

ПРЕДИКЦИЈА СТАЊА АНКСИОЗНОСТИ СПОРТИСТА НА ОСНОВУ ОСОБИНА ЛИЧНОСТИ

Ивана М. Зубић

Факултет за спорт, Универзитет „Унион – Никола Тесла“, Београд, Србија

Сажетак

Циљ овог истраживања је био да се испита да ли, и у којој мери, особине личности доприносе објашњењу стања анксиозности код спортиста. У овој студији је коришћен мултидимензионални конструкт анксиозности који обухвата соматску и когнитивну анксиозност и спортско самопоуздање. Димензије анксиозности су мерене упитником „Competitive State Anxiety Inventory-2”- (CSAI-2), а ХЕКСАКО базичне црте личности инструментом HEXACO-60. Узорак истраживања је чинило 117 спортиста, који се баве различитим такмичарским спортовима. Резултати су показали статистички значајне корелације између поштења, емоционалности, екстраверзије, савесности, као особина личности са једне и когнитивне и соматске анксиозности и самопоуздања са друге стране. Док корелације пријатности и отворености ка искуствима са једне и димензија анксиозности са друге стране нису статистички значајне. Мултипла регресиона анализа је спроведена са циљем предикције димензија анксиозности спортиста на основу особина личности. На основу особина личности објашњено је 37% варијабилитета когнитивне анксиозности, 30% соматске анксиозности и 36% варијабилитета самопоуздања. Ова студија је пружила боље разумевање особина личности спортиста које доприносе стању анксиозности, суочавању са изазовима и реаговању у такмичарским ситуацијама.

Кључне речи: ОСОБИНЕ ЛИЧНОСТИ/ СТАЊЕ АНКСИОЗНОСТИ/ СПОРТИСТИ

УВОД

Особине личности

Личност представља свеобухватну целину, интеграцију особина појединца у релативно стабилну и јединствену организацију која детерминише његову активност у променљивој околини, обликује се и мења под утицајем те активности (Petz, 2005). Постоје многе теорије које на различите начине објашњавају структуру и развој личности, али постоји слагање да личност значајно утиче на људско понашање.

У последње две деценије двадесетог века, модел „Великих пет“ се развио у доминантну теоријску и истраживачку парадигму, када је у питању структура базичних црта личности (Costa & McCrae, 2008; Goldberg, 1990; John, Naumann, & Soto, 2008). По овом моделу, личност је структурирана из пет базичних, међусобно ортогоналних црта: неуротицизам, екстраверзија, отвореност, сарадљивост и савесност. Ових пет црта су се

показале као успешни предиктори различитих врста понашања (Soto & Jackson, 2013). Међутим, студије спроведене крајем деведесетих година пружиле су назнаке да треба испитати шестофакторску структуру латентних димензија. Вероватно најпознатију операционализацију овако ревидираног лексичког модела личности представља ХЕКСАКО (HEXACO) структура (Ashton, Lee, & De Vries, 2014; Lee & Ashton, 2012; Lee & Ashton, 2008), чији је назив акроним за димензије које су у њему репрезентоване: поштење (H-Honesty/Humility), емоционалност (E-Emotionality), екстраверзија (X-eXtraversion), пријатност (A-Agreeableness), савесност (C-Conscientiousness) и отвореност (O-Openness). Поштење карактеришу особине, попут искрености, скромности и избегавања похлепе, на супрот уображености и похлепи. Особе са високо израженом овом димензијом нису склоне варању и манипулацији, нити их мотивише материјална добит или социјални статус. Насупрот томе, особе са ниско израженом димензијом поштења склоне су да крше правила,

мотивисане су материјалним добитком и имају снажан осећај самопоуздања. Опис димензије емоционалности се састоји из следећих особина: бојажљивост, тескобност, зависност од других и сентименталност, насупротив неустрашивости, независности и неемоционалности. Високо емоционалне особе склоније су доживљавању страха и тескобе, те имају потребу за остваривањем блиских веза и примањем емоционалне подршке. С друге стране, особе са ниском емоционалношћу немају бриге ни страхове, чак и у стресним или опасним ситуацијама, а своје емоције не деле са другима. Карактеристике димензије екстравертности су друштвеност, социјална одважност и самопоштовање, насупротив срамежљивости и пасивности. Особе са високом екстраверзијом се осећају позитивно у својој кожи, уживају у друштву и интеракцијама с људима, те доживљавају позитивна осећања ентузијазма, оптимизма и енергије. Насупрот томе, особе на супротном полу димензије се осећају неугодно у социјалним ситуацијама, односно срамежљивије су и пасивне у односима с другима, индиферентне су према социјалним активностима и осећају мање оптимизма. Димензија пријатности укључује стрпљивост, нежност, флексибилност и опраштање. Блага природа и толеранција специфична је за појединце који имају високу израженост пријатности, као и спремност на компромис и сарадњу са другима, те контролу темперамента. На супротном полу карактеристичан је нагли темперамент, иритабилност, критичност и склоност расправљању. Особине које дефинишу савесност су марљивост, организованост, разборитост и перфекционизам, насупротив неуредности, немарности, неодговорности и лењости. Преданост раду, тежња ка савршенству и опрезност приликом доношења одлука карактеристике су особа са високом израженом савесношћу. С друге стране, особе с ниско израженом димензијом савесности избегавају тешке и захтевне задатке, а одлуке доносе импулсивно или с мало размишљања. Димензија отворености ка искуствима састоји се од радозналости, уважавања естетике, креативности и неконвенционалности насупротив немаштовитости и конвенционалности. За особе које имају високу израженост отворености ка искуствима је специфична креативност, имагинација, оригиналност, интелектуална знатижеља и занимање за необичне људе и идеје. Особе са ниском израженошћу ове димензије нису интелектуално радознале, па их не привлаче неконвенционалне идеје.

Проучавање особина личности заузима значајно место у области психологије спорта

(Naveira Garcia, Ruiz, & Pujals, 2011). Значајно је изучавање особина личности спортиста и њених утицаја на друге психолошке карактеристике које су круцијални фактори успеха и постигнућа. Особине личности спортиста се разликују у поређењу са особинама људи који се не баве такмичарским спортом. Тако спортисте карактеришу, у односу на неспортисте, већа екстраверзија и нижи неуротицизам (Mckelvie, Lemieux, & Stout, 2003; Wilson, Krueger, & Gu, 2005; DeMoor, Beem, & Stubbe, 2006); већа емоционална стабилност (Naveira Garcia et al., 2011; Rhodes, Curneya, & Jones, 2005; Wilson et al., 2005). Преглед резултата истраживања указује да је личност релевантна за спортски успех (Rees et al., 2016; Allen, Greenlees, & Jones, 2011). У већини истраживања која су изучавала личност спортиста, особине су операционализоване преко петофакторских модела личности (DeMoor et al., 2006). С обзиром на мали број постојећих истраживања и на све већу популарност шестофакторског решења базичних особина личности, у овом истраживању је коришћен ХЕКСАКО модел личности.

АНКСИОЗНОСТ

Бројна истраживања су указала на значај психолошких фактора на успех спортисте (Aidman, 2007; Tsopani, Dallas, & Skordilis, 2011). Анксиозност се дефинише као стрепња, забринутост, напетост, нескладност, тескоба. У спорту се анксиозност везује за ситуације извођења вештине, а испољава се као последица конфликта између жеље, тежње и потребе да се постигне циљ, а са друге стране бриге, страха и нелагодности да се тај циљ не може постићи и последице које доноси непостизање тог циља (Лазаревић, 2003). Анксиозност као емоција се може јавити као структурална црта личности, и као пролазно стање везано за одређену спортску ситуацију. Анксиозност као црта личности је структурирана, релативно трајна и стабилна диспозиција, тенденција да се бројне ситуације опајају као претеће или угрожавајуће, иако то објективно нису и не морају да буду. Особе са овом особином испољавају одређене реакције које често не одговарају интензитету стварне опасности. Ова особина, у великој мери, разликује успешне спортисте од мање успешних, иако имају сличне физичке и техничке способности (Zadkosh, Zandi, & Nemaayatlab, 2018). Стање анксиозности се односи на емоционално стање које се карактерише као свесно осећање напетости, узбуђења, бриге, стрепње. Стање анксиозности се мења од ситуације до ситуације, од момената припреме за утакмицу

(блага забринутост), преко стања непосредно пре утакмице (напетост, нервоза, повећана фреквенција срца), смањења напетости када меч почне, до нових промена стања у појединачним и изненадним ситуацијама меча (повреда саиграча, тесан резултат). Спортисти који имају релативно трајну структурирану особину анксиозности сувише су предиспонирани да манифестују ова понашања у стресним спортским ситуацијама.

Мартенс и сарадници (1990) указују да је спортска анксиозност мултидимензионални конструкт. Према мултидимензионалној теорији анксиозности, анксиозност обухвата соматску компоненту, когнитивну компоненту и самопоуздање. Битно је напоменути да се ове компоненте испољавају у стању анксиозности. Поменути компоненте се разликују по факторима који им доприносе и по својим последицама. Стање соматске анксиозности се односи на показатеље аутономног узбуђења испољеног у облику убрзаног рада срца, знојења руку, нелагодности у стомаку, напетости и бола у мишићима, убрзаном дисању итд. Спортиста на субјективном плану ово стање доживљава као напетост, тензију, или пак као умор, апатичност и безвољност. Ови симптоми су обично присутни код спортисте пре, а ређе током такмичења. Когнитивна анксиозност означава анксиозне мисли, стално ишчекивање неповољних исхода догађаја, превелику бригу о потенцијалним негативним последицама, когнитивну преокупираност собом и догађајима који су ван домашаја и контроле особе. Често аутори препознају когнитивну анксиозност као кључну димензију спортске анксиозности (Bridges & Knight, 2005; Dunn & Dunn, 2001). Когнитивна анксиозност је најчешће оријентисана на будућност, појављује се када је пажња усмерена на очекиване изворе опасности, односно потенцијални неуспех (Bridges & Knight, 2005; Dunn & Dunn, 2001; Numara, 1999). Када је спортиста у страху од неуспеха и очекује га, фокусира се на оно што не може, на своје недостатке, а не на сопствене потенцијале и на оно шта може да учини. Самим тим, у кључним и пресудним ситуацијама за такмичење, спортиста не може да остане смирен и фокусиран на оно што може да контролише и оно што је важно. Одсуство спортског самопоуздања, иако није директна мера анксиозности, има за последицу већи степен когнитивне анксиозности.

Особине личности имају значајан утицај на спортску анксиозност (Dasanay, 2016). Студијама је утврђена повезаност анксиозности и неуротицизма (Petito et al., 2016; Patsiaouras, Chatzidimitriou, Charitonidis, Giota, & Kokaridas, 2017) и екстраверзије (Dal, 2018, Amiri, Amiri, Abbasalipour, &

Amiri, 2017; Matsumoto, Takeuchi, Nakajima, & Iida, 2000) на узорку спортиста. Савесност представља корелат спортске анксиозности (Matsumoto et al., 2000). Наиме, спортисти са израженијом особином савесности су у већој мери истрајнији у тренирању, самим тим имају више самопоуздања и мање су анксиозни.

Претходно изнет преглед радова указује на значај особина личности и анксиозности за успех, ментално здравље, психолошку припремљеност за такмичење код спортиста. Циљ овог истраживања је био да се испита да ли су и у којој мери особине личности предиктори анксиозности спортиста. Претпоставке овог истраживања дефинисане су на основу резултата претходних студија. Наиме, очекиване су: позитивне релације емоционалности са једне и стање когнитивне и соматске анксиозности са друге стране; негативна повезаност савесности, екстраверзије, поштења са једне и стање когнитивне анксиозности, соматске анксиозности са друге стране; негативна корелација емоционалности и самопоуздања; позитивна повезаност савесности, екстраверзије, поштења са једне и самопоуздања са друге стране.

МЕТОД

Узорак

Узорак истраживања је чинило 117 спортиста, 67 мушкараца и 50 жена. Структура узорка по старости изгледа овако: 64 спортиста има од 20 до 25 година; 19 испитаника од 25 до 30 година; 31 спортиста од 30 до 35 година; а 4 испитаника има преко 35 година. Узорак чини 54 спортиста индивидуалних спортова (стреличарство, различите врсте борилачких вештина, тенис), а 64 спортиста тренира колективне спортове (кошарка, фудбал, одбојка). Спортисти тренирају различит број година ($AS=13.31$, $SD=6.48$).

Поступак истраживања

Истраживање је спроведено од фебруара до краја априла 2021. године. Испитивани су спортисти из Београда, Пирота, Ниша и Новог Сада. Испитаници су информисани о сврси истраживања, анонимности и начину коришћења података. Попуњавање упитника је трајало у просеку 15 минута. Статистичка обрада података је спроведена помоћу програма IBM SPSS Statistics 21. У обради података коришћен је Пирсонов коефицијент корелације и мултипла регресиона анализа.

Инструменти

ХЕКСАКО базичне црте личности мерене су инструментом НЕХАСО-60 (Ashton & Lee, 2009). Тај инструмент, који представља операционализацију ХЕКСАКО модела структуре личности, мери шест широких домена личности: поштење, екстраверзија, емоционалност, пријатност, савесност и отвореност за искуства. Упитник НЕХАСО-60 садржи укупно 60 ставки које мере тих 6 домена (по 10 за сваки фактор). Испитаници на скали од 1 до 5 (од уопште се не слажем до у потпуности се слажем) исказују степен слагања са сваком од 60 тврдњи. Примери ставки мерених димензија су: за димензију поштења „Никада не бих прихватио мито, чак ни врло велики“, за емоционалност „Понекад не могу да се суздржим да не бринем о ситницама“, за димензију екстраверзије „Више волим послове који подразумевају контакте с људима него послове где бих радио сам“, за пријатност „Углавном се не љутим на људе, чак ни на оне који су ме јако повредили“, за димензију савесности „Планирам унапред и организујем се како бих избегао да завршавам нешто у последњем тренутку“ и на крају за отвореност „Свиђају ми се људи који имају неконвенционалне ставове“. Поузданости (Кромбахов алфа коефицијент) скала овог инструмета су високе (поштење $\alpha=0.81$; емоционалност $\alpha=0.81$; екстраверзија $\alpha=0.84$; пријатност $\alpha=0.66$; савесност $\alpha=0.85$; отвореност $\alpha=0.79$).

Анксиозност је мерена упитником Competitive State Anxiety Inventory-2 (CSAI-2) (Martens, Burton, Vealey, Bump, & Smith, 1990). Овај упитник је састављен од 27 тврдњи са понуђеном четвртостепеном скалом Ликертовог типа за давање степена сагласности за дату тврдњу. Понуђени степен и сагласности се крећу од: 1-

уопште се не слажем, ..., и 4 – потпуно се слажем. Упитник се састоји од три субскале: когнитивна анксиозност која се односи на очекивање негативног исхода, неуспеха; соматска анксиозност односи се на телесне реакције пред такмичење и спортско самопоуздање односи се на веру у себе и сопствене способности. Свака субскала има по 9 питања. Примери ставки мерених димензија су: за димензију когнитивна анксиозност „Забринут сам јер се бојим да се нећу моћи концентрисати“; за соматску анксиозност „Осећам како ми срце лупа“ и за спортско самопоуздање „Поуздано знам да се могу носити са изазовом учествовања у такмичењу“. Поузданости (Кромбахов алфа коефицијент) скала овог инструмета су високе (когнитивна анксиозност $\alpha=0.85$; соматска анксиозност $\alpha=0.87$; самопоуздање $\alpha=0.86$).

Упитник је садржао и део који се односио на демографске варијабле: пол (мушки/женски), старост, спорт којим се испитаник бави (индивидуални или тимски), број година тренирања спорта.

РЕЗУЛТАТИ

Резултати у табели 1 показују статистички значајне корелације средњег интензитета између поштења, емоционалности, екстраверзије, савесности као особина личности са једне и когнитивне анксиозности, соматске анксиозности и самопоуздања са друге стране. Док корелације пријатности и отворености ка искуствима са једне и когнитивне анксиозности, соматске анксиозности и самопоуздања са друге стране, нису статистички значајне.

Табела 1 Корелације особина личности спортиста и димензија анксиозности

| | Когнитивна анксиозност | Соматска анксиозност | Самопоуздање |
|--------------------------|------------------------|----------------------|--------------|
| Поштење | -0.47** | -0.42** | 0.36** |
| Емоционалност | 0.51** | 0.44** | -0.48** |
| Пријатност | -0.04 | -0.09 | 0.05 |
| Екстраверзија | -0.54** | -0.53** | 0.58** |
| Савесност | -0.45** | -0.42** | 0.41** |
| Отвореност ка искуствима | -0.13 | -0.16 | 0.15 |

Напомена: * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$.

У наставку рада приказани су резултати три-мултипле регресионе анализе. Предиктори ових анализа су особине личности (поштење, емоционалност, пријатност, екстраверзија, савесност,

отвореност ка искуствима), а критеријуми су редом когнитивна анксиозност, соматска анксиозност и на крају самопоуздање.

Табела 2 Предикција когнитивне анксиозности спортиста на основу особина личности

| | β | T | P |
|--------------------------|---------|--------|------|
| Поштење | -0.23 | -20.05 | 0.04 |
| Емоционалност | 0.26 | 20.42 | 0.02 |
| Пријатност | 0.13 | 10.62 | 0.11 |
| Екстраверзија | -0.25 | -10.94 | 0.05 |
| Савесност | 0.00 | -0.01 | 0.99 |
| Отвореност ка искуствима | 0.04 | 0.46 | 0.65 |

Мултипла регресиона анализа је коришћена да утврди да ли су особине личности статистички значајни предиктори когнитивне анксиозности (Табела 2). Резултати су показали да предиктори објашњавају 37 варијансе критеријумске варијабле ($R^2=0.37$, $F(6)=10.98$, $p=0.00$). Преглед парцијалних стандардизованих регресионих коефицијената указује да статистички значајан парцијални допринос објашњењу индивидуалних разлика

у погледу изражености когнитивне анксиозности има поштење ($\beta=-0.23$, $p<0.05$), емоционалност ($\beta=0.26$, $p<0.05$) и екстраверзија ($\beta=-0.25$, $p<0.05$). Парцијални доприноси осталих предиктора нису статистички значајни. Следи регресиона анализа у којој је критеријумска варијабла соматска анксиозност, а предиктори су особине личности спортиста (Табела 3).

Табела 3 Предикција соматске анксиозности на основу особина личности спортиста

| | B | T | P |
|--------------------------|-------|--------|------|
| Поштење | -0.13 | -10.16 | 0.25 |
| Емоционалност | 0.12 | 10.06 | 0.29 |
| Пријатност | 0.06 | 0.72 | 0.47 |
| Екстраверзија | -0.37 | -20.74 | 0.01 |
| Савесност | -0.01 | -0.07 | 0.94 |
| Отвореност ка искуствима | 0.02 | 0.15 | 0.87 |

Установљено је да се 30% варијабилитета ($R^2=0.30$, $F(6)=80.20$; $p=0.00$) соматске анксиозности може објаснити на основу особина личности. Резултати су показали да је статистички значајан предиктор соматске анксиозности екстраверзија ($\beta=-0.37$, $p<0.05$). Остали предиктори нису статистички значајни.

У табели 4 су дати резултати регресионе анализе и предикције самопоуздања као димензије анксиозности на основу особина личности спортиста.

Табела 4 Предикција самопоуздања на основу особина личности спортиста

| | B | T | P |
|--------------------------|-------|--------|------|
| Поштење | 0.02 | 0.14 | 0.88 |
| Емоционалност | -0.15 | -10.32 | 0.18 |
| Пријатност | -0.12 | -10.39 | 0.16 |
| Екстраверзија | 0.51 | 30.87 | 0.00 |
| Савесност | -0.01 | -0.06 | 0.94 |
| Отвореност ка искуствима | -0.02 | -0.16 | 0.86 |

Резултати су показали да предиктори објашњавају 36% варијабилитета критеријумске варијабле ($R^2 = 0.36$, $F(6) = 10.43$; $p = 0.00$). Статистички значајан парцијални допринос објашњењу индивидуалних разлика у погледу изражености самопоуздања као димензије анксиозности има екстраверзија ($\beta = 0.51$, $p < 0.05$). Парцијални доприноси осталих предиктора нису статистички значајни.

ДИСКУСИЈА

С обзиром на све већу оријентацију на успех и постигнуће у спорту, велико је интересовање истраживача за утврђивање свих фактора који томе доприносе. Циљ овог истраживања је био да се испита да ли су и у којој мери особине личности предиктори анксиозности спортиста. Претпоставке овог истраживања дефинисане су на основу резултата претходних студија. У овој студији је коришћен мултидимензионални конструкт анксиозности који обухвата соматску и когнитивну анксиозност и спортско самопоуздање. Налази показују да ниво спортске анксиозности зависи од одређених особина личности.

Истраживање се састоји од резултата три регресионе анализе. Предиктори ових анализа су особине личности (поштење, емоционалност, пријатност, екстраверзија, савесност, отвореност ка искуствима), а критеријуми су редом когнитивна анксиозност, соматска анксиозност и самопоуздање. Прва мултипла регресиона анализа је спроведена са циљем предикције когнитивне анксиозности спортиста на основу особина личности. Од укупног варијабилитета когнитивне анксиозности, 37% варијабилитета се може објаснити на основу особина личности спортиста. Статистички значајан парцијални допринос објашњењу индивидуалних разлика у погледу изражености когнитивне анксиозности имају поштење, емоционалност и екстраверзија. Парцијални доприноси осталих особина личности су статистички значајни. У другој регресионој анализи критеријумска варијабла је соматска анксиозност, а предиктори су особине личности спортиста. Утврђено је да се 30% варијабилитета соматске анксиозности може објаснити на основу особина личности. Резултати су показали да је једино статистички значајни предиктор соматске анксиозности екстраверзија. На крају је спроведена регресиона анализа у којој је критеријумска варијабла самопоуздање као димензија анксиозности, а предиктори су особине личности спортиста. Установљено је да се 36% варијабилитета самопоуздања може објаснити на

основу особина личности. Резултати су показали да је једино статистички значајни предиктор самопоуздања екстраверзија.

Аспекти емоционалности су анксиозност и плашљивост, па је очекивана и затим резултатима потврђена позитивна повезаност ове особине са когнитивном и соматском анксиозношћу спортисте. Статистички значајна негативна корелација установљена је између емоционалности и спортског самопоуздања. Неуротицизам је повезан са побуђеношћу лимбичког система и неравнотежом аутономног нервног система (Eisenck, 1982), што води до вишег нивоа анксиозности и нижег нивоа самопоуздања у стресним ситуацијама (Patsiaouras et al., 2017). Спортисти са израженијом димензијом емоционалности су склонији доживљавању страха, тескобе, брину се да не греше, имају израженију когнитиву и соматску анксиозност и ниско самопоуздање. Са друге стране, спортисти који су неустрашиви у мањој мери ишчекују неповољне исходе догађаја и немају соматске манифестације анксиозности. Мање емоционалнији спортисти су самопоузданији и више верују у себе и своју техничко-тактичку припремљеност за такмичења. И резултати других студија на узорцима спортиста потврђују повезаност анксиозности и неуротицизма (Petitoet al., 2016, Patsiaouras et al., 2017).

Супротно емоционалности, утврђене су негативне корелације екстраверзије са једне и когнитивне и соматске анксиозности са друге стране. Наиме, екстраверзија је повезана са позитивним афективитетом, а аспекти екстраверзије се односе на позитивне емоције, активност, тежњу ка позитивним узбуђењима, оптимизам и друштвеност (Смедеревац, Митровић, & Чоловић, 2010). Екстравертнији спортисти који су ентузијастичнији и енергичнији, имају тимски дух, имају мању тенденцију ка анксиозним стањима у спорту. Са друге стране, интровертнији спортисти који су пасивнији, песимистичнији и повученији, више у спорту развијају анксиозна стања. Установљена је и позитивна корелација екстраверзије и спортског самопоуздања. Наиме, аспект екстраверзије је социјално самопоуздање које доприноси развоју спортског самопоуздања. Повезаност ових варијабли је установљена и у другим студијама на узорцима спортиста (Dal, 2018, Amiri et al., 2017, Matsumoto et al., 2000). Аутори (McCrae & Costa, 1991; Watson & Clark, 1992) указују да су јаче повезаности анксиозности са екстраверзијом и емоционалношћу/неуротицизмом него са савесношћу, отвореношћу ка искуствима и пријатношћу, што је у складу са резултатима ове студије.

Резултати су показали статистички значајне негативне корелације између савесности са једне и когнитивне и соматске анксиозности са друге стране. Такође је установљена и позитивна корелација савесности и спортског самопоуздања. Спортисти са израженијом димензијом савесности у мањој мери испољавају бригу о потенцијалним негативним последицама и соматске манифестације анксиозности. Спортисти који имају изражену особину савесности карактерише самоконтрола, дисциплина, улагање напора у остваривање циљева. Може се претпоставити да овакви спортисти улажу велики труд и напор у тренирање, који за резултат има и веће самопоуздање у сопствене способности и мању анксиозност. Док спортисти који имају нижу савесност имају у већој мери анксиозне мисли и соматске симптоме анксиозности. Овакви спортисти су у већој мери неодговорни, несавесни, лењи и не улажу континуирани труд у свој развој, те не верују у своју компетентност и немају високо самопоуздање и више су анксиозни. Матсумото и сарадници (2000) су установили корелацију савесности и анксиозности и самопоуздања код спортиста који су тренирали цудо. Аутори објашњавају да савесност спортиста показује њихову посвећеност тренингу и улагање у своје способности што се одражава на самопоуздање и анксиозност.

Резултати су показали статистички значајне корелације између поштења са једне и когнитивне и соматске анксиозности и самопоуздања са друге стране. Спортисти са израженијом димензијом поштења у мањој мери имају бригу о потенцијалним негативним последицама, као и соматске манифестације анксиозности. Спортисти који су правичнији у већој мери верују у своје спортске способности. Насупрот томе спортисти који су склони да крше правила, похлепни, мотивисани искључиво материјалним добитком су такође и анксиознији и немају високо спортско самопоуздање. Корелације пријатности и отворености ка искуствима са једне и димензија анксиозности са друге стране нису статистички значајне.

ЗАКЉУЧАК

Циљ овог истраживања је био да се испита да ли и у којој мери особине личности доприносе објашњењу стања анксиозности спортиста. Резултати су показали статистички значајне корелације између поштења, емоционалности, екстраверзије, савесности као особина личности са једне и когнитивне и соматске анксиозности

и самопоуздања са друге стране. Док корелације пријатности и отворености ка искуствима са једне и димензија анксиозности са друге стране нису статистички значајне. Резултати регресионих анализа су показали да је на основу особина личности објашњено 37% варијабилитета когнитивне анксиозности, 30% соматске анксиозности и 36% варијабилитета самопоуздања. Такође је утврђено да је екстраверзија предиктор свих димензија стања анксиозности, а емоционалност и поштење су предиктори когнитивне анксиозности.

Основни недостатак овог истраживања, који треба имати у виду при тумачењу резултата истраживања, јесте број испитаника. Узорак студије је био погодан јер се састојао доминантно од спортиста који се образују или су завршили факултет спорта, односно од спортиста који су заинтересовани да своје спортске перформансе унапреде знањем које нуди наука. Даља ограничења настају због искључивог ослањања на упитнике самоизвештавања без алтернативних облика оцењивања или оцењивања од стране трећих лица.

Анализа резултата ове студије омогућава сугерисање будућих праваца сличних истраживања. На пример, будућа истраживања треба да укључе већи број испитаника, као и поређење спортиста са различитих такмичарских нивоа (регионални, национални и интернационални). Сваки спорт има своје специфичне стресоре који претходе анксиозности спортисте. Зато би било значајно креирати упитнике анксиозности који се односе на специфичне стресоре који карактеришу одређени спорт. Даља истраживања у овој области су неопходна како би се у потпуности разумео начин на који психолошки фактори утичу на постигнуће спортисте, односно, како би се помогло спортистима у елиминисању фактора који ометају потпуну реализацију њихових потенцијала.

Добијени налази су значајни, не само за истраживаче ради бољег разумевања анксиозности у спортском контексту, већ и за практичаре, за тренере и саме спортисте. Резултати истраживања показују да су особине личности значајни предиктори анксиозности спортиста што упућује да се оне, при креирању интервенција за смањење анксиозности, морају узети у обзир. Важно је да се психолози, тренери и стручни тимови у раду са спортистима упознају са њиховим особинама личности и на основу тога развијају начине и стратегије за смањење анксиозности, а све у циљу бољег спортског постигнућа. Ова студија је пружила боље разумевање особина личности спортиста које доприносе стању анксиозности, суочавању са изазовима и реаговању у такмичарским ситуацијама.

ЛИТЕРАТУРА

1. Aidman, E. V. (2007). Attribute-based selection for success: The role of personality attributes in long-term predictions of achievement in sport. *Journal of the American Board of Sport Psychology*, 3, 1–18.
2. Allen, M., Greenlees, I., Jones, M. (2011). An investigation of the five-factor model of personality and coping behaviour in sport. *Journal of Sports Sciences*, 29, 841–850.
3. Amiri, M., Amiri, M., Abbasalipour, M., Amiri, G. (2017). Relationship between Personality Traits and Mental Health in Athletes Students, *European Psychiatry*, 41(1).
4. Ashton, M., Lee, K. (2009). The HEXACO – 60: A Short Measure of the Major Dimensions of Personality. *Journal of Personality Assessment*, 91(4), 340–345.
5. Ashton, M., Lee, K., De Vries, R. (2014). The HEXACO Honesty-Humility, Agreeableness, and Emotionality Factors: A Review of Research and Theory, *Personality and Social Psychology Review*, 18(2) 139–152.
6. Behzadi, F., Hamzei, M., Nori, S., Salehian, M. (2011). The Relationship between goal orientation and competitive anxiety in individual and team athletes fields, *Scholars Research Library*, 2, 261–268.
7. Bridges, A., Knight, B. (2005). *The role of cognitive and somatic anxiety in athletic performance*. Hanover, Germany: Hanover College.
8. Costa, P., McCrae, R. (2008). The revised neo personality inventory (NEOPI- R), Eds.: G. J Boyle., G. Matthews, D. H. Saklofske, *The SAGE handbook of personality theory and assessment. Vol. 2: Personality measurement and testing*, (179–198), Thousand Oaks, CA: Sage.
9. Dacanay, A. (2016). *A Model Exploring Cognitive Test Anxiety: Personality and Goal Orientation*, Ball state university.
10. Dal, N. (2018). The Big Five Personality Traits and Narcissism as the Predictors of Anxiety and Confidence before Archery Class Final Exam, *Universal J. of Educational Research*, 6(12):2875-2879
11. DeMoor, M., Beem, A., Stubbe, J. (2006). Regular exercise anxiety, depression and personality: A population-based study. *Preventive Medicine*, 42, 273–279.
12. Dunn, J., Dunn, J. C. (2001). Relationships among the sport competition anxiety test, the sport anxiety scale, and the collegiate hockey worry scale. *Journal of Applied Sport Psychology*, 13(4), 411–429.
13. García-Naveira, A., Ruiz, R. y Pujals, C. (2011). Diferencias en personalidad en función de la práctica o no deportiva, nivel de competición y categoría por edad en jugadores de fútbol desde el modelo de Costa y McCrae. *Revista de Psicología del Deporte*, 20 (1), 29-44.
14. Goldberg, L.R. (1990). An alternative “Description of Personality”: The Big-Five factor structure. *Journal Personality and Social Psychology*, 59(6), 1216–1229.
15. Humara, M. (1999). The relationship between anxiety and performance: A cognitive behavioral perspective. *The Online Journal of Sport Psychology*, 1, 1–14.
16. John, O., Naumann, L., Soto, C. (2008). *Paradigm shift to the integrative Big Five trait taxonomy: History, measurement, and conceptual issues*, Ed.: O. P. John, R. W. Robins, L. A. Pervin, *Handbook of personality: Theory and research*, (114–158), New York City, The Guilford Press.
17. Lee, K., Ashton, M. (2008). HEXACO personality factors in the indigenous personality lexicons of English and 11 other languages, *Journal of personality*, 76(5), 1001-1054.
18. Lee, K., Ashton, M. (2012). Getting mad and getting even: Agreeableness and Honesty-Humility as predictors of revenge intentions, *Personality and Individual Differences*, 52(5), 596–600.
19. Martens, R., Burton, D., Vealey, R. S., Bump, L., Smith, D. (1990). Development and validation of the competitive state anxiety inventory-2. In R. Martens, R.S. Vealey, D. Burton (Eds.), *Competitive Anxiety in Sport* (117–190). Champaign, IL: Human Kinetics.
20. Matsumoto, D., Takeuchi, M., Nakajima, T., Iida, E. (2000). Competition anxiety, self-confidence, personality and competition performance of american elite and non-elite judo athletes. *Research Journal of Budo*, 32(3), 12–21.
21. McCrae, R., Costa, P. (1991). Adding liebe und arbeit: The full five-factor model and well-being. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 17, 227–232.
22. McKelvie, S.J., Lemieux, P., Stout, D. (2003). Extraversion and neuroticism in contact athletes, no contact athletes and non-athletes: A research note. *Athletic Insight*, 5 (3) 19-27.
23. Patsiaouras, P., Chatzidimitriou, M., Charitonidis, K., Giota, A., Kokaridas, D. (2017). The Relationship of Personality and Trait Anxiety between Male and Female Volleyball Players, *Annals of Applied Sport Science*, 5, (3), 39-47.
24. Petito, A., Altamura, M., Iuso, S., Padalino, FA, Sessa F, D’Andrea, G., Margaglione, M., Bellomo,

- A. (2016) The Relationship between Personality Traits, the 5HTT Polymorphisms, and the Occurrence of Anxiety and Depressive Symptoms in Elite Athletes. *PLoS ONE*, 11(6).
25. Petz, B. (2005). *Психологијски рјечник*. Јастребарско: Наклада Слап.
26. Pineda-Espejel, A., López-Walle, J., Rodríguez, J., Villanueva, M., Gurrola, O. (2011). Pre-competitive Anxiety and Self-confidence in Pan American Gymnasts. *Science of Gymnastics Journal*, 5(1), 39-48.
27. Rees, T., Hardy, L., Güllich, A., Abernathy, B., Côte, J., Woodman, T., Warr, C. (2016). The Great British medalist project: A review of current knowledge on the development of the world's best sporting talent, *Sports Medicine*, 46(8), 1041-58.
28. Rhodes, R., Courneya, K., y Jones, L. (2005). The theory planned behavior and lower-order personality traits: interaction effects in the exercise domain. *Personality and Individual Differences*, 38 (2), 251-265.
29. Soto, C., Jackson, J. (2013). Five-factor model of personality, Ed.: D. S. Dunn, *Oxford Bibliographies in Psychology*, New York, NY: Oxford University Press.
30. Tran, X. (2012). Football Scores on the Big Five Personality Factors across 50 States in the U.S. *Sports Medicine & Doping Studies*, 2(6), 1-5.
31. Tsopani D., Dallas G., Skordilis E. (2011). Competitive state anxiety and performance in young-female rhythmic gymnasts, *Perceptual and Motor Skills*, 112 (2), 1-12.
32. Watson, D., Clark, L. (1992). On traits and temperament: General and specific factors of emotional experience and their relation to five-factor model, *Journal of Personality*, 60, 441-476.
33. Wilson, R., Krueger, K., Gu, L. (2005). Neuroticism, extraversion, and mortality in a defined population. *Psychosomatic Medicine*, 67, 841-845.
34. Zadkhosh, S. M., Zandi, H. G., & Hemayattalab, R. (2018). Neurofeedback versus mindfulness on young football players anxiety and performance. *Turkish Journal of Kinesiology*, 4(4), 132-141.
35. Лазаревић, Љ. (2003). *Психолошка припрема спортиста*, Виша школа за спортске тренере, Београд.
36. Смедеревац, С., Митровић, Д., Чоловић, П. (2010). *Великих пет плус два*, Београд: Центар за примењену психологију.

Примљен: 29.05. 2021.

Прихваћен: 15.10. 2021.

Online објављен: 28.10. 2021.

PREDICTION OF STATE ANXIETY IN ATHLETES BASED ON PERSONALITY TRAITS

PREDICCIÓN DEL ESTADO DE ANSIEDAD DE UN DEPORTISTA EN BASE A LOS RASGOS DE PERSONALIDAD

Ivana M. Zubić

Faculty of Sports, Union - Nikola Tesla University, Belgrade, Serbia

Abstract

The goal of this research was to test whether and to what extent personality traits contribute to the explanation of state anxiety in athletes. This study relied on a multidimensional construct of anxiety which includes somatic and cognitive anxiety and sport self-confidence. Dimensions of anxiety were measured with „Competitive State Anxiety Inventory-2”- CSAI-2, and HEXACO basic personality traits were measured with the instrument HEXACO-60. The research sample consisted of 117 athletes, who were engaged in various competitive sports. Results showed the statistically significant correlations between honesty, emotionality, extraversion, and conscientiousness as personality traits on the one hand and cognitive anxiety, somatic anxiety and self-confidence on the other. Whereas correlations between agreeableness and openness to experience on the one hand and cognitive anxiety, somatic anxiety and self-confidence on the other are not statistically significant. Multiple regression analysis were conducted with the aim of predicting the dimensions of anxiety based on personality traits in athletes. Based on personality traits 37% of variability in cognitive anxiety, 30% of somatic anxiety, and 36% of variability in self-confidence were explained. This study provided a better understanding of the personality traits of athletes that contribute to state of anxiety, coping with challenges and reacting in competitive situations.

Key words: PERSONALITY TRAITS / ANXIETY STATE / ATHLETES

Resumen

El objetivo del presente estudio fue examinar si y en qué medida los rasgos de personalidad contribuyen a la explicación del estado de ansiedad en los deportistas. En este estudio se utilizó un constructo de ansiedad multidimensional que abarca la ansiedad somática y cognitiva y la autoconfianza deportiva. Las dimensiones de la ansiedad se midieron con el cuestionario “Competitive State Anxiety Inventory-2” (CSAI-2), y los rasgos básicos de personalidad HEXACO con el instrumento HEXACO-60. La muestra de investigación consistió en 117 atletas, que participan en varios deportes competitivos. Los resultados mostraron correlaciones estadísticamente significativas entre honestidad, emocionalidad, extraversión, conciencia como rasgos de personalidad por un lado, y ansiedad cognitiva y somática y autoconfianza por el otro. Mientras que las correlaciones entre agrado y apertura a las experiencias, por un lado, y la dimensión de la ansiedad, por el otro, no son estadísticamente significativas. Se realizó un análisis de regresión múltiple con el objetivo de predecir las dimensiones de la ansiedad del deportista sobre la base de los rasgos de personalidad. Con base en los rasgos de personalidad, se explicó el 37% de la variabilidad de la ansiedad cognitiva, el 30% de la ansiedad somática y el 36% de la variabilidad de la autoconfianza. Este estudio proporcionó una mejor comprensión de los rasgos de personalidad de los deportistas que contribuyen a la ansiedad, a enfrentar desafíos y a reaccionar en situaciones competitivas.

Palabras clave: RASGOS DE PERSONALIDAD/ ESTADO DE ANSIEDAD/ DEPORTISTAS

INTRODUCTION

Personality traits

Personality is an all-encompassing whole, it is the integration of an individual's traits into a relatively stable and unique organization which determines that individual's activity in a changing environment, and which is shaped and changed under the impact of that activity (Petz, 2005). There are many theories which, in different ways, explain the structure and development of personality, but there is a consensus that personality significantly impacts human behavior.

In the course of the last two decades of the twentieth century, the Big Five model developed into a dominant theoretical and research paradigm when it comes to the structure of basic personality traits (Costa & McCrae, 2008; Goldberg, 1990; John, Naumann, & Soto, 2008). According to this model, personality is made up of five basic, mutually orthogonal traits: neuroticism, extraversion, openness, agreeableness, and conscientiousness. These five traits proved themselves to be successful predictors of different kinds of behavior (Soto & Jackson, 2013). However, the studies conducted in the late 1990s indicated that it is necessary to test the six-factor structure of latent dimensions. Probably the best-known operationalization of a thus revised lexical model of personality is the HEXACO structure (Ashton, Lee, & De Vries, 2014; Lee & Ashton, 2012; Lee & Ashton, 2008), whose name is an acronym for the dimensions that are represented in it: H-Honesty/Humility, E-Emotionality, X-eXtraversion, A-Agreeableness, C-Conscientiousness and O-Openness. Honesty is characterized by such traits as sincerity, modesty, and greed avoidance as opposed to arrogance and greed. Persons who are high in this dimension are not likely to cheat and manipulate, and they are not motivated by material gains or social status. As opposed to that, persons who are low in the dimension of honesty are likely to break rules, they are motivated by material gains, and they have a strong sense of self-confidence. The description of the emotionality dimension consists of the following traits: timidity, discomfort, dependence on others, and sentimentality as opposed to fearlessness, independence, and unemotionality. Highly emotional persons are more likely to experience fear and discomfort, so they need to have close relationships and receive emotional support. On the other hand, persons who are low in emotionality have neither worries nor fears, even in stressful or dangerous situations, and they do not share their emotions with others. Traits of the extraversion dimension are sociability, liveliness, social boldness, and self-respect as opposed to shyness and passivi-

ty. Persons who are high in extraversion feel positive about themselves, they enjoy being in company and interacting with people, and so they experience positive feelings of enthusiasm and energy. As opposed to them, persons who are at the opposite extreme of this dimension feel uncomfortable in social situations, they are shier and more passive in their relationships with others, they are indifferent to social activities and feel less optimism. The following traits are related to the agreeableness dimension: patience, gentleness, flexibility, and forgivingness. A kind nature and tolerance are specific to individuals who are high in agreeableness, and so is readiness to compromise and cooperate with others, as well as readiness to control one's temperament. At the opposite extreme of this dimension, the following traits are characteristic: an impulsive temperament, irritability, a critical attitude, and an inclination for discussion. The traits that define conscientiousness are industriousness, good organization, prudence, and perfectionism as opposed to disorderliness, negligence, irresponsibility, and laziness. Dedication to work, striving for perfection, and cautiousness when making decisions are traits of the persons who are high in conscientiousness. On the other hand, persons who are low in the conscientiousness dimension avoid difficult and demanding tasks, and they make their decisions impulsively or with little forethought. The dimension of openness to experience consists of curiosity, aesthetic appreciation, creativity, and unconventionality as opposed to unimaginativeness and conventionality. To persons who are high in openness to experience, the following traits are specific: creativity, imagination, originality, intellectual curiosity, and interest in unusual people and ideas. Persons who are low in this dimension are not intellectually curious, so they are not attracted by unconventional ideas.

The study of personality traits has an important place in the field of sport psychology (Naveira Garcia, Ruiz, & Pujals, 2011). The study of personal traits in athletes is significant, and so is the study of their impacts on other psychological characteristics which are crucial factors of success and achievement. Personality traits in athletes differ from the traits of the people who do not partake in competitive sports. So, compared to those who are not athletes, athletes are characterized by higher extraversion and lower neuroticism (Mckelvie, Lemieux, & Stout, 2003; Wilson, Krueger, & Gu, 2005; DeMoor, Beem, & Stubbe, 2006); by greater emotional stability (Naveira Garcia et al., 2011; Rhodes, Courneya, & Jones, 2005; Wilson et al., 2005). An overview of research results indicates that personality is relevant to sport success (Rees et al., 2016; Allen, Greenlees, & Jones, 2011). In most

pieces of research which studied the personality of athletes, their traits were operationalized by means of five-factor models of personality (DeMoor et al., 2006). Given the small number of existing studies and an ever-growing popularity of the six-factor solution for basic personality traits, this study relied on the HEXACO model of personality.

Anxiety

Numerous studies have indicated the importance of psychological factors for success of athletes (Aidman, 2007; Tsopani, Dallas, & Scordilis, 2011). Anxiety is defined as fear, worry, tension, disharmony, and discomfort. In sports, anxiety is associated with the situations of skill performance and it is manifested as a result of the conflict between, on the one hand, desire, striving and the need to achieve a goal, and on the other hand, worry, fear and discomfort that the goal in question cannot be achieved, and the consequences that one's failure to achieve that goal carries with it (Lazarević, 2003). Anxiety as an emotion may appear as a structural personality trait and also as a transitory state associated with a particular sport situation. Anxiety as a personality trait is a structured, relatively permanent and stable, disposition, a tendency to perceive numerous situations as threatening or jeopardizing although, in objective terms, they are not and do not have to be such. Persons with this trait manifest certain reactions which often do not match the intensity of a real threat. This trait, in great measure, sets successful athletes apart from those who are less successful, even though they both have similar physical and technical abilities (Zadkhosh, Zandi, & Hemayattalab, 2018). State anxiety refers to an emotional state which is characterized as a conscious feeling of tension, excitement, worry, and fear. State anxiety changes from one situation to another, from the moments of preparation for a match (slight worriedness), to the moments just before the match (tension, nervousness, elevated heart rate), to the relaxation of tension when the match starts and then also to new changes of state in individual and sudden situations during the match (when a teammate gets injured or when the result is almost tied). Athletes who have a relatively permanent, structured trait anxiety are more strongly predisposed to manifest these types of behavior in stressful situations.

Martens et al. (1990) point out that sport anxiety is a multi-dimensional construct. According to multi-dimensional theory of anxiety, anxiety includes a somatic component, a cognitive component, and self-confidence. It is important to mention that these components are manifested in state anxiety. The said

components differ from one another in terms of antecedents and the ways of manifestation. Somatic state anxiety refers to the indicators of autonomous excitement as manifested in the form of elevated heart rate, sweaty hands, discomfort in the stomach, tension and pain in the muscles, rapid breathing, etc. In subjective terms, a athlete experiences this as apprehension, tension, or as tiredness, apathy, and lethargy. These symptoms are usually present in a athlete before and less often during a competition. Cognitive anxiety signifies anxious thoughts, incessant anticipation of unfavorable outcomes of events, too much worry about possible negative consequences, cognitive preoccupation with oneself and with the events that are beyond one's reach and control. Quite often, authors recognize cognitive anxiety as the key dimension of sport anxiety (Bridges & Knight, 2005; Dunn & Dunn, 2001). Cognitive anxiety is most frequently oriented toward the future, and it appears when attention is directed at the expected sources of threat, that is to say, at the possibility of failing (Bridges & Knight, 2005; Dunn & Dunn, 2001; Humara, 1999). When a athlete is in fear of failure and expects it, they are focused on what they cannot do, on their weak points, instead of being focused on their potentials and on what they can do. Therefore, in key and decisive situations for a competition, that athlete is unable to stay calm and focused on what they can control and on what is important. Lack of sports self-confidence, although not a direct measure of anxiety, results in a higher degree of cognitive anxiety.

Personality traits exert a significant impact on sport anxiety (Dacanay, 2016). Studies using a sample of athletes have established a connection between anxiety and neuroticism (Petito et al., 2016; Patsiaouras Chatzidimitriou, Charitonidis, Giota, & Kokaridas, 2017) and extraversion (Dal, 2018; Amiri, Amiri, Abbasalipour, & Amiri, 2017; Matsumoto, Takeuchi, Nakajima, & Iida, 2000). Conscientiousness has been a predictor of sport anxiety (Matsumoto et al., 2000). In other words, athletes who are high in conscientiousness are more persistent when it comes to training, and therefore have more self-confidence and are less anxious.

The overview of the studies given above points to the significance of personality traits and anxiety for success and mental preparedness for competition in athletes. The goal of this study was to examine whether and to what extent personality traits are predictors of anxiety in athletes. The assumptions of this study were defined based on the results of previous studies. In other words, the following results were expected: positive relations between emotionality on the one hand and state of cognitive and somatic anxiety on

the other; a negative relationship between conscientiousness, extraversion and honesty, on the one hand, and state of cognitive anxiety and somatic anxiety on the other; a negative correlation between emotionality and self-confidence; and a positive relation between conscientiousness, extraversion and honesty, on the one hand, and self-confidence on the other.

METHOD

Sample

The research sample consisted of 117 athletes, 67 men and 50 women. The structure of the sample by age was: 64 athletes are from 20 to 25 years old; 19 respondents aged 25-30; 31 athletes aged 30 to 35; and 4 respondents are over 35 years old. The sample consisted of 54 athletes of individual sports (archery, different types of martial arts, tennis) and 64 athletes of collective sports (basketball, football, volleyball). Athletes train for a different number of years ($M = 13.31$, $SD = 6.48$).

Research procedure

The research was conducted from February to the end of April of 2021. Athletes from Belgrade, Pirot, Niš and Novi Sad were examined. The respondents were informed about the purpose of research, anonymity and the manner of data usage. It took them 15 minutes on average to fill out the questionnaire. Statistical data processing was conducted by means of the program IBM SPSS Statistics 21. Within data processing, Pearson's correlation coefficient and multiple regression analysis were used.

Instruments

HEXACO basic personality traits were measured with the instrument HEXACO-60 (Ashton, Lee, 2009). This instrument, which represents an operationalization of the HEXACO model of personality structure, measures six broad domains of personality: Honesty/Humility, Emotionality, Extraversion, Agreeableness, Conscientiousness, Openness. In total, the questionnaire contains 60 items which measure those 6 domains (10 for each factor). Respondents express how much they agree or disagree with each of the 60 statements on a scale of 1 to 5 (from 'I totally disagree' to 'I totally agree'). Examples of items of measured dimensions are: for the dimension of honesty "I would never accept a bribe, not even if it were a very large one", for emotionality "Sometimes I cannot help worrying about trifles", for the dimension of extraversion "I prefer jobs which involve contact with people

to ones where I must work alone", for the agreeableness "Mostly, I do not get angry with people, not even with those who have hurt me a lot", for the dimension of conscientiousness "I plan in advance and organize myself in order to avoid having to finish something at the last moment" and for openness "I like people with unconventional attitudes". The reliability (Cronbach's alpha coefficient) of the scales of this instrument were high (Honesty $\alpha = 0.81$; Emotionality $\alpha = 0.81$; Extraversion $\alpha = 0.84$; Agreeableness $\alpha = 0.66$; Conscientiousness $\alpha = 0.85$; Openness $\alpha = 0.79$).

Anxiety was measured with Competitive State Anxiety Inventory-2" (CSAI-2) (Martens et al., 1990). This questionnaire is made up of 27 statements with an offered Likert-type four-degree scale for saying how much you agree or disagree with a given statement. The offered degrees of agreement or disagreement range from 1 - I totally disagree, ..., to 4 - I totally agree. The questionnaire consists of three subscales: cognitive anxiety as referring to the expectation of a negative outcome, failure; somatic anxiety as referring to bodily reactions just before a competition, and sport self-confidence as referring to belief in oneself and one's own abilities. Each of the subscales has 9 questions. Examples of items of measured dimensions are: for the dimension cognitive anxiety "I am worried because I am afraid that I will not be able to concentrate"; for somatic anxiety "I feel my heart beating" and for sports self-confidence "I know for sure that I can cope with the challenge of participating in the competition". The reliability (Cronbach's alpha coefficient) of the scale of this instrument were high (cognitive anxiety $\alpha = 0.85$; somatic anxiety $\alpha = 0.87$; sport self-confidence $\alpha = 0.86$).

The questionnaire also contained a part which pertained to demographic variables: gender (male, female), age, the sport that the respondent plays (individual or team sport), the number of years that he or she has spent training that sport.

RESULTS

The results in Table 1. showed the statistically significant correlations of medium intensity between honesty, emotionality, extraversion, and conscientiousness as personality traits, on the one hand, and cognitive anxiety, somatic anxiety and self-confidence on the other. Whereas correlations between agreeableness and openness to experience on the one hand and the dimensions and cognitive anxiety, somatic anxiety and self-confidence on the other were not statistically significant.

Table 1. Correlations between athletes' personality traits and cognitive and somatic anxiety and self-confidence

| | Cognitive anxiety | Somatic anxiety | Self-confidence |
|-------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| Honesty/Humility | -,472** | -,419** | ,367** |
| Emotionality | ,517** | ,445** | -,481** |
| Agreeableness | -,041 | -,096 | ,048 |
| Extraversion | -,540** | -,534** | ,582** |
| Conscientiousness | -,449** | -,423** | ,413** |
| Openness | -,129 | -,167 | ,149 |

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$.

The results of three multiple regression analyzes were presented below. Predictors of these analyzes were personality traits (honesty, emotionality, agree-

ableness, extraversion, conscientiousness, openness to experiences) and the criteria were cognitive anxiety, somatic anxiety and, finally, self-confidence.

Table 2. Prediction of athlete's cognitive anxiety on the basis of personality traits

| | β | t | P |
|-------------------|---------|--------|------|
| Honesty/Humility | -0.23 | -20.05 | 0.04 |
| Emotionality | 0.26 | 20.42 | 0.02 |
| Agreeableness | 0.13 | 10.62 | 0.11 |
| Extraversion | -0.25 | -10.94 | 0.05 |
| Conscientiousness | 0.00 | -0.01 | 0.99 |
| Openness | 0.04 | 0.46 | 0.65 |

Multiple regression analysis was used to examine whether personality traits were statistically significant predictors of cognitive anxiety (Table 2). The results showed that the predictors explain 37 variances of the criterion variable ($R^2 = 0.37$, $F(6) = 10.98$, $p = 0.00$). An overview of partial standardized regression coefficients indicated that honesty ($\beta = -0.23$, $p < 0.05$), emotionality ($\beta = 0.26$, $p < 0.05$) and extraversion ($\beta = -0.25$,

$p < 0.05$) had a statistically significant contribution to the explanation of individual differences in terms of level of cognitive anxiety. The partial contributions of other predictors were not statistically significant.

It was presented regression analysis (Table 3.) in which the criterion variable was somatic anxiety and predictors were personality traits of an athlete.

Table 3. Prediction of athlete's somatic anxiety on the basis of personality traits

| | B | t | p |
|-------------------|-------|--------|------|
| Honesty/Humility | -0.13 | -10.16 | 0.25 |
| Emotionality | 0.12 | 10.06 | 0.29 |
| Agreeableness | 0.06 | 0.72 | 0.47 |
| Extraversion | -0.37 | -20.74 | 0.01 |
| Conscientiousness | -0.01 | -0.07 | 0.94 |
| Openness | 0.02 | 0.15 | 0.87 |

It was found that 30% of the variability ($R^2 = 0.30$, $F(6) = 80.20$; $p = 0.00$) of somatic anxiety can be explained on the basis of personality traits. The results

showed that a statistically significant predictor of somatic anxiety was extraversion ($\beta = -0.37$, $p < 0.05$). Other predictors were not statistically significant.

Table 4. presented the results of regression analysis and prediction of sport self-confidence as a dimension of anxiety based on athlete's personality traits.

Table 4. Prediction of athlete's sport self-confidence on the basis of personality traits

| | β | T | p |
|-------------------|---------|--------|------|
| Honesty/Humility | 0.02 | 0.14 | 0.88 |
| Emotionality | -0.15 | -10.32 | 0.18 |
| Agreeableness | -0.12 | -10.39 | 0.16 |
| Extraversion | 0.51 | 30.87 | 0.00 |
| Conscientiousness | -0.01 | -0.06 | 0.94 |
| Openness | -0.02 | -0.16 | 0.86 |

The results showed that the predictors explain 36% of the variability of the criterion variable ($R^2 = 0.36$, $F(6) = 10.43$; $p = 0.00$). Extraversion ($\beta = 0.51$, $p < 0.05$) had a statistically significant partial contribution to the explanation of individual differences of self-confidence as a dimension of anxiety. Partial contributions of other predictors were not statistically significant.

DISCUSSION

Given the ever-stronger focus on success and achievements in sports, there is a large interest of researchers in establishing all the factors that contribute to this. The goal of this study was to examine whether and to what extent personality traits are predictors of anxiety in athletes. This study relied on a multidimensional construct of anxiety which includes somatic and cognitive anxiety and sport self-confidence. The findings showed that the level of sport anxiety depends on particular personality traits.

The study consisted of the results of three regression analyzes. Predictors of these analyzes were personality traits (honesty, emotionality, agreeableness, extraversion, conscientiousness, openness to experiences), and the criteria were cognitive anxiety, somatic anxiety and self-confidence. First, multiple regression analysis was conducted with the goal of predicting athletes' cognitive anxiety based on personality traits. Of the total variability in cognitive anxiety, 37% of the variability can be explained based on the personality traits of the athlete. Honesty, emotionality and extraversion had a statistically significant partial contribution to the explanation of individual differences in the expression of cognitive anxiety. Partial contributions of other personality traits were not statistically significant. In the second regression analysis, the criterion variable was somatic anxiety and the predictors were athlete's personality traits. It was established that 30% of somatic anxiety variability can be explained based on personality traits. The results showed that the only statistically significant predictor

of somatic anxiety was extraversion. Finally, a regression analysis was performed in which the criterion variable is self-confidence as a dimension of anxiety and the predictors were athlete's personality traits. It was established that 36% of self-confidence variability can be explained based on personality traits. The results showed that the only statistically significant predictor was extraversion.

The aspects of emotionality are anxiety and timidity, so that a positive correlation between this trait and a athlete's cognitive and somatic anxiety was expected and then also confirmed with results. A correlation was established between emotionality and sport self-confidence. Neuroticism (neuroticism from the Big Five model of personality is the counterpart of emotionality in the HEXACO model) is associated with the excitement of the limbic system and the imbalance of the autonomous nervous system (Eisenck, 1982), which leads to a higher level of anxiety and a lower level of self-confidence in stressful situations (Patsiaouras et al., 2017). Athletes who are higher in the emotionality dimension are more likely to experience fear and discomfort, they worry about making mistakes, they have higher cognitive and somatic anxiety and low self-confidence. Also, they do not believe in their abilities to achieve good sport results. On the other hand, athletes who are fearless are less likely to anticipate negative outcomes of events and they do not have somatic manifestations of anxiety. Less emotional athletes are more self-confident and believe more in themselves and in their technical and tactical preparedness for competitions. The results of other studies using the sample of athletes also confirmed the relation between anxiety and neuroticism (Petito et al., 2016, Patsiaouras et al., 2017).

In contrast to emotionality, negative correlations between extraversion on the one hand and cognitive and somatic anxiety on the other were confirmed. That is to say, extraversion is associated with positive affectivity and the aspects of extraversion refer to positive emotions, activity, striving for positive

excitements, optimism, and sociability (Smederevac, Mitrović, & Čolović, 2010). More extraverted athletes, who are more enthusiastic and energetic, have a team spirit and are less likely to experience anxiety states in sports. On the other hand, more introverted athletes, who are more passive, more pessimistic and more withdrawn, develop anxiety states in sports on a more frequent basis. That is to say, the aspect of extraversion is social self-confidence which contributes to the development of sport self-confidence. The correlation of these variables has also been established in other studies on athlete samples (Dal, 2018; Amiri et al., 2017; Matsumoto et al., 2000). Authors (McCrae & Costa, 1991; Watson & Clark, 1992) point out that the link between anxiety on the one hand and extraversion and emotionality/neuroticism on the other is stronger than the link between anxiety on the one hand and conscientiousness, openness to experience and agreeableness on the other, which is in accordance with the results of this study.

The results showed statistically significant negative correlations between conscientiousness on the one hand and cognitive and somatic anxiety on the other. A positive correlation between conscientiousness and sports self-confidence was also established. Athletes who are higher in the conscientiousness dimension are less likely to be worried about potential negative consequences and they are less likely to manifest somatic manifestations of anxiety. Athletes who are high in conscientiousness are characterized by self-control, discipline, and investment of effort in the achievement of goals. It may be assumed that this kind of an athlete invests huge efforts and energy in training, which, as a result, has greater self-confidence about one's own abilities as well as lower anxiety. Whereas athletes who are lower in conscientiousness are more likely to have anxious thoughts and somatic symptoms of anxiety. These athletes are more irresponsible, conscienceless, lazy, and they do not invest continuous efforts in their development, so they do not believe in their competence and do not have high self-confidence, and they are more anxious. Matsumoto et al. (2000) established a correlation between conscientiousness, anxiety, and self-confidence in athletes who trained judo. The authors explain that an athlete's conscientiousness shows his devotion to training and his investment in his abilities, which reflects on that athlete's self-confidence and anxiety.

The results showed statistically significant correlations between honesty on the one hand and cognitive and somatic anxiety and self-confidence on the other. Athletes who are higher in the honesty dimension are less frequently worried about possible negative outcomes and they are less likely to manifest somatic manifestations of anxiety. Athletes who are fairer be-

lieve more in their sport abilities. As opposed to that, athletes who are bound to break the rules, who are greedy and motivated solely by material gains, are also more anxious and do not have high sport self-confidence. The correlations between agreeableness and openness to experiences on the one hand and the dimensions of anxiety on the other were not statistically significant.

CONCLUSION

The goal of this study was to examine whether and to what extent personality traits are predictors of anxiety in athletes. The results showed statistically significant correlations between honesty, emotionality, extraversion, conscientiousness as a personality trait on the one hand and cognitive and somatic anxiety and self-confidence on the other. While the correlations between agreeableness and openness to experiences on the one hand and cognitive and somatic anxiety and self-confidence on the other were not statistically significant. The results of regression analyzes showed that 37% of the variability of cognitive anxiety, 30% of somatic anxiety and 36% of the variability of self-confidence were explained on the basis of personality traits. Results showed that extraversion was a predictor of all dimensions of anxiety, and emotionality and honesty were predictors of cognitive anxiety.

The essential drawback of this study, which one must bear in mind when interpreting the study results, is the number of respondents. The study sample was appropriate because it prevalently consisted of athletes who were attending sport studies or had graduated from a faculty of sports, that is to say, of athletes who were interested in improving their sport performances with the knowledge provided by science. Further limitations stem from the exclusive reliance on self-reporting questionnaires without alternative forms of evaluation or evaluation by third parties.

An analysis of the results of this study makes it possible to suggest the future directions of similar pieces of research. For instance, a future study should include a larger number of respondents and a comparison between respondents at different competition levels (regional, national and international). Each sport has its own specific stressors that precede the athlete's anxiety. Therefore, it would be important to create questionnaires on anxiety that refers to specific stressors that characterize a particular sport. Further research in this field is necessary to fully comprehend the way in which psychological factors affect the achievements of an athlete, or in other words, to help athletes eliminate the factors which obstruct a full realization of their potentials.

The obtained results are significant not only for researchers, for a better understanding of anxiety in a sport context, but also for those practically participating in sports, for coaches and athletes themselves. The study results indicate that personality traits are significant predictors of anxiety in athletes, which points to the fact that it is necessary to take them into consideration when creating interventions for reducing anxiety. It is important for the psychologists, coaches and expert teams who work with athletes to get familiarized with their traits and, based on that, develop the ways and strategies for reducing anxiety, and all of this needs to be done for the sake of better achievements in sports. This study provided a better understanding of the personality traits of athletes that contribute to state of anxiety, coping with challenges and reacting in competitive situation.

REFERENCES

- Aidman, E. V. (2007). Attribute-based selection for success: The role of personality attributes in long-term predictions of achievement in sport. *Journal of the American Board of Sport Psychology*, 3, 1–18.
- Allen, M., Greenlees, I., Jones, M. (2011). An investigation of the five-factor model of personality and coping behaviour in sport. *Journal of Sports Sciences*, 29, 841–850.
- Amiri, M., Amiri, M., Abbasalipour, M., Amiri, G. (2017). Relationship between Personality Traits and Mental Health in Athletes Students, *European Psychiatry*, 41(1).
- Ashton, M., Lee, K. (2009). The HEXACO – 60: A Short Measure of the Major Dimensions of Personality. *Journal of Personality Assessment*, 91(4), 340–345.
- Ashton, M., Lee, K., De Vries, R. (2014). The HEXACO Honesty-Humility, Agreeableness, and Emotionality Factors: A Review of Research and Theory, *Personality and Social Psychology Review*, 18(2) 139–152.
- Behzadi, F., Hamzei, M., Nori, S., Salehian, M. (2011). The Relationship between goal orientation and competitive anxiety in individual and team athletes fields, *Scholars Research Library*, 2, 261–268.
- Bridges, A., Knight, B. (2005). *The role of cognitive and somatic anxiety in athletic performance*. Hanover, Germany: Hanover College.
- Costa, P., McCrae, R. (2008). The revised neo personality inventory (NEOPI- R), Eds.: G. J Boyle., G. Matthews, D. H. Saklofske, *The SAGE handbook of personality theory and assessment. Vol. 2: Personality measurement and testing*, (179–198), Thousand Oaks, CA: Sage.
- Dacanay, A. (2016). *A Model Exploring Cognitive Test Anxiety: Personality and Goal Orientation*, Ball state university.
- Dal, N. (2018). The Big Five Personality Traits and Narcissism as the Predictors of Anxiety and Confidence before Archery Class Final Exam, *Universal J. of Educational Research*, 6(12):2875-2879.
- DeMoor, M., Beem, A., Stubbe, J. (2006) Regular exercise anxiety, depression and personality: A population-based study. *Preventive Medicine*, 42, 273-279.
- Dunn, J., Dunn, J. C. (2001). Relationships among the sport competition anxiety test, the sport anxiety scale, and the collegiate hockey worry scale. *Journal of Applied Sport Psychology*, 13(4), 411–429.
- García-Naveira, A., Ruiz, R. y Pujals, C. (2011). Diferencias en personalidad en función de la práctica o no deportiva, nivel de competición y categoría por edad en jugadores de fútbol desde el modelo de Costa y McCrae. *Revista de Psicología del Deporte*, 20 (1), 29-44.
- Goldberg, L.R. (1990). An alternative “Description of Personality”: The Big-Five factor structure. *Journal Personality and Social Psychology*, 59(6), 1216–1229.
- Humara, M. (1999). The relationship between anxiety and performance: A cognitive behavioral perspective. *The Online Journal of Sport Psychology*, 1, 1–14.
- John, O., Naumann, L., Soto, C. (2008). *Paradigm shift to the integrative Big Five trait taxonomy: History, measurement, and conceptual issues*, Ed.: O. P. John, R. W. Robins, L. A. Pervin, *Handbook of personality: Theory and research*, (114–158), New York City, The Guilford Press.
- Lazarević, Lj. (2003). *Psihološka priprema sportista* [Psychological preparation of athletes. In Serbian]. Viša škola za sportske trenere, Beograd.
- Lee, K., Ashton, M. (2008). HEXACO personality factors in the indigenous personality lexicons of English and 11 other languages, *Journal of personality*, 76(5), 1001-1054.
- Lee, K., Ashton, M. (2012). Getting mad and getting even: Agreeableness and Honesty-Humility as predictors of revenge intentions, *Personality and Individual Differences*, 52(5), 596–600.
- Martens, R., Burton, D., Vealey, R. S., Bump, L., Smith, D. (1990). Development and validation of the competitive state anxiety inventory-2. In R. Martens, R.S. Vealey, D. Burton (Eds.), *Competitive Anxiety in Sport* (117–190). Champaign, IL: Human Kinetics.

21. Matsumoto, D., Takeuchi, M., Nakajima, T., Iida, E. (2000). Competition anxiety, self-confidence, personality and competition performance of american elite and non-elite judo athletes. *Research Journal of Budo*, 32(3), 12–21.
22. McCrae, R., Costa, P. (1991). Adding liebe und arbeit: The full five-factor model and well-being. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 17, 227–232.
23. McKelvie, S.J., Lemieux, P., Stout, D. (2003). Extraversion and neuroticism in contact athletes, no contact athletes and non-athletes: A research note. *Athletic Insight*, 5 (3) 19-27.
24. Patsiaouras, P., Chatzidimitriou, M., Charitonidis, K., Giota, A., Kokaridas, D. (2017). The Relationship of Personality and Trait Anxiety between Male and Female Volleyball Players, *Annals of Applied Sport Science*, 5, (3), 39-47.
25. Petito, A, Altamura, M, Iuso S, Padalino, F, Sessa F, D'Andrea G., Margaglione M., Bellomo A. (2016) The Relationship between Personality Traits, the 5HTT Polymorphisms, and the Occurrence of Anxiety and Depressive Symptoms in Elite Athletes. *PLoS ONE*, 11(6).
26. Petz, B. (2005). *Psihologijski rječnik*. [Psychological dictionary. In Croatian]. Jastrebarsko: Naklada Slap.
27. Pineda-Espejel, A., López-Walle, J., Rodríguez, J., Villanueva, M., Gurrola, O. (2011). Pre-competitive Anxiety and Self-confidence in Pan American Gymnasts. *Science of Gymnastics Journal*, 5(1), 39–48.
28. Rees, T., Hardy, L., Güllich, A., Abernathy, B., Côte, J., Woodman, T., Warr, C. (2016). The Great British medalist project: A review of current knowledge on the development of the world's best sporting talent, *Sports Medicine*, 46(8),1041-58.
29. Rhodes, R., Courneya, K., y Jones, L. (2005). The theory planned behavior and lower-order personality traits: interaction effects in the exercise domain. *Personality and Individual Differences*, 38 (2), 251-265.
30. Smederevac, S., Mitrović, D., Čolović, P. (2010). *Velikih pet plus dva*, [Big five plus two, In Serbian] Beograd: Centar za primenjenu psihologiju.
31. Soto, C., Jackson, J. (2013). Five-factor model of personality, Ed.: D. S. Dunn, *Oxford Bibliographies in Psychology*, New York, NY: Oxford University Press.
32. Tran, X. (2012). Football Scores on the Big Five Personality Factors across 50 States in the U.S. *Sports Medicine & Doping Studies*, 2(6), 1–5.
33. Tsopani, D., Dallas, G., Skordilis, E. (2011). Competitive state anxiety and performance in young female rhythmic gymnasts, *Perceptual and Motor Skills*, 112 (2), 1-12.
34. Watson, D., Clark, L. (1992). On traits and temperament: General and specific factors of emotional experience and their relation to five-factor model, *Journal of Personality*, 60, 441–476.
35. Wilson, R., Krueger, K., Gu, L. (2005). Neuroticism, extraversion, and mortality in a defined population. *Psychosomatic Medicine*, 67, 841-845.
36. Zadkosh, S. M., Zandi, H. G., & Hemayattalab, R. (2018). Neurofeedback versus mindfulness on young football players anxiety and performance. *Turkish Journal of Kinesiology*, 4(4), 132-141.

Submitted: 29.05. 2021.

Accepted: 15.10. 2021.

Published Online First: 28.10. 2021.