim ili udaljenim ciljevima, u nastojanju da se pobijedi, u želji za boljim izvođenjem u prisutnosti drugih, u težnji za kompeticijom te nastojanju da se nadvlada dosada

i umor. McClellandova (1990) istraživanja pokazuju da osobe s visokim motivom za postignuće preferiraju preuzeti ličnu odgovornost za vlastito izvođenje i rezultate tih aktivnosti, usmjerene su na vlastite sposobnosti, preferiraju raditi u uvjetima u kojima mogu dobiti povratnu informaciju o tome koliko su dobro nešto napravile te da izbjegavaju rutinska izvođenja zadataka.

Četvrtu grupu čine specifične osobine ličnosti odgovorne za uspješno reagiranje u uvjetima visokoga natjecateljskog pritiska. U ovu skupinu ubrajamo: čvrstoću ličnosti, spremnost za kontaktnu igru, optimizam i atribucijski stil i način suočavanja sa stresom. Kao što možemo vidjeti manifestna varijabla u okviru četvrte grupe, između ostalih je i čvrstoća ličnosti. Mentalno čvrste ličnosti nastoje da utiču na ishode životnih događaja, aktivno su uključene u događaje i bez obzira na to jesu li događaji bili pozitivni ili negativni, sposobni su da nauče nešto novo. Osobe na suprotnom polu češće će doživljavati bespomoćnost, povlačit će se iz životnih situacija doživljavajući ih kao prijetećim (Maddi, 1999). Što se tiče razine spremnosti za kontaktnu igru, igrači s visokom razinom spremnosti za kontaktnu igru lakše prihvataju zahtjeve za beskompromisnosti u igri. Optimisti, koje karakterizira očekivanje pozitivnih ishoda, ustrajat će u namjeri da ostvare ciljeve, dok će pesimisti, koji očekuju loše ishode, u većoj mjeri pokazivati pasivne reakcije i odustajanje od ostvarenja postavljenih ciljeva. Iako očekivanja mogu biti specifična, tj. vezana uz pojedinačni cilj koji se želi ostvariti, Scheier i Carver (1992) pretpostavljaju i postojanje globalnog očekivanja, koje je relativno stabilno u vremenu i situacijama i koje je zapravo važna karakteristika ličnosti, koju nazivaju dispozicijskim optimizmom. Optimistički atribucijski stil odnosi se na karakterističnu tendenciju prema internalnim, stabilnim i globalnim atribucijama za pozitivne događaje i eksternalnim, nestabilnim i specifičnim atribucijama za negativne događaje. Pesimistički atribucijski stil karakterizira suprotan uzorak kauzalne atribucije. Brojna istraživanja pokazuju da dispozicijski optimizam i atribucijski stil djeluju na izvedbu u raznim sportovima (Gordon, Hale, 1993, Seligman i sar., 1990). Neadekvatno suočavanje sa stresom ima negativne posljedice na psihološke procese važne za uspješnu sportsku izvedbu, kao što su usmjerenost pažnje i razina uzbuđenja. Nadalje, neefikasno suočavanje može inhibitorno djelovati na sportsko izvođenje te povećati mišićnu napetost i negativni afekt, dok efikasno suočavanje općenito ima pozitivne efekte na izvođenje u sportskim aktivnostima (Anshel i sar., 2000, Gan i Anshel, 2006).

Peta grupa predstavlja specifične osobine odgovorne za usklađeno i zajedničko djelovanje igrača u momčadi i postizanje zajedničkih ciljeva igre. Njih sačinjavaju: taktička disciplina,

taktička odgovornost i kooperativnost. Taktičku disciplinu čini prihvatanje i usvajanje normi, zadataka i uloga u igri te ostvarenje principa organizirane igre (Trninić, 2006). Kontrolirano reagiranje i uspješne akcije određene su taktičkom disciplinom i kvalitetom saradnje. U organiziranoj igri, gdje postoje sistemi odbrane, napada i komunikacije, pred svakoga se igrača postavljaju precizno određeni zahtjevi. Uspješnost organizirane igre ovisi o tome da se svaki igrač drži svojih taktičkih odgovornosti i uloge. Preuzimanje taktičke odgovornosti ne znači samo izvršavanje zaduženja u igri nego i selektivno ispravljanje individualne i timske igre u odbrani i napadu. Sportska igra je, naime, igra pogrešaka zato što igrači dviju ekipa djeluju u situacijama opozicije (Gréhaigne i Godbout, 1995; Lebed, 2007; McGarry i sar., 2002). Igrač s visokom razinom taktičke odgovornosti preuzima na sebe odgovornost za svoje reakcije u igri te za rezultate akcije, ali i odgovornost za utjecaj tih reakcija na ponašanje saigrača u igri. Razina kooperativnosti uvjetovana je razinom tehničko-taktičkoga znanja, vještina i navika u igri, motoričkim sposobnostima, zatim motivacijskom klimom, komunikacijom među igračima te razinom grupne povezanosti. Veliki igrači, naime, uživaju sarađivati sa saigračima u traženju izlaza iz situacija, bez straha od rizika, svjesni svoje kvalitete i kvalitete svojih saigrača. Zato neprekidno valja poticati svjesno sudjelovanje u saradnji i u raznim oblicima pomaganja u igri te poticati igrače da shvate kako su uspješniji kao grupa dok pomažu jedni drugima (Bradley, 1998) i sinergijski djeluju u svim fazama igre.

Posljednju šestu grupu ovog modela, kojeg možemo povezati sa odrednicama koje su vezane za mentalnu čvrstoću igrača jesu specifične osobine za uspješno rješavanje situacija u igri. Tu spadaju: razumijevanje igre, kreativnost, ambideksternost, igračko ili natjecateljsko iskustvo i igračka prilagodljivost (adaptacija). Za uspješnu timsku, ali i individualnu igru, nužno je da igrači ostvare svoja taktička zaduženja, što mogu samo ako su shvatili i prihvatili koncept igre te se prilagodili svojim ulogama. Igrači svoje ideje ostvaruju u kreiranju novih elemenata sportske tehnike u funkciji razvoja imaginacije i kreativnosti, pri čemu je važno poticati drugačiju primjenu poznatih elemenata sportske tehnike (redefinicija) te poboljšavati sposobnosti vizualizacije (Trninić, 1995, 2006). Preduvjet za oslobađanje kapaciteta za kreativno reagiranje jest broj usvojenih i primijenjenih motoričkih programa. Kada kažemo ambidiskretnost tada mislimo o sposobnosti uspješnog izvođenja tehnike lijevom i desnom rukom ili nogom, tj. i na lijevu i na desnu stranu napada, a neposredno je povezana s motoričkom vještinom i situacijskom učinkovitošću pojedinog igrača (Carey i sar., 2001). Razvija se tijekom integralne sportske pripreme. Praktičari smatraju da je jedan od razloga igračeve situacijske uspješnosti pod pritiskom zato što iskusniji igrači raspolažu dugo građenom

mrežom tehničko-taktičkoga znanja i dubokim razumijevanjem igre, što im omogućuje brže procesiranje informacija i dominaciju nad manje iskusnim suparnicima (Cox, 2005). Malo igračkog iskustva može ograničiti razvoj i iskoristivost cjelokupnoga sportaševog potencijala, jer smanjuje igračevo povjerenje u sebe, znanje primjenjivo u igri i mogućnosti snalaženja (Nikolić, 1993). Što se tiče adaptacije igrača, ona predstavlja jednu od osobina (uz fizičku čvrstoću i čvrstoću ličnosti te natjecateljsko iskustvo) koja omogućuje stabilno reagiranje u dinamičnim i promjenjivim natjecateljskim uvjetima.

Važnosti hipotetskog modela u ovom istraživanju polazi od pretpostavke da ukoliko poznajemo specifične osobine ličnosti koje utječu na natjecateljsku uspješnost sportaša, možemo raditi na njihovom unapređenju. Samim tim poznavanjem osobina ličnosti, možemo znati kako i na koji način da se krećemo kada dolazimo u rad sa sportašima na njihovoj psihičkoj pripremi. Na primjer pojam o sebi uveliko utječe na ponašanje igrača u igri. Ukoliko igračev pojam o sebi nije dovoljno izražen (npr. igrač nije svjestan svoje sposobnosti šutanja slobodnih udaraca u fudbalu) možemo raditi na osvještavanju pojma o igraču i njegovim sposobnostima, samim tim utičemo na njegovo samopouzdanje, što vodi ka poboljšanja mentalne čvrstoće sportaša.

Razvijanje skale za mjerenje mentalne čvrstoće

Jones, Hanton, i Connaughton (2007) su pioniri na području mentalne čvrstoće. Autori su proveli istraživanje mentalne čvrstoće na uzorku sportaša koji su postigli vrhunski sportski uspjeh. U istraživanju su učestvovali osam olimpijskih i svjetskih prvaka, tri trenera i četiri sportska psihologa. U kvalitativnom istraživanju postavljaju se dva temeljna pitanja: definicija mentalne čvrstoće i identifikacija njezinih bitnih atributa. Rezultati istraživanja su potvrdili autorove ranije definicije mentalne čvrstoće (Jones i sar, 2002). Jones i sar. (2002) definirali su mentalnu čvrstoću kao "prirodnu ili razvijenu psihološku oštrinu koja sportašu omogućuje da se općenito bolje od svojih protivnika nosi s mnogim zahtjevima koje sport stavlja pred izvođača" i identificirali su 30 atributa koji su bili ključni za mentalnu čvrstoću. Ovi atributi grupirani su u četiri zasebne dimenzije: a) stav/način razmišljanja, b) trening, c) natjecanje, d) postnatjecanje. Sedam atributa je klasificirano pod dimenzijom stav/način razmišljanja. Ispitivanje ovih sedam kvaliteta otkrilo je daljnju podjelu koja je rezultirala u dvije potkomponente, a to su uvjerenje i fokus. Uvjerenje se sastoji od četiri atributa koji pridonose idealnom mentalno snažnom uvjerenju sportaša koje mu je potrebno kako bi se osigurao da

ostane usmjeren prema cilju, bez obzira na prepreke ili okolnosti. Primjer jednog takvog atributa jeste čestica koja opisuje kako mentalno jak izvođač stječe nepokolebljivo samopouzdanje koje proizlazi iz potpune svijesti o tome kako je izvođač došao do određene razine u sportu. Supskala fokus sadrži tri dimenzije koje pridonose idealno mentalno snažnom sportašu u dimenziji stav/način razmišljanja. Primjer jednog takve čestice supskale fokusa uključuje davanje prioriteta postizanju dugoročnih ciljeva. Dimenzija treninga sadrži šest atributa koji se sastoje od tri potkomponente (korištenje dugoročnih ciljeva kao izvora motivacije, kontroliranje okoline i samomotiviranje). Primjer čestice u dimenziji treninga opisuje strpljenje, disciplinu i samokontrolu potrebne sportašu da postigne svoj puni potencijal. Dimenzija natjecanje ima klasificiranih 13 atributa koji se smatraju ključnim za mentalnog čvrstog sportaša u situacijama natjecanja. Primjer takve jedne čestice u dimenziji natjecanja opisan je kao karakteristika prilagodbe i suočavanja koja rezultira optimalnom izvedbom bez obzira na smetnje ili promjene (npr. buka publike ili promjena redoslijeda takmičenja). Postnatjecanje sadrži četiri atributa koji opisuju kako i na koji način mentalno jaki izvođači razmišljaju i nose se sa uspjesima i neuspjesima takmičenja nakon perioda takmičenja. Primjer čestice u kategoriji postnatjecanja opisuje kako mentalno jaki izvođači koriste neuspjeh kako bi se potaknuli na daljnji uspjeh. U konačnici utvrđeno je da se 30 identificiranih atributa može grupirati u četiri odvojene dimenzije unutar ukupnog okvira mentalne čvrstoće. Konkretno, okvir je sadržavao opštu dimenziju (stav/način razmišljanja) i tri vremenske specifične dimenzije (trening, natjecanje i postnatjecanje), što daje dodatnu podršku za tačnost definicije (tj. da se mentalna čvrstoća sastoji se od opštih i specifičnih elemenata). Atributi u svakoj dimenziji dalje su kategorizirani u potkomponente koje ističu određena područja koja se moraju postići kako bi se postiglo stanje mentalne čvrstoće u svakoj dimenziji. Atributi unutar dimenzije stav/razmišljanje opisuju kako izvođač postiže i održava uvjerenje i fokus koji je potreban za posjedovanje ispravnog stava/razmišljanja mentalne čvrstoće. Podkomponente u tri dimenzije specifične za vrijeme (vrijeme koje sportaš provodi na treningu, vrijeme koje sportaš provodi na takmičenju i vrijeme koje sportaš koristi za period oporavka nakon takmičenja) objašnjavaju koje mentalne vještine i strategije izvođači moraju savladati kako bi postigli i održali razinu mentalne čvrstoće. Ove specifične mentalne vještine i strategije jedinstvene su za vremenske specifične dimenzije i opisuju kako izvođači primjenjuju te attribute kako bi optimizirali svoju motivaciju, samopouzdanje i fokus, kako bi se nosili s pritiscima, uspjesima i neuspjesima povezanim s natjecanjem i pripremama, kako im njihova svijest i percepcije dopuštaju da koriste uvjete i okruženje za postizanje svojih potencijala te u konačnici, doveli do postizanja svojih ciljeva.

U procesu razvoja skale za mjerenje mentalne čvrstoće Madrigal i sar. (2013) proveli su dva istraživanja. U studiji 1 autori su se usredotočili na razvoj ljestvice mentalne čvrstoće temeljene na radu koji su proveli Jones i sar. (2007). Studija 2 bila je koncipirana s ciljem ispitivanja psihometrijskih obilježja skale, te je primjenjena na sportašima univerziteta.

Prva studija je osmišljena kako bi se identificirale stavke za procjenu mentalne čvrstoće, te su ispitane pouzdanost testa i retestiranja, te kriterijska valjanost. Konstrukti samopoštovanje i uronjenost (engl. flow) su odabrani jer su studije otkrile da su povezani s pozitivnim psihološkim karakteristikama mentalne čvrstoće, uključujući samopouzdanje, otpornost, vjeru u sebe i želju za postignućem (Gucciardi i Gordon, 2009; Jackson i Marsh, 1996). Uronjenost je pozitivno iskustveno stanje koje je slično konstruktima povezanim s mentalnom čvrstoćom (tj. pozitivna kognicija, pozitivna energija). Slično tome, samopoštovanje je povezano s konstruktima mentalne čvrstoće povjerenja i motivacije (Aktop i Erman, 2006). Predviđeno je da će mentalna čvrstoća biti pozitivno povezan sa samopoštovanjem i uronjeosti, dok će biti negativno povezan s društvenom poželjnošću i sramežljivošću.

Madrigal i sar. (2013) su konstruisali skalu koja sadrži 54 čestice koje se odnose na mentalnu čvrstoću. Ispitanici su odgovarali na skali od 1 do 5, pri čemu viši rezultati ukazuju na viši stepen mentalne čvrstoće. Što se tiče statističkih postupaka korišten je Pearsonov koeficijent korelacije za ispitivanje prve hipoteze u vezi s dokazima o konvergentnoj valjanosti. Kao što je predviđeno, viši rezultati mentalne čvrstoće bili su povezani s višim stepenom potpune uronjenosti ($r = .49, p < .05$), samoučinkovitošću ($r = .22, p < .05$) i većim samopoštovanjem ($r = .24, p < .05$). Osim toga, viši rezultati mentalne čvrstoće bili su povezani s većom kompetentnošću ($r = .37, p < .05$) i većom usmjerenošću na cilj ($r = .35, p < .05$). Izračunavanje korelacije također su korištene za ispitivanje druge hipoteze u vezi s dokazima za diskriminativnu valjanost. Hipoteza istraživača je bila da ne postoji povezanost između mentalne čvrstoće i društvene odgovornosti. Rezultati su pokazali da mentalna čvrstoća i razina društvene odgovornosti nisu značajno povezani ($r = .09, p = .23$).

Glavni trener je rangirao svoje sportaše od najvišeg do najnižeg mentalno čvrstog sportaša i ocijenio je svakog sportaša na ljestvici od 1 do 10 za individualnu razinu. To bi značilo da je trener pravio spisak svih igrača njegovog tima od mentalno najčvršće, do mentalno najslabije osobe, te za svakog igrača posebno bi dao ocjenu mentalne čvrstoće po svom mišljenju od jedan do deset. Rezultati korelacija pokazali su da igrači koje je trener rangirao od mentalno najčvršće do mentalno najslabije i pokazuju takve rezultate na skali koje su popunjavali igrači (rezultati igrača redali su se onim redoslijedom kako ih je trener rangirao), ali rezultati mentalne čvrstoće

sportaša i ocjena svakog igrača od strane trenera na ljestvici od jedan do deset za individualnu razinu nisu povezani (Spearman rho = -.86, $p < .05$). Koeficijent korelacije kojeg su autori utvrdili za ljestvicu mentalne čvrstoće iznosi .86. Rezultati su pružili dobar dokaz o konvergentnoj, divergentnoj i kriterijskoj valjanosti.

Autori Madrigal i sar (2013) u svom su radu kao kriterijsku valjanost koristili skalu samoeфикаsnosti, Rosenbergovu skalu samopoštovanja i skalu stanja uronjenosti.

Samopoštovanje

Samopoštovanje definiramo kao vrednovanje ili evaluaciju sebe. Coopersmith (1967) samopoštovanje definira kao evaluaciju koju pojedinac stvara ili održava o sebi, a koja odražava stav prihvatanja ili odbijanja i upućuje na razinu na kojoj pojedinac sebe doživljava sposobnim, uspješnim, značajnim i vrijednim. Pojedinci s visokim samopoštovanjem poštuju sebe i smatraju se vrijednima, dok su pojedinci niskoga samopoštovanja skloni odbacivanju sebe, nezadovoljstvu sobom i prijeziru prema sebi (Rosenberg, 1965).

Ukoliko uzmemo u obzir da samopoštovanje predstavlja pojam o sebi tj. vrednovanje sebe, onda bismo mogli reći da osobe koje imaju jaču mentalnu čvrstoću imaju bolju evaluaciju sebe, samim tim imaju i veću razinu samopoštovanja.

Definicija mentalne čvrstoće prema Jones i sar. (2002) kaže da mentalna čvrstoća predstavlja prirodnu ili razvijenu psihološku oštrinu koja sportašu omogućuje da se općenito bolje od svojih protivnika nosi s mnogim zahtjevima koje taj sport stavlja pred izvođača. Ako se osoba bolje nosi sa zahtjevima sporta, ako je bolja u izvođenju zadataka unutar sporta, tada će imati uspjeh i veću razinu samopoštovanja spram svojih kolega ili protivnika.

U studiji Madrigal i sar. (2014) korištena je Rosenbergova skala samopoštovanja za mjerenje globalnog osjećaja samopoštovanja. U ovom je uzorku srednja vrijednost bila $M = 4,16$ ($SD = 0,63$), a koeficijent $\alpha = 0,89$. Sudionici su odabrani iz univerzitetskih košarkaških timova. Većina sportaša imala je prosječno 10 godina iskustva igranja košarke i provodila je u prosjeku 18 sati sedmično na treninzima. Popis košarkaških timova u San Diegu, generiran je na temelju dostupnih podataka na internetu. Kontaktirani su treneri koji su se izdvojili na popis, te su identificirani dodatni timovi na temelju preporuka drugih trenera. Trenerima je poslan mail u kojem se objasnila svrha istraživanja, te nakon toga treneri su kontaktirali istraživače telefonskim pozivom. Identificirani su treneri koji su pristali omogućiti 30 minuta za

provođenje studije. Glavni istraživač je potom otputovao na svaki univerzitet kako bi prikupio upitnike od sportaša iz svakog tima. Sportaši su ispunjavali upitnike u teretani, učionici, konferencijskoj sobi ili svlačionici. Kako bi se dobile procjene mentalne čvrstoće igrača iz drugog izvora, od glavnog trenera je zatraženo da procijeni razinu mentalne čvrstoće svakog igrača. Zatim je trener rangirao svoje igrače od najviše mentalno izdržljive do najniže mentalno izdržljive osobe i ocijenio svakog sportaša na ljestvici od jedan do deset za individualnu razinu mentalne čvrstoće ličnosti.

Samopoštovanje je odabran u studiji Madrigal i sar. (2014), uključujući samopouzdanje, otpornost, vjeru u sebe i želju za postignućem (Gucciardi i Gordon, 2009; Jackson i Marsh, 1996). Samopoštovanje je povezano s konstruktima mentalne čvrstoće povjerenja i motivacije (Aktop i Erman, 2006).

2. Ciljevi, problemi i hipoteze istraživanja

Cilj

Unutar Bosne i Hercegovine rijetko se provode istraživanja u sportu i rijetko se teži ka unapređenju psihološke pripreme sportaša. Samom tom spoznajom osnovni cilj ove validacijske studije jeste ispitati psihometrijske karakteristike Skale mentalne čvrstoće na bosanskohercegovačkom uzorku. Mentalna čvrstoća, kako navodi Jonesi sar. (2002), jedan je od najmanje istraženih pojmova u primijenjenoj sportskoj psihologiji. Skala mentalne čvrstoće koja bi bila prilagođena na našim prostorima, omogućila bi trenerima i njegovim saradnicima da provjere stvarno stanje mentalne čvrstoće svojih sportaša u trenažnim procesima. U konačnici, krajnji rezultat ove studije jeste adaptirana i validirana skala koja se daljnje može primjenjivati na bosanskohercegovačkom uzorku, te unapređenje sportske psihologije u Bosni i Hercegovini.

Problemi

1. Utvrditi faktorsku strukturu skale mentalne čvrstoće.
2. Utvrditi konstruktnu valjanost skale mentalne čvrstoće.

Hipoteze

H1: Očekujemo da će faktorska struktura skale odgovarati faktorskoj strukturi dobivenoj u studiji Madrigala i sar. (2014) tj. da će se čestice skale mentalne čvrstoće ličnosti grupirati oko četiri faktora: 1. stav/ražmišljanje, 2. trening, 3. natjecanje i 4. postnatjecanje.

H2: Očekujemo da će Skala mentalne čvrstoće pozitivno korelirati sa mjerama samopoštovanja i samoefikasnosti.

3. Metodologija istraživanja

Ispitanici

Uzorak ispitanika ovog istraživanja se sastojao od sportaša iz različitih sporova. Ukupan broj ispitanika iznosio je 204. Od ukupnog uzorka u istraživanju su sudjelovali sportaši: fudbaleri 72.1%, karatisti 21.6%, kick-boxeri 5,4% i bokseri jedan posto.

Najveći broj ispitanika sportaša je iz Akademije Fudbalskog Kluba Sarajevo (37.7%) i Fudbalskog Kluba Rudar Kakanj (16.7%).

Obzirom na spol, u istraživanju je učestvovalo 81,4 posto muškaraca i 18,6 posto žena.

Dobi ispitanika je raspoređena na idući način: ispitanika sa 15 godina ima 19, sa 16 godina ima 42 ispitanika, 17 godina ima 45 ispitanika, 18 godina ima 34 ispitanika, 19 godina ima 17 ispitanika, 20 godina ima 12 ispitanika, od 21 do 28 godina ima 31 ispitanik i od 31 do 35 godina imaju 4 ispitanika . Prosječna dob ispitanika iznosi 18,5 godina.

Instrumentarij

Upitnik o opštim podacima

Istraživanje mnogih predmeta nije moguće provesti bez opštih podataka, kako bi se ispitanici mogli razvrstati po određenim klasifikacijama.

Upitnik o opštim podacima sačinjavao je nekoliko osnovnih pitanja na osnovu kojih su se podaci u svrhu istraživanja mogli klasificirati po dobu, spolu, godinama bavljenja sportom itd. Primjer takve jedne čestice je: "*Naziv kluba u kojem trenirate*".

Skala mentalne čvrstoće ličnosti (MTS)

U istraživanju je korištena skala mentalne čvrstoće (autora Jonesa i sur., 2007) koja sadrži trideset i dvije čestice generirane izravno iz čestica navedenih pod dimenzijama stav/razmišljanje (7 čestica), trening (7 čestica), natjecanje (12 čestica) i post-natjecanje (6 čestica). Četiri univerzitetska sportaša i pomoćni trener softballa pregledali su čestice, transformisali su fraze i izbacili su dvosmislene stavke. Ovaj proces je rad trenera i sportaša, koji su transformirali fraze i izbacili dvosmislene stavke, izdvojili su dodatne 22 čestice koje su raščlanjene iz nekih opsežnih atributa koje su Jones i sar. (2007) pronašli. U konačnici skala se sastoji od 54 čestice namijenjene procjeni četiri dimenzija koje su predložili Jones i sur. (2007): supskala stav/razmišljanje ima 21 česticu (Primjer čestice: "*Imam nepokolebljivo samopouzdanje u svoje sposobnosti*"), druga supskala trening ima 12 čestica (Primjer čestice: "*Uživam u prilikama da pobijem partnere na treningu*"), treća supskala natjecanje ima 14 čestica (Primjer čestice: "*Volim kada osjećam "pritisak" natjecanja*") i četvrta supskala postnatjecanje ima 7 čestica (Primjer čestice: "*Znam kada slaviti uspjeh, ali znam i kada se trebam zaustaviti i fokusirati se na sljedeći izazov*"). Sudionici su odgovarali na Likertovoj ljestvici od pet stupnjeva (1 - uopće se ne slažem; 5 - u potpuno se slažem). Devet čestica se buduće obrnuto kako bi se smanjilo davanje socijalno poželjnih odgovora.

Skala mentalne čvrstoće ličnosti pokazala je dobru unutarnju pouzdanost od 0.87 u istraživanju Madrigal i sar. (2013). Unutar ove studije skala mentalne čvrstoće imala je unutarnju valjanost 0.90. Konvergentna valjanost u istraživanju Madrigal i saradnika dokazana je u tome što su sportaši koji su postigli više rezultate na skali mentalne čvrstoće također su postizali visoke rezultate na skalama samopoštovanja i samoefikasnosti.

Rosenbergova skala samopoštovanja (RSES)

Skalu je kreirao Rosenberg (1965). Skala i dan danas opstaje kao jedna od najčešće korištenih mjera samopoštovanja zahvaljujući svojoj ekonomičnosti i razmjerno jednostavnih čestica koji ne iziskuju kognitivni napor. Skala sadrži ukupno 10 čestica. Primjeri čestica: „Općenito govoreći, zadovoljan/na sam sobom.“, „Sposoban/na sam obavljati zadatke podjednako dobro kao i većina drugih ljudi“... Zadatak ispitanika je da na skali od četiri (ili pet stupnjeva), zaokruže vrijednost koja ih najbolje opisuje, pritom vrijednost 1 označava „opće se ne slažem“, a 4 „u potpunosti se slažem“. Ispitanici mogu ostvariti rezultate između 10 i 40, pri čemu viši rezultat upućuje na viši stupanj samopoštovanja. U prosjeku, pouzdanost ove skale je visoka. Schmitt i Allik (2005) izvještavaju da je prosječna vrijednost koeficijenta unutarnje pouzdanosti u 53 države iznosi $\alpha = 0,81$.

Skala samoefikasnosti (General Self-Efficacy Scale, GSE, Jerusalem i Schwarzer, 1986)

Percipirana samoefikasnost odnosi se na percipiranu sposobnost djelovanja u specifičnim situacijama, odnosno na procjenu koliko efikasno možemo djelovati u određenom kontekstu i koliko efikasno možemo koristiti svoje kognitivne resurse (Williams i Cervone, 1998). Tačna ili malo precijenjena percepcija vlastitih sposobnosti omogućava nam izbor ciljeva koji su nam izazovni ali dostizni i čije ostvarenje dovodi do osjećaja zadovoljstva, što dugoročno ima pozitivne učinke na razvoj ličnosti (Cervone, 2000). Samoefikasnost se najčešće mjeri situacijski specifičnim mjerama, međutim, konstruiran je i veći broj upitnika za mjerenje generalizirane samoefikasnosti. Skala samoefikasnosti sadrži ukupno 10 čestica. Primjer čestica: "Ako se nađem pred problemom, obično mogu naći nekoliko rješenja". Zadatak ispitanika je da na skali od pet stupnjeva, zaokruže vrijednost koja ih najbolje opisuje, pritom vrijednost 1 označava „opće se ne slažem“, a 5 „u potpunosti se slažem“.. Ispitanici mogu ostvariti rezultate između 10 do 50, pri čemu viši rezultat upućuje na viši stupanj samoefikasnosti. Unutarnja pouzdanost za skalu samoefikasnosti (GSE) iznosi između 0.76 i 0.90.

Pouzdanost skala

Tabela 1. Prikaz koeficijena pouzdanosti (α i ω) na svim skalama

<i>Skala</i>	α koeficijent	ω koeficijent
Skala mentalne čvrstoće	0.903	0.910
Rosenbergova skala samopoštovanja	0.756	0.769
Skala samoefikasnosti	0.859	0.866

Za potrebe testiranja pouzdanosti skala, korištena su dva koeficijenta: Cronbach alpha (α), te McDonald's omega (ω). Cronbachov α je najčešće korišteni koeficijent pouzdanosti. Kriterij za evaluaciju koeficijena pouzdanosti iznosi 0.70 (Field, 2018), pri čemu se koeficijenti iznad te vrijednosti smatraju dovoljno visokima za svrhe interpretacije. Pregledom α koeficijenta iz Tabele 1, na razini skala, svi instrumenti zadovoljavaju navedeni kriterij. Za skala mentalne čvrstoće, utvrđen je koeficijent unutarnje pouzdanosti $\alpha = 0.903$.

Postupak

Kako bi se pristupilo provođenju ispunjavanja skala od strane sportaša, prvo su bili kontaktirani glavni ili pomoćni treneri kako bi se dobilo odobrenje za provođenje istraživanja, broj ispitanika iz kluba ili selekcije, te po dogovoru datum termina u kojem se sprovelo popunjavanje skala.

Istraživanje je započeto krajem februara 2023 godine, a završeno je početkom juna 2023. godine. Istraživanje se radilo uživo gdje su ispitanici trebali da popune skale metodom papir-olovka.

Etički principi su zadovoljeni u smislu da su ispunjeni uvjeti informativnog pristanka, princip omogućavanja sudjelovanja, princip izbjegavanja nanošenja bilo kakve štete ili nepravde, princip anonimnosti i zaštite podataka, princip potpunog informiranja sudionika, te mogućnost odustajanja u bilo kojem trenutku.

Svi ispitanici su pristupili ispunjavanju sljedećih upitnika (istim redosljedom): Upitnik o općim podacima, Skala mentalne čvrstoće ličnosti, Rosenbergova skala samopoštovanja i Skala samoefikasnosti.

4. Rezultati

Deskriptivna statistika

Dobiveni podaci u istraživanju su analizirani u SPSS programu, verzija 25. Najprije su izračunati koeficijenti pouzdanosti (α i ω), zatim mjere CIPS skale na razini čestica, deskriptivne mjere svih relevantnih skala, faktorska struktura i faktorska zasićenja, matrica korelacija faktora, te prosječni rezultati muškaraca i žena.

Ukoliko analiziramo aritmetičke sredine čestica, radi provjere razumljivosti čestica koje su preuzete od Madrigal i sar (2014) na našim ispitanicima i našem jeziku, možemo vidjeti da sve čestice imaju aritmetičku sredinu koja se kreće od 2 do 5 (min. 2.24 – 4.71 max.), što indicira da itemi imaju zadovoljavajuću diskriminatornu valjanost. Inače kada imamo stavke na višestepenoj skali, sasvim je očekivano da su neke stavke pozitivno ili negativno asimetrične, te diskriminatorna valjanost ne može ni biti u potpunosti određena na ovaj način kao što je to u itemima koji imaju samo tačno-netačno odgovore, međutim u ovom slučaju je drugačije.

Iz tabele 2.1 važno je primjetiti nekoliko važnih indikatora za potencijalno čestice koje nisu diskriminativne. Čestice br. 35, 36, 39, 43, 50, 51, te 55 imaju CITC (korigirane item-total korelacije) ispod 0,3 – što dovodi u pitanje njihove osjetljivosti u razlikovanju ispitanika kada govorimo o stupnju mentalne čvrstoće ličnosti kod sportaša. Vrijednost od 0.3 se smatra rezultatom koji se može odbaciti, pri čemu se čestice sa CITC ispod 0,3 smatraju česticama koje nisu diskriminativne (Field, 2018). Čestice 35, 36, 43 i 50 imaju naročito neprihvatljiv CITC (0.137, 0.089, 0.065 i -0.287) dok čestice 39, 51 i 53 nisu mnogo udaljene od rezultata koji se mogu odbaciti (0.288, 0.291 i 0.257). Preostale čestice imaju CITC koeficijent iznad 0.3. Uz to, važno je napomenuti da nijedna čestica nema ekstremno visok CITC (koji se približava 1), što bi također bilo problematično, jer bi i one dovodile u pitanje osjetljivosti u razlikovanju ispitanika kada govorimo o stupnju mentalne čvrstoće ličnosti kod sportaša.

Tabela 2.1 Prikaz deskriptivnih mjera CIPS skale na razini čestica

<i>Item</i>	<i>M</i>	<i>Sd</i>	<i>Korigirane item- total korelacije</i>	<i>Krombah alfa ukoliko se item izbriše</i>
1	4.19	1.144	.413	.901
2	4.50	1.034	.378	.902
3	4.38	.916	.545	.900
4	4.25	.893	.457	.901
5	4.43	.848	.457	.901
6	4.13	1.077	.322	.902
7	4.17	.923	.507	.900
8	4.51	.939	.541	.900
9	3.94	.883	.497	.901
10	4.22	.845	.569	.900
11	4.50	.857	.547	.900
12	4.09	1.084	.512	.900
13	4.47	.970	.645	.899
14	4.07	1.230	.309	.903
15	4.10	1.260	.380	.902
16	4.39	.894	.484	.901
17	4.71	.783	.544	.900
18	4.58	.742	.652	.900
19	3.98	1.149	.326	.902
20	4.30	.856	.551	.900
21	4.39	.856	.555	.900
22	4.13	1.066	.484	.901
23	3.09	1.406	.312	.903
24	3.38	1.364	.306	.903
25	4.28	1.020	.383	.902
26	4.15	.892	.398	.902
27	4.24	.917	.452	.901
28	4.27	.983	.494	.901
29	4.50	.809	.516	.901
30	4.23	.910	.463	.901

31	4.23	.930	.497	.901
32	3.94	1.474	.433	.901
33	4.45	.883	.593	.900
34	4.47	.885	.388	.902
35	3.24	1.373	.137	.905
36	3.45	1.456	.089	.906
37	4.16	1.034	.416	.901
38	4.67	.726	.507	.901
39	4.40	.868	.288	.903
40	4.55	.675	.508	.901
41	4.52	.791	.484	.901
42	4.19	.990	.383	.902
43	3.10	1.416	.065	.906
44	4.01	1.043	.386	.902
45	4.50	.797	.449	.901
46	4.37	.812	.354	.902
47	3.31	1.372	.136	.905
48	4.18	.911	.346	.902
49	4.05	1.451	.194	.905
50	2.24	1.536	-.287	.912
51	4.55	.704	.291	.903
52	4.45	.808	.320	.902
53	3.92	1.405	.257	.904
54	4.41	.792	.449	.901

U Tabeli 2.1 prikazane su deskriptivne statističke vrijednosti na varijable uključene u istraživanju.

Tabela 3. Prikaz deskriptivnih mjera svih relevantnih skala

<i>Skale</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>	<i>M</i>	<i>Sd</i>	<i>Sk</i>	<i>Sesk</i>	<i>Ku</i>	<i>SEKu</i>
Skala mentalne čvrstoće	111	262	223.91	22.68	-1.71	0.17	0.50	0.34
Rosenbergova skala samopoštovanja	6	40	30.88	6.69	-0.77	0.17	0.14	0.34
Skala samoefikasnosti	19	50	44.61	5.15	-1.80	0.17	5.39	0.40

Sk = skjunis; Ku = kurtozis; SESk = standardna pogreška skewnessa; SEKu = standarda pogreška kurtosisa

Kao što možemo vidjeti iz Tabele 3, dobivena prosječna vrijednost za mentalnu čvrstoću iznosi $M = 223.91$ ($SD = 22.68$), dobivena prosječna vrijednost za samopoštovanje iznosi $M = 30.88$ ($SD = 6.69$) i dobivena prosječna vrijednost samoefikasnosti iznosi $M = 44.61$ ($SD = 5.15$).

Normalnost distribucije se može ispitati putem grafičkih prikaza kao što su histogram i Q-Q plot (Burdenski, 2000; Field, 2022), te indikatora poput skjunisa i kurtozisa. Apsolutne vrijednosti skjunisa iznad 3, te kurtozisa iznad 10 predstavljaju značajna odstupanja od normalne distribucije (Kline, 2011). Iz tabele 3 se vidi da nijedna skala ne narušava navedene indikatore. Pretpostavka je da ne postoji značajno odstupanje od normalne distribucije.

Testiranje faktorske strukture

Osnova ove validacijske studije jeste testiranje faktorske strukture skale mentalne čvrstoće. Prije provođenja eksploratorne faktorske analize (EFA), testirani su uslovi kroz KaiserMeyer-Olkinovu mjeru adekvatnosti uzorka (KMO), te Bartlettov test sfericiteta. KMO iznosi 0.84. Generalno, vrijednosti između 0.7 i 0.8 se smatraju dobrima, 0.8 – 0.9 vrlo dobrima, a vrijednosti iznad 0.9 odličnima (Field, 2018). Dobiven KMO je iznad granične vrijednosti od 0.8, čime je taj uslov zadovoljen i smatra se zadovoljavajućim. Na Bartlettovom testu nužno je zadovoljiti statističku značajnost ($p < 0.05$) što indicira da čestice međusobno koreliraju. Dobivene vrijednosti na ovom testu su: $\chi^2 = 4548.678$; $df = 1431$, $p < 0,000$. Na temelju ovih podataka opravdano je provesti EFA na datom uzorku sa datim česticama.

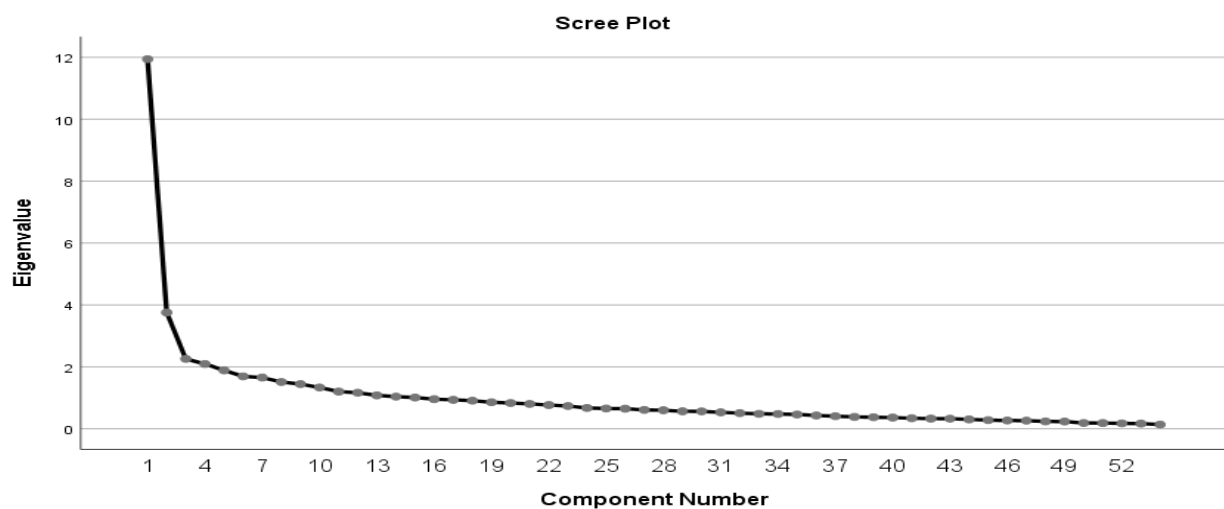
Tabela 2.2 Prikaz vrijednosti karakterističnih korijena (eigenvalues), te postotka objašnjenje varijance.

Faktor	Inicijalni karakteristični korijen			Ekstrahirane sume kvadrata		
	Karakteristični korijen	Postotak varijance	Kumulativni postupak varijance	Karakteristični korijen	Postotak varijance	Kumulativni postupak varijance
1	11.939	22.110	22.110	11.939	22.110	22.110
2	3.756	6.955	29.065	3.756	6.955	29.065
3	2.257	4.179	33.245	2.257	4.179	33.245
4	2.093	3.876	37.121	2.093	3.876	37.121
5	1.888	3.496	40.617	1.888	3.496	40.617
6	1.693	3.135	43.752	1.693	3.135	43.752
7	1.655	3.065	46.817	1.655	3.065	46.817
8	1.512	2.799	49.616	1.512	2.799	49.616
9	1.443	2.672	52.289	1.443	2.672	52.289
10	1.333	2.468	54.756	1.333	2.468	54.756
11	1.201	2.224	56.980	1.201	2.224	56.980
12	1.164	2.156	59.136	1.164	2.156	59.136
13	1.079	1.998	61.134	1.079	1.998	61.134
14	1.039	1.924	63.059	1.039	1.924	63.059
15	1.010	1.870	64.929	1.010	1.870	64.929
16	.956	1.771	66.700			
17	.936	1.733	68.433			
18	.907	1.680	70.112			
19	.858	1.589	71.701			
20	.833	1.542	73.243			
21	.804	1.488	74.732			
22	.767	1.421	76.152			
23	.735	1.361	77.513			
24	.671	1.242	78.755			
25	.655	1.213	79.968			
26	.648	1.201	81.169			
27	.609	1.127	82.296			
28	.597	1.106	83.402			
29	.564	1.044	84.446			
30	.562	1.042	85.488			
31	.530	.982	86.469			
32	.505	.935	87.405			
33	.482	.893	88.298			
34	.479	.887	89.185			
35	.461	.853	90.037			

36	.430	.796	90.834
37	.405	.750	91.584
38	.384	.710	92.294
39	.373	.690	92.984
40	.361	.669	93.653
41	.341	.632	94.285
42	.328	.608	94.893
43	.326	.603	95.496
44	.303	.560	96.056
45	.278	.516	96.572
46	.267	.495	97.067
47	.263	.487	97.554
48	.237	.438	97.992
49	.234	.434	98.425
50	.187	.345	98.771
51	.185	.343	99.114
52	.175	.324	99.438
53	.168	.311	99.748
54	.136	.252	100.000

U tabeli 2.2 prikazano je 15 ekstrahiranih faktora čiji eigen vrijednost (odnosno, karakteristični korijen) prelaze graničnu vrijednost od 1 – tzv. Kaiserov kriterij (Husremović, 2016). Ukupan postotak objašnjene varijance iznosi 64.93%, pri čemu prvi faktor objašnjava 22.11%, drugi 6.96%, treći 4.18%, četvrti 3.88%, peti 3.50%, šesti 3.14%, sedmi 3.07%, osmi 2.78%, deveti 2.67%, deseti 2.47%, jedanaesti 2.22%, dvanaesti 2.16%, trinaesti 1.99%, četrnaesti 1.92%, te petnaesti 1.87%.

Slika 2.3 Prikaz vrijednosti karakterističnih korijena kroz scree plot



Na osnovu analiza screen plot (slika 2.3) potvrđuje prethodno dobiven petnaestofaktorski model, pri čemu nešto se strmiji pad vidi nakon četvrtog ekstraktiranog faktora (odnosno pad u vrijednosti karakterističnog korijena). Peti faktor predstavlja tačku infleksije nakon koje slijedi razmjerno blaže opadanje karakterističnog korijena. Potrebno je zadržati komponente samo iznad te tačke, te komponente jedan, dva, tri i četiri objašnjavaju mnogo veći dio varijanse od preostalih komponenata.

Tabela 2.4 Prikaz faktorskih zasićenja sa 15 faktora

Č	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
16	.874														.343
17	.787														
18	.665														
33	.522														
34	.495														
7	.493														
20	.420									.411					
13	.409														
3	.361	.307													
21	.331					.303									
9		.772									.389				
10		.714													
31		.646													.437
11		.495								.303					
44		.460												.451	
12		.427						.408							
49			.782												
50			-												
			.771												
53			.727												
47			.671												
51				.972											
52				.664											
28				.629											
29	.469			.472											
41				.379						.302					-
															.367

6				.901															
35				.715															.505
37				.556															
1		.332		.547															
14					.020														
15					.660				.360										
8					.518					.356	.318								
45					.376														
26						.867				.378									
27						.787													
25		.302				.353													
30								.687											
40								.558											
38								.482											
4																			
24										.888									
23										.498									.401
																			-
																			.403
32			.333		.314			.414											
5										.921									
54										.394									.376
2		.313									.873								
42				.373							.522								
39																			.807
36			.438																-
																			.715
46				.407															.516
48		.340																	.385
43																			.757
22	.306					.335													.752
19		.390			.375														.390

U tabeli 2.4 su prikazana dobivena faktorska zasićenja. Faktorska zasićenja iznad 0,4 se smatraju supstancijalnim (Field, 2018). Faktorska zasićenja ispod 0,3 su supresirana prilikom samog računanja faktorskih zasićenja. Međutim zbog Scree Plota potrebno je zadržati tačke jedan, dva tri i četiri.

Tabela 4. Prikaz faktorskih zasićenja sa 4 faktora sa Promax rotacijom

<i>Čestice</i>	<i>Faktor1</i>	<i>Faktor 2</i>	<i>Faktor 3</i>	<i>Faktor 4</i>
17	.730			
8	.690			
18	.688			
5	.665			
16	.653			
33	.610			
21	.606			
13	.591			
22	.552			
3	.545			
20	.545			
29	.502			.402
15	.480			
34	.474			
14	.434			
25	.407	.326		
11	.403			
7	.396			
2	.374			
38	.373			
45	.302			
54	.302			
35		.677		
19		.673		
1		.591		
48		.573		
9		.513		
37		.506		
12		.483		
6		.452		
26		.417		
44		.410		
43		.409		
30		.408		
10		.400		
27		.393		
31	.302	.384		
4	.307	.343		

53			.780	
49			.741	
50			-.716	
47			.636	
23			.534	
36			.507	-.342
32	.464		.479	
24			.436	
52				.697
42				.631
51				.610
46				.610
28				.594
41	.330			.491
40				.377
39				.364

Tabela 2.5 Matrica korelacija faktora

<i>Faktor</i>	1	2	3	4
1	1.000	.433	.340	.435
2	.433	1.000	.053	.365
3	.340	.053	1.000	.236
4	.435	.365	.236	1.000

U Tabeli 2.5 matrica korelacija faktora prikazuje matricu korelacije faktora. Vodeći se prethodno navedenim kriterijem $r = 0.30$, korelacije između prvog i drugog faktora ($r = 0.433$), prvog i trećeg faktora ($r = 0.340$), prvog i četvrtog faktora ($r = 0.435$), drugog i četvrtog faktora ($r = 0.365$) premašuje taj kriterij. Korelacija između četvrtog i trećeg faktora ($r = 0.236$) je nešto niža od granice, dok između drugog i trećeg ($r = 0.053$) je dosta niži od granice.

Prikaz vrijednosti mentalna čvrstoće

U članku Madrigal i sar. (2013) rezultati su interpretirani na način što osoba ima veći skor samim tim ima jaču mentalnu čvrstoću. Iako kod Madrigal i sar. (2013), izvornog članka iz kojeg je preuzeta skala mentalne čvrstoće ličnosti kod sportaša, nisu zadani kriteriji podjele rezultata te iste skale, te smo obzirom da postoje četiri kategorije izraženosti ovog fenomena, ispitanici su više izdiferencirani. S tim gledano, skala bi se hipotetski mogla podijeliti na četiri razine interpretacije rezultata. Budući da ukupni rezultat skale iznosi 270, a minimalni 54, podjela na četiri izraženosti mentalne čvrstoće bila je da se maksimalni rezultat podijeli na minimalni kako bi se napravio raspon između četiri izraženosti. Na osnovu toga dobiven je najniži raspon ukupnog rezultata mentalne čvrstoće raspona od 54 do 108, zatim umjerena mentalna čvrstoća raspona od 109 do 162, visoka mentalna čvrstoća raspona od 163 do 216) i iznimno visoka mentalna čvrstoća raspona od 217 do 270.

Tabela 2.6 Prikaz prevalencije mentalne čvrstoće na bh. Uzorku vodeći se načinom formiranja presjeka rezultata

<i>Izraženost mentalne čvrstoće</i>	<i>Presjeci izraženosti</i>		
	<i>reultata mentalne čvrstoće</i>	<i>Br. ispitanika</i>	<i>% ispitanika</i>
Niska	54-108	0	0%
Umjerena	109-162	4	2%
Visoka	163-216	50	24.5%
Iznimno visoka	217-270	150	73.5%

Većina ispitanika su u 3. i 4. kategoriji, što je i očekivano s obzirom da je prosječna vrijednost na skali mentalne čvrstoće 223.91 (pogledati tabelu 3) – oko granične vrijednosti između visoke i iznimno visoke izraženosti mentalne čvrstoće. U kategoriji izraženosti mentalne čvrstoće, „iznimno visoka izraženost mentalne čvrstoće“ je najveći postotak ispitanika koji iznosi 73.5%. Međutim potrebno je voditi računa o tome da je prosječna dob ukupnog uzorka 18.5 godina, što spada u kategoriju juniora i mlađih seniora.

Naredni korak u ispitivanju mentalne čvrstoće ličnosti je razlika između muškaraca i žena.

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>Sd</i>
Muško	166	112.75	11.79
Žensko	38	111.76	9.11

Tabela 5. Rezultati t-testa za nezavisne uzorke

<i>t</i>	<i>df</i>	<i>Sig.(2-tailed)</i>	<i>Razlika u M</i>	<i>Razlika u SE</i>	<i>Cohenov d</i>
.717	202	0.475	2.925	4.083	0.1

Vrijednost t testa iznosi 0.717. To je više od granične vrijednosti 0.05. U konačnici to znači da pretpostavka o jednakosti varijansi nije bila narušena. Budući da možemo uvidjeti da je rezultat značajan (2-tailed) 0.475, a ta vrijednost je iznad zahtjevne granične vrijednosti 0.05, možemo zaključiti da ne postoji statistički značajna razlika između srednjih vrijednosti mentalne čvrstoće muškaraca i žena. Cohenova konvencija za veličinu učinka uz pomoć koje uspoređujemo dvije populacije (muškarce i žene) u ovom slučaju iznosi 0.1. Ukoliko je $d = 0.2$ ili manja, mala je veličina učinka, te ona obuhvata oko 85% distribucije, što je u ovom slučaju naš Cohenov d .

Kriterijska valjanost

Za potrebe ispitivanja kriterijske valjanosti skale mentalne čvrstoće ličnosti, korišten je Pearsonov koeficijent korelacije pri čemu je korelirana skala mentalne čvrstoće sa Rosenbergovom skalom samopoštovanja i skalom samoefikasnosti.

Tabela 6. Prikaz korelacijskih koeficijenata između navedenih skala

	<i>Skala mentalne čvrstoće</i>	<i>Rosenbergova skala samopoštovanja</i>	<i>Skala samoefikasnosti</i>
<i>Skala mentalne čvrstoće</i>	1	.630**	.615**
<i>Rosenbergova skala samopoštovanja</i>		1	.512**
<i>Skala samoefikasnosti</i>			1

Sve korelacije su statistički značajne na razini od 0.01 (tabela 6). Skala mentalne čvrstoće korelira sa Rosenbergovom skalom samopoštovanja od $r = .630$, dok nešto niže korelira sa skalom samoefikasnosti $r = .615$. S druge strane korelacije između Rosenbergove skale samopoštovanja i skale samoefikasnosti iznosi $r = .512$.

5. Diskusija

Ovim istraživanjem smo nastojali ispitati metrijske karakteristike skale mentalne čvrstoće ličnosti kod sportaša. Autori (Madrigal i sar., 2013) proveli su dva istraživanja. Studija 1 usredotočila se na razvoj ljestvice mentalne čvrstoće temeljene na radu koji su proveli Jones i sar. (2007). U pokušaju da se istraži struktura ljestvice, 54 stavke iz skale mentalne čvrstoće faktorski su analizirane korištenjem ekstrakcije glavnih komponenti s ortogonalnom rotacijom koristeći SPSS v25. Izdvojeno je 13 faktora koji čine 62,11% varijance. Međutim, skala se nije uspjela rotirati na temelju više od 25 ponavljanja, što sugerira da je 13 faktora bilo nepotrebno (Tabachnick i Fidell, 2007). Na temelju daljnjih analiza dijagrama i faktorskih opterećenja, analiza je ponovno provedena forsirajući 2, 3 i 4 faktora, a svi su dali isti rezultat da su faktorska opterećenja bila najjača za jedan faktor. U Jonesovom i sar. (2007) okviru mentalne čvrstoće dolazi do pojave četiri dimenzije: stav/razmišljanje, trening, natjecanje i postnatjecanje. Kvalitativnim metodama bavile su se sa tri temeljna pitanja: definicijom mentalne čvrstoće, identifikacijom njezinih bitnih atributa i razvojem okvira mentalne čvrstoće. Rezultati istraživanja su potvrdili autorove ranije definicije mentalne čvrstoće (Jones i sar., 2002).

Rezultati potvrđuju da je skala mentalne čvrstoće pouzdana i važeća mjera mentalne čvrstoće ličnosti. Prethodne studije (Nicholls i sar., 2009; Findlay i Bowker, 2009) sugeriraju da bi muškarci imali veću mentalnu snagu od žena. Primarna važnost studija koje se bave mentalnom čvrstoćom je da dadnu skalu koja je psihometrijski dobra za procjenu mentalne čvrstoće. Postojeće skale mentalne čvrstoće imale su dužinu od 36 do 54 čestice, s različitim subskalama i nedosljednim informacijama o pouzdanosti i valjanosti.

Pretpostavka ove studije je bila da će se replicirati četverofaktorski model koji je dobiven u studiji Madrigal i sar. (2013), s obzirom da je jedan od vodećih razloga za jednofaktorski i dvofaktorski model zapravo loša pouzdanost samog modela. Drugim riječima četverofaktorski model daje najbolje korelacije između faktora, a s druge strane potvrđuje rezultate autora Madrigal i sar. (2013). Svaki od tih faktora zapravo objašnjava atribute koji su grupirani u četiri zasebne dimenzije: a) stav/način razmišljanja, b) trening, c) natjecanje, d) postnatjecanje, unutar ukupnog okvira mentalne čvrstoće (objašnjeno u uvodnom dijelu). Prvenstveno je provedena EFA sa analizom glavnih komponenti (Promax rotacija). Ovom ekstrakcijom faktora dobiveno je petnaest faktora sa ukupnom postotkom objašnjene varijance od 64.93% (tabela 2.2).

Sljedeća EFA se koristila metodom glavne osi sa Promax rotacijom. Ekstrahirana su četiri faktora sa ukupnim postotkom objašnjene varijance 64.93% kriterijske valjanosti. Razlog ekstrakcije četiri faktora bio je zbog scree plot, koji je pokazao nagli pad poslije četvrtog faktora, što znači da su se sa ta četiri faktora mogla izdvojiti kao što je to slučaj bio kod Madrigal i sar. (2013). Prvi faktor je stav/razmišljanje, drugi faktor je trening, treći faktor je natjecanje i četvrti faktor je postnatjecanje. Faktori su imenovani u skladu sa prethodnim istraživanjima. Shodno svim ovim podacima, potvrđena je prva hipoteza: faktorska struktura skale odgovara faktorskoj strukturi pronađenoj u prethodnoj studiji Madrigal i sar. (2014).

Kada je u pitanju pouzdanost skale mentalne čvrstoće, dosadašnja istraživanja izvješćuju o razmjerno visokim α koeficijentima. Kod Madrigal i sar. koeficijent korelacije iznosio je $\alpha = 0.84$. Na temelju podataka iz ovog istraživanja utvrđeno je da skala mentalne čvrstoće (verzija sa 54 čestica) ima vrijednost $\alpha = 0.903$. Uz α koeficijent, testiran je i ω koeficijenti pouzdanosti. Skala mentalne čvrstoće ličnosti (54 čestice) ima vrijednost $\omega = 0.910$. Druga hipoteza specificira odnose mentalne čvrstoće sa mjerama samopoštovanja i samoefikasnosti. Pronađene su sljedeće korelacije (tabela 6): korelacija skale mentalne čvrstoće i samopoštovanja iznosi $r = .630$, mentalne čvrstoće i samoefikasnosti $r = .615$ i između samopoštovanja i samoefikasnosti $r = .512$. Prema tim nalazima, korelacije su umjerene do visoke. Očekivanja operacionalizirana drugom hipotezom su potvrđena. Mentalna čvrstoća korelira umjereno sa teoretskim sličnim mjerama. Pri tome, nijedna mjera nema ekstremno visoke koeficijente korelacije.

Dakle, osobe koje imaju povišenu razinu mentalne čvrstoće postižu visoke rezultate na skali samopoštovanja i samoefikasnosti. Budući da je provedena studija korelacijskog tipa, ne možemo zaključiti o kauzalnim odnosima. Tako, ostaje otvoreno pitanje da li mentalno čvrste osobe imaju više samopoštovanje i sebe procjenju efikasnijim zato što imaju čvrstoću ličnosti ili osobe koje imaju veće samopoštovanje i samoefikasnije postaju mentalno čvrste. Također, vrlo je moguće da neka druga varijabla doprinosi ovim rezultatima. Prema tome u budućim istraživanjima potrebno je ispitati u kojem smjeru se kreće korelacija.

Naše istraživanje ima nekoliko nedostataka. Najprije, istraživanja u kojima sudjeluju sportaši su zahtjevna. Dolazilo je do odlaganja termina ili jednostavno do potpunog odustajanja od učešća u istraživanju. Zbog osipanja uzorka, pored nogometaša morali smo uključiti i sportaše iz drugih sportova. Za potrebe ovog istraživanje uzeti su sportaši fudbala, karatea, boksa i kickboksa. Sam uzorak ovih sportaša dakako nije reprezentativan za opću populaciju BiH, ali mentalna čvrstoća jeste specifičana profesionalnim sportašima tj. sportašima koji su aktivno u treningu i učestvuju u raličitim razinama natjecanja.

6. Zaključak

Istraživanje je eksploratorne prirode sa ciljem rada faktorske strukture Skale mentalne čvrstoće, te svih relevantnih psihometrijskih karakteristika. Vođeni prethodno postavljenim hipotezama, dobiveni su sljedeći rezultati:

- 1) Putem eksploratorne faktorske analize je utvrđena četverofaktorska solucija skale. Dobiveni faktori su: stav/razmišljanje, trening, natjecanje i postnatjecanje i odgovaraju faktorima koje su dobili Madrigal i sar. (2013).
- 2) Skala mentalne čvrstoće statistički značajno pozitivno korelira sa mjerom samopoštovanja $r = 0.630$, te sa mjerom samoeфикаsnosti $r = 0.615$.

Navedenim podacima su potvrđene sve inicijalno postavljene hipoteze i ispunjeni svi etički principi provođenja istraživanja.

7. Literatura

1. Balent, B., Kobilšek, A., Šašek H. (2017) *Psihološka znanja i alati u sportskoj praksi. Priručnik za trenere*. Sportski savez Grada Zagreba.
2. Clough, P. J., Earle, K., & Sewell, D. (2002) Mental Toughness: The Concept and Its Measurement. In I. Cockerill (Ed.), *Solutions in Sport Psychology* (str. 32-43). London: Thomson. Journal Psychology
3. Connaughton, D., Hanton, S., Jones, G., i Wadey, R. (2008). Mental toughness research: Key issues in this area. *International Journal of Sport Psychology*, 39(3), 192–204.
4. Coopersmith, S. (1967). *The antecedents of self-esteem*. San Francisco: W. H. Freeman and Company.
5. Coulter, T.J., Mallett, C.J. i Gucciardi, D.F. (2010). Understanding Mental Toughness in Australian Soccer: Perceptions of Players, Parents and Coaches. *Journal of Sports Sciences*, 28(7): 699-716. <https://doi.org/10.1080/02640411003734085>
6. Crust, L. (2007). Mental Toughness in Sport: A Review. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 5(3): 270-290. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2007.9671836>
7. Crust, L. i Swann, C. (2011). The Relationship between Mental Toughness and Dispositional Flow. *European Journal of Sport Science*, 13(2): 215-220. <https://doi.org/10.1080/17461391.2011.635698>
8. Čerenšek, I. (2017) *Mentalni trening*. Zagreb: Conversatio centar za edukaciju i savjetovanje d.o.o.
9. Dežman, B. (1998.). *Osnove teorije treniranja v izabраниh moštvenih športnih igrāh*. Fakulteta za šport, Inštitut za šport, Ljubljana.
10. Foretić, N. I Bjelajac, S. (2009). Odnos roditelja prema sportu u fazi sportske inicijacije. *Školski vjesnik*, 58(2): 209-223.
11. Goldberg, A. S. (1998). *Sports Slump Busting: 10 Steps to Mental Toughness and Peak Performance*. Champaign, IL: Human Kinetics.
12. Graham, J. (2007) A Framework of Mental Toughness in the World's Best Performers. *The Sport Psychologist*, 21, 243-264.

13. Gröpel, P. i Mesagno, C. (2017). Choking Interventions in Sports: A Systematic Review. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 12(1): 1-26. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2017.1408134>
14. Hanin Y., Korjus T., Jousté P., i Baxter P. (2013) Rapid Technique Correction Using Old Way/new Way: Two Case Studies with Olympic Athletes. *Journal Sport*.
15. Hill, D. M., Hanton, S., Matthews, N., & Fleming, S. (2010). Choking in sport: A review. *International Review of Sport and Exercise Psychology* 3, 24–39. <https://doi.org/10.1080/17509840903301199>
16. Husremović, DŽ. (2016). *Osnove psihometrije za studente psihologije* (Prvo izdanje ed.). Filozofski fakultet Univerziteta u Sarajevu.
17. Jelić, M., (2011). Nove spoznaje u istraživanjima samopoštovanja: Konstrukt sigurnosti samopoštovanja. *Pregledni rad*. Filozofski fakultet u Zagrebu.
18. Jones, G., Hanton, S., & Connaughton, D. (2002). What is this thing called mental toughness? An investigation of elite sport performers. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14(3), 205–218. <https://doi.org/10.1080/10413200290103509>
19. Jones, G., Hanton, S., i Connaughton, D., (2007) A Framework of Mental Toughness in the World's Best Performers. *The Sport Psychologist*, 21, 243-264.
20. Lebed, I.V., Umanskii, S.Y. (2007) The Appearance and Development of Turbulence in a Flow Past a Sphere: Problems and the Existing Approaches to Their Solution. *Russian Journal of Physical Chemistry B*.
21. Liev, G.C., Kuan, G., Chin, N.S., Hashim, H.S. (2019) Mental toughness in sport. *Ger J Exerc Sport Res*, 49:381–394.
22. Loehr, J. E. (1986). *Mental toughness training for sports: Achieving athletic excellence*. Lexington, MA: Stephen Greene Press.
23. Lozovina, M., Bonacin, D. i Lozovina, V. (2012). Emocionalna inteligencija i određivanje sociometrijskog statusa u sportu. *Sport Science*, 5(2): 66-74.
24. Madrigal, L., Hamill, S. & Gill, D.L. (2013). Mind over matter: The development of the Mental Toughness Scale (MTS). *The Sport Psychologist*, 27(1), 62-77.

25. Mikelić, G. (2016) *Mentalna čvrstoća, otpornost na stres i zadovoljstvo životom kod učenika i učenica sportskih i nesportskih razreda*. Završni rad. Sveučilište u Zadru, Filozofski fakultet.
26. Mimica, D. (2022) *Mentalna čvrstoća i intrinzična motivacija mladih nogometaša: Korelacijsko istraživanje*. *Diplomski rad*. Sveučilište u Splitu, Filozofski fakultet.
27. Orlick, T., (2003) *Mentalni trening za sportaše*. Gopal d.o.o. Zagreb.
28. Pallant, J. (2009). *Spss – priručnik za preživljavanje*. Greenfield Studio, Beograd.
29. Rosenberg, M. (1965). *Rosenberg Self-Esteem Scale (RSES)* [Database record]. APA PsycTests.
30. Sindik, J., Schuster, S., Botica, A., Fiškuš, M. (2015) Preliminary Psychometric Validation of the Multidimensional Inventory of sport Excellence: Anxiety and Hardiness Scales. *Hrvat. Športskomed. Vjesn.* 30: 30-41.
31. Thelwell, R. C., Weston, N. J. i Greenless, I. (2005). Defining and Understanding Mental Toughness within Soccer. *Journal of Applied Sport Psychology*, 17(4): 326-332.
32. Trničić, S., (2006). *Selekcija, priprema i vođenje košarkaša i momčadi*. Zagreb : Vikta-Marko.
33. Trninić M., Jeličić M., Foretić N. (2010). *Relacije morfološkog statusa i situacione efikasnosti sa sportskim postignućem timova juniorskih vrhunskih košarkaša*. Sveučilište u Splitu, Kineziološki fakultet, Split, Hrvatska.
34. Trninić, S., Kardum, I., Mlačić, B., (2008) Hipotetski model specifičnih osobina vrhunskih sportaša u momčadskim sportskim igrama. *Pregledni rad*. Institut društvenih znanosti Ivo Pilar, Zagreb.

8. Prilog

Skala mentalne čvrstoće ličnosti (SML)

TVRDNJE	U potpunosti se ne slažem	Djelimično se ne slažem	Niti se slažem niti se ne slažem	Djelimično se slažem	U potpunosti se slažem
1. Imam nepokolebljivo samopouzdanje u svoje sposobnosti.	1	2	3	4	5
2. Kada moj tim gubi, osjećam se kao da nema načina na koji možemo pobijediti.	1	2	3	4	5
3. Imam veliko samopouzdanje, te vjerujem da mogu postići sve što sam zamislio.	1	2	3	4	5
4. Volim kada osjećam "pritisak" natjecanja.	1	2	3	4	5
5. Znam kada slaviti uspjeh, ali znam i kada se trebam zaustaviti i fokusirati se na sljedeći izazov.	1	2	3	4	5
6. Prepoznajem važnost znanja, kada se trebam uključiti i isključiti sa treninga kojim se bavim.	1	2	3	4	5
7. Imam izoštren instinkt, pa znam iskoristiti svaki trenutak kako bi došao do pobjede.	1	2	3	4	5
8. Vjerujem u frazu: "Nije gotovo, dok nije kraj".	1	2	3	4	5
9. Izvan sporta kojim se bavim, kada sam pod pritiskom uvijek donosim ispravne odluke.	1	2	3	4	5
10. Znam šta trebam učiniti da se postigne izvedba potrebna za pobjedu.	1	2	3	4	5
11. Fokusiran sam na igru i ne dozvoljavam da neko drugi ima kontrolu nada mnom.	1	2	3	4	5
12. U stanju sam da kontroliram anksioznost u situacijama pritiska.	1	2	3	4	5
13. Znam da mogu postići svoje ciljeve u sportu kojim se bavim.	1	2	3	4	5
14. Kratkoročni ciljevi (finansijski, izvedba) ne mogu uticati na moje dugoročne ciljeve.	1	2	3	4	5
15. Kada je utakmica ili sudjelujem na takmičenju, jedva čekam da se završi.	1	2	3	4	5
16. Mogu se oporaviti i ispraviti greške koje sam učinio.	1	2	3	4	5

17. Volio bih da mogu ostvariti svoje ciljeve u sportu kojim se bavim.	1	2	3	4	5
18. Znam da mogu savladati izazove da bih dostigao svoje lične ciljeve.	1	2	3	4	5
19. Moje samopouzdanje čini da se osjećam kao da se ističem od drugih.	1	2	3	4	5
20. Imam strpljenja i discipline da kontroliram svoje napore da postignem svaki cilj na ljestvici uspjeha.	1	2	3	4	5
21. Nakon greške, mogu se vratiti u igru.	1	2	3	4	5
22. Kontrolišem kvalitet svog nastupa.	1	2	3	4	5
23. Moji dugoročni ciljevi nikada nisu strukturirani ili planirani.	1	2	3	4	5
24. Kada napravim grešku počinjem da brinem i razmišljam o neuspjehu.	1	2	3	4	5
25. Uživam u prilikama da pobijedim partnere na treningu.	1	2	3	4	5
26. Mogu prepoznati sve negativne ometajuće misli.	1	2	3	4	5
27. Okruženje smatram izazovima koji doprinose mojoj boljoj izvedbi.	1	2	3	4	5
28. Mogu se boriti i pobijediti najbolje na svijetu.	1	2	3	4	5
29. Iako sam umoran, nastavljam da treniram kako bih postigao svoj cilj.	1	2	3	4	5
30. Koristim sve aspekte vrlo teškog okruženja za trening u svoju korist.	1	2	3	4	5
31. Sposoban sam negativnu misao brzo prebaciti u pozitivnu misao.	1	2	3	4	5
32. Odustanem kada su izazovi u mom sportu preveliki.	1	2	3	4	5
33. Vjerujem da mogu prevazići svaku prepreku koju mi postavje na putu.	1	2	3	4	5
34. Mogu pronaći ravnotežu u životu između sporta, porodice, prijatelja i društvenog života.	1	2	3	4	5
35. Ne smetaju mi pogreške.	1	2	3	4	5
36. Provodim vrijeme želeći nemoguće.	1	2	3	4	5
37. Koristim neuspjeh kako bih se potaknuo na daljnji uspjeh.	1	2	3	4	5
38. U stanju sam uložiti dodatni trud ako je to potrebno za pobjedu.	1	2	3	4	5

39. Znam da ravnoteža u životu doprinosi mom uspjehu.	1	2	3	4	5
40. Kad mi se na putu nađe prepreka, pronađem način da je prevladam.	1	2	3	4	5
41. Vjerujem da će moja želja na kraju rezultirati time da ispunim svoj potencijal.	1	2	3	4	5
42. Prihvatam, pa čak i radujem se elementima treninga koje smatram bolnim.	1	2	3	4	5
43. Treba mi stres da bih postao jači.	1	2	3	4	5
44. Adaptiram se na svaku prijetnju pod pritiskom.	1	2	3	4	5
45. Mogu naučiti iz neuspjeha.	1	2	3	4	5
46. Podižem svoj učinak kada je to najvažnije.	1	2	3	4	5
47. Postigao sam svoje ciljeve zahvaljujući sreći.	1	2	3	4	5
48. Znam kako se racionalno nositi s uspjehom.	1	2	3	4	5
49. Iz neuspjeha ne mogu naučiti ništa.	1	2	3	4	5
50. Mislim da ne mogu realno ostvariti svoje ciljeve u svom sportu.	1	2	3	4	5
51. Kada trening postane težak (fizički i psihički) jer stvari ne idu mojim putem, nastavljam dalje podsjećajući sebe na svoje ciljeve i aspiracije.	1	2	3	4	5
52. Volim sve aspekte treninga, čak i one koji stvaraju bol tokom izrade zadatka.	1	2	3	4	5
53. Ne uživam u tome što moram dati apsolutno sve.	1	2	3	4	5
54. Potpuno sam posvećen svom cilju izvedbe dok ne prođe svaka moguća prilika za uspjeh.	1	2	3	4	5

Rosembergova skala samopoštovanja (RSS)

Tvrdnje	U potpunosti se ne slažem	Djelimično se ne slažem	Niti se slažem niti se ne slažem	Djelimično se slažem	U potpunosti se slažem
1. Sve u svemu zadovoljan sam sa sobom.	1	2	3	4	5
2. Povremeno mislim da ništa ne valjam.	1	2	3	4	5
3. Osjećam da imam poprilično dobrih osobina.	1	2	3	4	5
4. U stanju sam obavljati zadatke jednako dobro kao većina drugih ljudi.	1	2	3	4	5
5. Osjećam da nema puno toga čime se mogu ponositi.	1	2	3	4	5
6. Doista se ponekad osjećam beskorisno.	1	2	3	4	5
7. Osjećam da vrijedim barem jednako kao i ostali.	1	2	3	4	5
8. Volio/la bih da mogu sebe više poštovati.	1	2	3	4	5
9. Sve u svemu sam sklon/a o sebi misliti kao gubitniku.	1	2	3	4	5
10. Prema sebi zauzimam pozitivan stav.	1	2	3	4	5

Skala samoefikanosti (SS) (*General Self-Efficacy Scale, GSE, Jerusalem i Schwarzer, 1986*)

Tvrdnje	U potpunosti se ne slažem	Djelimično se ne slažem	Niti se slažem niti se ne slažem	Djelimično se slažem	U potpunosti se slažem
1. Uvijek uspijevam riješiti teške probleme ako se dovoljno potrudim.	1	2	3	4	5
2. Ako mi se netko suprotstavi, mogu naći načina da dobijem ono što želim.	1	2	3	4	5
3. Lako mi je držati se svojih zadataka i postići svoje ciljeve.	1	2	3	4	5
4. Uvjeren sam da mogu efikasno djelovati u neočekivanim situacijama.	1	2	3	4	5
5. Zahvaljujući svojim sposobnostima, znam kako postupati s nepredvidljivim situacijama.	1	2	3	4	5
6. Mogu riješiti većinu problema ako uložim potreban trud.	1	2	3	4	5
7. Mogu ostati miran pri susretu s teškoćama jer se mogu osloniti na svoje sposobnosti suočavanja s njima.	1	2	3	4	5
8. Ako se nađem pred problemom, obično mogu naći nekoliko rješenja.	1	2	3	4	5
9. Kada imam neki problem obično mogu smisliti što treba učiniti.	1	2	3	4	5
10. Bez obzira što mi se prepriječi na putu, obično sam to sposoban riješiti.	1	2	3	4	5

Upitnik opštih podataka

Demografski podaci:

Spol: M Ž

Koliko godina imate? _____

Navedite sport koji trenirate _____

Naziv kluba u kojem trenirate _____

Koliko dugo se bavite ovim sportom? _____