

Povezanost bihevioralno-inhibicijskog i bihevioralno-aktivacijskog sustava s perfekcionizmom učenika športske gimnazije

ZRINKA GREBLO JURAKIĆ

Fakultet hrvatskih studija Sveučilišta u Zagrebu, Borongajska cesta 83d, Zagreb, Hrvatska,
e-pošta: zgreblo@hrstud.hr
e-mail: zgreblo@hrstud.hr

Sažetak Polazeći od teorije osjetljivosti na potkrepljenje (Gray, 1982), cilj istraživanja je bio provjeriti hipotezu o diferencijalnoj povezanosti bihevioralno-inhibicijskog i bihevioralno-aktivacijskog sustava s različitim oblicima perfekcionizma u kategoriziranih sportaša, polaznika gimnazijskog srednjoškolskog usmjerenja. U istraživanju je sudjelovalo 130 učenika i 88 učenica Športske gimnazije Zagreb ($M_{dob} = 16.62$, $SD = 1.16$). Sudionici su ispunili ljestvicu pozitivnog i negativnog perfekcionizma (Terry-Short i dr., 1995) i BIS/BAS upitnik (Carver i White, 1994) koji mjeri stupanj osjetljivosti bihevioralno-inhibicijskog sustava (BIS podljestvica) te stupanj osjetljivosti bihevioralno-aktivacijskog sustava (podljestvice: BAS – nagon, BAS – traženje zabave i BAS – osjetljivost na nagradu). Prema dobivenim rezultatima, specifična obilježja adaptivnog perfekcionizma povezana su s osjetljivošću bihevioralno-aktivacijskog sustava, dok su specifična obilježja neadaptivnog perfekcionizma povezana s osjetljivošću bihevioralno-inhibicijskog sustava. Dobiveni rezultati u skladu su s polaznom hipotezom utemeljenom na osnovnim pretpostavkama dvoprocesnog modela perfekcionizma (Slade i Owens, 1998) i teorije osjetljivosti na potkrepljenje (Gray, 1982; Pickering i Gray, 1999). Rezultati istraživanja sagledani su u kontekstu suvremenih operacionalizacija perfekcionizma i metodoloških nedostataka ranijih empirijskih radova.

Ključne riječi: bihevioralno-aktivacijski sustav; bihevioralno-inhibicijski sustav; perfekcionizam; sportaši; učenici

Relationship between behavioural inhibition and activation systems with perfectionism among sports-oriented grammar school students

ZRINKA GREBLO JURAKIĆ

Faculty of Croatian Studies University of Zagreb, Borongajska cesta 83d, Zagreb, Croatia,
e-mail: zgreblo@hrstud.hr

Abstract Using the Reinforcement Sensitivity Theory (Gray, 1982) as a starting point, the aim of the study was to test the hypothesis about differential association of behavioural inhibition and behavioural activation systems with different forms of perfectionism among gifted athletes enrolled in a secondary grammar school program. A total of 130 male and 88 female students from the Zagreb Sports-Oriented Grammar School (Sportska gimnazija) participated in the study (Mage = 16.62, SD = 1.16). Participants completed the Positive and Negative Perfectionism Scale (Terry-Short et al., 1995) and the BIS/BAS Scale (Carver and White, 1994) which measures the sensitivity of behavioural inhibition (BIS subscale) and behavioural activation systems (BAS – drive, BAS – fun seeking, and BAS – reward sensitivity subscales). According to the obtained results, the specific aspects of adaptive perfectionism are related to the sensitivity of the behavioural activation, while the specific aspects of maladaptive perfectionism are related to the sensitivity of the behavioural inhibition system. The findings confirmed the initial hypothesis based on the Dual Process Model of Perfectionism (Slade and Owens, 1998) and Reinforcement Sensitivity Theory (Gray, 1982; Pickering and Gray, 1999). The results are discussed in the context of contemporary operationalisations of perfectionism and the methodological shortcomings of earlier empirical studies.

Keywords: behavioural activation system; behavioural inhibition system; perfectionism; athletes; students

1 Uvod

Značajan broj učenika gimnazijskog usmjerenja nastoji uskladiti školske obaveze i sportsku karijeru, što je posebno izazovno u slučaju kada u obama područjima teže ostvarenju visokih standarda postignuća. Iako perfekcionista teže predstavljaju moguću put prema osobnoj samoaktualizaciji, na tom putu mnogi se susreću i s „mračnom“ stranom perfekcionizma koja otežava postizanje uspjeha te u značajnoj mjeri narušava psihičko i fizičko zdravlje (Flett i Hewitt, 2005; Levine i dr., 2019). Povijesni pregled izučavanja teže za ostvarenjem visokih standarda postignuća pokazuje da se perfekcionizam dugo smatrao jednodimenzionalnom neadaptivnom osobinom te simptomom ili faktorom rizika za razvoj različitih psihopatoloških stanja i poremećaja (Greblo, 2012). Međutim, noviji teorijski i empirijski pristupi upućuju na to da je perfekcionizam višedimenzionalna osobina koja se može manifestirati u adaptivnom i u neadaptivnom obliku (Owens i Slade, 2008; Slade i Owens, 1998; Stoeber i Otto, 2006), stoga je važno utvrditi činitelje koji su povezani s razvojem različitih oblika perfekcionista teže.

1.1 Obilježja adaptivnog i neadaptivnog perfekcionizma

Iako različiti oblici perfekcionizma na manifestnoj razini mogu djelovati vrlo slično, motivacija koja se nalazi u osnovi teže za ostvarenjem visokih standarda postignuća, kognitivni procesi i prateća afektivna stanja bitno se razlikuju ovisno o tome pokreću li određeno ponašanje adaptivne ili neadaptivne perfekcionista teže (Enns i Cox, 2002; Owens i Slade, 2008; Slade i Owens, 1998). Prema dvoprocenim modelu perfekcionizma (Slade i Owens, 1998), adaptivne perfekcionista teže obilježava postavljanje visokih, ali realnih i dostižnih ciljeva koji se, u kontekstu varijabilnih okolnosti, prilagođavaju zahtjevima situacije i vlastitim mogućnostima. Osobe s izraženim adaptivnim perfekcionista težnjama vlastitu vrijednost ne izjednačavaju s (ne)uspjehom koji je definiran vanjskim kriterijima, stoga aktivnostima u domeni postignuća pristupaju s visokom razinom samopouzdanja, a zadatke nastoje izvršiti kompetentno, pažljivo i na vrijeme. U slučaju uspjeha, takve osobe osjećaju zadovoljstvo i ponos, što ih usmjerava ususret novim izazovima, dok neuspjeh povezuju s potrebom za ulaganjem većeg truda i/ili promjenom

neučinkovite strategije rada (Enns i Cox, 2002; Owens i Slade, 2008; Slade i Owens, 1998). Nasuprot tomu, neadaptivne perfekcionistačke težnje obilježava postavljanje nerealno visokih i nedostižnih ciljeva postignuća kojima je funkcija očuvanje samopoštovanja u slučaju neuspjeha (Enns i Cox, 2002). Prema istim autorima, osobe s izraženim neadaptivnim perfekcionistačkim težnjama osobnu vrijednost asociraju s (ne)uspjehom u vanjskom kriteriju postignuća, stoga su prilikom izvedbe napeti, anksiozni i usmjereni na izbjegavanje pogrešaka, a neuspjeh smatraju potvrdom vlastite neadekvatnosti. Pored navedenog, neadaptivne perfekcionistačke težnje povezane su sa sklonošću podcjenjivanja vrijednosti ostvarenog cilja (Shafran i dr., 2002) te s anksioznošću u temelju koje se nalazi bojazan od povećanja socijalnih očekivanja u slučaju uspjeha, odnosno bojazan od razočarenja drugih u slučaju neuspjeha (Enns i Cox, 2002; Shafran i dr., 2002). Na temelju svega navedenog, ne iznenađuje da su adaptivne perfekcionistačke težnje povezane s mjerama psihosocijalne dobrobiti i psihičkog zdravlja, dok su neadaptivne perfekcionistačke težnje povezane s različitim psihičkim poteškoćama i poremećajima (Greblo, 2012; Paić i Greblo Jurakić, 2021; Moate i dr., 2019; Shafran i dr., 2002; Stoeber i Otto, 2006; Stoeber i Rambow, 2007).

Različita povezanost adaptivnih i neadaptivnih perfekcionistačkih težnji s poželjnim, odnosno nepoželjnim aspektima psihosocijalne prilagodbe i mentalnog zdravlja, upućuje na različite razvojne procese u temelju adaptivnog i neadaptivnog perfekcionizma. Sukladno spoznajama iz razvojne psihologije (npr. Belsky, 1984; Bronfenbrenner, 1999), Flett i suradnici (2002) predlažu preliminarni model razvoja perfekcionizma koji uključuje tri skupine utjecaja za koje se pretpostavlja da su povezani s razvojem perfekcionizma: predispozicije djeteta, roditeljske karakteristike te obilježja šireg socijalnog okruženja. Dosadašnja istraživanja dominantno su bila usmjerena na izučavanje specifičnih obilježja socijalne okoline, koja su diferencijalno povezana s adaptivnim i neadaptivnim perfekcionistačkim težnjama (npr. Appleton i dr., 2010; Chen i dr., 2019; Curran, 2018; Curran i Hill, 2022; Greblo i dr., 2016; Gustafsson i dr., 2016; Madigan i dr., 2019; Sapieja i dr., 2011). Međutim, dio autora upozorava na to da je veću pažnju potrebno posvetiti izučavanju osobinskih činitelja koji se mogu dovesti u vezu s razvojem različitih oblika perfekcionizma (Affrunti i dr., 2016; Kobori i dr., 2005). Naime, obilježja djeteta koja se odnose na način

na koji ono prima i interpretira poruke iz socijalne okoline u velikoj mjeri određuju hoće li doći do internalizacije okolinskih utjecaja te koji će se od oblika perfekcionizma pritom razviti.

1.2 Povezanost perfekcionizma s bihevioralno-inhibicijskim i bihevioralno-aktivacijskim sustavom

U novije vrijeme osobinski faktori povezani s razvojem i održavanjem različitih oblika perfekcionističkih težnji sve češće se istražuju u okviru Grayeve teorije ličnosti. Teorija osjetljivosti na potkrepljenje (Gray, 1982; Pickering i Gray, 1999) razlikuje tri konceptualna sustava: bihevioralno-inhibicijski sustav (BIS), bihevioralno-aktivacijski sustav (BAS) i sustav borbe ili bijega (FFS – prema engleskom nazivu *Fight-Flight System*), za koje se pretpostavlja da odgovaraju neurološkim sustavima unutar SŽSa. Prema Grayevoj teoriji, na temelju konceptualnih sustava i realne neuralne strukture u njihovoj osnovi moguće je objasniti individualne razlike u osobinama ličnosti za koje se smatra da su dijelom uvjetovane hereditarnim razlikama u reaktivnosti i pragu osjetljivosti navedenih struktura, a dijelom obilježjima pohranjenih obrazaca ponašanja (Križanić i dr., 2015; Zuckerman, 1979 prema Marinović, 2009).

Različiti sustavi osjetljivi su za različite vrste potkrepljenja i dovode do različitih oblika ponašanja (Corr, 2008). Prema Grayevoj teoriji (1982), bihevioralno-inhibicijski sustav odgovoran je za reakciju pasivnog izbjegavanja ili gašenja bihevioralne reakcije. BIS se aktivira u prisutnosti podražaja koji najavljuju uvjetovane averzivne događaje poput kazne ili frustracije koja prati izostanak nagrade te u prisutnosti nepoznatih podražaja, podražaja visokog intenziteta ili onih koji izazivaju urođenu reakciju straha. Prilikom detekcije signala koji najavljuju kaznu, izostanak nagrade ili neizvjesnost koja je vezana uz nove, nepoznate podražaje, BIS inhibira aktualno ponašanje te aktivira korteks i usmjerava pažnju prema relevantnim podražajima. Nasuprot tomu, bihevioralno-aktivacijski sustav smatra se odgovornim za pristupajuća ponašanja i pokretanje bihevioralnih reakcija. BAS se aktivira u prisutnosti podražaja koji su povezani s pozitivnim događajima, poput nagrade ili obustave kazne. Drugim riječima, bihevioralno-aktivacijski sustav pokreće ili pospješuje već aktivna ponašanja koja dovode do ostvarenja određenog cilja (Gray, 1982).

Krajem 80-ih godina Gray (1987) u teoriju uvodi i sustav borbe ili bijega koji se aktivira u prisutnosti bezuvjetnih averzivnih podražaja poput urođenih bolnih podražaja. Ponašanja koja se dovode u vezu s radom ovog sustava su bezuvjetna obrambena reakcija (borba) koja je praćena emocijom bijesa ili bijeg iz situacije koji se javlja kao posljedica straha. U prvoj verziji teorije osjetljivosti na potkrepljenje BIS, BAS i FFS opisani su kao međusobno nezavisni sustavi, što podrazumijeva da u svakom trenutku prevladava djelovanje jednog sustava koji određuje obilježja ponašanja (Corr, 2008). Početkom novog tisućljeća, Gray i McNaughton (2000) objavljuju revidiranu verziju teorije osjetljivosti na potkrepljenje koja je potaknuta novim spoznajama o ulozi hipokampusa i septohipokampalnog područja u razlikovanju anksioznosti i straha (Mitrović i dr., 2008). No s obzirom na to da su teorijske izmjene rezultirale nizom poteškoća vezanim uz operacionalizaciju novih konceptualnih sustava (Mitrović i dr., 2008), u suvremenim istraživanjima još uvijek je dominantno zastupljena originalna verzija teorije osjetljivosti na potkrepljenje (Smillie i dr., 2006). Navedeno vrijedi i za empirijske radove u kojima je istražena uloga biheviornalno-inhibicijskog i biheviornalno-aktivacijskog sustava u etiologiji različitih oblika perfekcionizma. Naime, u većini dosadašnjih istraživanja činitelja povezanih s razvojem perfekcionizma, za procjenu aktivacije BIS i BAS sustava dominantno je korištena skala Carvera i Whitea (1994), koja je utemeljena na originalnoj verziji Grayeve teorije ličnosti te se sastoji od jedne skale koja mjeri osjetljivost BIS sustava i triju skala koje mjere osjetljivost BAS sustava (nagon, traženje zabave i osjetljivost na nagradu).

Razumijevanje kognitivnog procesuiranja podražaja koji se odnose na nagradu i onih koji se odnose na kaznu/prijetnju od iznimne je važnosti za razumijevanje obilježja i etiologije različitih oblika perfekcionizma (O'Connor i Forgan, 2007; Randles i dr., 2010). Prema originalnoj verziji teorije osjetljivosti na potkrepljenje, biheviornalno-aktivacijski sustav osjetljiv je na signale nagrade te pokreće cilju usmjereno ponašanje i dovodi do pozitivnog afekta. S obzirom na to da je aktivacija BAS-a povezana s ostvarenjem visokih ciljeva postignuća (Johnson i Carver, 2006), moguće je zaključiti da je osjetljivost biheviornalno-aktivacijskog sustava povezana s različitim oblicima perfekcionizma (Randles i dr., 2010). Međutim, osobe s visokom razinom osjetljivosti BAS-a u prisustvu signala koji navješćuju nagradu pokazuju cilju usmjereno

ponašanje koje je praćeno pozitivnim afektom (Carver i White, 1994), stoga se čini opravdanim pretpostaviti da su takve osobe dominantno sklone razvoju adaptivnog perfekcionizma. Nasuprot tomu, osjetljivost na signale kazne koja dovodi do inhibicije ponašanja i negativnog afekta povezana je s radom bihevioralno-inhibicijskog sustava. U prisustvu signala koji navješćuju kaznu ili izostanak nagrade, osobe s visokim stupnjem osjetljivosti BIS sustava pokazuju anksiozni način reagiranja (Carver i White, 1994), što upućuje na potencijalnu sklonost razvoju neadaptivnog oblika perfekcionizma. Navedene pretpostavke u skladu su s postavkama dvoprocenog modela perfekcionizma prema kojem adaptivni perfekcionizam pokreće težnja za ostvarenjem uspjeha, dok neadaptivni perfekcionizam pokreće težnja za izbjegavanjem neuspjeha (Slade i Owens, 1998).

Dosadašnja istraživanja povezanosti različitih oblika perfekcionizma i BIS/BAS sustava rezultirala su nekonzistentnim empirijskim nalazima (npr. Chang, 2006; Flett i dr., 2002; Kaye i dr., 2008; O'Connor i Forgan, 2007; Randles i dr., 2010), što se djelom može pripisati različitim načinima operacionalizacije perfekcionizma. Naprimjer, u istraživanju koje su proveli Randles i suradnici (2010), sebi usmjereni perfekcionizam (eng. *self-oriented perfectionism*), koji upućuje na stupanj u kojem osoba sama sebi postavlja visoke ciljeve postignuća, bio je u statistički značajnoj pozitivnoj korelaciji s BIS-om te s dimenzijama BAS – nagon i BAS – osjetljivost na nagradu (rezultat koji je dobiven u jednom od dvaju uzoraka) te nepovezan s dimenzijom BAS – zabava. Pozitivna povezanost sebi usmjerenog perfekcionizma s BIS-om i dimenzijom BAS – nagon utvrđena je i u istraživanju koje su proveli O'Connor i Forgan (2007). Iako se na temelju prikazanih rezultata može zaključiti da je težnja za ostvarenjem visokih standarda postignuća povezana s radom BIS sustava, važno je imati na umu da je u obama istraživanjima korištena višedimenzionalna skala perfekcionizma (Hewitt i Flett, 1991), koja je konstruirana u okviru pristupa koji podrazumijeva da je perfekcionizam neadaptivna osobina, stoga sve podljestvice mjernog instrumenata sadrže čestice koje opisuju negativna obilježja perfekcionističkih težnji, što može maskirati obilježja povezanosti između izučavanih konstrukata te dovesti do pogrešnih zaključaka. U prilog navedenom govore rezultati istraživanja u kojima je perfekcionizam operacionaliziran na drugačiji način. Naprimjer, u istraživanju u okviru kojeg je ispitana povezanost BIS/BAS

sustava s pozitivnim i negativnim aspektom sebi usmjerenog perfekcionizma (Chang, 2006) utvrđeno je da je pozitivan aspekt sebi usmjerenog perfekcionizma u statistički značajnoj pozitivnoj korelaciji samo s ukupnim rezultatom na mjeri BAS-a, dok je negativan aspekt sebi usmjerenog perfekcionizma statistički značajno pozitivno povezan samo s BIS-om. Na temelju svega navedenog, osmišljeno je istraživanje čiji je cilj bio dodatno provjeriti hipotezu o diferencijalnoj povezanosti bihevioralno-inhibicijskog i bihevioralno-aktivacijskog sustava s adaptivnim i neadaptivnim perfekcionističkim težnjama.

2 Metodologija

2.1 Sudionici i postupak istraživanja

U istraživanju su sudjelovali učenici (n = 130) i učenice (n = 88) Športske gimnazije Zagreb. Prosječna dob sudionika istraživanja iznosi 16 godina (SD = 1.16), a raspon dobi kreće se od 14 do 20 godina. Sukladno odredbama Etičkog kodeksa istraživanja s djecom (Ajduković i Kolesarić, 2003), tjedan dana prije početka ispitivanja roditelji učenika pisanim su putem obaviješteni o cilju i postupku istraživanja. Ispitivanje učenika provedeno je grupno, u sklopu redovnog nastavnog sata. Prije početka ispitivanja sudionici su potpisali Obrazac informiranog pristanka na sudjelovanje u istraživanju. Sudjelovanje u istraživanju je bilo dobrovoljno, a sudionicima je naglašeno da u svakom trenutku, bez obrazloženja, imaju pravo odustati od daljnjeg postupka.

2.2 Mjerni instrumenti

Za procjenu adaptivnog i neadaptivnog perfekcionizma korištena je ljestvica pozitivnog i negativnog perfekcionizma (Terry-Short i dr., 1995). Adaptivni perfekcionizam operacionaliziran je u obliku prosječnih vrijednosti odgovora na 10 čestica koje se odnose na pozitivan aspekt perfekcionizma usmjerenog prema sebi (npr. *Vlastiti uspjeh poticaj mi je za još veća postignuća.*), dok je neadaptivni perfekcionizam operacionaliziran kao prosjek odgovora na 10 čestica koje opisuju negativan aspekt perfekcionizma usmjerenog prema sebi (npr. *Osjećam sram ili krivnju ako moj uradak nije savršen.*). Zadatak sudionika bio je na ljestvici od pet stupnjeva (od 1 – *uopće se ne slažem* do 5 – *u potpunosti*

se slažem) odrediti stupanj slaganja sa svakom tvrdnjom. Viši rezultat na podljestvicama označava veću izraženost adaptivnog, odnosno neadaptivnog perfekcionizma. Cronbachov alfa koeficijent utvrđen na prikupljenim podacima za obje podljestvice iznosi .77.

Osjetljivost bihevioralno-inhibicijskog (BIS) i bihevioralno-aktivacijskog sustava (BAS) procijenjena je pomoću BIS/BAS upitnika (Carver i White, 1994) koji se sastoji od 20 čestica raspoređenih na četiri podljestvice i četiri čestice koje se izostavljaju iz daljnje analize (tzv. fileri). Upitnik sadrži jednu podljestvicu osjetljivosti BIS sustava (npr. *Brine me mogućnost da u nečemu pogriješim.*) i tri podljestvice kojima se procjenjuje osjetljivost BAS sustava: BAS – nagon (npr. *Učinit ću sve da dobijem ono što želim.*), BAS – traženje zabave (npr. *Uvijek sam spreman/spremna probati nešto novo ako mislim da će biti zabavno.*) i BAS – osjetljivost na nagradu (npr. *Kada mi se dogodi nešto dobro, to snažno djeluje na mene.*). Zadatak sudionika je na ljestvici od 4 stupnja procijeniti koliko ih točno opisuju ponašanja navedena u pojedinoj tvrdnji. Viši rezultat ukazuje na veći stupanj osjetljivosti BIS/BAS sustava. Pouzdanosti podljestvica utvrđene na prikupljenim podacima iznose: .74 (BIS); .77 (BAS – nagon); .68 (BAS – osjetljivost na nagradu); .55 (BAS – traženje zabave) i .81 (ukupni rezultat na BAS-u). Detaljnom analizom metrijskih karakteristika čestica podljestvice BAS – traženje zabave utvrđeno je da pouzdanost znatno narušava čestica pod rednim brojem 15: *Često se ponašam onako kako mi dođe u nekom trenutku.*, koja u originalu glasi *I often act on the spur of the moment* (Carver i White, 1994). U slučaju izostavljanja ove čestice iz analize, pouzdanost podljestvice BAS – traženje zabave iznosi .64. Dodatnim analizama utvrđeno je da, iako dovodi do niže razine pouzdanosti, izostavljanje spomenute čestice iz ukupnog rezultata na podljestvici BAS – traženje zabave ne utječe na smjer i visinu povezanosti ove dimenzije s ostalim varijablama, stoga je čestica pod rednim brojem 15 uključena u formiranje ukupnog rezultata na dimenziji BAS – traženje zabave te ukupnog rezultata na BAS ljestvici.

3 Rezultati

Deskriptivne vrijednosti kriterijskih i prediktorskih varijabli i rezultati analize rodni razlika u stupnju izraženosti adaptivnih i neadaptivnih

perfekcionistačkih težnji i osjetljivosti biheviorano-inhibicijskog i bihevioralno-aktivacijskog sustava prikazani su u tablici 1.

Tablica 1: Deskriptivne vrijednosti kriterijskih i prediktorskih varijabli i analiza rodni razlika

	ukupni uzorak				mladići		djevojke		<i>t-test</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>R_{min-max}</i>	<i>TR</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	
adaptivni perfekcionizam	41.24	5.31	24-50	10-50	40.78	5.47	41.92	5.00	-1.56
neadaptivni perfekcionizam	25.86	6.78	10-44	10-50	24.94	6.36	27.21	7.19	-2.45**
BAS – nagon	12.87	2.36	6-16	4-16	12.66	2.37	13.18	2.33	-1.61
BAS – traženje zabave	13.06	2.04	6-16	4-16	12.87	2.04	13.34	2.02	-1.68
BAS – osjetljivost na nagradu	18.25	1.85	12-20	5-20	17.79	1.98	18.92	1.38	-4.62***
BIS	18.73	3.93	7-28	7-28	17.81	3.69	20.09	3.89	-4.38***

** $p < .01$, *** $p < .001$

S obzirom na to da se teoretski raspon rezultata na podljestvicama adaptivnog i neadaptivnog perfekcionizma kreće u rasponu od 10 do 50 bodova, utvrđene aritmetičke sredine i raspon rezultata upućuju na to da je distribucija rezultata na podljestvici adaptivnog perfekcionizma pomaknuta prema višim vrijednostima, dok distribuciju rezultata na podljestvici neadaptivnog perfekcionizma obilježavaju nešto niže vrijednosti. Prosječne vrijednosti i raspon rezultata na podljestvicama BIS/BAS upitnika ukazuju na to da je distribucija rezultata na svim podljestvicama BAS-a pomaknuta prema višim vrijednostima, dok BIS podljestvicu obilježavaju vrijednosti koje su bliže središnjim vrijednostima teorijskog raspona rezultata (tablica 1).

Zbog relativno malog broja sudionika ($n = 130$) i sudionica istraživanja ($n = 88$) odlučeno je da se analize provedu na ukupnom uzorku sudionika. S ciljem utvrđivanja opravdanosti spajanja rezultata mladića i djevojaka u jedinstveni uzorak, u okviru preliminarnih statističkih analiza ispitane su rodne razlike u izučavanim varijablama. Prema dobivenim rezultatima (tablica 1), djevojke

postizu statistički značajno viši rezultat na podljestvici neadaptivnog perfekcionizma te na podljestvicama BAS – osjetljivost na nagradu i BIS. Iz ukupnog uzorka parcijaliziran je rod sudionika. Nadalje, s obzirom na to da je u ranijim istraživanjima utvrđeno da se osjetljivost BIS/BAS sustava mijenja u funkciji dobi (Urošević i dr., 2012), iz podataka na kojima su provedene daljnje statističke analize parcijalizirana je i dob sudionika. Konačno, u statističkim obradama u nastavku analize su provedene na rezidualnim vrijednostima adaptivnog i neadaptivnog perfekcionizma iz kojih je putem regresije parcijalizirana zajednička varijanca adaptivnog i neadaptivnog perfekcionizma. Odluka o korištenju rezidualnih rezultata povezana je s ciljem istraživanja u kojem je naglasak stavljen na utvrđivanje činitelja povezanih sa specifičnim obilježjima adaptivnog i neadaptivnog aspekta perfekcionističkih težnji. Korelacije između originalnih i rezidualnih vrijednosti iznose .98, što opravdava izražavanje adaptivnog i neadaptivnog perfekcionizma u terminima rezidualnih vrijednosti.

S ciljem provjere hipoteze prema kojoj je adaptivni perfekcionizam dominantno povezan s osjetljivošću biheviornalno-aktivacijskog, a neadaptivni perfekcionizam s osjetljivošću biheviornalno-inhibicijskog sustava, provedene su korelacijske (tablica 2) i regresijske analize (tablica 3).

Prema rezultatima prikazanim u tablici 2, adaptivni i neadaptivni perfekcionizam su u statistički značajnoj negativnoj korelaciji koja je očekivana s obzirom na to da su perfekcionističke težnje izražene u obliku rezidualnih vrijednosti. Dimenzije BAS-a su međusobno u statistički značajnoj pozitivnoj korelaciji, a dimenzija BAS – osjetljivost na nagradu je jedina u statistički značajnoj pozitivnoj korelaciji s BIS-om, što je u skladu s nalazima ranijih istraživanja (npr. O'Connor i Forgan, 2007).

Tablica 2: Povezanost adaptivnog i neadaptivnog perfekcionizma s osjetljivošću BIS/BAS sustava

	1.	2.	3.	4.	5.	6.
1. adaptivni perfekcionizam	1					
2. neadaptivni perfekcionizam	-.20**	1				
3. BAS – nagon	.34 **	.07	1			
4. BAS – traženje zabave	.13	.11	.38***	1		
5. BAS – osjetljivost na nagradu	.49 **	-.01	.58***	.44***	1	
6. BIS	.10	.37***	.03	-.04	.21**	1

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

U skladu s očekivanjem, adaptivni perfekcionizam je u statistički značajnoj pozitivnoj korelaciji s rezultatima na podljestvicama BAS – nagon i BAS – osjetljivost na nagradu, dok je neadaptivni perfekcionizam u statistički značajnoj pozitivnoj korelaciji samo s rezultatom na podljestvici koja mjeri osjetljivost bihevioralno-inhibicijskog sustava.

Osim utvrđivanja obilježja povezanosti bihevioralno-inhibicijskog i bihevioralno-aktivacijskog sustava s adaptivnim i neadaptivnim perfekcionizmom, cilj istraživanja bio je utvrditi postotak varijance različitih oblika perfekcionizma, koji je moguće objasniti temeljem osjetljivosti BIS/BAS sustava. S ciljem izbjegavanja supresorskog djelovanja, koje se zbog interkorelacija između podljestvica BAS-a javlja u slučaju kada se u regresijsku analizu kao prediktori uključe sve podljestvice bihevioralno-aktivacijskog sustava, u daljnjim analizama korištena je sumarna mjera osjetljivosti BAS-a. Korištenje ukupnog rezultata kao mjere osjetljivosti bihevioralno-aktivacijskog sustava u skladu je s rezultatima istraživanja (npr. Jorm i dr., 1999) koji pokazuju da se čestice koje pripadaju podljestvicama BAS-a grupiraju na zajednički faktor.

Prema rezultatima prikazanim u tablici 3, temeljem bihevioralno-inhibicijskog i bihevioralno-aktivacijskog sustava moguće je objasniti 15 % specifičnih obilježja adaptivnih i 13 % specifičnih obilježja neadaptivnih perfekcionistačkih težnji, pri čemu je stupanj osjetljivosti bihevioralno-aktivacijskog sustava jedini statistički značajan prediktor adaptivnog, a stupanj osjetljivosti

bihevioralno-inhibicijskog sustava jedini statistički značajan prediktor neadaptivnog aspekta perfekcionizma.

prediktori:		kriterij: ADAPTIVNI PERFEKCIONIZAM		
b	<i>SE(b)</i>	β	<i>t</i>	
BAS	1.22	.20	.39	6.15 **
BIS	0.09	.09	.07	1.06
	R^2	$R^2_{kor.}$	df	F
	.16	.15	215	20.10 **

Tablica 3: Rezultati regresijske analize za kriterijske varijable adaptivnog i neadaptivnog perfekcionizma

prediktori:		kriterij: NEADAPTIVNI PERFEKCIONIZAM		
b	<i>SE(b)</i>	β	<i>t</i>	
BAS	0.19	.26	.05	0.76
BIS	0.65	.11	.37	5.81 **
	R^2	$R^2_{kor.}$	df	F
	.14	.13	215	17.62 **

** $p < .01$

4 Rasprava

Istraživači sve češće upozoravaju na potrebu za utvrđivanjem osobinskih činitelja povezanih s razvojem različitih oblika perfekcionistačkih težnji (Leung i dr., 2019; Tozzi i dr., 2004). Ako su bihevioralno-inhibicijski i bihevioralno-aktivacijski sustav uistinu zaduženi za regulaciju afekata i ponašanja (Gray, 1982; Pickering i Gray, 1999), opravdano je pretpostaviti da ova dva sustava imaju važnu ulogu u etiologiji različitih oblika perfekcionizma (O'Connor i Forgan, 2007). Grayeva teorija osjetljivosti na potkrepljenje (Gray, 1982; Pickering i Gray, 1999) konceptualno je vrlo bliska dvoprocenom modelu perfekcionizma (Slade i Owens, 1998), što predstavlja dodatni argument za istraživanje obilježja povezanosti adaptivnog i neadaptivnog perfekcionizma s osjetljivošću bihevioralno-inhibicijskog i bihevioralno-aktivacijskog sustava.

Povezanost između perfekcionistačkih težnji i dispozicijske osjetljivosti na signale nagrade i kazne ispitana je u nekoliko istraživanja (npr. Chang, 2006; Flett i dr., 2002; O'Connor i Forgan, 2007; Randles i dr., 2010). Međutim, nekonzistentni i nerijetko kontradiktorni empirijski nalazi upućuju na potrebu za daljnjim istraživanjima, stoga je osmišljeno istraživanje čiji je cilj bio proširiti dosadašnje spoznaje o obilježjima povezanosti različitih oblika perfekcionizma s radom bihevioralno-inhibicijskog i bihevioralno-aktivacijskog sustava. Znanstveni doprinos ovog u odnosu na dosadašnja istraživanja očituje se prvenstveno u načinu operacionalizacije perfekcionistačkih težnji koje su, s ciljem zahvaćanja specifičnih obilježja adaptivnog i neadaptivnog perfekcionizma, izražene u obliku rezidualnih rezultata. Dobiveni rezultati pokazuju da su specifična obilježja adaptivnog perfekcionizma povezana s radom bihevioralno-aktivacijskog sustava, dok su specifična obilježja neadaptivnog perfekcionizma povezana s osjetljivošću bihevioralno-inhibicijskog sustava. Navedeno je skladu s polaznom hipotezom utemeljenom na osnovnim pretpostavkama dvoprocenog modela perfekcionizma (Slade i Owens, 1998) i teorije osjetljivosti na potkrepljenje (Gray, 1982; Pickering i Gray, 1999).

4.1 Povezanost adaptivnog perfekcionizma s osjetljivošću BIS/BAS sustava

Prema dvoprocenom modelu (Slade i Owens, 1998), adaptivni aspekt perfekcionizma povezan je s pozitivnim potkrepljenjem i sa željom za ostvarenjem uspjeha. Osobe koje postižu visoki rezultat na ljestvici adaptivnog perfekcionizma teže ostvarenju visokih, ali realnih i dostižnih ciljeva, čije je ostvarenje praćeno osjećajem sreće i zadovoljstva (Hamachek, 1978). Imajući na umu opisana obilježja adaptivnog perfekcionizma, pretpostavljeno je da će adaptivni perfekcionizam biti povezan s radom bihevioralno-aktivacijskog sustava koji je osjetljiv na signale nagrade, nekažnjavanja i izbjegavanja kazne te je odgovoran za pristupajuća ponašanja i pozitivan afekt (Gray, 1982; Pickering i Gray, 1999). Prema Carveru i Whiteu (1994), veći stupanj osjetljivosti bihevioralno-aktivacijskog sustava očituje se u sklonosti prema cilju usmjerenim ponašanjima i pozitivnim emocionalnim reakcijama u slučaju prisutnosti znakova koji najavljuju nagradu, što je konceptualno vrlo blisko obilježjima adaptivnih perfekcionistačkih težnji.

U skladu s očekivanjem, utvrđeno je da je adaptivni perfekcionizam u najvećoj mjeri povezan s rezultatom na podljestvici BAS – osjetljivost na nagradu, koja sadrži niz tvrdnji s opisima pozitivnih emocionalnih reakcija u slučaju ostvarenja postavljenih ciljeva, što se smatra jednim od važnih obilježja adaptivnog perfekcionizma (npr. *Kada dobijem nešto što želim, osjećam se sretnim i punim energije.*). Adaptivni perfekcionizam je u umjerenoj pozitivnoj korelaciji i s rezultatom na skali BAS – nagon koja opisuje cilju usmjerena ponašanja (npr. *Kada nešto želim, obično dajem sve od sebe da to i dobijem / ostvarim.*). Pozitivna povezanost adaptivnog perfekcionizma i podljestvice BAS – nagon u skladu je s ranijim empirijskim nalazima koji upućuju na to da je visoki rezultat na podljestvici BAS – nagon povezan s visokim ambicijama (Jackson i Smillie, 2004). Konačno, obrazac korelacija dobiven za adaptivni aspekt perfekcionizma u skladu je s nalazom Fletta i suradnika (2002) koji su utvrdili da je perfekcionizam orijentiran prema sebi povezan s rezultatom na podljestvicama BAS – osjetljivost na nagradu i BAS – nagon, ali ne i s rezultatom na podljestvici BAS – traženje zabave. Temeljem osjetljivosti bihevioralno-inhibicijskog i bihevioralno-aktivacijskog sustava moguće je objasniti 15 % varijance adaptivnog perfekcionizma, što također govori u prilog hipotezi prema kojoj rad ovih sustava ima važnu ulogu u etiologiji perfekcionistačkih težnji. Drugim riječima, u skladu s osnovnim pretpostavkama dvoprocenog modela perfekcionizma (Slade i Owens, 1998), utvrđeno je da osobe koje imaju viši stupanj osjetljivosti bihevioralno-aktivacijskog posjeduju višu razinu adaptivnih perfekcionistačkih težnji.

4.2 Povezanost neadaptivnog perfekcionizma s osjetljivošću BIS/BAS sustava

Prema dvoprocenom modelu perfekcionizma (Slade i Owens, 1998), neadaptivne perfekcionistačke težnje pokreće strah od neuspjeha koji nerijetko dovodi do odgađanja ili odustajanja od aktivnosti. Zbog izrazite samokritičnosti i usmjerenosti na pogreške osobe koje postižu visoke vrijednosti na ljestvici neadaptivnog perfekcionizma rijetko su zadovoljne ostvarenim rezultatom. Nezadovoljstvo ne izostaje ni u slučaju uspjeha koji prate ruminacije o povećanim socijalnim očekivanjima te anksiozno predviđanje neuspjeha u budućim izazovima (Enns i Cox, 2002). Na temelju navedenih karakteristika, pretpostavljeno je da će neadaptivni

perfekcionizam biti povezan s radom bihevioralno-inhibicijskog sustava. Naime, prema teoriji osjetljivosti na potkrepljenje, u slučaju detekcije signala koji najvešću kaznu, izostanak nagrade ili neizvjestan ishod, bihevioralno-inhibicijski sustav inhibira aktualno ponašanje i proizvodi negativan afekt (Gray, 1982; Pickering i Gray, 1999). S obzirom na to da su takvi pojedinci izrazito osjetljivi na signale kazne, osobe koje karakterizira veći stupanj osjetljivosti bihevioralno-inhibicijskog sustava bit će sklonije anksioznom načinu reagiranja u situacijama neizvjesnog ishoda, odnosno u situacijama koje mogu rezultirati kaznom ili nekim drugim oblikom nepoželjnih posljedica (Carver i White, 1994), što je blisko obilježjima neadaptivnih perfekcionista.

Sukladno očekivanju, utvrđeno je da su specifična obilježja neadaptivnog perfekcionizma u pozitivnoj korelaciji s ukupnim rezultatom na podljestvici BIS-a, čije tvrdnje opisuju zabrinutost zbog potencijalno nepoželjnih ishoda (npr. *Brine me mogućnost da u nečemu pogriješim.*) te osjetljivost na negativnu povratnu informaciju (npr. *Kritika ili prijekor me prilično pogađaju.*). Na temelju osjetljivosti bihevioralno-inhibicijskog i bihevioralno-aktivacijskog sustava moguće je objasniti 13 % varijance neadaptivnog perfekcionizma. U skladu s pretpostavkama dvoprocenog modela perfekcionizma (Slade i Owens, 1998), neadaptivne perfekcionistačke težnje izraženije su u osoba s većom razinom osjetljivosti bihevioralno-inhibicijskog sustava.

Rezultati istraživanja u kojima je utvrđena pozitivna povezanost različitih aspekata perfekcionizma s osjetljivošću BIS sustava (npr. O'Connor i Forgan, 2007; Randles i dr., 2010) navode se kao empirijski dokazi pristupa prema kojem je perfekcionizam isključivo neadaptivna osobina. Međutim, dio autora (npr. Chang, 2006) upozorava da se spomenuti rezultati javljaju kao posljedica specifičnog načina operacionalizacije perfekcionizma te upućuju na potrebu za razlikovanjem adaptivnog i neadaptivnog aspekta perfekcionistačkih težnji, u prilog čemu govore i rezultati našeg istraživanja. Pristup koji razlikuje adaptivni i neadaptivni perfekcionizam ima važne implikacije za rad s osobama koje teže visokim standardima postignuća u sportskom i obrazovnom kontekstu jer omogućuje utvrđivanje stupnja izraženosti različitih oblika perfekcionizma te, po potrebi, rad na smanjenju neadaptivnih i/ili povećanju adaptivnih perfekcionistačkih težnji. Pored navedenog, u sportskom okruženju perfekcionizam se

nerijetko smatra preduvjetom ostvarenja značajnih sportskih rezultata (Gould, Dieffenbach i Moffett, 2002), stoga je trenere i sportaše važno podučiti o različitim obilježjima i posljedicama adaptivnog i neadaptivnog perfekcionizma.

4.3 Metodološka ograničenja i smjernice za buduća istraživanja

Prilikom interpretacije dobivenih rezultata, važno je imati na umu da je istraživanje provedeno na prigodnom uzorku sudionika, što ograničava mogućnost generalizacije empirijskih nalaza. Nadalje, zbog specifičnih obilježja sudionika (učenici gimnazijskog usmjerenja i uspješni sportaši) u istraživanju je sudjelovao relativno mali broj mladića i djevojaka. Korišteni nacrt istraživanja onemogućuje donošenje zaključaka o uzročno-posljedičnom odnosu, stoga bi u budućim istraživanjima trebalo ispitati obilježja povezanosti bihevioralno-inhibicijskog i bihevioralno-aktivacijskog sustava i različitih oblika perfekcionizma u funkciji vremena (npr. praćenjem darovitih sportaša tijekom razdoblja školovanja) te ovisno o obilježjima socijalnog okruženja (npr. u kontekstu motivacijske klime usmjerene na rezultat i motivacijske klime usmjerene na razvoj vještina). S obzirom na to da djevojke postižu značajno više rezultate na ljestvici BIS-a, na dimenziji BAS – osjetljivost na nagradu te na dimenziji neadaptivnog perfekcionizma, u budućim istraživanjima posebnu pažnju potrebno je posvetiti izučavanju načina na koji djevojke percipiraju i internaliziraju zahtjeve i socijalna očekivanja u sportskom ili obrazovnom okruženju u kojem se promiču visoki standardi postignuća.

5 Zaključak

U kontekstu metodoloških nedostataka ranijih istraživanja koji su dominantno vezani uz neadekvatnu operacionalizaciju adaptivnog perfekcionizma (Chang, 2006) te s obzirom na usklađenost dobivenih rezultata s teorijskim očekivanjima, čini se opravdanim preispitati zaključak ranijih istraživanja prema kojima je razvoj perfekcionizma prvenstveno povezan s osjetljivošću bihevioralno-inhibicijskog sustava. Prema dobivenim rezultatima, navedeni zaključak vrijedi za neadaptivni perfekcionizam, ali ne i za adaptivni aspekt perfekcionističkih težnji koji je povezan s radom bihevioralno-aktivacijskog sustava.

Literatura

Affrunti, N. W., Gramszlo, C. i Woodruff-Borden, J. (2016). Executive function moderates the association between fearful temperament and dimensions of perfectionism. *Personality and Individual Differences*, 89, 117–122. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.10.012>

Ajdković, M. i Kolesarić, V. (Ur.) (2003). Etički kodeks istraživanja s djecom. Zagreb: Državni zavod za zaštitu obitelji, materinstva i mladeži.

Appleton, P. R., Hall, H. K. i Hill, A. P. (2010). Family patterns of perfectionism: An examination of elite junior athletes and their parents. *Psychology of Sport and Exercise*, 11(5), 363–371. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2010.04.005>

Belsky, J. (1984). The determinants of parenting: A process model. *Child Development*, 55(1), 83. <https://doi.org/10.2307/1129836>

Bronfenbrenner, U. (1999). Environments in developmental perspective: theoretical and operational models, U: S. L. Friedman i T. D. Wachs (Ur.), *Measuring environment across the life span. Emerging methods and concepts* (pp.3–28). Washington DC: APA.

Chang, E. C. (2006). Conceptualization and measurement of adaptive and maladaptive aspects of performance perfectionism: Relations to personality, psychological functioning, and academic achievement. *Cognitive Therapy and Research*, 30(6), 677–697. <https://doi.org/10.1007/s10608-006-9060-7>

Chen, C., Hewitt, P. L. i Flett, G. L. (2019). Adverse childhood experiences and multidimensional perfectionism in young adults. *Personality and Individual Differences*, 146, 53–57. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.03.042>

Corr, P. J. (2008). Reinforcement Sensitivity Theory (RST): Introduction. In P. J. Corr (Ur.), *The Reinforcement Sensitivity Theory of Personality* (pp. 1–43). Cambridge: Cambridge University Press.

Curran, T. (2018). Parent conditional regard and the development of perfectionism in adolescent athletes: The mediating role of competence contingent self-worth. <https://doi.org/10.31234/osf.io/4tems>

Curran, T. i Hill, A. P. (2022). Young people's perceptions of their parents' expectations and criticism are increasing over time: Implications for perfectionism. *Psychological Bulletin*, 148(1-2), 107-128. <https://doi.org/10.1037/bul0000347>

Enns, M. W. i Cox, B. J. (2002). The Nature And Assesment Of Perfectionism: A Critical Analysis. U: G. L. Flett i P. L. Hewitt (Ur.), *Perfectionism: Theory, research, and treatment* (pp. 33–62). Washington, DC: APA

Flett, G. L. i Hewitt, P. L. (2005). The perils of perfectionism in sports and exercise. *Current Directions in Psychological Science*, 14(1), 14–18. <https://doi.org/10.1111/j.0963-7214.2005.00326.x>

Flett, G. L., Hewitt, P. L., Oliver, J. M. i Macdonald, S. (2002). Perfectionism in children and their parents: A developmental analysis. U: G. L. Flett i P. L. Hewitt (Ur.), *Perfectionism: Theory, research, and treatment* (pp. 89–132). Washington, DC: APA.

Frost, R. O., Marten, P., Lahart, C. i Rosenblate, R. (1990). The dimensions of perfectionism. *Cognitive Therapy and Research*, 14(5), 449–468. <https://doi.org/10.1007/BF01172967>

Gould, D., Dieffenbach, K. i Moffett, A. (2002). Psychological characteristics and their development in Olympic champions. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14(3), 172–204. <https://doi.org/10.1080/10413200290103482>

Gray, J. A. (1982). *The neuropsychology of anxiety: An inquiry into the functions of the septal-hippocampal system*. Oxford: Oxford University Press.

Gray, J.A. (1987). *The psychology of fear and stress*. Cambridge: Cambridge University Press.

Gray, J. A. i McNaughton, N. (2000). *The neuropsychology of anxiety: An inquiry into the functions of the septo-hippocampal system*. Oxford: Oxford University Press.

Greblo, Z. (2012). Što se skriva iza pojma“ perfekcionizam“? Povijest proučavanja i pregled različitih konceptualizacija perfekcionizma. *Psihologijske teme*, 21(1), 195–212.

Greblo, Z., Barić, R. i Cecić Erpič, S. (2015). Perfectionistic strivings and perfectionistic concerns in athletes: The role of peer motivational climate. *Current Psychology*, 35(3), 370–376. <https://doi.org/10.1007/s12144-014-9302-x>

Gustafsson, H., Hill, A. P., Stenling, A. i Wagnsson, S. (2015). Profiles of perfectionism, parental climate, and burnout among competitive junior athletes. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 26(10), 1256–1264. <https://doi.org/10.1111/sms.12553>

Hewitt, P. L. i Flett, G. L. (1991). Perfectionism in the self and social contexts: Conceptualization, assessment, and association with psychopathology.

Journal of Personality and Social Psychology, 60(3), 456–470. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.60.3.456>

Jackson, C. J. i Smillie, L. D. (2004). Appetitive motivation predicts the majority of personality and an ability measure: A comparison of BAS measures and a re-evaluation of the importance of RST. *Personality and Individual Differences*, 36(7), 1627–1636. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2003.06.010>

Johnson, S. L. i Carver, C. S. (2006). Extreme goal setting and vulnerability to mania among undiagnosed young adults. *Cognitive Therapy and Research*, 30(3), 377–395. , <https://doi.org/10.1007/s10608-006-9044-7>

Jorm, A. F., Christensen, H., Henderson, A. S., Jacomb, P. A., Korten, A. E. i Rodgers, B. (1998). Using the BIS/BAS scales to measure behavioural inhibition and behavioural activation: Factor structure, validity and norms in a large community sample. *Personality and Individual Differences*, 26(1), 49–58. [https://doi.org/10.1016/s0191-8869\(98\)00143-3](https://doi.org/10.1016/s0191-8869(98)00143-3)

Kaye, M. P., Conroy, D. E. i Fifer, A. M. (2008). Individual differences in incompetence avoidance. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 30(1), 110–132. <https://doi.org/10.1123/jsep.30.1.110>

Kobori, O., Yamagata, S. i Kijima, N. (2005). The relationship of temperament to multidimensional perfectionism trait. *Personality and Individual Differences*, 38(1), 203–211. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2004.04.003>

Križanić, V., Greblo, Z. i Knezović, Z. (2015). Mjere osjetljivosti bihevioralnoga inhibicijskog i aktivacijskoga sustava kao prediktori dimenzija petofaktorskoga modela ličnosti. *Psihologijske teme*, 24(2), 305–324.

Leung, J., Cloninger, C. R., Hong, B. A., Cloninger, K. M. i Eley, D. S. (2019). Temperament and character profiles of medical students associated with tolerance of ambiguity and perfectionism. *PeerJ*, 7(e7109). <https://doi.org/10.7717/peerj.7109>

Levine, S. L., Green-Demers, I., Werner, K. M. i Milyavskaya, M. (2019). Perfectionism in adolescents: Self-critical perfectionism as a predictor of depressive symptoms across the school year. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 38(1), 70–86. <https://doi.org/10.1521/jscp.2019.38.1.70>

Madigan, D. J., Curran, T., Stoeber, J., Hill, A. P., Smith, M. M. i Passfield, L. (2019). Development of perfectionism in junior athletes: A three-sample study of coach and parental pressure. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 41(3), 167–175. <https://doi.org/10.1123/jsep.2018-0287>

Marinović, L. (2009). *Učenje u situacijama s pozitivnim i negativnim potkrjepljenjem: provjera Grayeve teorije ličnosti*. Neobjavljeni magistarski rad. Zagreb: Odsjek za psihologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu.

Mitrović, D., Smederevac, S. i Čolović, P. (2008). Evaluacija reformulisane teorije osjetljivosti na potkrepljenje. *Psihologija*, 41(4), 555–575.

Moate, R. M., Gnilka, P. B., West, E. M. i Rice, K. G. (2019). Doctoral student perfectionism and emotional well-being. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 52(3), 145–155. <https://doi.org/10.1080/07481756.2018.1547619>

O'Connor, R. C. i Forgan, G. (2007). Suicidal thinking and perfectionism: The role of goal adjustment and behavioral inhibition/activation systems (BIS/BAS). *Journal of Rational-Emotive and Cognitive-Behavior Therapy: RET*, 25(4), 321–341. <https://doi.org/10.1007/s10942-007-0057-2>

Owens, R. G. i Slade, P. (2008). So perfect it's positively harmful? Reflections on the adaptiveness and maladaptiveness of positive and negative perfectionism. *Behavior Modification*, 32(6), 928–937. <https://doi.org/10.1177/0145445508319667>

Paić, L. i Greblo Jurakić, Z. (2021). Povezanost kognitivnih stilova i perfekcionizma s natjecateljskom anksioznošću i samopouzdanjem sportaša. *Hrvatski športskomedicinski vjesnik*, 36(2), 84–93.

Pickering, A. D. i Gray, J. A. (1999): The neuroscience of personality. U: L. A. Pervin i O. P. John (Ur.) *Handbook of Personality: Theory and Research*. New York, The Guilford Press.

Randles, D., Flett, G. L., Nash, K. A., McGregor, I. D. i Hewitt, P. L. (2010). Dimensions of perfectionism, behavioral inhibition, and rumination. *Personality and Individual Differences*, 49(2), 83–87. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.03.002>

Sapieja, K. M., Dunn J, G. H. i Holt, N. L. (2011). Perfectionism and perceptions of parenting styles in male youth soccer. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 33(1), 20–39. <https://doi.org/10.1123/jsep.33.1.20>

Shafran, R., Cooper, Z. i Fairburn, C. G. (2002). Clinical perfectionism: a cognitive-behavioural analysis. *Behaviour Research and Therapy*, 40(7), 773–791. [https://doi.org/10.1016/s0005-7967\(01\)00059-6](https://doi.org/10.1016/s0005-7967(01)00059-6)

Slade, P. D. i Owens, R. G. (1998). A dual process model of perfectionism based on reinforcement theory. *Behavior Modification*, 22(3), 372–390. <https://doi.org/10.1177/01454455980223010>

Smillie, L. D., Pickering, A. D. i Jackson, C. J. (2006). The new reinforcement sensitivity theory: implications for personality measurement. *Personality and Social Psychology Review* 10(4), 320–335. https://doi.org/10.1207/s15327957pspr1004_3

Stoeber, J. i Otto, K. (2006). Positive conceptions of perfectionism: approaches, evidence, challenges. *Personality and Social Psychology Review*, 10(4), 295–319. https://doi.org/10.1207/s15327957pspr1004_2

Stoeber, J. i Rambow, A. (2007). Perfectionism in adolescent school students: Relations with motivation, achievement, and well-being. *Personality and Individual Differences*, 42(7), 1379–1389. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.10.015>

Terry-Short, L. A., Owens, R. G., Slade, P. D. i Dewey, M. E. (1995). Positive and negative perfectionism. *Personality and Individual Differences*, 18(5), 663–668. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(94\)00192-u](https://doi.org/10.1016/0191-8869(94)00192-u)

Tozzi, F., Aggen, S. H., Neale, B. M., Anderson, C. B., Mazzeo, S. E., Neale, M. C. i Bulik, C. M. (2004). The structure of perfectionism: a twin study. *Behavior Genetics*, 34(5), 483–494. <https://doi.org/10.1023/B:BEGE.0000038486.47219.76>

Urošević, S., Collins, P., Muetzel, R., Lim, K. i Luciana, M. (2012). Longitudinal changes in behavioral approach system sensitivity and brain structures involved in reward processing during adolescence. *Developmental Psychology*, 48(5), 1488–1500. <https://doi.org/10.1037/a0027502>