



Saša Marija Ratnik

Psihološki profil športnih strelcev z zračno puško in zračno pištolo v Sloveniji

Izvleček

Streljanje, ki je eden izmed športov poletnih olimpijskih iger vse od modernega začetka, ima tudi v Sloveniji dolgoletno tradicijo. V sodobnejših časih nosi zgolj športno funkcijo. Namen naloge je bil preučiti psihološke značilnosti na populaciji strelcev z zračno puško in zračno pištolo v Sloveniji. Raziskovanje je zajemalo merjenje agresivnosti, osebnostnih lastnosti, inteligentnosti, pozornosti ter anksioznosti kot predtekmovalnega stanja in kot osebnostne lastnosti. Vključenih je bilo 50 strelcev iz Slovenije, ki so bili v namene raziskave razdeljeni po spolu, starostnih skupinah in po kakovosti, tj. med vrhunske, aktivne in rekreativne športnike. Rezultati kažejo, da v omenjenih psiholoških značilnostih obstajajo razlike glede na spol, starost in glede na kakovost. Moški strelci naj bi bili bolj telesno agresivni, ženske pa bolj razdražljive. Med njimi obstajajo tudi razlike v sposobnosti pozornosti – izkazalo se je, da ta sposobnost pri strelcih narašča do okrog 30. leta, nato pa prične upadati. Določene razlike obstajajo tudi med športniki glede na kakovost. Vrhunski strelci so se izkazali kot najmanj agresivni. Predpostavljeno je bilo, da obstajajo različni psihološki profili glede na kakovostne skupine. Diskriminantna analiza se je pokazala kot statistično nepomembna, zato je ne moremo govoriti o več različnih profilih. Strelci so si torej po merjenih psiholoških značilnostih podobni.

Ključne besede: strelstvo, psihološki profil, psihologija športa, šport, osebnost.



Psychological profile of sporting shooters with an air rifle and an air pistol in Slovenia

Abstract

Since the beginning of modern times, shooting has been one of the sports disciplines at the Summer Olympic Games, and has a long tradition also in Slovenia. Nowadays, it only occurs in sports. The aim of this undergraduate thesis is to study psychological characteristics of the population of the air rifle shooters and the air pistol shooters in Slovenia. The research encompasses the measuring of aggressiveness, personal traits, intelligence, attentiveness and anxiety as a pre-competition state and as a personal trait. 50 shooters from Slovenia have been included into the research. For the purpose of the research they have been divided into groups according to their gender, age and quality status, i.e., they have been divided into groups of top athletes, active athletes and recreational athletes. The results show that there are differences in the mentioned psychological characteristics between the genders, age and quality status. The male shooters are more physically aggressive and female shooters more irritable. There are also differences in their attentiveness capability level – the results show that the shooters' capability increases up to the age of 30. Then it slowly decreases. There are certain differences also between athletes according to their quality status. The top athlete shooters have turned out to be the least aggressive. It has been assumed that there are different psychological profiles according to the quality status groups. The discriminant analysis has turned out to be statistically insignificant; therefore, we cannot talk about various different profiles. Thus the shooters are similar to one another measured according to the psychological traits they own.

Key words: sport shooting, psychological profile, sports psychology, sport, personality.

■ Uvod

Osebnost športnikov

Psihologija osebnosti se pojavlja kot pomembno področje psihologije športa, zato je bila vključena v raziskovanje širšega psihološkega profila športnih strelcev. Med osebnostnimi lastnostmi in nastopanjem športnika naj bi obstajala določena povezanost, a za njo ne moremo trditi, da je razjasnjena ali točno določena. Raziskovalci osebnosti športnikov (Tušak, Kos, Bednarik in Kos, 2002) menijo, da osebnostne lastnosti določajo le majhen del variabilnosti športnih rezultatov, a ta del ni nikakor zane-marljiv. Njegova pomembnost se še posebej izkaže na vrhunskem nivoju športnikov, saj so znotraj določene športne panoge in discipline precej izenačeni – fizična, tehnična in taktična pripravljenost športnikov so razvite na primerljivem nivoju. Razlike med peščico vrhunskih športnikov pa ostajajo na psihičnem področju in tako psihološke karakteristike predstavljajo pomembno determinanto uspešnosti na nastopu.

Podrobno poznavanje posameznika, kamor spada tudi poznavanje osebnostnih karakteristik, lahko omogoča izdelavo specifične psihološke priprave za posameznega športnika (Tušak idr., 2002). Torej poznavanje osebnostnih lastnosti nosi razlagalno in uporabno vrednost. Znana je povratna zveza med strukturo osebnosti in ukvarjanjem z določenim športom – določene osebnostne lastnosti determinirajo uspešnost nastopanja, hkrati pa tudi sam šport povratno vpliva na oblikovanje in razvijanje nekaterih osebnostnih lastnosti.

Raziskave iz tega področja so se predvsem na začetkih razvoja športne psihologije osredotočale na iskanje razlike in podobnosti med različnimi skupinami – tako so primerjali športnike z nešportniki, uspešnejše športnike z manj uspešnimi in skupine športnikov v različnih panogah (Vanden Auweele, Nys, Rzewnicki in Van Mele, 2001). Nekateri primerjave so predstavljene v nadaljevanju:

- športniki naj bi bili v primerjavi z nešportniki bolj ekstravertirani in odprti v komunikaciji z okoljem (Tušak in Tušak, 2001), psihično stabilnejši ter manj anksiozni (Craty, 1989, v Tušak in Burnik, 2001; Allen, Greenlees in Jones, 2011), v vedenju izkazujejo več agresivnosti (Tušak in Petrovič, 1994, v Tušak in Burnik, 2001);
- glede na uspešnost vrhunski športniki kažejo specifični psihološki profil, in si-

cer so bolj ekstravertirani, imajo razvito boljše samopodobo, več samozaupanja in doživljajo manj anksioznosti (Tušak in Burnik, 2001);

- ženske naj bi bile v osebnostnih lastnostih bolj podobne moškim, kakor pa to velja za splošno populacijo – izražajo nekatere osebnostne lastnosti, ki veljajo za tipično moške, npr. tekmovalnost, nižja nevrotičnost, višja dominantnost, čustvena stabilnost in nižja zavrtost (Kajtna, Tušak in Tušak, 2002);
- starejši športniki, športniki z dolgoletnimi izkušnjami, kažejo višjo predanost ukvarjanju z izbranim športom in izkazujejo večjo mentalno trdnost, tj. zaupanje v svoje sposobnosti, občutka nadzora nad lastno življenjsko usodo, prav tako pa imajo razvita bolj učinkovita vedenja ob doživljanju stresa, pritiska in izzivov (Nicholls, Polman, Levy in Backhouse, 2009);
- športniki individualnih športov kažejo višje izražene sposobnosti samokontrole, samomotivacije in samooodgovornosti, v večji meri pa je izražena tudi dominantnost, vztrajnost, pri njih prevladuje težnja po individualnosti (Tušak in Burnik, 2001). Na drugi strani pa športniki, ki se udeležujejo znotraj ekipnih športov izražajo višje razvito socialno inteligentnost, sposobnosti komuniciranja in reševanja konfliktov so učinkovitejše, imajo boljše sposobnosti vodenja in so občutljivi tudi na probleme drugih (Tušak in Tušak, 2001).

■ Intelektualne sposobnosti

Nekateri teorije osebnosti zajemajo tudi kognitivno področje, med drugim intelektualne sposobnosti. Slednje so zanimive tudi v športu. V raziskavo sta bili vključeni inteligentnost in pozornost.

Inteligentnost

Pomen inteligentnosti za športnikovo uspešnost se pokaže predvsem v smislu reagiranja v ključnih trenutkih, ko se športnik znajde v stresni športni situaciji. Prav tako pa je pomembna z vidika sposobnosti športnika, da si izoblikuje zdrav in konstruktiven pogled na sebe, svojo tekmovalno kariero in vključuje tudi odnos do sotekmovalcev, trenerja, javnosti ipd. Pomeni, da splošna inteligentnost vpliva na športniko-

vo zaznavo trenajnega procesa, tekmovalnih situacij in svoje vloge v tem procesu (Tušak in Tušak, 2003).

Ena bolj uveljavljenih definicij inteligentnosti je Cattell-Hornova teorija, ki razločuje med fluidno inteligentnostjo Gf in kristalizirano Gc. Fluidna inteligentnost predstavlja temeljne neuro-fiziološke zmogljivosti za obdelovanje informacij. Raziskave iz področja športa se sicer osredotočajo predvsem na emocionalno inteligentnost, včasih tudi na koncept športne inteligentnosti, ki naj bi predstavljal sposobnosti gibanja in obvladovanja specifičnih zahtev posameznega športa (Ding, 2012). Na športnem področju so raziskave splošne inteligentnosti redkejše.

Obstaja določena povezanost splošne inteligentnosti in uspešnosti nastopanja, vendar pri tem ni mogoče podati enostavnih korelacij in interpretacije – vrhunski športniki ob merjenju inteligentnosti dosegajo višje rezultate v primerjavi z manj uspešnimi športniki (Tušak in Tušak, 2003) in so pogosteje nadpovprečno inteligentni (Havelka in Lazarevič, 1981). Pozitivno povezavo med bolj učinkovitim, motorično usklajenim gibanjem in inteligentnostjo kaže tudi slovenska raziskava mladostnikov (Planinšec in Pišot, 2006). Pomen inteligentnosti kaže tudi primerjava športnikov z in brez intelektualnih težav – pri igralcih namiznega tenisa z intelektualnimi težavami so kazali oteženo učenje taktičnih vsebin (Van Biesen, Mactavish in Vanlandewijck, 2014).

Pozornost

Pozornost oz. koncentracija je pomemben aspekt uspešnega nastopa – tako na tekmovalnih, kakor tudi že ves časa pred njim in celo na treningih. V stanju popolne koncentracije je posameznik osredotočen zgolj na eno stvar, vse ostale misli in vsi ostali dražljaji pa so izključeni. Nideffer (1979, v Tancig, 1987) glede na obseg loči med ozko in široko koncentracijo ter internalno (notranje) in eksternalno (zunanje) usmerjeno koncentracijo. Po tem modelu pozornosti (Moran, 1996, v Kajtna in Jeromen, 2007) je za strelca pomembno, da svojo pozornost usmeri ozko in zunanje, torej v tarčo. Med strelskim tekmovaljem in tudi treningom se izmenjujejo intenzivnosti koncentracije. Visoko intenziteto je torej potrebno zožati zgolj na tarčo, izvesti strel, se po strelu za krajši čas nekaj sekund sprostiti in nato znova dvigniti intenziteto koncentracije za izvajanje novega strela. Velja, da čim višja je

intenziteta, tem krajše je obdobje, ko jo posameznik lahko vzdržuje, saj visoka intenziteta pomeni tudi visoko porabo mentalne energije (Tušak in Tušak, 2003). Pomembno je racionalno upravljanje s pozornostjo, saj tak način športniku omogoča učinkovitost skozi vso tekmo.

Anksioznost – predtekmovalna anksioznost in anksioznost kot osebna poteza

Predtekmovalna anksioznost je ena najpogostejših težav, s katero se srečujejo športniki, ki tekmujejo. Značilne so zaskrbljujoče misli, ki se povezujejo z motnjami telesnega delovanja – pojavljajo se avtomatični odzivi telesa, ki so podobni tistim, ko se posameznik znajde v stresni situaciji. Oseba dobi mrzle roke, srčni utrip ji naraste, pojavijo se spremembe v respiratornem sistemu (plitko in hitro dihanje), mišična napetost naraste. Tak stres lahko prepoznamo tudi po naslednjih simptomih – oseba je slabega izgleda, njeno ravnanje je nerodno, nervozno in raztreseno, poroča o prebavnih težavah (Tušak in Faganel, 2004). Koncept predtekmovalne anksioznosti je sestavljen iz kognitivne anksioznosti in somatične anksioznosti (Gee, 2010). Kognitivna predstavlja mentalno oz. kognitivno komponento, ki je sprožena s strani negativnega pričakovanja uspeha oz. negativnega samovrednotenja, somatska komponenta pa ob tem predstavlja fiziološki vidik, torej telesne odzive ob anksioznosti.

Anksioznost se pojavi zaradi kombinacije osebne poteze anksioznosti in vpliva določenih stresorjev, ki ji športnik v zvezi s tekmovanjem doživlja. Zavoljo pozitivnih ugodnosti (občutek (samo)potrditve, smiselnosti vloženega truda in dela, pozornost javnosti, priznanja, nagrade) se srečujejo tudi s strahom pred neuspehom in trenerjevo zavrnitvijo, s strahom pred poškodbami ali celo s strahom pred uspehom, pa čeprav si slednjega želijo. Tekmovanje lahko za športnika predstavlja zelo stresno situacijo. Pomembna je tudi športnikova interpretacija situacije. Tak pogled poudarja interakcijski model anksioznosti (Kajtna idr., 2002). V kolikor športnik situacijo dojema kot ogrožajočo, bo tudi nivo doživljanja anksioznosti višji. A vendar ta zveza ni enoznačna. Določen vpliv imajo predhodne izkušnje in sposobnost spoprijemanja s stresno situacijo. Zato za predtekmovalno anksioznost pravimo, da je situacijsko specifični konstrukt. Tudi doživljanje anksioznosti enoznačno – pojavlja se na konti-

nuumu od blagih neprijetnih občutkov, ki jih športnik še povsem obvlada, do visoke stopnje doživljanja anksioznosti z občutji negotovosti in groze, ki nad športnikom popolnoma prevlada in ga paralizira. Na tem koncu kontinuuma posameznik ni zmožen učinkovitega izvajanja svoje naloge na tekmovanju (Tušak in Faganel, 2004).

Anksioznost se pojavlja tudi kot osebna poteza. Pomeni splošno predispozicijo posameznika, da bo določene situacije zaznaval kot bolj ogrožajoče ter v skladu s tem pogosteje doživljal anksiozna stanja (Spielberg, 1966, v Kajtna idr., 2002). Posameznik jo razvije v primeru, ko je deležen ponavljajočih se dražljajev, ki vzbujajo anksioznost. Tako pride do habitualno povečane ravni vznburjenja in običajno anksiozno stanje pri posamezniku traja, četudi je potencialno ogrožajoči dražljaj že prenehal delovati.

Agresivnost

Agresivnost je v športu precej preučevan pojav – tako v smislu aktivnega pristopa k tekmovanju kot tudi v smislu agresivnega vedenja do neke druge osebe. Pod pojmom agresivnosti poznamo veliko več kot pa zgolj destruktivno vedenje. V najširšem pojmovanju naj bi agresivnost pomenila vsak aktiven pristop k okolju (Tušak in Tušak, 2003). Danes se agresivnost najpogosteje obravnava v smislu reakcij na doživljanje frustracije. Agresivno vedenje nastopi, ko je posamezniku onemogočena želena izvedba nekega dejanja. Frustracijski model agresivnosti sta dodelala že Dollard in Miller – pojav agresivnosti vedno predpostavlja obstoj frustracije (Miller, 1941). Tekmovalne situacije predstavljajo nemalo priložnosti za doživljanje frustracije. Agresivnost je možno razlikovati tudi glede na njeno smer (navzven in navznoter usmerjena) in obliko (posredna in neposredna agresivnost), kar se rezultira v številnih podvrstah agresivnega vedenja.

V športu se običajno razlikuje med instrumentalno agresivnostjo, ki je obvladovana in posamezniku kot sredstvo zgolj pomaga pri doseganju cilja, in reaktivno agresivnostjo, ki velja za nezaželeno, saj vsebuje namereno poškodovanje drugemu subjektu (Tušak in Tušak, 2003).

Namen in cilji raziskave

Cilj naloge je bil raziskati strukturo psihološkega profila športnih strelcev, ki streljajo z

zračno puško in zračno pištolo. Raziskane so bile osebne poteze športnikov, sposobnosti koncentracije in fluidne inteligentnosti, prisotnost anksioznosti kot osebne poteze in kot emocionalnega stanja pred tekmovanjem; zaradi večjega števila odvisnih spremenljivk so le-te v celoti označene z besedno zvezo psihološke značilnosti. Raziskovanje je potekalo v smeri ugotavljanja obstoja razlik v določenih psiholoških značilnostih glede na spol, starost in kakovost športnih strelcev. Končni cilj je bil preveriti obstoj skupnih psiholoških značilnosti, ki bi jih lahko pripisali športnim strelcem z zračno puško in zračno pištolo.

Metode

Udeleženci

V raziskavo je bilo vključenih 50 strelcev iz strelskih društev iz Slovenije, starih 16 let in več. Vključenih je bilo 39 športnikov (78 %) in 11 športnic (22 %). Povprečna starost znaša 30,62 let (SD = 12,87). Glede na razvojna obdobja po Levinsonu (1986) je struktura starostnih skupin sledeča:

- 17 (34,0 %) udeležencev spada v obdobje prehoda v zgodnjo odraslost (17–21 let);
- 10 (20,0 %) udeležencev spada v obdobje vstopa v zgodnjo odraslost (22–28 let);
- 3 (6,0 %) udeleženci spadajo v obdobje prehoda tridesetih (29–32 let);
- 6 (12,0 %) udeležencev spada v obdobje kulminacije zgodnje odraslosti (33–40 let);
- 3 (6,0 %) udeleženci spadajo v obdobje prehoda štiridesetih (41–45 let);
- 6 (12,0 %) udeležencev spada v obdobje vstopa v srednjo odraslost (46–49 let);
- 5 (10,0 %) udeležencev spada v obdobje prehoda petdesetih (50–55 let).

Glede na kakovost športnega nastopanja so bili razdeljeni v tri skupine, in sicer v skupino vrhunskih (N = 5), aktivnih (N = 25) in rekreativnih športnikov (N = 20). Razdelitev v omenjene skupine opredeljuje kategorizacija, ki jo športniki lahko dosežejo po pravilih Olimpijskega komiteja Slovenija in so enotni za vse športe. Vrhunski športniki so bili opredeljeni kot športniki, ki imajo po kriteriju Olimpijskega komiteja Slovenije status svetovnega ali mednarodnega razreda; aktivni športniki so bili opredeljeni kot

športniki, ki imajo po kriteriju Olimpijskega komiteja Slovenije status državnega ali mladinskega razreda; rekreativni športniki so bili opredeljeni kot športniki, ki po kriteriju Olimpijskega komiteja Slovenije ne dosejajo nobenega razreda (Olimpijski komite Slovenije, 2014).

Pripomočki

Uporabljeni so bili naslednji merski instrumenti.

BFO – Big Five Observer ocenjevalni list (Caprara, Barbaranelli, Borgogni, Bucik in Boben, 1997) za merjenje strukture osebnosti po modelu 'Velikih pet'. Uporabljeni sta bili moška in ženska oblika samoocenjevalnega lista BFO-S s 40 pari bipolarnih pridevnikov, ki jih je potrebno oceniti na 7-stopenjski lestvici. Lestvica meri naslednjih pet dimenzij:

- **ENERGIJA (E)** zajema energično in dinamično delovanje posameznika, zgovornost, navdušenje, sposobnost samouveljavljanja, prednjačenja in vplivanja na druge;
- **SPREJEMLJIVOST (S)** se nanaša na osebne lastnosti, ki se povezujejo z razumevanjem drugih ljudi, s sposobnostjo učinkovitega sodelovanja, z zaupanjem in odprtostjo do drugih in s potrebo nudenja pomoči;
- **VESTNOST (V)** predstavlja zanesljivo, natančno, redoljubno, vztrajno, trdno in delavno vedenje posameznika;
- **ČUSTVENA STABILNOST (Č)** pomeni sposobnost kontroliranja lastnih čustev, ohranjanje mirnosti oz. 'mirne krvi', ravnovesja. Pomeni odsotnost negativnih čustvenih stanj in skrbi;
- **ODPRTOST (O)** se nanaša na vidike osebnosti kot so ustvarjalnost, originalnost, radovednost, kultura, inteligentnost in odprtost za novosti (Caprara idr., 1997).

Koeficienti zanesljivosti α posameznih dimenzij znašajo od 0,67 do 0,85 (Bucik, Boben in Kranjc, 1997).

Test nizov TN-10 (Pogačnik, 1995) je neverbalni test za merjenje fluidne inteligentnosti. Uporabljena je bila krajša 10-minutna verzija testa s tridesetimi nalogami. Na slovenski populaciji koeficient zanesljivost α znaša 0,84.

Test pozornosti d2 (Brickenkamp, 1998, v Brickenkamp, Boben, Logar, Čuš in Gosar, 2008) meri sposobnost koncentracije na

zunanje vidne dražljaje in koncentracijo. Sestavljen je iz 14 vrstic različnih ustreznih ali neustreznih znakov. Naloga testiranca je, da v kratkem času poišče vse ustrezne znake. Dobljene spremenljivke, ki so relevantne za to raziskavo, so število in procent napak, skupni dosežek in mera koncentracije. Prva predstavlja surovo vrednost napak, ki jih posameznik naredi med reševanjem naloge, druga pa delež napak znotraj predelanega dela testa. Tako predstavlja kvantitativni dosežek, natančnost in skrbnost predelave testa. Skupni dosežek predstavlja kvantitativni dosežek, ki je korigiran za število napak – je torej število vseh predelanih znakov z odštetimi števili napak. Zadnja spremenljivka je mera koncentracije, ki zaradi svoje natančnosti predstavlja ustrežnejši skupni dosežek in ustreza številu pravih zadetkov. Koeficienti notranje zanesljivosti slovenskega vzorca za Test pozornosti d2 se gibljejo od 0,89 do 0,97.

Vprašalnik anksioznosti, STAI (State-Trait Anxiety Inventory) (Spielberg, 1970, v Lamovec, 1988) za ugotavljanje stanja predtekmovalne anksioznosti STAI X-1 in anksioznosti kot osebne poteze STAI X-2. Preizkušanec odgovarja na 40 trditev (20 za vsako izmed lestvic), ki opisujejo počutje na dan tekmovanja (STAI X1) in običajno počutje (STAI X2). Odgovarja na 4-stopenjski odgovorni lestvici – nikakor, nekoliko, precej, zelo. Višje število točk pomeni višjo stopnjo anksioznosti.

Vprašalnik agresivnosti BDHI – Buss and Durkee Hostility Inventory (Buss in Durkee, 1961, v Lamovec, 1988) za merjenje agresivnosti in zajema naslednjih osem oblik agresivnosti:

- **telesna agresivnost:** nanaša se na pripravljenost za fizično obračunavanje med osebami;
- **besedna agresivnost:** predstavlja negativni odnos, ki se izraža v načinu (je prepirljiv, kričav) ali vsebini (grožnje, preklinjanje, pretirana kritičnost) govora;
- **negativizem:** to so vse oblike nasprotovalega vedenja, ki vključujejo odklonitev sodelovanja, pasivno nestrinjanje in odkriti odpor proti avtoritetam, zakonom in konvencijam;
- **posredna agresivnost:** vključuje neusmerjeno agresivnost, ki ni usmerjena na specifičen cilj, npr. napadi besa, loputanje z vrati, opravljanje in zbijanje šal na račun drugih posameznikov;

- **razdražljivost:** kaže se v pripravljenosti za izbruhe ob minimalnih izzivih, vključuje naglo jezo, ogorčenost, grobost in slabo voljo;
- **sovražnost:** pomeni generaliziran občutek zamere, ljubosumnost, sovražna čustva do vsega sveta, tako resničnega ali umišljenega;
- **sumničavost:** predstavlja projekcijo sovražnosti na druge posameznike in se kaže kot pretirana nezaupljivost, previndnost v odnosih z drugimi in prepričanje, da nam drugi želijo škodo ali da nas zaničujejo;
- **občutki krivde:** je primer navznoter obrnjene agresivnosti, ki se kaže v občutkih slabe vesti in v prepričanju, da smo moralno neustrežni, da naše ravnanje ni bilo primerno (Buss – Durkee, 1961, v Lamovec, 1988).

Vprašalnik je sestavljen iz 75 trditev, na katere se odgovarja s TAKO JE ali z NI TAKO.

Postopek

Izpolnjevanje vprašalnikov in testov je v večini primerov potekalo skupinsko, v manjši meri pa tudi individualno. Zbiranje podatkov je potekalo v februarju, marcu in aprilu 2014. Skupine so zajemale do največ osem udeležencev. Vsi vprašalniki in testi so bili tipa papir-svinčnik. Ob apliciranju vprašalnikov in testov je bil vedno prisoten vnaprej določen vrstni red merskih instrumentov, in sicer Test pozornosti (d2), Test nizov (TN), Samoocenjevalna lestvica BFO-S, Vprašalnik agresivnosti BDHI in Vprašalnik anksioznosti (STAI X-1 in STAI X-2).

Po zbirnem postopku vseh podatkov in njihovem ovrednotenju je sledila obdelava. Potekala je s pomočjo programske opreme IBM SPSS Statistics verzije 20.0.

Rezultati

Pred pričetkom statističnih analiz podatkov so bile opravljene analize zanesljivosti uporabljenih merskih instrumentov in izračun opisnih statistik. Za izračun zanesljivosti oz. notranje konsistentnosti merskih instrumentov je bil uporabljen Cronbachov α koeficient, oz. Guttmanova λ_2 v primeru negativnih korelacij med postavkami. Koeficienti zanesljivosti so zadovoljivo visoki (Tabela 1).

Za preverjanje statistično pomembnih razlik sta bila glede na porazdeljenost spre-

Tabela 1
Koefficienti zanesljivosti za posamezne uporabljene merske instrumente

Merski instrument	Cronbach α	Guttman λ_2
Vprašalnik agresivnosti BDHI	0,84	-
Test pozornosti d2	-	0,72
Test nizov TN-10	-	0,72
Vprašalnik anksioznosti STAI	0,84	-
Samoocenjalna lestvica BFO – S	0,76	-

Tabela 2
Prikaz statistično pomembnih razlik v merjenih spremenljivkah

Primerjava spremenljivk glede na	Spremenljivke	Independent samples	Mann-Whitneyev
		T-test (p)	U-test (p)
Spol	Telesna agresivnost	-	0,02*
	Razdražljivost	-	0,02*
Starostne skupine		ANOVA (p)	Kruskal-Wallis H Test (p)
	Besedna agresivnost	-	0,05*
	Sovražnost	-	0,00*
	Skupni dosežek	0,00*	-
	Mera koncentracije	-	0,02*
Kakovost nastopanja	Besedna agresivnost	-	0,02*
	Sovražnost	-	0,03*
	Sumničavost	-	0,05*
	Občutki krivde	-	0,02*

Opomba: Prikazane so zgolj spremenljivke, za katere se je izkazala statistična pomembnost ob preverjanju razlik glede na posamezne skupine. p – statistična pomembnost, * – razlika je statistično pomembna ($p < 0,05$).

Tabela 3
Lastne vrednosti diskriminantne funkcije pri preverjanju hipoteze

Faktor	Lastna vrednost	% pojasnjene variance	Kumulativni %	Kanonična korelacija
1	1,54	58,0	58,0	0,78
2	1,11	42,0	100,0	0,73

Opomba. Uporabljeni sta bili prvi dve kanonični diskriminantni funkciji.

Tabela 4
Wilksova lambda pri preverjanju hipoteze

Test funkcij	Wilksova lambda	Hi – kvadrat	df	p
1	0,19	51,34	60	0,78
2	0,47	22,89	29	0,78

Legenda: df – stopnja svobode, p – statistična pomembnost.

menljivk uporabljena parametrični T-test oz. neparametrični test Mann-Whitneyev U-test ter parametrični test ANOVA oz. neparametrični Kruskal-Wallis H-test (Tabela 2).

Iz rezultatov nadalje izhaja:

– da moški izkazujejo statistično pomembno višjo mero telesne agresivnosti

v primerjavi z ženskim spolom, medtem ko ženske poročajo o višji meri razdražljivosti;

– da od začetne visoke vrednosti v najmlajši starostni skupini od 16 do 21 let praviloma obe obliki agresivnosti, tj. besedna agresivnost in sovražnost, kažeta upadanje. Tudi na področju pozornosti

obe spremenljivki, tj. mera koncentracije in skupni dosežek, kažeta podobno sliko – prisotno je rahlo naraščanje do starosti od 29 do 32 let, nato sledi upadanje;

– da je opazno statistično odstopanje vrhunskih športnikov pri besedni agresivnosti, sumničavosti, sovražnosti in občutkih krivde od ostalih dveh skupin športnikov – vrhunski športniki se izkažejo kot najmanj agresivni.

Pri preverjanju četrte hipoteze, ki je predvidevala razlike v strukturi psihološkega profila za posamezne skupine vrhunskih, aktivnih in rekreativnih športnikov je bila uporabljena diskriminantna analiza (Tabela 3).

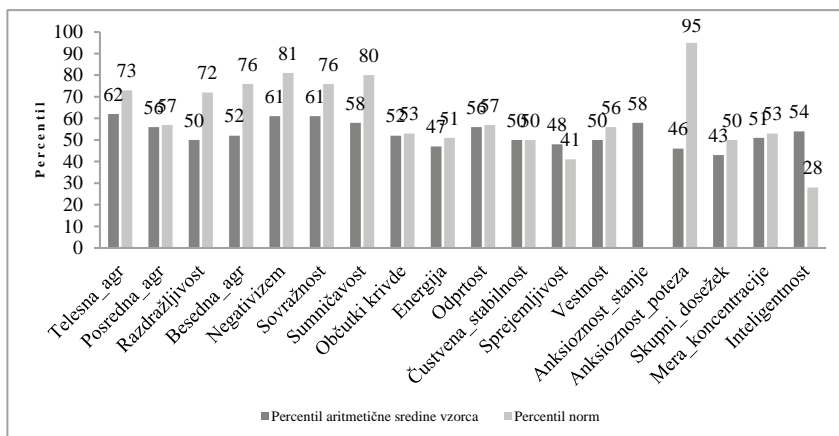
V okviru analize sta uporabljeni dve kanonični diskriminantni funkciji. Prva pojasni 58,0 % razlik med skupinami in druga 42,0 % razlik med skupinami. Moč povezanosti med diskriminantnimi funkcijami in skupinami se pri obema funkcijama pokaže kot zelo močna. A nobena izmed funkcij ne nosi statistične pomembnosti (Tabela 4). Slednje pomeni, da razlike v psiholoških značilnostih udeležencev glede na njihovo kakovost nastopanja ne obstajajo.

Ker diskriminantna analiza ni pokazala statistične pomembnosti, smo si zastavili dodaten raziskovalni problem, in sicer ali se vzorec športnih strelcev razlikuje od splošne populacije. Tako smo primerjali aritmetične sredine vzorca in norme splošne populacije za vsako spremenljivko, primerjave pa prikazali s percentili (Slika 1). Za primerjavo percentilov so bile uporabljene slovenske norme v skladu s povprečno starostjo oz. norme, ki so na voljo.

Vzorec športnih strelcev v vseh oblikah agresivnosti kaže nižjo izraženost, medtem ko so vrednosti pri osebnostnih lastnostih po Velikih pet bolj podobne normam populacije. Na področju pozornosti udeleženci raziskave dosegajo rezultate nižje od normiranih vrednosti, medtem ko na področju inteligentnosti dosegajo višje rezultate.

Razprava

Ker število raziskav s področja strelstva in psiholoških značilnosti, ki so bile merjene v tej raziskavi, ni veliko, so v interpretaciji večkrat predstavljene primerjave s športi, ki so po značilnostih podobni streljanju. Tako je najpogosteje uporabljena primerjava z golfom ali lokostrelstvom. Za slikovitejšo



Slika 1. Primerjava percentilov aritmetičnih sredin vzorca udeležencev in norm splošne populacije za vsako spremenljivko. Vrednosti zapisane nad stolpiči so posamezni percentili. Ranžirna vrsta percentilov je narejena glede na ranžirno vrsto vzorca udeležencev te raziskave.

ponazoritev so vmes natančneje predstavljeni posamezni elementi streljanja z zračno puško in zračno pištolo.

Razlike v psiholoških značilnostih glede na spol

Agresivnost je v športu sicer precej raziskan pojem, a vendar je opazen primanjkljaj raziskav s področja agresivnosti v športih, ki primarno ne veljajo za agresivne. O pomembno višjih rezultatih pri telesni agresivnosti poročajo moški, medtem ko ženske izkazujejo višjo raven razdražljivosti; ženske se torej hitreje vzburi ob provokaciji, moški pa so bolj pripravljeni na telesni medosebni obračun. Ti rezultati so skladni z nekaterimi študijami (Lamovec 1988), tudi s področja športa (Coulomb-Cabagno in Rasclé, 2006; McKenzie, Jackson in Dunstan, 1993). Omenjeni razliki med spoloma lahko povežemo z biološkimi dejavniki. Tušak in Tušak (2001) v razlagi vloge spola govorita ravno o telesni agresivnosti in razdražljivosti. Agresivnost moških se večkrat razlaga z vplivom moških hormonov, ki naj bi povečevali splošno vzbujenost in posledično tudi povečevali agresivnost. Na drugi strani se pri ženskah agresivno vedenje kaže skozi razdražljivost, ki jo prav tako lahko razložimo s povečanimi hormonskimi spremembami. Tušak in Tušak dodajata še razlago z vidika socialnega učenja spolnih vlog – od fantov je v družbi pričakovano, da zmorejo lastne obrambe predvsem s fizično obliko agresivnosti, medtem ko so dekleta učena predvsem v smeri besedne agresivnosti in

drugih oblik posredne agresivnosti, med katere spada tudi razdražljivost.

V strelstvu je težko pričakovati vidno izražanje agresivnosti, sploh v odnosu do nasprotnikov, saj kakršnokoli usmerjanje pozornosti na nasprotnika ali na kakšen drug objekt za strelca predstavlja moteč dražljaj. Tako je pričakovati, da bodo v večji meri izražene posredne oblike agresivnosti, npr. razdražljivost, sovražnost in sumničavost, ali pasivne oblike, kot sta besedna agresivnost in negativizem. Guilbert (2006), ki je preučeval prisotnost nasilja v različnih športih, je poleg karateja, košarke, namiznega tenisa in plavanja vključil tudi streljanje. Preučeval je zaznavanje nasilnega vedenja, tj. fizično, verbalno, psihično in goljufanje. Strelci so v 56,7 % poročali o nezaznavanju agresivnega in nasilnega vedenja. Avtor raziskave strelce v splošnem označi kot neagresivne športnike. Raziskava (Tušak in Tušak, 2001) agresivnosti pri slovenskih vrhunskih športnikih je prav tako podala rezultate v tej smeri – med več športnimi panogami so strelci izkazovali pomembno nižje vrednosti pri vseh oblikah agresivnosti v primerjavi z drugimi športniki.

Agresivnost v športu se preučuje tudi glede na stopnjo fizičnega kontakta tekmovalcev. Streljanje pri tem spada med športne panoge brez kontakta. Znano je, da se s povečano frekvenco fizičnih kontaktov poveča verjetnost agresivnega vedenja in seveda tudi obratno (Conroy, Silva, Newcomer, Walker in Johnson, 2001; Gardner in Janelle, 2002). Slednji dejavnik torej v športnem strelstvu predstavlja zmanjšano verjetnost za zaznano agresivnost.

Razlike v psiholoških značilnostih glede na starostne skupine

Besedna agresivnost in sovražnost sta obe najvišje izraženi v najmlajši starostni skupini, tj. od 17 do 21 let. Udeleženci najmlajše starostne skupine, so torej najbolj prepirljivi in kričavi, njihov govor vsebuje več groženj, preklinjanja in pretirane kritičnosti. Prav tako izražajo največ generaliziranega občutka zamere, ljubosumnosti, več sovražnih čustev do vsega sveta, tako resničnega kot umišljenega. To lahko razlagamo z značilnostmi obdobja odraščanja. Udeleženci raziskave v teh letih še spadajo v srednje oz. pozno adolescentno obdobje, ki je splošno znano kot bolj razburljivo in uporniško. Po omenjenem starostnem obdobju pri obeh vrstah agresivnosti sledi upad pod povprečje celotnega vzorca. Raziskave agresivnosti v povezavi s starostjo kažejo različne rezultate – nekatere kažejo na povečanje raznolikosti in pogostosti agresivnih vedenj s starostjo, druge kažejo upad, tretje ne prepoznavajo sprememb glede na naraščanje starosti (Tušak in Tušak, 2001).

Specialne psihične sposobnosti lahko pomembno opredeljujejo domet športnikove uspešnosti in med te sposobnosti vsekakor spada pozornost. Raziskovalci športnega streljanja (Hillmann, Apparies, Janelle in Hatfield, 2000) nanjo še posebej opozarjajo. V naši raziskavi je do približno 30. leta starosti opazen rahel porast v sposobnosti pozornosti, nato sledi upadanje. Te rezultate lahko povežemo z značilnostmi fluidne inteligentnosti, ki narašča do 30. leta starosti, nato pa kaže upadanje (Pogačnik, 1995); ta povezanost je že znana (Schweizer in Moosbrugger, 2004; Schweizer, Moosbrugger in Goldhammer, 2005). V naši raziskavi Pearsonov koeficient korelacije med dosežkom na Testu nizov in dosežkom na Testu pozornosti d2 znaša visokih 0,64 ($p < 0,01$).

Razlike v psiholoških značilnostih glede na kakovost

Kakovostne skupine strelcev so se pokazale za različne na področju agresivnosti. Vrhunski, aktivni in rekreativni strelci so si medsebojno različni v samooceni svoje besedne agresivnosti, sovražnosti, sumničavosti in občutkih krivde – statistično pomembno odstopajo strelci iz skupine

vrhunskih športnikov in so najmanj agresivni. Slednje ugotovitve lahko povežemo z ugotovitvami raziskovalcev (Davis in Mogk, 1994, v Kajtna idr., 2002), ki pravijo, da vrhunski športniki običajno kažejo največja odstopanja.

O značilnostih agresivnega vedenja med strelci sem podrobno pisala že pri interpretaciji prve hipoteze glede na spol. Allen, Jones in Sheffield (2011) so med golfisti preučevali občutja pred in po tekmovanjih. Občutja jeze in krivde so izražali predvsem po slabših nastopih, in sicer v primerih, ko so navajali internalne vzroke za slab nastop; jeza in napadalnost sta sicer poznana kot predhodnika agresivnega vedenja (Berkowitz, 1993, v Maxwell in Moores, 2007). Pogostejše slabe občutke po manj uspešnem nastopu je pričakovati pri manj kakovostnejših športnikih oz. pri novincih v določenem športu. Kakovostnejši športniki so običajno že dlje časa prisotni v določenem športu, imajo bolj utrjeno samopodobo, zaradi česar jih posamični slabši nastopi ne omajajo v tolikšni meri (Allen idr., 2011). Tudi kitajska raziskava (Maxwell, Visek in Moores, 2009) agresivnosti v različnih športih nakazuje, da je pri manj agresivnih športih – v primeru omenjene raziskave je to bil squash – na višjih ravneh tekmovanja agresivno vedenje manj prisotno. Rezultati so torej skladni z našo raziskavo – najmanj agresivnosti izražajo vrhunski strelci.

Opredelitev psihološkega profila strelcev

S četrto hipotezo smo se lotili raziskovanja psihološkega profila športnikov glede na njihovo kakovost nastopanja. Rezultati kažejo določene razlike v psiholoških značilnostih glede na kakovost udeležencev, vendar te razlike niso statistično pomembne. S slednjega lahko sklepamo na podobnost oz. enakost v psiholoških značilnostih vseh udeležencev v raziskavi. Tako lahko govorimo o enem psihološkem profilu strelcev z zračno puško in zračno pištolo v Sloveniji. Hipotezo številka 4 tako ne moremo sprejeti in jo zavrzemo.

Ker diskriminantna analiza ni podala podatkov o psihološkem profilu strelcev, smo nadalje primerjali vzorec strelcev s splošno populacijo v merjenih spremenljivkah. V vseh merjenih dimenzijah agresivnosti se vzorec strelcev izkazuje kot manj agresiven v primerjavi s slovenskimi normami. Ti rezultati niso v skladu s študijami (Bara Filho, Ribeiro in Garcia, 2005; Tušak in Petrovič, 1994, v Tušak in Tušak, 2003), ki pravijo,

da se športniki v primerjavi z nešportniki vedejo bolj agresivno in dominantno. Kot možno razlago za slednje rezultate navajajo vpliv ukvarjanja s športom na razvoj posameznikove osebnosti. Športnik ob uspešnem nastopanju in pridobivanju na spretnostih pridobiva tudi pri lastnem občutku prepričanosti v svoje sposobnosti, gradi si samozavest. To naj bi doprineslo tudi k bolj agresivnemu in asertivnemu vedenju nasploh (Urzeală, Popescu in Predoiu, 2014). Nekateri avtorji (Lemieux, McKelvie in Stout, 2002) opozarjajo na katarzično teorijo agresivnosti, po kateri bi pričakovali manj agresivnosti pri športnikih v primerjavi z nešportniki; katarza se nanaša na zmanjšanje čustvene napetosti, agresivnih vzgibov in motivov ob ukvarjanju s športom. Glede na naravo in značilnosti strelstva kot športa, tako morda niti ni presenetljivo, da strelci izražajo manj agresivnosti od splošne populacije.

Primerjava splošne populacije in vzorca športnih strelcev kaže na podobno izraženo vseh osebnostnih lastnosti v obeh skupinah. Podobni oz. isti percentili so zavzeti na dimenzijah odprtosti in čustvene stabilnosti. Manjše odstopanje je opazno tudi na dimenziji energije; strelci se izkazujejo za manj ekstravertirane (strelci – 47. percentil, populacija – 51. percentil), bolj sprejemljive (strelci – 48. percentil, populacija – 41. percentil) in manj vestne (strelci – 50. percentil, populacija – 56. percentil). Sprejemljivost vključuje sposobnosti učinkovitega sodelovanja, zaupanje in odprtost do drugih, kar so nekatere izmed potrebnih lastnosti športnika za doseganje uspeha; potrebne so v smislu sodelovanja z ekipo, zaupanje v njo, v delovanje trenerja ipd. Na drugi strani so poddimenzije vestnosti (zanesljivost, delavnost, natančnost, redoljubnost, vztrajnost, trdnost) še bolj pomembne za uspešno delo v športu. To kažejo številne študije – vestnost napoveduje tako šolski uspeh (Ivčević in Brackett, 2014), uspeh na delovnem področju, kakor tudi v športu. Kajtna (2012) ugotavlja, da je dimenzija vestnosti višje izražena pri športnikih v primerjavi z nešportniki. Zato je toliko bolj presenetljivo, da športniki strelci na tem mestu dosegajo nižje rezultate. Čeprav se statistično pomembne razlike med kakovostnimi skupinami strelcev na področju vestnosti niso pokazale, pa je vendarle nakazan trend v to smer. Največ vestnosti izražajo vrhunski strelci ($M = 45,00$, $SD = 8,09$), manj pa rekreativni ($M = 43,90$, $SD = 6,54$) in aktivni strelci ($M = 42,40$, $SD = 6,93$).

Povprečje splošne populacije znaša 44,50 točk (Caprara idr., 1997).

Strelci v naši raziskavi kažejo manj ekstravertnosti, kar je sicer v nasprotju z večino študij (Bara Filho idr., 2005). Sicer naj bi bila ekstravertnost bolj prisotna v timskih športih (Morgan in Castell, 1996; Eagleton, McKelvie in De Man, 2007). Ti rezultati torej niso povsem v skladu z nekaterimi študijami primerjav športnikov in nešportnikov. Morda je potrebno opozoriti na specifičnost vzorca, saj so v naši raziskavi zajeti športniki zgolj ene panoge, torej športnega strelstva.

Za slovensko populacijo pri vprašalniku STAI norm ni. Za merjenje osebnostne poteze pa obstaja primerljiv podatek povprečja študentov psihologije iz leta 1985. Povprečje naše raziskave glede na vzorec strelcev zajema 46. percentil, medtem ko bi povprečje študentov psihologije zajemalo kar 95. percentil. Slednje sicer zaradi specifičnih lastnosti vzorca ne moremo upoštevati kot normo populacije, kljub temu nam ti podatki nakazujejo manj anksioznosti pri športnih strelcih v primerjavi s populacijo. Raziskava izkušenih strelcev s pištolo podaja rezultate v isti smeri – udeleženci so v samoočeni osebnostne poteze anksioznosti zavzeli rezultate pod 50. percentilom glede na tam uporabljene norme (Tremayne in Barry, 2001). Raziskave športnikov (Marftens in Gill, 1976, v Tušak in Tušak, 2003) dosledno kažejo na nižji nivo anksioznosti športnikov v primerjavi z nešportniki. Glede na to, da se anksioznost kaže skozi bolj togo delovanje mišic in gibanje, predstavlja oviro za streljanje, je pričakovano, da bi strelci znali nadzorovati lastno doživljanje anksioznih stanj. Haywood (2006) pravi, da večine obvladovanja psiholoških stanj pred tekmovanjem v športih, kjer je potrebno zadeti tarčo (tj. športno strelstvo, lokostrelstvo in golf), nosijo pomembnejšo vlogo kakor v katerih koli drugih športih. Sem spada tudi obvladovanje anksioznih stanj. Zahtevana preciznost pri izvajanju strela zahteva nižjo raven vznburjenosti. To od športnika zahteva, da se je ob nastopanju sposoben soočati z znaki predtekmovalne in medtekmovalne anksioznosti, tj. s povišanim srčnim utripom, potenjem, plitkim dihanjem, s tresenjem ipd. Haywood ob tem poudarja, da lahko v drugih športih z dodatnim gibanjem (npr. nekaj poskoki ali s kratkim tekom) športniki vsaj nekaj znakov predtekmovalne anksioznosti odpravijo, medtem ko pri streljanju strelca ostaja v statičnem položaju in obenem izvaja vrsto

preciznih gibov. Abernethy (1993) opozarja, da so značilnosti povezave med vzburjenjem in uspešnostjo nastopanja odvisne tudi od naloge, ki jo športnik izvaja. Za precizne naloge s fino motoriko, med katere prišteva tudi streljanje, je potrebna sproščenost oz. nizka raven vzburjenosti. Sama sprožitev strela sicer ne predstavlja zapletene motorične naloge, vendar je za uspešno izvedbo naloge potrebno vse mišice telesa pripraviti do optimalne ravni sproščenosti, da ne nosijo negativnega vpliva na gibanje orožja in proces oddaje strela. Oxendine (1970) dodaja, da visok nivo aktivacije poleg fine motorike moti tudi kompleksne veščine, koordinacijo in koncentracije. Vsi ti elementi so del streljanja. Tako ne preseneča, da je za uspešnost potreben nižji nivo anksioznosti. Tako kažejo tudi študije – manj anksiozni golfisti so nastopali uspešneje in obratno, bolj anksiozni golfisti so beležili slabše rezultate. Ta trend je bil opazen tako na tekmovanjih kakor na treningih (Weinberg in Genuchi, 1980). Doživljanje določene mere vzburjenosti je sicer nujna za uspešnost. Je tudi normalen odziv športnika, saj kaže, da je tekmovanje za športnika pomembno in se je le-ta za uspeh pripravljen truditi. Tudi športna psihologa in trenerja nekaterih najuspešnejših strelcev sveta Heinz Reinkemeier in Gaby Bühlmann (2013) pravita, da so napetost, vzburjenost in stanja anksioznosti nujni sestavni del športa, tudi v statičnih in na videz umirjenih športnih disciplinah, kot sta streljanje in golf. Pomembno je, da športnik zna in zmora ta neugodna fizična in psihična občutja nadzorovati. Anksiozna in stresna stanja s povišanim srčnim utripom, plitko dihanje, glavoboli, občutja mišične napetosti poznajo tudi zmagovalci največjih tekmovanj.

Primerjava vzorca strelcev in splošne populacije v rezultatih Testa nizov kaže na višje izražene sposobnosti inteligentnosti med strelci, kar je bilo tudi pričakovano. Merjenje inteligentnosti med športniki je sicer redko in tudi pogosteje so raziskovane izvršilne funkcije v smislu predvidevanja, načrtovanja, uravnavanja lastnega vedenja za doseg cilja, reševanja problemov, sposobnosti vpogleda v situacijo ipd. (Lezak, Howieson, Loring in Hannay, 2004, v Arffa, 2007). Poleg same splošne inteligentnosti oz. G – faktorja je za športnike pomembna tudi telesno-gibalna inteligentnost. Le-ta predstavlja prednost tudi pri učenju drobnih motoričnih gibov (oz. finomotorike); slednji so sestavni del streljanja. Preverjanje in merjenje specifičnih vrst inteligentnosti

pri posameznih športnih panogah bi lahko bilo zanimivo in koristno.

Zanimivi so rezultati primerjave strelcev in splošne populacije na področju pozornosti – strelci namreč na obeh merjenih področjih skupnega dosežka in mere koncentracije dosegajo nižje percentilne vrednosti. Raziskava (Herbarth idr., 2008) na skupini golfistov kaže, da ni primerno enoznačno tolmačiti rezultatov na področju pozornosti. Primerjava izkušenejših golfistov in novincev v tem športu je opozorila na pomembnost razvite strategije upravljanja z lastno pozornostjo. Izkušenejši golfisti so bolj učinkovito usmerjali lastno selektivno pozornost na pomembne senzomotorične informacije iz okolja in tudi spuščali njeno intenzivnost med mirovanjem. Avstrijska študija (Doppelmayr, Finkenzeller in Sausseng, 2008), ki se je ukvarjala z možganskimi theta valovi in pozornostjo na vzorcu bolj in manj izkušenih strelcev ugotavlja pomanjkljivost uporabe merskega instrumenta Testa pozornosti d2 - rezultati elektroencefalografije (EEG) so pri uspešnejših strelcih pokazali na stalno povečevanje pozornosti pred oddajo strela, medtem ko Test d2 teh razlik med bolj in manj uspešnimi strelci ni zaznal. Da uporabljeni merski pripomoček za merjenje pozornosti morda ni najprimernejši pokazatelj sposobnosti koncentracije nakazuje tudi naslednja študija (Loze, Collins in Holmes, 2001), ki je bila narejena na strelcih z zračno pištolo. Ugotavlja, da so strelci v izvajanju strelav uspešnejši v primerih, ko tik pred strelom niso maksimalno osredotočeni na vizualne dražljaje, tj. na tarčo in namerilne naprave. Avtorji raziskave menijo, da na ta način strelci v zadnjih sekundah izvedbe strela zatirajo vizualne dražljaje, kar naj bi bil predpogoj za avtomatično izvedbo strela. Kompleksnost pozornosti med izvajanjem strela nakazuje še ena študija (Hatfield, Landers in Ray, 1984). Tik preden strellec strel sproži, možganska aktivnost kaže na prisotnost alfa valov v levi možganski hemisferi; alfa valovi so značilni za sproščena stanja s pasivno pozornostjo. Hatfield to nenadno spremembo v možganskem valovanju razlaga z inhibicijo oz. zatiranjem vseh nepotrebnih kognitivnih procesov, ki za izvedbo strela niso pomembni. S tem posameznik pridobi na učinkovitosti, alfa valovi pa nakazujejo tudi na stanje zanosa oz. *flowa*. Podobni rezultati so bili ugotovljeni tudi pri golfistih, lokostrelcih in košarkarjih med izvajanjem prostih metov. Za pridobitev natančnejših podatkov o pozornosti pri strelcih bi tako bilo v bodoče smiselno poseči

tudi po pripomočkih merjenja električne dejavnosti možganov.

■ Zaključek

Med strelci z zračno puško in zračno pištolo v Slovenijo torej obstajajo razlike v psiholoških značilnostih glede na spol, starostne skupine in kakovost nastopanja strelcev. Psihološkega profila v skupinah vrhunskih, aktivnih in rekreativnih strelcev pa ni mogoče opredeliti. V interpretaciji so bile predstavljene nekatere pomanjkljivosti uporabe merskih instrumentov, zato bi bilo v prihodnje smiselno izboljšati nekatere vidike zbiranja podatkov. Raziskava nosi določene prednosti in doprinose. Raziskave s področja strelstva niso pogoste. Še redkeje so tiste, ki bi preučevale področja, ki so bila zajeta v tem delu. Študija torej predstavlja raziskovanje znanosti še dokaj nepoznanega področja. Ob tem, ko so preostala področja psiholoških značilnosti dobro poznana, še vedno obstaja manko pri merjenju inteligentnosti športnikov. Naša raziskava zajema tudi to, kar razumemo, kot njeno dodatno vrednost. Pomembno je tudi raziskovanje agresivnosti. Slednja je sicer v športu precej dodelana in raziskana, vendar pa ne v športih, ki veljajo za neagresivne.

■ Literatura

1. Abernethy, B. (1993). Attention. V R. N. Singer, M. Murphey in L. K. Tennant (ur.), *Handbook of research on sport psychology* (str. 127–170). New York: Macmillan.
2. Allen, M. S., Greenlees, I. in Jones, M. (2011). An investigation of five-factor model of personality and coping behaviour in sport. *Journal of Sport Science*, 29, 841–850.
3. Allen, M. S., Jones, M.V. in Sheffield, D. (2011). Are the causes assigned to unsatisfactory performance related to the intensity of emotions experienced after competition? *Sport & Exercise Psychology Review*, 7, 3–10.
4. Arffa, S. (2007). The relationship of intelligence to executive function and non-executive function measures in a sample of average, above average, and gifted youth. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 22, 696–978.
5. Bara Filho, M. G., Ribeiro L. C. S. in Garcia, F. G. (2005). Comparison of personality characteristics between high-level Brazilian athletes and non-athletes. *The Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 11, 114–118.
6. Brickenkamp, R., Boben, D., Logar, S., Čuš, A. in Gosar, D. (2008). *Test pozornosti d2: priročnik*

- [The d2 Test of Attention]. Ljubljana: Center za psihodiagnostična sredstva.
7. Bucik, V., Boben, D. in Kranjc, I. (1997). Vprašalnik BFQ in ocenjevalna lestvica BFO za merjenje 'Velikih pet' faktorjev osebnosti: slovenska priredba [The big five questionnaire (BFQ) and the Big five observer (BFO) as a measures of the five factor model of personality: The Slovenian adaptation]. *Psihološka obzorja*, 4, 5–34.
 8. Caprara, V., Barbaranelli, C., Borgogni, L., Bucik, V. in Boben, D. (1997). *Model 'Velikih pet': Priročnik za merjenje strukture osebnosti [The Big Five model instruments for the measurement of the structure of personality: Manual]*. Ljubljana: Produktivnost d.o.o.
 9. Conroy, D. E., Silva, J. M., Newcomer, R. R., Walker, B. W. in Johnson, M. S. (2001). Personal and participatory socializers of the perceived legitimacy of aggressive behavior in sport. *Aggressive Behavior*, 27, 405–418.
 10. Coulomb-Cabagno, G. in Rasclé, O. (2006). Team sports players' observed aggression as a function of gender, competitive level, and sport type. *Journal of Applied Social Psychology*, 36, 1980–2000.
 11. Ding, J. (2012). The research on sports intelligence in China. V Y. Wu (ur.), *Advanced technology in teaching – proceedings of the 2009 3rd International conference on teaching and computational science (WTCS 2009) / Volume 2: Education, Psychology and Computer Science* (str. 743–752). New York: Springer.
 12. Doppelmayr, M., Finkelzeller, T. in Sauseng, P. (2008). Frontal midline theta in the pre-shot of rifle shooting: differences between experts and novices. *Neuropsychologia*, 46, 1463–1467.
 13. Eagleton, J. R., McKelvie, S. J. in De Man, A. (2007). Extraversion and neuroticism in team sport participants, individual sport participants, and nonparticipants. *Perceptual and Motor Skills*, 105, 265–275.
 14. Gardner, R. E. in Janelle, C. M. (2002). Legitimacy judgments of perceived aggression and assertion by contact and non-contact sport participants. *International Journal of Sport Psychology*, 33, 290–306.
 15. Gee, C. J. (2010). How does sport psychology actually improve athletic performance? A framework to facilitate athletes' and coaches' understanding. *Behavior Modification*, 34, 386–402.
 16. Guilbert, S. (2006). Violence in sports and among sportsmen: a single or two-track issue? *Aggressive Behavior*, 32, 231–240.
 17. Hatfield, B. D., Landers, D. M. in Ray, W. J. (1984). Cognitive processes during self-paced motor performance: An electroencephalographic profile of skilled marksmen. *Journal of Sport Psychology*, 6, 42–59.
 18. Havelka, N. in Lazarević, L. (1981). *Sport i ličnost [Sport and personality]*. Beograd: Sportska knjiga.
 19. Haywood, K. M. (2006). Psychological aspects of archery. V J. Dosić (ur.), *The sport psychologist's handbook: A guide for sport-specific performance enhancement* (str. 549–566). Chichester: J. Wiley & Sons.
 20. Herbarth, B., Baumeister, J., Schrader, T., Herweggen, H., Liesen H. in Weiss, M. (2008). Neuromonitoring in golf putting task: discrimination of skill level in different conditions. World scientific congress of golf. Predstaviteljevo postra.
 21. Hillman, C. H., Apparies, R. J., Janelle, C. M. in Hatfield, B. D. (2000). An electrocortical comparison of executed and rejected shots in skilled marksmen. *Biological Psychology*, 52, 71–83.
 22. Ivčević, Z. in Brackett, M. (2014). Predicting school success: comparing conscientiousness, grit, and emotion regulation ability. *Journal of Research in Personality*, 52, 29–36.
 23. Kajtna, T. (2012). *Nekateri psihološki vidiki rizičnih športov [Some of the psychological aspects of high risk sports athletes]*. Ljubljana: Fakulteta za šport.
 24. Kajtna, T. in Jeromen, T. (2007). *Šport z bistro glavo: Utrinki iz športne psihologije za mlade športnike [Clear-minded sport]*. Ljubljana: Fundacija za šport.
 25. Kajtna, T., Tušak, T. in Tušak, M. (2002). Razlike v psihološkem profilu bolj uspešnih in manj uspešnih športnikov. V M. Tušak in J. Bednarik (ur.), *Nekateri psihološki, socialni in ekonomski vidiki športa v Sloveniji [Some psychological, social and economical aspects of sport in Slovenia]* (str. 71–85). Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
 26. Lamovec, T. (1988). *Priročnik za psihologijo motivacije in emocij [Manual for Psychology of Motivation and Emotion]*. Ljubljana: Filozofska fakulteta Univerze Edvarda Kardačja v Ljubljani, Oddelek za psihologijo.
 27. Lemieux, P., McKelvie S. J. in Stout, D. (2002). Self-reported hostile aggression in contact athletes, no contact athletes and non-athletes. *Athletic Insight – The Online Journal of Sport Psychology*, 4, 42–56.
 28. Levinson, D. (1986). A conception of adult development. *American Psychologist*, 41, 3–13.
 29. Loze, G. M., Collins, D. in Holmes, P. S. (2001). Pre-shot EEG alpha-power reactivity during expert air-pistol shooting: a comparison of best and worst shots. *Journal of Sports Sciences*, 19, 727–733.
 30. Maxwell, J. P. in Moores, E. (2007). The development of a short scale measuring aggressiveness and anger in competitive athletes. *Psychology of Sport and Exercise*, 8, 179–193.
 31. Maxwell, J. P., Visek, A. J. in Moores, E. (2009). Anger and perceived legitimacy of aggression in male Hong Kong Chinese athletes: effects of type of sport and level of competition. *Psychology of Sport and Exercise*, 10, 289–296.
 32. McKenzie, A., Jackson, S. J. in Dunstan, T. (1993). Gender differences in acceptability of aggression in sport: a preliminary study. *New Zealand Journal of Health, Physical Education & Recreation*, 26, 22–26.
 33. Miller, N. E. (1941). The frustration-aggression hypothesis. *Psychological Review*, 48, 337–342.
 34. Morgan, W. P. in Castell, D. L. (1996). Selected psychological characteristics and health behaviors of ageing marathon runners: a longitudinal study. *International Journal of Sports Medicine*, 17, 305–312.
 35. Nicholls, A. R., Polman, R. C. J., Levy, A. R. in Backhouse, S. H. (2009). Mental toughness in sport: achievement level, gender, age, experience, and sport type differences. *Personality and Individual Differences*, 47, 73–75.
 36. Olimpijski komite. (2014). *Aktualni seznam kategoriziranih športnikov [The current list of categorized athletes]*. Dostopno dne 1.2.2014 na <http://stara.olympic.si/sportna-kariera/registracija-in-kategorizacija/aktualni-seznam/seznam-kategoriziranih-sportnikov/>.
 37. Oxendine, J. B. (1970). Emotional arousal and motor performance. *Quest*, 13, 23–32.
 38. Planinšec, J. in Pišot, R. (2006). Motor coordination and intelligence level in adolescents. *Adolescence*, 41, 667–676.
 39. Pogačnik, V. (1995). *Pojmovanje inteligentnosti [Conceptions of intelligence]*. Radovljica: Didakta.
 40. Reinkemeier, H. in Bühlmann, G. (2013). The psyche of the shot: sport psychology and competition. Dortmund: MEC GmbH.
 41. Schweizer, K. in Moosbrugger, H. (2004). Attention and working memory as predictors of intelligence. *Intelligence*, 32, 329–347.
 42. Schweizer, K., Moosbrugger, H. in Goldhammer, F. (2005). The structure of the relationship between attention and intelligence. *Intelligence*, 33, 589–611.
 43. Tancig, S. (1987). *Izbrana poglavja iz psihologije telesne vzgoje in športa [Selected chapters from psychology of physical education and sport]*. Ljubljana: Fakulteta za telesno kulturo.
 44. Tremayne, P. in Barry, R. J. (2001). Elite pistol shooters: psychological patterning of best vs. worst shots. *International Journal of Psychophysiology*, 41, 19–29.
 45. Tušak, M. in Burnik, S. (2001). Osebnost alpinistov [Personality of an climbers]. V J. Bednarik in M. Tušak (ur.), *Šport, motivacija in osebnost*, (str. 201–218). Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
 46. Tušak, M. in Faganel, M. (2004). *Jaz – športnik: samopodoba in identiteta športnika [I as an athlete: self-esteem and identity of the athlete]*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.

47. Tušak, M., Kos, R., Bednarik, J. in Kos, Z. (2002). Osebnostne lastnosti slovenskih vrhunskih športnikov [Personality characteristics of Slovene top athletes]. V M. Tušak in J. Bednarik (ur.), *Nekateri psihološki, socialni in ekonomski vidiki športa v Sloveniji* (str. 17–39). Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
48. Tušak, M. in Tušak, M. (2001). *Psihologija športa [Sport psychology]*. Ljubljana: Znanstveni inštitut Filozofske fakultete.
49. Tušak, M. in Tušak, M. (2003). *Psihologija športa [Sport psychology]*. Ljubljana: Znanstveni inštitut Filozofske fakultete.
50. Urzeală, C., Popescu, V. in Predoiu, R. (2014). Dimensions of the personality of athlete and non-athlete normal weight and overweight female students. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 117, 395–401.
51. Van Biesen, D., Mactavish, J. in Vanlandewijck, Y. (2014). Tactical proficiency among table tennis players with and without intellectual disabilities. *European Journal of Sport Science*, 14, 403–409.
52. Vanden Auweele, Y., Nys, K., Rzewnicki, R. in Van Mele, V. (2001). Personality and the athlete. V R. N. Singer, H. A. Hausenblas, C. M. Janelle (ur.), *Handbook of Sport Psychology: 2nd edition*, (str. 239–262). New York: Wiley.
53. Weinberg, R. S. in Genuchi, M. (1980). Relationship between competitive trait anxiety, state anxiety, and golf performance: a field study. *Journal of Sport Psychology*, 2, 148–154.

Saša Marija Ratnik, mag.psih.
 Center za socialno delo Pomurje –
 Enota Gornja Radgona
 Partizanska cesta 21, 9250 Gornja Radgona
 sasa.marija.ratnik@gmail.com