

# Odnos osjetljivosti na potkrepljenja, anksiozne osjetljivosti i okolinske osjetljivosti

---

**Bosilj, Leonarda**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2023**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:131:728461>

*Rights / Prava:* [Attribution 4.0 International](#)/[Imenovanje 4.0 međunarodna](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-18**



Sveučilište u Zagrebu  
Filozofski fakultet  
University of Zagreb  
Faculty of Humanities  
and Social Sciences

*Repository / Repozitorij:*

[ODRAZ - open repository of the University of Zagreb  
Faculty of Humanities and Social Sciences](#)



Sveučilište u Zagrebu  
Filozofski fakultet  
Odsjek za psihologiju

**ODNOS OSJETLJIVOSTI NA POTKREPLJENJA, ANKSIOZNE  
OSJETLJIVOSTI I OKOLINSKE OSJETLJIVOSTI**

Diplomski rad

Leonarda Bosilj

Mentorica: prof.dr.sc. Nataša Jokić-Begić

Zagreb, 2023.

## IZJAVA

Pod punom moralnom odgovornošću izjavljujem da sam ovaj rad izradila samostalno te da u njemu nema kopiranih, prepisanih ili preuzetih dijelova teksta tuđih radova koji nisu propisno označeni kao citati s navedenim izvorom iz kojeg su preneseni.

Zagreb, 15.5.2023.

Leonarda Bosilj

## SADRŽAJ

|  |    |
|--|----|
| UVOD.....  | 1  |
| Osjetljivost.....  | 1  |
| Osjetljivost u psihologiji.....                                      | 1  |
| Teorija osjetljivosti na potkrepljenja .....                         | 2  |
| Model osjetljivosti na osjetne informacije.....                      | 3  |
| Anksiozna osjetljivost.....  | 5  |
| Odnos anksiozne i okolinske osjetljivosti.....                       | 7  |
| Odnos okolinske osjetljivosti i osjetljivosti na potkrepljenja ..... | 8  |
| Odnos anksiozne osjetljivosti i osjetljivosti na potkrepljenje.....  | 9  |
| Odnosi različitih vrsta osjetljivosti .....                          | 9  |
| CILJ I PROBLEMI: .....   | 10 |
| METODA: .....  | 10 |
| Sudionici .....  | 10 |
| Mjerni instrumenti .....   | 11 |
| Postupak prikupljanja podataka .....                                 | 13 |
| REZULTATI: .....   | 14 |
| Obrada podataka .....  | 14 |
| Deskriptivna statistika .....  | 14 |
| Latentna struktura ASI-3, HSP-12 i BIS/BAS ljestvice .....           | 16 |
| Faktorska struktura raznih vrsta osjetljivosti.....                  | 17 |
| RASPRAVA.....  | 20 |
| Interpretacija faktora osjetljivosti prvog reda.....                 | 22 |
| Interpretacija faktora osjetljivosti drugog reda.....                | 26 |
| Teorijski doprinos .....   | 27 |
| Metodološki nedostaci.....   | 28 |
| ZAKLJUČAK.....   | 29 |
| LITERATURA: .....  | 31 |
| PRILOZI.....   | 36 |
| Prilog A.....  | 36 |
| Prilog B.....  | 37 |
| Prilog C.....  | 39 |
| Prilog D.....  | 40 |
| Prilog E.....  | 41 |

## **Odnos osjetljivosti na potkrepljenja, anksiozne osjetljivosti i okolinske osjetljivosti**

### **The relationship between Reinforcement sensitivity, Anxiety Sensitivity and Environmental Sensitivity**

Leonarda Bosilj

#### **Sažetak**

Unatoč teorijskim sličnostima anksiozne, okolinske i osjetljivosti na potkrepljenja, izrazito je malen broj istraživanja koja su proučavala odnos različitih vrsta osjetljivosti. Stoga je cilj ovog diplomskog rada bio detaljnije ispitati međusobni odnos navedenih vrsta osjetljivosti. Provedena je eksploratorna faktorska analiza metodom glavnih komponenata nad česticama iz tri upitnika osjetljivosti: Ljestvice bihevioralne inhibicije i aktivacije (BIS/BAS ljestvica), Indeksa anksiozne osjetljivosti-3 (ASI-3) te Ljestvice osjetljivosti na okolinu za odrasle (HSP-12). Identificirano je sedam faktora prvog reda (neugodna pobuđenost, tjelesne brige, strah od nepovoljnih ishoda, osjetljivost na nagradu, nagon, traženje zabave i estetska osjetljivost) te tri faktora drugog reda (bihevioralni inhibicijski sustav (BIS), bihevioralni aktivacijski sustav (BAS) i osjetljivost na ugodu (OU)). Faktori neugodna pobuđenost, tjelesne brige i strah od nepovoljnih ishoda grupiraju se u nadređeni faktor BIS-a. Faktori osjetljivost na nagradu i estetska osjetljivost čine nadređeni faktor OU-a. Faktori nagon i traženje zabave čine nadređeni faktor BAS-a. Varijanca manifestnih varijabli objašnjena sa sedam faktora nižeg reda iznosi 51.6%, dok faktori drugog reda objašnjavaju 68% varijance identificiranih faktora što govori o važnosti faktora i prvog i drugog reda u objašnjenju varijabiliteta osjetljivosti.

**Ključne riječi:** osjetljivost na potkrepljenja, anksiozna osjetljivost, okolinska osjetljivost, osjetljivost na osjetne informacije, eksploratorna faktorska analiza

#### **Abstract**

Despite theoretical similarities of the Anxiety, Environmental and Reinforcement Sensitivity, there is a very small amount of research studying the relationship between different types of sensitivity. Therefore, the aim of this graduation thesis was to examine in more detail the interrelationship between mentioned sensitivity types. An exploratory factor analysis using the principal components method was performed on 50 items from three sensitivity questionnaires: BIS/BAS scales, Anxiety Sensitivity Index - 3 (ASI-3) and short version of the Highly Sensitive Person Scale (HSP-12). Research identified seven first-order factors (Unpleasant Arousal, Physical Concerns, Fear of Negative Outcomes, Reward Sensitivity, Drive, Fun Seeking and Aesthetic Sensitivity) and three second-order factors (Behavioral Inhibition System (BIS), Behavioral Activation System (BAS) and Pleasant Sensitivity (PS)). The factors Unpleasant Arousal, Physical Concerns and Fear of Negative Outcomes grouped together into the second-order factor of BIS. The factors Reward Sensitivity and Aesthetic Sensitivity grouped into the second-order factor of PS. The factors Drive and Fun Seeking grouped into the second-order factor of BAS. Seven first-order factors explain 51.6% of variance, while second-order factors explain 68% of variance of identified factors, which speaks of the importance of both the first and the second-order factors in explaining the variability observed in the sensitivity data.

**Key words:** Reinforcement Sensitivity, Anxiety Sensitivity, Environmental Sensitivity, Sensory Processing Sensitivity, Exploratory factor analysis

## UVOD

### *Osjetljivost*

Riječ osjetljivost u hrvatskom jeziku podrazumijeva širok raspon značenja. Školski rječnik hrvatskoga jezika (Birtić i sur., 2013.) osjetljivu osobu definira kao onu sklonu lošem zdravlju ili nestabilnom raspoloženju, kao osobu koja izrazito lako zamijeti neku okolinsku promjenu i podražaj, ili pak kao pojedinca zabrinutog za nevolje i probleme drugih. Spomenuta definicija riječi „osjetljiv“ razlikuje kako osjetljivost može biti karakteristika i osobe, ali i uređaja i raznih mjernih instrumenata. Zanimljivo, dok su osjetljiviji, pa time i precizniji uređaji izrazito poželjni u industriji, znanosti i društvu općenito, izrazito osjetljivi pojedinci baš i nisu. Tako je generacija Z (naziv uobičajen za ljude rođene od sredine 1990-ih pa do 2010-ih godina) pejorativno proglašena generacijom „pahuljica“, kako bi se naglasila njihova pretjerana osjetljivost u smislu lakog uznemiravanja i prekomjerne uvredljivosti (Collins English Dictionary, n.d.). U današnjem je društvu osjetljivost gotovo postala sinonim za slabost. Oba se pojma smatraju negativnima i pogrđnima.

Unatoč neodobravanju spram jako izražene ljudske osjetljivosti ljudi su oduvijek primjećivali i pozitivne strane individualnih razlika u osjetljivosti, kako među sobom, tako i među drugim vrstama. Možda ih nisu uvijek eksplicitno nazivali osjetljivošću niti se bavili promišljanjem o njihovom značenju i porijeklu, no znali su da su te razlike važne i korisne u različitim aspektima života; od domestikacije životinja gdje su se aktivniji i neustrašiviji psi selektivno uzgajali za lov (Svartberg i sur., 2002) pa sve do umjetnosti gdje su autori mnogo prije no što je psihologija uvela konstrukt osjetljivosti stvarali kontraste hrabrih, naglih ratnika i senzitivnih intelektualaca.

### *Osjetljivost u psihologiji*

Hipokrat je bio jedan od prvih mislilaca koji je u svojoj humoralnoj teoriji ljude podijelio u skupine po temperamentima navodeći, između ostalog, njihove razlike u impulzivnosti i načinu reagiranja (Jouanna, 2012). I većina kasnijih teorija ličnosti (Cattell, 1946; Eysenck, 1990; McCrae i Costa, 1987) u sebi sadrži konstrukte povezane s ljudskom osjetljivošću, poput neuroticizma i ekstraverzije. Ljudi visoko na neuroticizmu imaju tendenciju burnog reagiranja na neugodne podražaje, podložniji su stresnim reakcijama, teže se nose s vlastitim emocijama te su skloniji promjenama raspoloženja od ljudi niskog

neuroticizma (Widiger, 2009). Visoka se ekstraverzija pak vezuje uz višu društvenost, traženje novih podražaja te doživljavanje ugodnih emocija (Wilt i Revelle, 2009). Drugim riječima, i neuroticizam i ekstraverzija u sebi podrazumijevaju razlike u osjetljivosti na podražaje; neuroticizam se veže uz neugodne podražaje i negativne reakcije na njih, a ekstraverzija uz ugodne podražaje i načine reagiranja. Iako nije prvi koji se bavio idejom biološke osjetljivosti u podlozi individualnih razlika u dimenzijama ličnosti, Grayeva (1970, 1990) je teorija osjetljivosti na potkrepljenja svakako imala najveći utjecaj na daljnja istraživanja ponašanja i ličnosti u terminima osjetljivosti.

#### *Teorija osjetljivosti na potkrepljenja*

Prema Grayevoj teoriji osjetljivosti na potkrepljenja (1970, 1990) u podlozi ljudskog ponašanja, a posebice anksioznih reakcija, straha, neuroticizma i ekstraverzije, jesu tri biološki utemeljena motivacijska sustava; biheviornalni inhibicijski sustav (BIS), biheviornalni aktivacijski sustav (BAS) i sustav za borbu, bijeg i smrzavanje (*engl. Fight-Flight-Freeze System*; FFFS). Svaki od navedenih sustava funkcionira na zasebnoj biheviornalnoj, neuralnoj i kognitivnoj razini (Gray, 1990) te je svaki sustav odgovoran za kontrolu točno određenih aspekata ponašanja.

BIS, inhibicijski sustav, na neuralnoj je razini povezan s radom septo-hipokampalnog sustava (Gray, 1987) dok se na biheviornalnoj razini pak očituje u osjetljivosti na kazne i nove i potencijalno opasne podražaje zbog čega zaustavlja ponašanje te izaziva neugodne reakcije anksioznosti i straha (Gray, 1978, 1981, 1987b, 1990; prema Carver i White, 1994). BAS, aktivacijski sustav, povezan je s aktivnostima dopaminergičkih puteva prema nucleusu accumbensu (Gray, 1987) te je osjetljiv na moguće nagrađujuće situacije. BAS je zapravo suprotnost opreznom BIS-u; on potiče ponašanja koja mogu dovesti do pozitivnih ishoda pa tako pojedinac ne inhibira ponašanje već se unatoč mogućim rizicima približava ugodnim podražajima te reagira impulzivno, aktivno, pa čak i agresivno kako bi došao do nagrade. Sustav borbe, bijega i smrzavanja (FFFS) povezan je s aktivnostima hipotalamusa i amigdale te je osjetljiv na neuvjetovane neugodne podražaje (Gray, 1987; prema Križanić i sur., 2015).

U originalnoj teoriji osjetljivosti (1970) Gray prepoznaje postojanje samo sustava biheviornalne inhibicije i aktivacije, dok je FFFS dodan u sklopu revidirane teorije osjetljivosti (Gray i McNaughton, 2000; prema Rebernjak i Buško, 2015) zbog potrebe

razdvajanja reakcija straha i anksioznih reakcija. Dok FFFS reagira gotovo instinktivno na opasne i neugodne podražaje, BIS djeluje na suptilnijoj razini promišljanjem i usporevanjem ponašanja uslijed potencijalne prijetnje. Kako Gray i McNaughton nisu predložili mjere revidirane teorije, većina istraživanja osjetljivosti i dalje se koristi mjerama koje su zahvaćale konstrukte originalne teorije (Corr, 2004; prema Rebernjak i Buško, 2015), odnosno mjerama osjetljivosti samo inhibicijskog i aktivacijskog sustava.

Neurološka osjetljivost sustava BIS-a i BAS-a odražava se u stabilnim crtama ličnosti koje Gray (1970) naziva anksioznost i impulzivnost, a koje pak Grayevim terminima odgovaraju dotad korištenim konstruktima neuroticizma i ekstraverzije. Visoko osjetljiv bihevioralni inhibicijski sustav, kao što to i sam naziv spomenutih dimenzija ličnosti kaže, vezuje se uz sklonost anksioznim reakcijama. Osobe visoko osjetljivog BIS-a suočene sa situacijama potencijalne prijetnje bit će sklonije osjećati se tjeskobno negoli osobe nisko osjetljivog BIS-a (Carver i White, 1994). Odnosno, visoka neurološka osjetljivost na moguću opasnost činit će osobu posebice opreznom u nesigurnim situacijama. S druge strane, Gray sugerira kako su osobe visoko osjetljivog bihevioralnog aktivacijskog sustava orijentirane na nagrade te stoga impulzivne u svojim reakcijama. Ipak, s obzirom na to da Gray pretpostavlja međusobnu neuralnu odvojenost dvaju sustava, visoka osjetljivost BAS-a ne podrazumijeva nužno nisko osjetljivi BIS i obrnuto. Dimenzija impulzivnosti bi, prema tome, prije bila definirana kao kombinacija niske osjetljivosti na kazne te visoke osjetljivosti na nagrade (Carver i White, 1994). Ovakve kombinacije međusobno odvojenih neuralnih sustava osjetljivosti omogućuju tumačenje širokog spektra ljudskih ponašanja, motivacije i emocija; dok će se u istovjetnim situacijama jedna osoba oprezno povući zbog potencijalnih rizika, druga impulzivno krenuti prema cilju potpuno zanemarujući opasnosti, treća će pak oprezno nastaviti do očekivane nagrade.

#### *Model osjetljivosti na osjetne informacije*

Potaknuti evolucijskom koristi razlika u osjetljivosti te istraživanjima njihove biološke podloge (npr. Eysenck 1957; Gray, 1970), E. N. Aron i A. Aron (1997) predložili su model osjetljivosti na osjetne informacije. Osjetljivost na osjetne informacije predstavlja urođenu karakteristiku, oblikovanu okolinskim uvjetima, no stabilnu kroz životni vijek (Aron i sur., 2005; prema Pluess, 2015), a koja se očituje u individualnim razlikama u



sklonosti inhibicije ponašanja, dubini procesiranja informacija, osjetljivosti na podražaje te emocionalnoj i fiziološkoj reaktivnosti (Aron i sur, 2012). Prema Aron i suradnicima (2012), do 35% ljudi spada u kategoriju visoko osjetljivih što je matematičkim izračunima (Wolf i sur, 2008; prema Pluess, 2015) idealan omjer visoko osjetljivih i manje osjetljivih pojedinaca da bi grupa imala korist od razlika u osjetljivosti. Ako je u grupi veći postotak visoko osjetljivih pojedinaca visoka osjetljivost postaje normativna, a troškovi bivanja osjetljivim (npr. inhibicija i propuštanje potencijalnih dobitaka u obliku hrane i partnera) nadilaze koristi. No, ukoliko je u grupi manji broj visoko osjetljivih pojedinaca, tada oni uvelike mogu doprinijeti dobrobiti grupe. Iako je kroz povijest ljudske vrste bilo korisno u grupi imati odvažne istraživače novih okolina, energične i hirovite lovce, bili su važni i oni pojedinci koji su zastali, razmislili o opasnostima i oprezno nastavili dalje ili se pak potpuno povukli iz potencijalno smrtonosnih situacija. Takvi oprezni pojedinci koji primjećuju podražaje koji su ostatku populacije možda previše suptilni da bi na njih obratili pozornost, koji su skloni intenzivnim emocionalnim reakcijama na razne podražaje i koji intenzivno promišljaju o njima, oni su pojedinci koje Aron i suradnici (2012) nazivaju visoko osjetljivima na osjetne podražaje.

Model osjetljivosti na osjetne informacije Pluess (2015) je smjestio u širi okvir područja okolinske osjetljivosti. Prema Pluessu (2015) okolinska osjetljivost (pa tako i osjetljivost na osjetne informacije) predstavlja podložnost podražajima iz okoline, kako ugodnim, tako i neugodnim. Uz model osjetljivosti na osjetne informacije koji u okvir okolinske osjetljivosti donosi specifičan set značajki osjetljivih osoba poput emocionalne reaktivnosti i dubokog procesiranja informacija, Pluess opisuje i model podložnosti utjecajima iz okoline (Belsky, 1997) koji se koncentrira na genetske doprinose okolinskoj osjetljivosti, te model biološke osjetljivosti na kontekst (Boyce i Ellis, 2005) koji ukazuje na okolinske čimbenike u oblikovanju karakteristike osjetljivosti. Ipak, kad se priča o pojmu okolinske osjetljivosti, model osjetljivosti na osjetne informacije može se koristiti gotovo kao sinonim. Zbog razvijenih i validiranih mjera, prvenstveno Ljestvice za procjenu visoke osjetljivosti (*engl. Highly Sensitive Person Scale*; u daljnjem tekstu HSP) (E.N. Aron i A. Aron, 1997), u istraživanjima okolinske osjetljivosti većinom se koristi model osjetljivosti na osjetne informacije.

Uz originalni HSP, postoje i verzije za djecu (Pluess i sur., 2018) te kratka verzija HSP-a (Pluess i sur., 2023). Zajedničko svim verzijama ljestvice jest postojanje tri faktora

nižeg reda koji odgovaraju teorijskom opisu karakteristika visoko osjetljivih osoba: lakoća pobuđivanja (*engl. Ease of Excitation*), nizak osjetni prag (*engl. Low Sensory Threshold*) i estetska osjetljivost (*engl. Aesthetic Sensitivity*) (Keresteš i sur., 2021; Smolewska, 2006). Prema Smolewskoj, lakoća pobuđivanja odnosi se na sklonost pojedinca da se osjeti preplavljen unutarnjim i vanjskim zahtjevima, primjerice kada se od osobe zahtjeva previše stvari istovremeno. Nizak osjetni prag karakterizira osjećaj neugode zbog intenzivnih vanjskih podražaja poput neugodne tkanine i glasnih zvukova, dok se estetska osjetljivost odnosi na pojedinčevu tendenciju uočavanja i promišljanja o ljepoti i estetici u okolini. Navedene komponente čine srž okolinske osjetljivosti.

Dosadašnja istraživanja pokazuju pozitivnu vezu između osjetljivosti na osjetne informacije i simptoma stresa i lošeg zdravlja (Benham, 2006), kao i povezanost s anksioznim i depresivnim simptomima (Liss i sur., 2005). Doduše, neka istraživanja (Listou Grimen i Diseth, 2016; Rinn i sur., 2018; Smolewska, 2006) sugeriraju kako su za povezanost okolinske osjetljivosti s negativnim životnim ishodima odgovorne samo komponente lakoće pobuđivanja i niskog osjetnog praga, dok se estetska osjetljivost veže uz pozitivnije životne ishode poput subjektivne dobrobiti (Sobocko i Zelenski, 2015) i razvijenih komunikacijskih vještina, no također je nađena i veza s anksioznošću (Liss i sur., 2008). Sagledaju li se ovi nalazi u svijetlu funkcioniranja modernog svijeta gdje su medijski natpisi, vijesti i dostupni sadržaji pretrpani nasiljem, virusima, ratovima i opasnostima, jasno je kako su visoko osjetljivi pojedinci izloženi konstantnim izvorima stresa i anksioznosti što zasigurno utječe na njihovo zdravlje i dobrobit. Iako će potpuno razjašnjavanje tog odnosa okolinske osjetljivosti s drugim konstruktima i životnim ishodima zahtijevati daljnja istraživanja, zasad se pokazala nedvojbeno povezanost osjetljivosti na osjetne informacije i anksioznih simptoma što govori o potrebama spoznavanja povezanosti okolinske osjetljivosti, modernih uvjeta života i anksioznosti.

### *Anksiozna osjetljivost*

Anksioznu osjetljivost kao jasno definirani konstrukt u područje psihologije prvi su uveli Reiss i McNally (1985) u sklopu svoje teorije očekivanja u kojoj anksiozna osjetljivost ima ključnu ulogu u objašnjenju izbjegavajućih ponašanja. Anksiozna osjetljivost predstavlja strah od simptoma anksioznosti koji nastaje zbog pogrešne interpretacije simptoma (otežano disanje, lupanje srca, vrtoglavica...) kao opasnih po tjelesnu, psihičku

ili socijalnu dobrobit. Prema teoriji očekivanja, taj strah od simptoma anksioznosti stvara svojevrsnu petlju gdje se postojeći anksiozni simptomi pojačavaju zbog vjerovanja o njihovoj štetnosti što kod visoko anksiozno osjetljive osobe samo stvara dodatnu anksioznost i potiče izbjegavanje situacija u kojima bi se potencijalno mogla pojaviti anksioznost (Reiss i McNally, 1985; Reiss i sur., 1986). Anksioznost u visoko osjetljivih ljudi može biti potaknuta i ugodnim i neugodnim tjelesnim promjenama (Vulić Prtorić, 2006), odnosno svaka se tjelesna senzacija može pogrešno tumačiti kao opasna i izazvati anksioznu reakciju.

Osim pogrešno tumačenih tjelesnih senzacija, anksioznu osjetljivost karakteriziraju i psihičke i socijalne brige što se odražava i u strukturi Indeksa anksiozne osjetljivosti, premda je on prvotno bio zamišljen kao mjera jednodimenzionalnog konstrukta (*engl. Anxiety Sensitivity Index*; u daljnjem tekstu ASI) (Reiss i sur., 1986; Zinbarg i sur., 1997). ASI postoji u nekoliko verzija koje su validirane i mijenjane kroz godine poput Revidiranog ASI-a (Taylor i Cox, 1998a), Profila anksiozne osjetljivosti (Taylor i Cox, 1998b) te ASI-3 (Taylor i sur., 2007). Iako je struktura nabrojanih upitnika katkad nestabilna te se u različitim istraživanjima pojavljuje različit broj faktora (npr. Schmidt i Joiner, 2002) čini se kako su tjelesne, psihičke i socijalne brige ipak najučestaliji faktori te su se pojavili i u prethodno validiranoj hrvatskoj verziji ASI (Jurin i sur., 2012). Tjelesne brige odnose se na zabrinutost u vezi tjelesnih senzacija, primjerice osjećaj straha zbog tjelesne boli ili brzog rada srca. Psihičke brige se pak odnose na kognitivni aspekt anksioznosti kao što je strah pri nemogućnosti koncentracije ili dosjećanja željene riječi i odgovora. Socijalne brige predstavljaju brigu vezanu uz socijalne posljedice anksioznosti, primjerice zabrinutost da će drugi ljudi primijetiti da je osoba nervozna ili da drhti. Svaka od navedenih briga veže se uz pretpostavljene tjelesne, psihičke i socijalne posljedice; životnu opasnost poput smrti ili ozljede, psihičku nesposobnost i mogućnost psihičkog oboljenja te negativnu percepciju osobe u društvu.

Od prvog definiranja konstrukta pa do danas, razna su istraživanja povezala anksioznu osjetljivost s cijelim spektrom psihičkih poremećaja i simptoma uočavajući njen transdijagnostički patogeni potencijal (Allan i sur., 2023; Paluszek i sur., 2021). Tako je anksiozna osjetljivost povezana s anksioznim smetnjama poput paničnog i generaliziranog anksioznog poremećaja (Cox i sur., 2001; Rector i sur., 2007), suicidalnosti i depresivnih smetnji (Allan i sur., 2023; Rector i sur., 2007) kao i s

poremećajima ličnosti (Lilienfeld i Penna, 2001). S druge strane, istraživanja povezanosti s drugim vrstama osjetljivosti tek su u začetku, a Peel i suradnici (2022) prvi su odlučili istražiti međusobnu povezanost i genetsku podlogu različitih vrsta osjetljivosti.

#### *Odnos anksiozne i okolinske osjetljivosti*

Kao što je prije spomenuto, i okolinska i anksiozna osjetljivost vežu se uz neke negativne životne ishode poput anksioznosti i depresivnosti. Oba konstrukta se također odnose i na lakoću zamjećivanja podražaja; unutarnjih promjena i procesa kod anksiozne te pretežito vanjskih podražaja kod okolinske osjetljivosti. Ipak, kao što to zamjećuju Listou Grimen i Diseth (2016), okolinska osjetljivost zahvaćena Ljestvicom za procjenu visoke osjetljivosti (HSP) u sebi sadrži čestice koje se odnose i na unutarnje podražaje poput gladi. Točnije, radi se o podljestvici lakoće pobuđivanja (EOE) koja sadrži čestice vezane uz preplavljenost i vanjskim i unutarnjim podražajima, dok se primjerice podljestvica niskog osjetnog praga (LST) odnosi isključivo na vanjske podražaje (Smolewska, 2006). Podljestvica estetske osjetljivosti (AES) referira se i na unutarnje podražaje poput bogatog unutarnjeg života, no za razliku od anksiozne osjetljivosti, nije nužno vezana uz negativne životne ishode niti to opažanje dovodi do neugodnih emocionalnih stanja.

Unatoč navedenim sličnostima, prije Peela i suradnika (2022) svega je jedan rad (Soleymani, 2016) povezao okolinsku i anksioznu osjetljivost pokazavši kako je osjetljivost na osjetne informacije značajan prediktor anksiozne osjetljivosti u osoba oboljelih od multiple skleroze. Peel i suradnici (2022) dodatno su povezali anksioznu i okolinsku osjetljivost objasnivši fenotipsku povezanost između okolinske i anksiozne osjetljivosti dijeljenim genetskim utjecajima. Ovakav nalaz daje naslutiti da se zapravo radi o pleiotropiji (Peel i sur., 2022) što bi značilo da su isti geni zaduženi za kontrolu i anksiozne i okolinske osjetljivosti u pojedinca.

No, dok se anksiozna osjetljivost pokazala povezana samo s većom podložnosti negativnim životnim događajima, okolinska se pokazala povezanom i s negativnim, ali i pozitivnim životnim događajima (Peel i sur., 2022). Također, dok je okolinska osjetljivost karakteristika stabilna kroz život (Aron i sur., 2005; prema Pluess, 2015), anksioznu osjetljivost moguće je smanjiti kroz psihoterapiju (Allan i sur., 2023; Paluszek i sur., 2021). Ovakvi nalazi sugeriraju da je, unatoč genetskoj povezanosti, nužno detaljnije utvrditi prirodu odnosa anksiozne i okolinske osjetljivosti.

### *Odnos okolinske osjetljivosti i osjetljivosti na potkrepljenja*

Poput odnosa anksiozne i okolinske osjetljivosti, povezanost osjetljivosti na potkrepljenja i okolinske osjetljivosti slabo je istražena. Mali broj istraživanja koja empirijski provjeravaju odnos dvaju konstrukata posebno je začuđujući s obzirom na to da su i sami E.N. Aron i A. Aron (1997) teoretizirali kako visoka osjetljivost na osjetne podražaje svoj korijen ima u osjetljivom bihevioralnom inhibicijskom sustavu (BIS). Visoka osjetljivost na osjetne informacije (HSP) bi stoga teorijski trebala biti manifestacija veoma aktivnog BIS-a (Sobocko i Zelenski, 2015). Bihevioralna inhibicija osnovni je dio definicije osjetljivosti na osjetne informacije, no dok je bihevioralni inhibicijski sustav primarno orijentiran na izbjegavanje potencijalne prijetnje (Gray, 1987), osjetljivost na osjetne informacije podrazumijeva i emocionalnu reaktivnost i duboko i detaljno procesiranje raznih informacija iz okoline (Aron i sur., 2012). Dosadašnja istraživanja (Smolewska, 2006) sugeriraju kako se ne radi o istovjetnim konstruktima, tj. da osjetljivost na osjetne informacije nije manifestacija bihevioralnog inhibicijskog sustava. Tako nalazi koje je Smolewska (2006) dobila pokazuju visoku povezanost rezultata na ljestvici BIS-a te rezultata na dimenziji lakoće pobuđivanja (EOE), no ne i povezanost s dimenzijom estetske osjetljivosti (AES), dok je povezanost s niskim osjetnim pragom (LST) postojala samo zbog povezanosti BIS-a i neuroticizma.

S druge strane, Smolewska (2006) je pokazala kako postoji i mala povezanost bihevioralnog aktivacijskog sustava (BAS) s dimenzijama lakoće pobuđivanja i estetske osjetljivosti što bi značilo da su pojedinci s visokim rezultatima na tim dimenzijama okolinske osjetljivosti donekle osjetljivi i na nagrađujuće podražaje. S obzirom na to da Gray podrazumijeva neurološku odvojenost, tj. ortogonalnost sustava inhibicije i aktivacije pa je moguće imati i visoko osjetljivi i inhibicijski i aktivacijski sustav, ovakvi rezultati sugeriraju da je pobudljivost pod utjecajem oba sustava, a ne samo odraz aktivnosti inhibicijskog sustava kao što bi to trebao biti po definiciji E.N. Aron i A. Arona. Pluess (2015; str. 5) navodi kako „osjetljivost nije isto što i responzivnost“, naglašavajući time kako osobe iste osjetljivosti mogu reagirati na različite načine što bi također moglo objasniti razlikovanje bihevioralnog inhibicijskog sustava i osjetljivosti na osjetne informacije. U svakom slučaju, s obzirom na malen broj istraživanja, odnos dvaju konstrukata još uvijek nije u potpunosti razjašnjen.

### *Odnos anksiozne osjetljivosti i osjetljivosti na potkrepljenje*

Za razliku od prethodno opisanih, slabo istraženih odnosa različitih vrsta osjetljivosti, nešto se više istraživanja bavilo odnosom anksiozne osjetljivosti i bihevioralnog inhibicijskog sustava (Hagopian i Ollendick, 1996; Maclean, 2003; Pickett i sur., 2012). Kao što to navode Hagopian i Ollendick (1996), konstrukte u njihovoj sličnosti povezuje povišena sklonost bihevioralnoj inhibiciji i anksioznim stanjima, pa tako BIS zaustavlja ponašanje zbog osjetljivosti na signale prijetnje i opasnosti što izazove stanje anksioznosti zbog kojeg osoba pak inhibira svoje ponašanje. Hagopian i Ollendick (1996) pretpostavljaju kako su anksioznost i inhibicija ponašanja posljedica visoke sklonosti osjećaju anksioznosti koja je pak izazvana kronično preosjetljivim BIS-om. Kada su pojedinci visoko anksiozno osjetljivi, onda i samu anksioznost doživljavaju posebno neugodnim iskustvom pa su stoga i više inhibirani (Hagopian i Ollendick, 1996). Ukratko, radilo bi se o petlji u kojoj su bihevioralni inhibicijski sustav i anksiozna osjetljivost nerazdvojivo povezani. Ovakvu teoriju autori potkrepljuju nalazom da je u njihovom istraživanju anksiozna osjetljivost najbolji prediktor bihevioralne inhibicije pri provođenju zadatka razlikovanja brojeva.

Pickett i suradnici (2012) su u svome radu također našli pozitivnu povezanost anksiozne osjetljivosti i BIS-a za oba spola, kao i Maclean (2003) u svome istraživanju. No nijedan od spomenutih autora nije promatrao odnose podljestvica anksiozne osjetljivosti i BIS-a, tako da odnos konstrukata još nije u potpunosti razjašnjen.

### *Odnosi različitih vrsta osjetljivosti*

Unatoč konceptualnim sličnostima anksiozne, okolinske i osjetljivosti na potkrepljenje, dosad nije provedeno nijedno istraživanje koje bi spojilo sve navedene vrste osjetljivosti te pokušalo razjasniti njihov međusobni odnos. S obzirom na povezanost spomenutih osjetljivosti s raznim, pretežito negativnim životnim ishodom, shvaćanje odnosa raznih aspekata osjetljivosti relevantno je za uspješnu prevenciju i tretman problema vezanih uz visoku osjetljivost pojedinaca. Ako je, kao što to kažu Aron i suradnici (2012), trećina ljudske populacije visoko osjetljiva, tada se pitanje odnosa osjetljivosti nameće kao važno, a nedovoljno istraženo područje psihologije. Stoga će se ovaj rad baviti upravo problematikom odnosa tri spomenute vrste osjetljivosti.

Navedeni odnos ispitat će se provedbom eksploratorne faktorske analize nad česticama iz Indeksa anksiozne osjetljivosti - 3 (ASI-3), Ljestvice osjetljivosti na okolinu za odrasle (HSP-12) i Ljestvice bihevioralne inhibicije i aktivacije (BIS/BAS ljestvice). Uz pronalazak zajedničkih faktora u podlozi čestica iz tri upitnika osjetljivosti, provest će se i preliminarnu eksploratornu faktorsku analizu metodom glavnih komponenata nad česticama iz svakog pojedinačnog upitnika osjetljivosti kako bi se utvrdilo funkcioniranje faktorske strukture svakog upitnika u ovom istraživanju. Ove su provjere važne zbog interpretacije faktorske strukture svih 50 čestica iz upitnika; ne funkcioniraju li čestice unutar svojih upitnika na dosadašnjim istraživanjima utvrđen način, moguće je da bi faktorska struktura svih aspekata osjetljivosti dobivena u ovom istraživanju predstavljala artefakt ovog konkretnog istraživanja, a ne stvarnu faktorsku strukturu u podlozi čestica osjetljivosti.

#### **CILJ I PROBLEMI:**

Cilj je ovog istraživanja utvrditi nalaze li se u podlozi različitih aspekata osjetljivosti neki zajednički faktori. Pri postizanju cilja postavljena su dva problema:

Problem 1. Ispitati faktorsku strukturu Ljestvice bihevioralne inhibicije i aktivacije, Ljestvice osjetljivosti na okolinu za odrasle i Indeksa anksiozne osjetljivosti – 3.

Problem 2. Istražiti postoje li zajednički faktori u podlozi svih čestica iz triju upitnika osjetljivosti; čestica iz Ljestvice bihevioralne inhibicije i aktivacije, čestica iz Ljestvice osjetljivosti na okolinu za odrasle i čestica iz Indeksa anksiozne osjetljivosti –3

#### **METODA:**

##### *Sudionici*

Istraživanju je pristupilo 455 sudionika. Od tog su broja konačan uzorak sudionika čine 302 žene (77.8%) i 86 muškaraca (22.2%), ukupno 388 sudionika. Dob sudionika kreće se u rasponu od 18 do 76 godina, a prosječna dob sudionika iznosi 32.8 godina ( $SD = 13.5$ ). Većinu sudionika u istraživanju čine studenti i zaposleni ljudi te je podjednak broj sudionika završio srednjoškolsko obrazovanje, preddiplomski te diplomski studij. Sudionici su se izjasnili kao prosječnog socioekonomskog statusa ( $M = 3.4$ ,  $SD = 0.76$ ), većina ih je u partnerskom odnosu (63.8%) te ih 28.6% ima djecu. Detaljniji demografski podatci o sudionicima prikazani su u Prilogu A.

Iz konačnog uzorka isključeni su sudionici koji su odustali od davanja odgovora prije završetka istraživanja te oni sudionici koji nisu odgovorili na više od dvije čestice (4% ukupnog broja čestica). Ako je kod sudionika nedostajao rezultat na do maksimalno dvije čestice, rezultat sudionika na tim česticama zamijenjen je vrijednosti aritmetičke sredine čestice. Ukupno je s vrijednosti aritmetičke sredine zamijenjeno šesnaest čestica kod trinaest različitih sudionika.

### *Mjerni instrumenti*

U istraživanju su prikupljeni sociodemografski podatci: spol, dob te obrazovni, radni, socioekonomski i partnerski status. Podatci o osjetljivosti na nagrade, okolinskoj i anksioznoj osjetljivosti prikupljeni su *Ljestvicom bihevioralne inhibicije i aktivacije*, *Ljestvicom osjetljivosti na okolinu za odrasle* i *Indeksom anksiozne osjetljivosti – 3*.

*Ljestvica bihevioralne inhibicije i aktivacije* (engl. *BIS/BAS scales*; Carver i White, 1994) ljestvica je namijenjena mjerenju konstrukata BIS-a i BAS-a iz Grayeve teorije osjetljivosti na potkrepljenja (1970, 1990). Ljestvica se sastoji od 20 čestica od čega 7 čestica predstavlja mjeru BIS-a („*Kritika ili prijekor me prilično pogađaju*“), a 13 čestica mjeri tri podljestvice BAS-a tako da podljestvicu nagona mjere 4 čestice, podljestvicu traženja zabave 4 čestice, a podljestvicu osjetljivosti na nagradu mjeri 5 čestica. Ljestvica nagona odražava konzistentnu težnju ka željenim ciljevima („*Učinit ću sve da dobijem ono što želim*“), ljestvica traženja zabave odnosi se na sklonost impulzivnom prilaženju novim i nagrađujućim podražajima („*Često ću nešto učiniti samo zato što bi to moglo biti zabavno*“), a ljestvica osjetljivosti na nagradu zahvaća ugodne emocije u iščekivanju nagrađujućeg podražaja („*Kada dobijem nešto što želim, osjećam se sretno i pun/puna energije*“)(Carver i White, 1994). Sve su čestice procjenjivane na ljestvici od 1 („*uopće se ne odnosi na mene*“) do 4 („*izrazito se odnosi na mene*“) te ne postoji neutralna vrijednost na ljestvici.

Pouzdanost tipa unutarnje konzistencije za sve ljestvice i podljestvice BIS-a i BAS-a pokazala se u skladu s originalnim istraživanjem (Carver i White; 1994) te prethodnim validacijama hrvatske verzije ljestvice (Rebernjak i Buško, 2015). Cronbachov  $\alpha$  koeficijent za BIS ljestvicu iznosio je 0.80, za podljestvicu nagona 0.81, za podljestvicu osjetljivosti na nagradu 0.73, a za podljestvicu traženje zabave 0.67. Za multidimenzionalnu ljestvicu BAS-a izračunati McDonaldov  $\omega$  iznosio je 0.83. Ovakve



su vrijednosti pouzdanosti čak i više no što su ih pri prijevodu i inicijalnoj validaciji hrvatske verzije ljestvice dobili Križanić i suradnici (2015).

*Ljestvica osjetljivosti na okolinu za odrasle* (engl. *Brief Highly Sensitive Person Scale*; u daljnjem tekstu HSP-12) instrument je koji su Pluess i suradnici (2023) razvili kao kraću verziju *Ljestvice za procjenu visoke osjetljivosti* (E.N. Aron i A. Aron, 1997). HSP-12 namijenjen je mjerenju konstrukta osjetljivosti na osjetne informacije (E.N. Aron i A. Aron, 1997), odnosno okolinske osjetljivosti. Sastoji se od ukupno 12 čestica koje čine tri ljestvice; lakoća pobuđivanja (u daljnjem tekstu EOE) koja je zahvaćena s 5 čestica („*Je li Vam nelagodno kada Vam se puno toga događa odjednom?*“), nizak osjetni prag (u daljnjem tekstu LST) mjeren s 3 čestice („*Smetaju li Vas intenzivni podražaji, poput glasnih zvukova i kaotičnih scena?*“) i estetska osjetljivost (u daljnjem tekstu AES) koju sačinjavaju 4 čestice („*Čini li Vam se da ste svjesni sitnih pojedinosti i detalja u Vašoj okolini?*“). Sve su čestice procjenjivane na ljestvici od 1 („*Uopće se ne odnosi na mene*“) do 7 („*Izrazito se odnosi na mene*“) uz srednju vrijednost 4 („*Umjereno se odnosi na mene*“). U prethodnim istraživanjima, tri navedene ljestvice odgovaraju tri istoimena faktora nižeg reda koji zasićuju faktor višeg reda nazvan osjetljivost na osjetne informacije (Smolewska, 2006).

Hrvatska verzija HSP-12 trenutno je u postupku objavljivanja i validacije (Plišić, 2023), no pouzdanost tipa unutarnje konzistencije za cijelu ljestvicu odgovara vrijednostima koje su dobili Pluess i suradnici (2023) prilikom razvoja originalne verzije ljestvice. McDonaldov  $\omega$  za cijelu ljestvicu u trenutnom istraživanju iznosi 0.78, dok za ljestvicu EOE Cronbachov  $\alpha$  iznosi 0.81, za ljestvicu LST  $\alpha$  iznosi 0.65, a za ljestvicu AES  $\alpha$  iznosi 0.62. Nizak Cronbachov  $\alpha$  koeficijent za ljestvice LST i AES vjerojatno se može pripisati malom broju čestica.

*Indeks anksiozne osjetljivosti - 3* (engl. *Anxiety Sensitivity Indeks - 3*; u daljnjem tekstu ASI-3) instrument je namijenjen mjerenju anksiozne osjetljivosti koji su Taylor i suradnici (2007) razvili kao poboljšanu, multidimenzionalnu verziju dotad unidimenzionalnog *Indeksa anksiozne osjetljivosti* (Reiss i sur., 1986). ASI-3 sastoji se od ukupno 18 čestica te ima tri podljestvice od kojih svaka uključuje po 6 čestica. Sve su čestice procjenjivane na ljestvici od 1 („*vrlo malo*“) do 5 („*vrlo jako*“) sa srednjom vrijednosti 3 („*donekle*“).

Podljestvica tjelesne brige odnosi se na zabrinutost vezanu uz tjelesne senzacije („*Plaši me kad mi srce brzo kuca*“), podljestvica psihičkih briga odnosi se na kognitivne aspekte anksioznosti („*Plaši me kad ne mogu zadržati pažnju na zadatku*“), a podljestvica socijalne brige sadrži čestice vezane uz socijalne posljedice anksioznosti („*Važno mi je da ne odajem dojam nervoze*“). U prethodnim istraživanjima faktor višeg reda nazvan anksioznom osjetljivošću sadrži tri međusobno povezana faktora nižeg reda koji odgovaraju identificiranim podljestvicama (Taylor i sur., 2007).

Pouzdanost tipa unutarnje konzistencije u ovom istraživanju izračunan McDonaldovim  $\omega$  za cijelu ljestvicu je 0.91, dok su Cronbachovi  $\alpha$  koeficijenti za podljestvice tjelesnih briga 0.89, psihičkih briga 0.88 i socijalnih briga 0.81. Ovakvi su koeficijenti pouzdanosti slični dobivenima u istraživanju Taylora i suradnika (2007) kao i u hrvatskoj validaciji *Indeksa anksiozne osjetljivosti* (Jurin i sur., 2012).

#### *Postupak prikupljanja podataka*

Istraživanje osjetljivosti provedeno je putem online upitnika u razdoblju između 21. ožujka i 3. travnja 2023. godine. Online upitnik konstruiran je na platformi SurveyMonkey kojoj su sudionici mogli pristupiti putem poveznice preko računala ili mobitela. Upitnik je prvotno podijeljen sa zamolbom za ispunjavanje i daljnju podjelu upitnika na društvenoj mreži Facebook, online forumima Reddit i Forum.hr te među mail kontaktima autorice rada nakon čega se metodom snježne grude nastavio širiti među sudionicima. Pri samom dijeljenju poveznice na istraživanje kao i na uvodnoj stranici upitnika, objašnjena je svrha istraživanja te dane opće informacije o istraživanju. Naglašena je dobrovoljnost sudjelovanja u istraživanju, pravo sudionika da u svakom trenutku odustanu od istraživanja bez ikakvih posljedica po njih, njihova apsolutna anonimnost te uvjet punoljetnosti kako bi mogli sudjelovati u istraživanju. Također je napomenuto kako se započinjanje ispunjavanja upitnika smatra pristankom na sudjelovanje u istraživanju. Naveden je i kontakt autorice na koji su se sudionici mogli javiti s pitanjima, komentarima ili zamolbom za uvid u konačne rezultate istraživanja. Vrijeme potrebno za rješavanje upitnika procijenjeno je na 10 do 15 minuta, no svaki je sudionik mogao rješavati koliko god mu je vremenski bilo potrebno. Redoslijed pitanja bio je jednak za sve sudionike te su nakon uvodne stranice s uputama prvo ispunjavali

čestice koje su se odnosile na sociodemografske karakteristike sudionika, a potom čestice iz ASI-3, HSP-12 te BIS/BAS upitnika.

## **REZULTATI:**

### *Obrada podataka*

Kako bi se utvrdila faktorska struktura u podlozi čestica iz ASI-3, HSP-12 i BIS/BAS ljestvica, provedena je eksploratorna faktorska analiza metodom glavnih komponenata uz Promax rotaciju. Prije same provedbe analize glavnih komponenata, provjerena je normalnost distribucije rezultata na česticama, provedena provjera linearnih povezanosti manifestnih varijabli kao preduvjeta analize glavnih komponenata te provjerena pouzdanost i faktorska struktura svakog upitnika čije su čestice korištene u glavnoj eksploratornoj faktorskoj analizi.

Sve su analize rađene u programu Jamovi (R Core Team, 2021; Revelle, 2019; The jamovi project, 2022). S obzirom na premalen postotak muških sudionika u ukupnom uzorku za provedbu još jedne odvojene faktorske analize kao i činjenicu da prethodna istraživanja (Jurin i sur., 2012; Rebernjak i Buško, 2015; Trå i sur., 2022) ne pronalaze spolne razlike u faktorskoj strukturi korištenih upitnika, u provedenim analizama korišteni su zajednički grupni podatci i muških i ženskih sudionika.

### *Deskriptivna statistika*

Aritmetičke sredine i standardne devijacije upitnika ASI-3, HSP-12 i BIS/BAS te njihovih podljestvica nalaze se u prilogu B. Uočljivo je kako je aritmetička sredina na svim ljestvicama i podljestvicama veća kod žena nego kod muškaraca. Gotovo sve distribucije (osim rezultata na ljestvici HSPS te podljestvicama EOE i BIS) značajno odstupaju od normalne. Provedbom Mann-Whitney U testa utvrđene su statistički značajne rodne razlike na gotovo svim ljestvicama i podljestvicama uz iznimku podljestvica AES, tjelesne brige i traženje zabave (za detaljnije vidjeti Prilog B). Ovakav nalaz da žene postižu više rezultate na korištenim upitnicima osjetljivosti dobiven je i u ranijim istraživanjima (Benham, 2006; Carver i White, 1994; Jurin i sur., 2012), no ne očekuje se da će utjecati na faktorsku strukturu.

Aritmetičke sredine manifestnih varijabli iz upitnika ASI-3 iznosile su od minimalno 1.51 (čestica ASI15; „Kada osjetim zatezanje u grlu, brinem da ću se nasmr

ugušiti“) do maksimalno 3.27 (čestica ASI1; „Važno mi je da ne odajem dojam nervoze“). Čestica ASI1 je ujedno imala i najmanji uočeni varijabilitet odgovora ( $SD=0.92$ ) dok je čestica ASI17 imala najveći ( $SD=1.35$ ; „Za mene bi bilo strašno kada bi se onesvijestio u javnosti“). Kod HSP-12 upitnika aritmetičke sredine manifestnih varijabli bile su u rasponu od 3.69 (čestica HSP7; „Izbjegavate li nasilne filmove i TV emisije?“) do 5.14 (čestica HSP1; „Čini li vam se da ste svjesni sitnih pojedinosti i detalja u Vašoj okolini?“). Čestica HSP7 ima i najveći varijabilitet odgovora ( $SD=2.09$ ) dok je najmanji dobiven kod čestice HSP10 ( $SD=1.32$ ; „Primjećujete li i uživete u nježnim ili ugodnim mirisima, okusima, zvukovima, umjetničkim djelima?“). Aritmetičke sredine BIS/BAS ljestvice iznosile su između 2.41 (čestica Gray17; „Kada želim doći do nečega, ništa me u tome ne može spriječiti“) i 3.48 (čestica Gray3; „Kada mi nešto dobro ide, volim to raditi/baviti se time“). Čestica Gray11 („Kada vidim priliku za nešto što volim, odmah se obradujem“) imala je najmanji varijabilitet ( $SD=0.58$ ), a čestica Gray18 najveći ( $SD=0.86$ ; „U usporedbi s mojim prijateljima imam vrlo malo strahova“).

Kolmogorov-Smirnovljevim testom utvrđeno je kako svih 50 čestica značajno odstupa od normalne distribucije. Provjerom linearnosti dijagramima raspršenja utvrđeno je kako su manifestne varijable međusobno u linearnom odnosu čime je zadovoljen preduvjet za provedbu analize glavnih komponenata (Shlens, 2014). Pogodnost korelacijskih matrica za faktorizaciju provjerena je Keiser-Meyer-Olkin koeficijentom (KMO). KMO za čestice ASI-3 iznosi 0.91, za čestice HSP-12 iznosi 0.78, za čestice BIS/BAS ljestvice iznosi 0.83, a za svih 50 čestica iz svih ljestvica iznosi visokih 0.88 što govori kako se na navedenim varijablama može provesti faktorska analiza. Nadalje, statistički značajno odstupanje korelacijske matrice od matrice identiteta utvrđeno je Bartlettovim testom sfericiteta za korelacijsku matricu čestica iz ASI-3 ljestvice ( $\chi^2(153, N=388) = 3568; p < .001$ ), čestica iz HSP-12 ljestvice ( $\chi^2(66, N=388) = 1324; p < .001$ ), čestica iz BIS/BAS ljestvica ( $\chi^2(190, N=388) = 2421; p < .001$ ) te za korelacijsku matricu svih 50 čestica iz svih ljestvica ( $\chi^2(1225, N=388) = 8738; p < .001$ ). Dobiveni rezultati sugeriraju prikladnost podataka za provedbu eksploratorne faktorske analize metodom glavnih komponenata.

### *Latentna struktura ASI-3, HSP-12 i BIS/BAS ljestvice*

Faktorska struktura upitnika ASI-3 provjerena je analizom glavnih komponenti uz Promax rotaciju (detaljan prikaz čestica i strukture nalazi se u Prilogu C). Zadržani broj faktora određen je paralelnim analizama. Identificirana su tri međusobno visoko povezana faktora prvog reda koji odgovaraju tjelesnim, psihičkim i socijalnim brigama. Čestica ASI17 („*Za mene bi bilo strašno kada bi se onesvijestio u javnosti*“) jedina nije pokazala zasićenje nijednim faktorom, iako bi teorijski trebala pripadati faktoru socijalnih briga. Pri smanjenju kriterija faktorskog zasićenja s 0.3 na 0.25 za česticu 17 pokazalo podjednako zasićenje i faktorom tjelesnih i socijalnih briga. Identificirana 3 faktora objasnila su 60.4% ukupne varijance manifestnih varijabli. Na dobivenim faktorskim bodovima provedena je eksploratorna analiza glavnih komponenti drugog reda uz Promax rotaciju koja je pokazala jedan zajednički faktor višeg reda koji odgovara Anksioznoj osjetljivosti i objašnjava 67.5% varijance, dakle znatan dio variranja čestica.

Faktorska struktura upitnika HSP-12 provjerena je analizom glavnih komponenti uz Oblimin rotaciju (detaljan prikaz čestica i strukture nalazi se u prilogu D). Paralelnim analizama zadržana su tri međusobno slabo povezana faktora koji odgovaraju EOE, LST i AES ljestvicama, a objašnjavaju 56.5% ukupne varijance. Eksploratornom faktorskom analizom drugog reda metodom glavnih komponenti uz Oblimin rotaciju dobiven je zajednički faktor osjetljivosti na osjetne podražaje koji objašnjava 45.4% varijance.

Faktorska struktura BIS/BAS ljestvice provjerena je analizom glavnih komponenti uz Promax rotaciju (detaljan prikaz čestica i strukture nalazi se u prilogu E). Paralelnom analizom zadržana su četiri povezana faktora koja odgovaraju ljestvicama BIS, osjetljivost na nagradu, nagon i traženje zabave. Čestica Gray1 („*Čak i kada postoji mogućnost da mi se nešto loše dogodi, rijetko osjećam strah i nervozu*“) i čestica Gray18 („*U usporedbi s mojim prijateljima imam vrlo malo strahova*“) pokazuju zasićenje i s faktorom BIS i faktorom traženje zabave što nije u skladu s prethodnim istraživanjima (Carver i White, 1994; Križanić i sur., 2015) gdje navedene čestice zasićuju samo faktor BIS. Identificirana 4 faktora objašnjavaju 53.8% varijance. Na dobivenim faktorskim bodovima provedena je eksploratorna analiza glavnih komponenti drugog reda uz Varimax rotaciju koja je pokazala 2 faktora koji odgovaraju BIS-u i BAS-u. Ljestvica

osjetljivosti na nagradu zasićena je s oba faktora što je također neočekivano. Dva navedena faktora višeg reda objašnjavaju 71.7% varijance što je izrazito visok postotak.

#### *Faktorska struktura raznih vrsta osjetljivosti*

Nad 50 čestica iz ASI-3, HSP-12 i BIS/BAS ljestvice provedena je eksploratorna faktorska analiza metodom glavnih komponenata uz Promax rotaciju. Broj zadržanih faktora određen je paralelnom analizom, a dodatno provjeren i scree plotom u kojem je vidljivo ujednačavanje i izravnavanje linije pada nakon sedmog faktora. Zadržanih sedam faktora objašnjava 51.6% ukupne varijance što je zadovoljavajući udio objašnjene varijance. Matrica faktorske strukture nalazi se u Tablici 1. Prvi faktor sadrži čestice podljestvica lakoće pobuđivanja (EOE), niskog osjetnog praga (LST) i bihevioralne inhibicije (BIS) te se može interpretirati kao neugodna pobuđenost. Tri čestice ASI-3 upitnika koje unutar svog upitnika inače pripadaju podljestvici psihičkih briga (ASI14, ASI5 i ASI2) nisu zasićene niti jednim faktorom pri uobičajenom kriteriju zasićenja od 0.3. Da bi se vidjelo mogu li se navedene čestice svrstati među koji od novoidentificiranih faktora iznimno je kriterij zasićenja smanjen na 0.25. Pri smanjenju kriterija pokazuju pripadanje nekoliko faktora, no najveće je zasićenje prvim identificiranim faktorom. Prvi faktor objašnjava 12.4% ukupne varijance. Drugi identificirani faktor sadrži čestice ASI-3 podljestvice tjelesne brige te objašnjava 9.2% ukupne varijance.

Treći zadržani faktor sadrži sve čestice ASI-3 podljestvice socijalne brige te nekoliko čestica podljestvice psihičkih briga i BIS podljestvice. Identificirani faktor može se interpretirati kao strah od nepovoljnih ishoda ili sociokognitivne brige te objašnjava 9.1% varijance. Četvrti identificirani faktor objašnjava 6.7% varijance te se može interpretirati kao osjetljivost na nagradu. Peti identificirani faktor odgovara podljestvici nagona i objašnjava 5.6% ukupne varijance. Dio čestica (npr. Gray11 i Gray2) pokazuju zasićenje i četvrtim i petim identificiranim faktorom. Radi interpretabilnosti i jednostavnosti strukture, čestice zasićene većim brojem faktora svrstane su pod faktor kojim su više zasićene (npr. čestica Gray2 ima zasićenje četvrtim faktorom 0.302 i petim 0.816 te je svrstana pod peti faktor).

Šesti identificirani faktor sadrži čestice podljestvice traženja zabave te po jednu česticu BIS ljestvice i kognitivnih briga. Identificirani faktor može se interpretirati kao traženje zabave te objašnjava 4.7% varijance čestica. Sedmi zadržani faktor sadrži čestice

AES te se može interpretirati kao estetska osjetljivost. On objašnjava 4% ukupne varijance.

**Tablica 1**

*Prikaz faktorske strukture 50 čestica iz ASI-3, HSP-12 i BIS/BAS ljestvica nakon provedene eksploratorne faktorske analize metodom glavnih komponentata uz rotaciju Promax*

| Čestice | Faktori |       |       |       |        |        |   |
|---------|---------|-------|-------|-------|--------|--------|---|
|         | 1       | 2     | 3     | 4     | 5      | 6      | 7 |
| HSP8    | 0.892   |       |       |       |        |        |   |
| HSP4    | 0.809   |       |       |       |        |        |   |
| HSP6    | 0.774   |       |       |       |        |        |   |
| HSP11   | 0.721   |       |       |       |        | -0.315 |   |
| Gray13  | 0.688   |       |       |       |        |        |   |
| HSP2    | 0.614   |       |       |       |        |        |   |
| Gray6   | 0.608   |       |       |       | -0.331 |        |   |
| HSP9    | 0.585   |       |       |       |        |        |   |
| Gray20  | 0.516   |       |       |       |        |        |   |
| HSP12   | 0.493   |       |       |       |        |        |   |
| Gray15  | 0.464   |       |       | 0.318 |        |        |   |
| Gray10  | 0.453   |       |       |       | -0.334 |        |   |
| HSP7    | 0.413   |       |       |       |        | -0.342 |   |
| ASI14*  | 0.285   |       | 0.261 |       |        |        |   |
| ASI5*   | 0.280   |       | 0.251 |       |        |        |   |
| ASI2*   | 0.265   |       |       |       |        |        |   |
| ASI8    |         | 0.955 |       |       |        |        |   |
| ASI12   |         | 0.881 |       |       |        |        |   |
| ASI7    |         | 0.877 |       |       |        |        |   |
| ASI15   |         | 0.834 |       |       |        |        |   |
| ASI3    |         | 0.804 |       |       |        |        |   |
| ASI4    |         | 0.682 |       |       |        |        |   |
| ASI1    | -0.322  |       | 0.864 |       |        |        |   |
| ASI9    |         |       | 0.839 |       |        |        |   |
| ASI6    |         |       | 0.811 |       |        |        |   |
| ASI13   |         |       | 0.689 |       |        |        |   |
| ASI11   |         |       | 0.641 |       |        |        |   |
| Gray1** |         |       | 0.348 |       |        |        |   |
| ASI16   | 0.310   |       | 0.331 |       |        |        |   |

| Čestice  | Faktori |   |       |       |       |        |       |
|----------|---------|---|-------|-------|-------|--------|-------|
|          | 1       | 2 | 3     | 4     | 5     | 6      | 7     |
| ASI17    |         |   | 0.326 |       |       |        |       |
| ASI10    |         |   | 0.326 |       |       |        |       |
| Gray14   |         |   |       | 0.730 |       |        |       |
| Gray5    |         |   |       | 0.641 |       |        |       |
| Gray11   |         |   |       | 0.618 | 0.309 |        |       |
| Gray3    |         |   |       | 0.504 |       |        |       |
| Gray19   |         |   |       | 0.482 |       |        |       |
| Gray17   |         |   |       |       | 0.821 |        |       |
| Gray2    |         |   |       | 0.302 | 0.816 |        |       |
| Gray7    |         |   |       | 0.443 | 0.662 |        |       |
| Gray9    |         |   |       | 0.479 | 0.586 |        |       |
| Gray8    |         |   |       |       |       | 0.826  |       |
| Gray4    |         |   |       | 0.460 |       | 0.652  |       |
| Gray16   |         |   |       | 0.305 |       | 0.634  |       |
| Gray12   |         |   |       |       |       | 0.413  |       |
| Gray18** |         |   | 0.314 |       |       | -0.330 |       |
| ASI18    |         |   |       |       |       | 0.321  |       |
| HSP3     |         |   |       |       |       |        | 0.735 |
| HSP5     |         |   |       |       |       |        | 0.659 |
| HSP1     |         |   |       |       |       |        | 0.581 |
| HSP10    |         |   |       | 0.357 |       |        | 0.546 |

*Legenda:* Gray – čestice koje pripadaju BIS/BAS ljestvici; ASI – čestice koje pripadaju ASI-3; HSP – čestice koje pripadaju HSP ljestvici; 1 – neugodna pobuđenost; 2 – tjelesne brige; 3 – strah od nepovoljnih ishoda; 4 – osjetljivost na nagradu; 5 – nagon; 6 – traženje zabave; 7 – estetska osjetljivost \*čestice za koje je smanjen kriterij zasićenja na 0.25; \*\*obrnuto bodovane čestice

## Tablica 2

*Rezultati eksploratorne faktorske analize drugog reda metodom glavnih komponentata uz rotaciju Promax nad česticama upitnika ASI-3, HSP-12 i BIS/BAS ljestvica*

| Faktorski bodovi faktora prvog reda   | Faktori |       |       |
|---------------------------------------|---------|-------|-------|
|                                       | 1       | 2     | 3     |
| Faktor1 (neugodna pobuđenost)         | 0.903   |       |       |
| Faktor2 (tjelesne brige)              | 0.802   |       |       |
| Faktor3 (strah od nepovoljnih ishoda) | 0.840   |       |       |
| Faktor4 (osjetljivost na nagradu)     |         |       | 0.519 |
| Faktor5 (nagon)                       |         | 0.943 |       |
| Faktor6 (traženje zabave)             |         | 0.665 |       |



| Faktorski bodovi faktora prvog reda | Faktori |   |       |
|-------------------------------------|---------|---|-------|
|                                     | 1       | 2 | 3     |
| Faktor7 (estetska osjetljivost)     |         |   | 0.916 |

Legenda: 1 – Bihevioralni inhibicijski sustav; 2 – Bihevioralni aktivacijski sustav; 3 – Osjetljivost na ugodu

Nad dobivenim faktorskim bodovima provedena je eksploratorna faktorska analiza drugog reda metodom glavnih komponenti i uz korištenje Promax rotacije (Tablica 2). Temeljem paralelne analize i pregledom scree plota, zadržana su tri međusobno nisko povezana faktora drugog reda koji doprinose razjašnjenju variranja manifestnih varijabli objašnjavajući 68% ukupne varijance. Prvi identificirani faktor konceptualno odgovara bihevioralnom inhibicijskom sustavu, sam objašnjava 31.4% varijance te sadrži faktore prvog reda prethodno identificirane kao neugodna pobuđenost, tjelesne brige i strah od nepovoljnih ishoda. Drugi identificirani faktor odgovara bihevioralnom aktivacijskom sustavu, objašnjava 20.2% varijance te ga tvore prethodno identificirani faktori prvog reda nagon i traženje zabave. Treći zadržani faktor drugog reda tvore prethodno identificirani faktori prvog reda estetska osjetljivost i osjetljivost na nagradu. Faktor je nazvan osjetljivost na ugodu te objašnjava 16.3% varijance.

## RASPRAVA

Cilj provedenog istraživanja osjetljivosti bio je utvrditi nalaze li se u podlozi anksiozne, okolinske i osjetljivosti na potkrepljenja neki zajednički faktori. Istraživanjem su potvrđene dosadašnje faktorske strukture svake pojedine vrste osjetljivosti. Također je identificirano sedam zajedničkih faktora prvog reda (neugodna pobuđenost, tjelesne brige, strah od nepovoljnih ishoda, osjetljivost na nagradu, nagon, traženje zabave i estetska osjetljivost ) te tri faktora drugog reda (bihevioralni inhibicijski sustav, bihevioralni aktivacijski sustav i osjetljivost na ugodu) u podlozi anksiozne, okolinske i osjetljivosti na potkrepljenja.

U sklopu prvog postavljenog problema provedene su preliminarne analize faktorske strukture upitnika osjetljivosti eksploratornom analizom glavnih komponenti kako bi se provjerilo primjereno funkcioniranje čestica unutar svakog upitnika. Analize su pokazale funkcioniranje Indeksa anksiozne osjetljivosti - 3 (ASI-3), Ljestvice

osjetljivosti na okolinu za odrasle (HSP-12) i Ljestvice biheiorane inhibicije i aktivacije (BIS/BAS ljestvica) većim djelom u skladu s literaturom.

Kao dio odgovora na prvi problem, u podlozi ASI-3 identificirana su 3 faktora prvog reda koji odgovaraju tjelesnim, psihičkim i socijalnim brigama te jedan faktor višeg reda koji odgovara konstrukt anksiozne osjetljivosti. Ovakva faktorska struktura u skladu je s prethodnim istraživanjima (Taylor i sur., 2007), no kao problematična se pojavljuje čestica ASI17 („*Za mene bi bilo strašno kada bi se onesvijestio u javnosti*“). Jurin i suradnici (2012) validirali su na hrvatskom uzorku stariju verziju ASI (Reiss i sur., 1986) koja je bila dvije čestice kraća od ASI-3 te nije sadržavala problematičnu česticu. U svojoj su validaciji eksploratorno i konfirmatorno potvrdili postojanje tri faktora nižeg reda i jednog nadređenog faktora. Čestica ASI17 bi prema Tayloru i suradnicima (2007) trebala pripadati podljestvici socijalne brige. Ipak, u ovoj preliminarnoj analizi čestica nije pokazala zasićenje nijednim faktorom, odnosno pri smanjenju kriterija zasićenja pokazala je zasićenje i faktorom tjelesne brige i faktorom socijalne brige. S obzirom na to da se sama čestica dotiče i socijalnih briga (naglasak na riječi *javnost* u samoj čestici) i tjelesnih briga (nesvjestica predstavlja rizik za tjelesno zdravlje), zapravo ne čudi što čestica pokazuje pripadanje oba faktora. Moguće je da je dio sudionika na česticu odgovarao imajući na umu više socijalni aspekt čestice, dok je drugi imao više tjelesni aspekt čestice. Ipak, lagano odstupanje jedne čestice u preliminarnoj analizi ne bi trebalo pretjerano utjecati na faktorsku strukturu 50 čestica iz svih upitnika jer se u obje interpretacije radi o bihevioralno inhibiranom ponašanju.

U sklopu odgovora na prvi problem, u podlozi HSP-12 pronađena su tri faktora prvog reda te jedan zajednički faktor drugog reda. Identificirani faktori prvog reda odgovaraju ljestvicama lakoće pobuđivanja (EOE), niskog osjetnog praga (LST) i estetske osjetljivosti (AES), a faktor drugog reda odgovara konstrukt osjetljivosti na osjetne podražaje. Ovakva je faktorska struktura u skladu s rezultatima koje su u svojoj validaciji dobili Pluess i suradnici (2023). U postupku je detaljna validacija hrvatske verzije HSP-12 ljestvice (Plišić, 2023), no ovdje provedena preliminarna analiza sugerira dobro funkcioniranje ljestvice.

Prilikom odgovora na prvi problem dobiveno je kako faktorska struktura BIS/BAS ljestvice sadrži četiri faktora prvog reda koji se interpretiraju kao bihevioralni inhibicijski

sustav (BIS), osjetljivost na nagradu, nagon i traženje zabave. Također sadrži i dva faktora drugog reda koji odgovaraju Biheviornom inhibicijskom sustavu (BIS) i Biheviornom aktivacijskom sustavu (BAS). Ovakva struktura većim dijelom odgovara očekivanoj strukturi i matricama dobivenim u prethodnim istraživanjima (Carver i White, 1994.; Križanić i sur., 2015). U ovom istraživanju jednostavnu faktorsku strukturu narušavaju čestica Gray1 („Čak i kada postoji mogućnost da mi se nešto loše dogodi, rijetko osjećam strah i nervozu“) i čestica Gray18 („U usporedbi s mojim prijateljima imam vrlo malo strahova“) koje pokazuju zasićenje i faktorom BIS i faktorom traženje zabave, a teorijski bi trebale pripadati samo podljestvici BIS. Obje čestice imaju tek malo veće zasićenje (0.403; 0.437) faktorom traženje zabave. To je zasićenje negativno, a kako se radi o česticama koje se obrnuto boduju, zapravo ispada kako bi čestice u svom originalnom obliku trebale pripadati faktoru traženje zabave. Obje čestice sadrže u sebi implikaciju neustrašivosti i impulzivnosti, a te se karakteristike nalaze i u česticama faktora traženje zabave te je moguće ta sličnost u podlozi pripadanja istom faktoru.

S druge strane, kod Carvera i Whitea (1994) jednostavnost narušavaju čestica Gray12 („Često se ponašam kako mi dođe u nekom trenutku“) i čestica Gray16 („Imam snažnu želju za uzbuđenjem i novim doživljajima“) koje uz faktor traženje zabave pokazuju i slabije zasićenje faktorima osjetljivost na nagradu i nagon. U ovom istraživanju navedene čestice pokazuju zasićenje samo faktorom traženje zabave te ne narušavaju jednostavnost strukture. Isto tako, Križanić i suradnici (2015) u hrvatskoj validaciji BIS/BAS ljestvice imali su veći broj čestica koje su neočekivano pokazivale zasićenje više faktora, dok su te iste čestice u ovom istraživanju bile zasićene samo jednim očekivanim faktorom. S obzirom na sitne razlike u strukturi koje se dobivaju u različitim istraživanjima te identifikaciju četiri uobičajena faktora, može se zaključiti kako BIS/BAS ljestvica ima zadovoljavajuće funkcioniranje u ovom istraživanju.

#### *Interpretacija faktora osjetljivosti prvog reda*

Nakon što je provjereno primjereno funkcioniranje čestica u svakom korištenom upitniku kao odgovor na prvi postavljeni problem, u sklopu odgovora na drugi problem istraženo je postoje li zajednički faktori u podlozi čestica iz Ljestvice biheviornalne inhibicije i aktivacije, čestica iz Ljestvice osjetljivosti na okolinu za odrasle i čestica iz Indeksa anksiozne osjetljivosti – 3. Provedena je eksploratorna faktorska analiza nad sva tri

upitnika osjetljivosti te je utvrđeno postojanje manjeg broja zajedničkih faktora u podlozi tri upitnika osjetljivosti. Pronađeno je sedam faktora prvog reda te tri faktora višeg reda u njihovoj podlozi.

Prvi identificirani faktor nazvan je neugodna pobuđenost i sastoji se od čestica podljestvica lakoće pobuđivanja (EOE), niskog osjetnog praga (LST) i bihevioralnog inhibicijskog sustava (BIS) (za sadržaj čestica pogledati priloge C, D i E). Čestice EOE i LST ljestvica odražavaju neugodu i preplavljenost vanjskim i unutarnjim podražajima (Smolewska, 2006), dok BIS predstavlja bihevioralni inhibicijski sustav i osjećaje neugode, straha i opreznosti prema vanjskim podražajima (Carver, 1994). Spojene zajedno pod jednim faktorom, glavna emocija koja se iščitava jest neugoda preplavljujućim ili opasnim podražajima. Postojanje ovog faktora djelom je u skladu s rezultatima Smolewske (2006) koja je uočila visoku povezanost rezultata na ljestvicama BIS i EOE. Dobila je i povezanost ljestvice BIS i LST, no on je nestala pri kontroliranju utjecaja neuroticizma zbog čega je Smolewska zaključila kako su BIS i osjetljivost na osjetne informacije (HSP) različiti konstrukti. Dakle, moguće je da su se LST i BIS u ovoj faktorskoj analizi grupirali zajedno zbog zajedničke povezanosti s neuroticizmom. Ipak, takvo grupiranje ljestvica BIS, LST i EOE u jedan zajednički faktor u skladu je pretpostavkom E.N. Aron i A. Arona (1997) da HSP ima temelje u aktivnom BIS-u.

Nadalje, čestice ASI2, ASI5 i ASI14 ne pokazuju zasićenje nijednim faktorom dokad se kriterij zasićenja ne smanji na 0.25. Tada pokazuju najveće zasićenje faktorom neugodna pobuđenost. Sve 3 čestice unutar ASI-3 uobičajeno pripadaju podljestvici psihičke brige i karakterizira ih strah od kognitivnih simptoma anksioznosti poput dekoncentracije. Budući da se u navedenim česticama radi o neugodi izazvanoj neobičnim psihičkim simptomima, smisleno je da su čestice zasićene faktorom koji sadrži i druge čestice koje se odnose na neugodu i preplavljenost kao što je to slučaj kod faktora neugodne pobuđenosti. Zanimljivo je i da dok se druge čestice podljestvica ASI-3 grupiraju zajedno, čestice podljestvice kognitivne brige pripadaju nekoliko različitih faktora te ih je najteže smisleno interpretirati od svih čestica. Također, čestica ASI16 koja u originalu isto pripada psihičkim brigama, pokazuje podjednako zasićenje (bez snižavanja kriterija) i s faktorom neugodna pobuđenost i faktorom straha od nepovoljnih ishoda. Činjenica da zasićuje i faktor neugodne pobuđenosti u skladu je s nalazima Macleana (2003) te Picketta i suradnika (2012) koji su pronašli povezanost BIS-a i

anksiozne osjetljivosti. Ipak, radi interpretabilnosti, ali i tek nešto malo većeg zasićenja faktorom straha od nepovoljnih ishoda, čestica ASI16 svrstana je u potonji faktor.

Drugi identificirani faktor odgovara faktoru tjelesne brige iz ASI-3. Sve čestice iz navedene ljestvice grupiraju se u jedan faktor tjelesnih briga te sve čestice pokazuju visoko zasićenje faktorom. Ovakva stabilnost faktora u analizi govori kako se radi o vrsti osjetljivosti koju je potrebno jasno razlikovati od ostalih čestica anksiozne osjetljivosti. Iako se pri analizi drugog reda tjelesne brige svrstavaju u nadređeni faktor bihevioralne inhibicije zajedno s neugodnom pobuđenosti i strahom od nepovoljnih ishoda, te ih sve karakterizira ponašajna ukočenost i strah, strah za tjelesnu dobrobit tijela jasno je odvojiva podvrsta osjetljivosti. Dok kod faktora neugodne pobuđenosti nelagoda bude izazvana opasnim ili preplavljujućim izvanjskim podražajima, faktor tjelesne brige temelji se isključivo na strahu koji proizlazi iz percepcije vlastitih somatskih promjena.

Faktor straha od nepovoljnih ishoda (ili alternativno sociokognitivne brige) treći je identificirani faktor koji objedinjuje sve čestice podljestvice socijalne brige te dvije čestice psihičkih briga i jednu česticu BIS-a. Svim je česticama zajednički strah i to pretežito od negativnih posljedica njihovih reakcija i ponašanja. Čestice podljestvice socijalne brige eksplicitno naglašavaju socijalni aspekt anksioznosti kao posljedice očekivanja društvenih sankcija i nepovoljnih društvenih reakcija („...*strah me da će ostali imati negativno mišljenje o meni*“). S druge strane, čestice podljestvice kognitivne brige sadrže internalizirane društvene brige („...*brinem se da nešto sa mnom nije u redu.*“) vezane uz odstupanje od percepcije normalnosti i normativnog ponašanja te negativnih posljedica takvog odstupanja. Čestica Gray1 („*Čak i kada postoji mogućnost da mi se nešto loše dogodi, rijetko osjećam strah i nervozu*“) sadržajno se dobro uklapa u identificirani faktor straha od negativnih ishoda te je negativna posljedica ponašanja jasno istaknuta u pitanju.

Dok su se navedene čestice prethodno razdvajale kao zasićene različitim faktorima koji odražavaju različite vrste briga, u ovoj analizi prepoznato je kako sve navedene čestice u svojoj podlozi imaju veoma istaknut strah od negativnih posljedica ponašanja ili razmišljanja. Te posljedice, kako se to vidi iz sadržaja čestica, pretežito se odnose na očekivanja društvenih sankcija. Na neki način, ovaj je faktor proširenje faktora socijalnih briga iz Indeksa anksiozne osjetljivosti i to na način da faktor sada obuhvaća

cijeli spektar očekivanih neugodnih posljedica po pojedinčevu dobrobit zbog ponašanja ili bivanja različitim od društveno (i internalizirano) prihvaćene norme. Iako je ovaj faktor donekle sličan prvom identificiranom faktoru neugodne pobuđenosti, važno ih je razlikovati. Dok je neugodna pobuđenost vezana uz čestice koje opisuju neugodu vezanu uz okolinske podražaje, u česticama faktora straha od negativnih ishoda prevladava emocija straha vezana u posljedice ponašanja.

Četvrti identificirani faktor interpretiran je kao osjetljivost na nagradu. Faktor čine sve čestice podljestvice osjetljivost na nagradu iz BIS/BAS ljestvice. Zasićenje navedenim faktorom pokazalo je još nekoliko čestica drugih podljestvica (nagon i traženje zabave), no kako te čestice drugih podljestvica ipak pokazuju veće zasićenje drugim faktorima, bolje je reći da faktor osjetljivost na nagradu čini samo 5 čestica podljestvice osjetljivost na nagradu. Peti je pronađeni faktor upravo spomenuti faktor nagona. Čine ga četiri čestice podljestvice nagon iz ljestvice BIS/BAS. Slično kao i kod faktora osjetljivost na nagradu, čestice koje ga čine pokazuju zasićenje s još nekoliko faktora, no ta su zasićenja uočljivo manja.

Zanimljivo je da iako je povezanost faktora osjetljivost na nagradu i faktora nagon u ovoj analizi mala, s obzirom na broj čestica zasićenih s oba faktora, navedene čestice očito dijele kovarijancu i najbolje se objašnjavaju s oba faktora. Primjerice, čestica Gray9 (*„Ako vidim da postoje izgledi da dobijem nešto što želim, odmah krećem u akciju“*) u istraživanju Carvera i Whitea (1994) pripada ljestvici nagona, dok u ovom istraživanju pokazuje i visoko zasićenje faktorom osjetljivost na nagradu. Takav su rezultat u istraživanju BIS/BAS ljestvice dobili i Križanić i suradnici (2015). Ne čudi zasićenost čestice s oba faktora, jer primjerice čestica Gray11 (*„Kada vidim priliku za nešto što volim, odmah se obradujem“*) pripada ljestvici osjetljivost na nagradu, a zapravo je po svojoj formi i sadržaju veoma slična čestici Gray9 iz ljestvice nagon pa čak i pokazuje lagano zasićenje navedenom ljestvicom. Ovakva situacija navodi na zaključak o sličnosti čestica koje bi neovisno o pripadnosti podljestvici, prema Carveru i Whiteu (1994) trebale pripadati nadređenom faktoru bihevioralnog aktivacijskog sustava (BAS). Ipak, sličnost nije tolika da faktorska analiza ipak ne bi prepoznala suptilne razlike između čestica te ih grupirala u različite faktore. Nadalje, u ovom istraživanju osjetljivosti, ideja Carvera i Whitea o nadređenom faktoru BAS koji sačinjavaju čestice osjetljivosti na nagradu,

nagona i traženja zabave se ne potvrđuje. Unatoč sličnosti faktora nagrade i nagona, one se ne grupiraju u isti faktor drugog reda te se radi o različitim konstruktima.

Šesti identificirani faktor interpretiran je kao traženje zabave jer sadrži sve čestice podljestvice traženja zabave te česticu BIS ljestvice i česticu psihičkih briga. Čestice traženja zabave odražavaju sklonost impulzivnom prilaženju novim i nagrađujućim podražajima (Carver i White, 1994). Čestica Gray18 („*U usporedbi s mojim prijateljima imam vrlo malo strahova*“) iz BIS ljestvice se također lako može povezati sa zabavom, impulzivnošću i neustrašivosti, no problematično je grupiranje čestice ASI18 („*Kada se ne mogu sjetiti odgovora, brinem se da nešto nije u redu sa mnom*“) u ovaj faktor. Čestica doduše pokazuje granično zasićenje faktorom, no moguće je da je u podlozi njene zasićenosti faktorom traženje zabave dvostruka negacija unutar same čestice koja je zbunila sudionike. Ipak, budući da u preliminarnoj analizi čestica pokazuje zadovoljavajuće funkcioniranje, ostaje nejasno kako objasniti njeno prisustvo u navedenom faktoru.

Sedmi i posljednji identificirani faktor jest estetska osjetljivost. On se sastoji od četiri čestice AES podljestvice iz HSP-12 ljestvice i značenjem u potpunosti odgovara istoimenom faktoru HSP-12 ljestvice. Ovaj se faktor odnosi na tendenciju uočavanja ljepote u okolini (Smolewska, 2006), a visoka zasićenja četiriju pripadajućih čestica faktorom govore o njegovoj stabilnosti i distinktivnosti unutar koncepta osjetljivosti.

#### *Interpretacija faktora osjetljivosti drugog reda*

Sedam identificiranih faktora prvog reda u eksploratornoj faktorskoj analizi drugog reda metodom glavnih komponenata pokazalo je grupiranje u tri nadređena faktora. Ti su faktori interpretirani kao bihevioralni inhibicijski sustav (BIS), bihevioralni aktivacijski sustav (BAS) te osjetljivost na ugodu (OU).

Prvi faktor BIS čine grupirani faktori neugodna pobuđenost, tjelesne brige i strah od nepovoljnih ishoda. S obzirom na izraženost neugodnih emocija poput straha, neugode i zabrinutosti, ne čudi njihovo zajedničko grupiranje. Zapravo, grupiranje tjelesnih briga i straha od nepovoljnih ishoda koji u sebi sadrže čestice ASI-3 u jedan zajednički faktor s česticama EOE i LST podljestvica sadržanih u faktoru neugodne pobuđenosti u skladu je s nalazom Peela i suradnika (2022) o dijeljenim genetskim utjecajima anksiozne i okolinske osjetljivosti. Također, zajednička grupacija faktora djelom daje potporu ideji

E.N. Aron i A. Arona (1997) kako je u podlozi osjetljivosti na okolinske informacije (HSP) aktivnost Grayevog (1987) BIS-a. Doduše, po Grayu (1987) je BIS usredotočen na izbjegavanje potencijalne prijetnje, a HSP Aron i suradnika (2012) sadrži i aspekt detaljnog procesiranja informacija i emocionalne reaktivnosti. Novoidentificirani faktor BIS-a u ovom istraživanju može se gledati kao proširena verzija Grayevog BIS-a tako da uz izbjegavanje prijetnje i inhibiciju ponašanja, sadrži i emocionalnu reaktivnost i to poglavito na neugodne podražaje. S druge strane, aspekti detaljnog procesiranja i emocionalne reaktivnosti na ugodne podražaje (estetska osjetljivost) izdvojili su se od BIS faktora u zaseban faktor osjetljivost na ugodu (UO).

Drugi je identificirani faktor drugog reda BAS koji u sebi sadrži nagon i traženje zabave. Ovaj faktor odgovara BAS-u iz Grayeve teorije (1987) te ga karakteriziraju impulzivnost, izrazita motiviranost nagrađujućim podražajima te niske emocije straha i anksioznosti, odnosno neustrašivost. Razlika od BAS-a definiranog ljestvicom Carvera i Whitea (1994) jest u tome da ne sadrži aspekt uživanja u podražajima, već se više radi o veoma impulzivnom ponašanju kako bi se došlo do nagrađujućih podražaja.

Treći nadređeni faktor nazvan osjetljivost na ugodu sastoji se od estetske osjetljivosti i osjetljivosti na nagradu. Faktor osjetljivosti na ugodu ne odgovara ni BIS-u ni BAS-u već je zasebna vrsta osjetljivosti koju karakteriziraju ugodne emocije, primjećivanje suptilnih detalja iz okoline, procesiranje i emocionalne reakcije na umjetnost i ljepotu te općenito užitak. No ovaj faktor nije impulzivno traganje za užitkom (kao što bi to bio BAS i njegove podljestvice nagona i traženja zabave) već predstavlja uživanje u zamijećenim podražajima u okolini. Ovakav zaseban faktor UO-a odvojen i od BIS-a i od BAS-a u skladu je s nalazom Sobocka i Zelenskog (2015) koji su pronašli povezanost AES-a i subjektivne dobrobiti. Nadalje, Smolewska (2006) je pronašla malu povezanost AES i BAS ljestvica čime je sugerirano postojanje osjetljivosti i motiviranosti nagrađujućim podražajima kod pojedinaca visokih rezultata na AES ljestvici HSP-a. Takvi nalazi idu u prilog utemeljenosti novoidentificiranog faktora osjetljivosti na ugodu.

### *Teorijski doprinos*

Istraživanjem faktorske strukture anksiozne, okolinske i osjetljivosti na potkrepljenje dobivene su nove spoznaje o samom konstruktumu osjetljivosti te međusobnim odnosima navedenih vrsta osjetljivosti. Dosad su se sve navedene vrste osjetljivosti gledale više-



manje odvojeno, bez velikog broja istraživanja koje bi ih povezale u jedan teorijski okvir. E.N. Aron i A. Aron (1997) predložili su HSP kao odraz aktivnog BIS-a, što Smolewskino (2006) istraživanje nije potvrdilo. Konstrukt anksiozne osjetljivosti su pak Hagopian i Ollendick (1996) teorijski opisali kao nerazdvojan od BIS-a s kojim zajednički djeluje u petlji stvaranja bihevioralne inhibicije i anksioznosti, no nisu se detaljnije bavili niti pokušali dokazati postojanje navedenog odnosa. Provedeno istraživanje nadograđuje se na teorijske pretpostavke spomenutih autora te predlaže model osjetljivosti od tri nadređena faktora i sedam faktora prvog reda.

Dakle, konstrukt osjetljivosti se po ovom istraživanju sastoji od tri glavne vrste osjetljivosti od čega dvije odgovaraju već definiranom bihevioralnom inhibicijskom i bihevioralnom aktivacijskom sustavu od Graya (1987). Treća je nadređena vrsta osjetljivosti osjetljivost na ugodu. Ove tri vrste osjetljivosti opisuju široki spektar ponašanja i motivacije; oprezne i inhibirane reakcije vezane uz opažanje potencijalnih opasnosti, impulzivne i nagle reakcije vezane uz mogućnost nagrađivanja kao i ugodne emocionalne reakcije vezane uz opažanje raznih vrsta podražaja. Nadalje, spomenute se vrste osjetljivosti granaju u sedam podvrsta koje opisuju osjetljivost na detaljnijoj razini. Neugodna pobuđenost, tjelesne brige i strah od nepovoljnih ishoda podrobnije opisuju inhibirana ponašanja i osjetljivost na neugodne podražaje. Osjetljivost na nagradu i estetska osjetljivost pobliže objašnjavaju osjetljivost na ugodne podražaje, dok nagon i traženje zabave opisuju bihevioralno aktivna ponašanja. Ovakvu je strukturu osjetljivosti potrebno ponovno provjeriti u drugim istraživanjima i podacima, no trenutna je struktura interpretabilna i početni je korak u spoznavanju konstrukta osjetljivosti. S obzirom da razne vrste osjetljivosti predstavljaju rizičan/zaštićen čimbenik za psihičko zdravlje, ovi rezultati daju smjernice kako za transdijagnostičke tako i za tretmanske postupke.

#### *Metodološki nedostaci*

Provedeno istraživanje zahvatilo je raznolik uzorak sudionika po pitanju sociodemografskih varijabli poput obrazovanja, partnerskog i roditeljskog statusa, kao i podjednak broj zaposlenih ljudi i studenata. Iako je najveći broj sudionika bio mlađe životne dobi, u rasponu su zahvaćeni i sudionici rane, srednje pa i kasne odrasle životne dobi. Navedena heterogenost doprinosi mogućnosti generalizacije strukture na ostatak populacije. Ipak, potencijalno je problematična homogenost po pitanju spola sudionika s

obzirom na to da 77.8% posto uzorka čine žene. Iako prethodna istraživanja (Jurin i sur., 2012; Rebernjak i Buško, 2015; Trå i sur., 2022) sugeriraju jednaku spolnu strukturu raznih vrsta osjetljivosti za oba spola, u budućim bi istraživanjima bilo dobro prikupiti podjednak broj sudionika i sudionica u istraživanju te napraviti i odvojenu provjeru faktorskih struktura za oba spola.

Nadalje, istraživanje osjetljivosti provedeno je putem online upitnika te je stoga i uzorak prigodan. Moguće je da se sudionici koji su rješavali upitnik razlikuju od opće populacije po pitanju osjetljivosti, iako je teško pretpostaviti u kojem točno smjeru. Osobe koje se smatraju osjetljivima mogle su biti zainteresiranije za sudjelovanje u istraživanju osjetljivosti, ali isto tako jer se osjetljivost ne percipira uvijek kao poželjna karakteristika u društvu, moguće je da se unatoč anonimnosti istraživanja jedan dio potencijalnih visoko osjetljivih sudionika nije želio izlagati pitanjima o osjetljivosti. Također, nemoguće je znati jesu li se sudionici koji su odustali od istraživanja prije kraja upitnika sustavno razlikovali po pitanju osjetljivosti od trenutnih sudionika u istraživanju.

Potencijalan problem predstavlja i upotreba eksploratorne faktorske analize metodom glavnih komponentata. Moguće je da bi se pri upotrebi neke druge metode faktorske analize (npr. metoda zajedničkih faktora) dobila drugačija struktura. Ipak, Valicer i Jackson (1984; prema Snook i Gorsuch, 1989) navode kako iskustvo govori da nema razlike u rezultatima dvaju metoda. Metoda glavnih komponentata koja je korištena u ovom istraživanju mogla bi jedino potencijalno preuveličati zasićenja čestica faktorima (Snook i Gorsuch, 1989), no ne bi trebala utjecati na samu faktorsku strukturu. U svakom slučaju, u budućim je istraživanjima potrebno ispitati stabilnost faktorske strukture pri upotrebi drugih metoda ekstrakcije faktora.

## **ZAKLJUČAK**

Cilj ovog istraživanja bio je utvrditi nalaze li se u podlozi osjetljivosti na potkrepljenja, anksiozne i okolinske osjetljivosti neki zajednički faktori. To je i učinjeno provedbom eksploratorne faktorske analize metodom glavnih komponentata nad česticama iz tri upitnika osjetljivosti; ASI-3, HSP-12 i BIS/BAS ljestvica. Provedena analiza rezultirala je strukturom od 7 faktora nižeg reda (neugodna pobuđenost, tjelesne brige, strah od nepovoljnih ishoda, osjetljivost na nagradu, nagon, traženje zabave i estetska osjetljivost) koji se grupiraju u 3 faktora višeg reda (bihevioralni inhibicijski sustav, bihevioralni

aktivacijski sustav i estetska osjetljivost). Rezultati ovog istraživanja predstavljaju početnu točku boljeg teorijskog razumijevanja konstrukta osjetljivosti te pokazuju potrebu za daljnjim detaljnijim istraživanjima osjetljivosti.

## LITERATURA:

- Allan, N. P., Gorka, S. M., Saulnier, K. G., i Bryan, C. J. (2023). Anxiety sensitivity and intolerance of uncertainty: transdiagnostic risk factors for anxiety as targets to reduce risk of suicide. *Current psychiatry reports*, 1-9.
- Aron, E. N., i Aron, A. (1997). Sensory-processing sensitivity and its relation to introversion and emotionality. *Journal of personality and social psychology*, 73(2), 345-368-
- Aron, E. N., Aron, A., i Jagiellowicz, J. (2012). Sensory processing sensitivity: A review in the light of the evolution of biological responsivity. *Personality and Social Psychology Review*, 16(3), 262-282.
- Belsky, J. (1997). Variation in susceptibility to environmental influence: An evolutionary argument. *Psychological inquiry*, 8(3), 182-186.
- Benham, G. (2006). The highly sensitive person: Stress and physical symptom reports. *Personality and individual differences*, 40(7), 1433-1440.
- Birtić M., Blagus Bartolec G., Hudaček L., Jojić Lj., Kovačević B., Lewis K., Matas Ivanković I., Mihaljević M., Miloš I., Ramadanović E., Vidović D. (2013). Osjetljiv. *Školski rječnik hrvatskoga jezika*. Školska knjiga. <https://rjecnik.hr/search.php?q=osjetljiv>
- Boyce, W. T., i Ellis, B. J. (2005). Biological sensitivity to context: I. An evolutionary–developmental theory of the origins and functions of stress reactivity. *Development and psychopathology*, 17(2), 271-301.
- Carver, C. S., i White, T. L. (1994). Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: the BIS/BAS scales. *Journal of personality and social psychology*, 67(2), 319-333.
- Cattell, R. B. (1946). *Description and measurement of personality*. World Book Company.
- Collins English Dictionary. (n.d.). Snowflake generation. *Collins English Dictionary*. Collins. <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/snowflake-generation>
- Cox, B. J., Fuentes, K., Borger, S. C., i Taylor, S. (2001). Psychopathological correlates of anxiety sensitivity: Evidence from clinical interviews and self-report measures. *Journal of Anxiety Disorders*, 15(4), 317-332.
- Eysenck, H. J. (1957). *The dynamics of anxiety and hysteria; an experimental application of modern learning theory to psychiatry*. Frederick A. Praeger
- Eysenck, H. J. (1990). Biological dimensions of personality. U L. A. Pervin (Ur.), *Handbook of personality: Theory and research* (str. 244–276). The Guilford Press.

- Gray, J. A. (1970). The psychophysiological basis of introversion-extraversion. *Behaviour research and therapy*, 8(3), 249-266.
- Gray, J. A. (1987). Perspectives on anxiety and impulsivity: A commentary. *Journal of Research in Personality*, 21(4), 493–509.
- Gray, J. A. (1990). Brain systems that mediate both emotion and cognition. *Cognition i emotion*, 4(3), 269-288.
- Hagopian, L. P., i Ollendick, T. H. (1996). Behavioral inhibition and anxiety sensitivity: A reanalysis. *Personality and Individual Differences*, 21(2), 247-252.
- Listou Grimen, H., i Diseth, Å. (2016). Sensory processing sensitivity: Factors of the highly sensitive person scale and their relationships to personality and subjective health complaints. *Perceptual and motor skills*, 123(3), 637-653.
- Jouanna, J. (2012). The legacy of the Hippocratic treatise the nature of man: The theory of the four humours. In *Greek medicine from Hippocrates to Galen* (str. 335-359). Brill.
- Jurin, T., Jokic-Begic, N., i Korajlija, A. L. (2012). Factor Structure and Psychometric Properties of the Anxiety Sensitivity Index in a Sample of Croatian Adults. *Assessment*, 19(1), 31–41.
- Keresteš, G., Mikac, U., Sangster Jokić, C., i Tomas, J. (2021). Psihometrijske karakteristike Ljestvice dječje osjetljivosti na okolinu u uzorcima hrvatske djece i adolescenata. *Psihologijske teme*, 30(2), 351-370.
- Križanić, V., Greblo, Z., i Knezović, Z. (2015). Mjere osjetljivosti bihevioralnoga inhibicijskog i aktivacijskoga sustava kao prediktori dimenzija petofaktorskoga modela ličnosti. *Psychological Topics*, 24(2), 305-324.
- Lilienfeld, S. O., i Penna, S. (2001). Anxiety sensitivity: Relations to psychopathy, DSM-IV personality disorder features, and personality traits. *Journal of Anxiety disorders*, 15(5), 367-393.
- Liss, M., Timmel, L., Baxley, K., i Killingsworth, P. (2005). Sensory processing sensitivity and its relation to parental bonding, anxiety, and depression. *Personality and individual differences*, 39(8), 1429-1439.
- Liss, M., Mailloux, J., i Erchull, M. J. (2008). The relationships between sensory processing sensitivity, alexithymia, autism, depression, and anxiety. *Personality and individual differences*, 45(3), 255-259.
- Maclean, A. M. (2003). *Reinforcement sensitivity and alcohol use: The role of depression, hopelessness, anxiety sensitivity and trait anxiety* (Doctoral dissertation, University of British Columbia).

- McCrae, R. R., i Costa, P. T. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. *Journal of personality and social psychology*, 52(1), 81-90.
- Paluszek, M. M., Asmundson, A. J., Landry, C. A., McKay, D., Taylor, S., i Asmundson, G. J. (2021). Effects of anxiety sensitivity, disgust, and intolerance of uncertainty on the COVID stress syndrome: A longitudinal assessment of transdiagnostic constructs and the behavioural immune system. *Cognitive Behaviour Therapy*, 50(3), 191-203.
- Peel, A. J., Oginni, O., Assary, E., Krebs, G., Lockhart, C., McGregor, T., i Eley, T. C. (2022). A multivariate genetic analysis of environmental sensitivity, anxiety sensitivity and reported life events in adolescents. *medRxiv*, 2022-05.
- Pickett, S. M., Lodis, C. S., Parkhill, M. R., i Orcutt, H. K. (2012). Personality and experiential avoidance: A model of anxiety sensitivity. *Personality and Individual Differences*, 53(3), 246-250.
- Plišić, P. (2023). Hrvatska verzija Ljestvice osjetljivosti na okolinu za odrasle HSP-12. Neobjavljeni materijali, *Università Pontificia Salesiana di Roma, Italia*.
- Pluess, M. (2015). Individual differences in environmental sensitivity. *Child Development Perspectives*, 9(3), 138-143.
- Pluess, M., Assary, E., Lionetti, F., Lester, K. J., Krapohl, E., Aron, E. N., i Aron, A. (2018). Environmental sensitivity in children: Development of the Highly Sensitive Child Scale and identification of sensitivity groups. *Developmental psychology*, 54(1), 51-70.
- Pluess, M., Lionetti, F., Aron, E. N., i Aron, A. (2023). People differ in their sensitivity to the environment: An integrated theory, measurement and empirical evidence. *Journal of Research in Personality*, 104377.
- R Core Team (2021). *R: A Language and environment for statistical computing*. (Version 4.1) [Computer software]. <https://cran.r-project.org>.
- Rebernjak, B., i Buško, V. (2015). Prilog empirijskoj provjeri operacionalizacija Grayevih konstrukata osjetljivosti na potkrepljenja. *Suvremena psihologija*, 18(1), 61-78.
- Rector, N. A., Szacun-Shimizu, K., i Leybman, M. (2007). Anxiety sensitivity within the anxiety disorders: Disorder-specific sensitivities and depression comorbidity. *Behaviour Research and Therapy*, 45(8), 1967-1975.
- Reiss, S., i McNally, R. J. (1985). The expectancy model of fear. U S. Reiss i R. R. Bootzin (Ur.), *Theoretical issues in behavior therapy*, 107-121.
- Reiss, S., Peterson, R. A., Gursky, D. M., i McNally, R. J. (1986). Anxiety sensitivity, anxiety frequency and the prediction of fearfulness. *Behaviour research and therapy*, 24(1), 1-8.

- Revelle, W. (2019). *psych: Procedures for Psychological, Psychometric, and Personality Research*. [R package]. <https://cran.r-project.org/package=psych>.
- Rinn, A. N., Mullet, D. R., Jett, N., i Nyikos, T. (2018). Sensory processing sensitivity among high-ability individuals: A psychometric evaluation of the highly sensitive person scale. *Roeper Review*, 40(3), 166-175.
- Schmidt, N. B., i Joiner, T. E. (2002). Structure of the Anxiety Sensitivity Index psychometrics and factor structure in a community sample. *Journal of anxiety disorders*, 16(1), 33-49.
- Shlens, J. (2014). A tutorial on principal component analysis. *arXiv preprint arXiv:1404.1100*. <https://arxiv.org/abs/1404.1100>
- Smolewska, K. A., McCabe, S. B., i Woody, E. Z. (2006). A psychometric evaluation of the Highly Sensitive Person Scale: The components of sensory-processing sensitivity and their relation to the BIS/BAS and “Big Five”. *Personality and Individual Differences*, 40(6), 1269-1279.
- Snook, S. C., i Gorsuch, R. L. (1989). Component analysis versus common factor analysis: A Monte Carlo study. *Psychological bulletin*, 106(1), 148-154.
- Sobocko, K., i Zelenski, J. M. (2015). Trait sensory-processing sensitivity and subjective well-being: Distinctive associations for different aspects of sensitivity. *Personality and individual differences*, 83, 44-49.
- Soleymani, E., Habibi, M., i Tajoddini, E. (2016). The Assessment of cognitive emotion regulation strategies, sensory processing sensitivity and anxiety sensitivity in patients with multiple sclerosis. *Journal of Arak University of Medical Sciences*, 19(8), 57-66.
- Svartberg, K., i Forkman, B. (2002). Personality traits in the domestic dog (*Canis familiaris*). *Applied animal behaviour science*, 79(2), 133-155.
- Taylor, S., i Cox, B. J. (1998a). Anxiety sensitivity: Multiple dimensions and hierarchic structure. *Behaviour research and therapy*, 36(1), 37-51.
- Taylor, S., i Cox, B. J. (1998b). An expanded anxiety sensitivity index: evidence for a hierarchic structure in a clinical sample. *Journal of anxiety disorders*, 12(5), 463-483.
- Taylor, S., Zvolensky, M. J., Cox, B. J., Deacon, B., Heimberg, R. G., Ledley, D. R., ... i Cardenas, S. J. (2007). Robust dimensions of anxiety sensitivity: development and initial validation of the Anxiety Sensitivity Index-3. *Psychological assessment*, 19(2), 176-188.
- The jamovi project (2022). *jamovi* (Version 2.3) [Computer Software]. <https://www.jamovi.org>

- Trå, H. V., Volden, F., i Watten, R. G. (2022). High Sensitivity: Factor structure of the highly sensitive person scale and personality traits in a high and low sensitivity group. Two gender—matched studies. *Nordic Psychology*, 1-23.
- Vulić-Prtorić, A. (2006). Anksiozna osjetljivost: fenomenologija i teorije. *Suvremena psihologija*, 9(2), 171-193.
- Widiger, T. A. (2009). Neuroticism. U M. R. Leary i R. H. Hoyle (Ur.), *Handbook of individual differences in social behavior* (str. 129–146). The Guilford Press.
- Wilt, J., i Revelle, W. (2009). Extraversion. U M. R. Leary i R. H. Hoyle (UR.), *Handbook of individual differences in social behavior* (str. 27–45). The Guilford Press.
- Zinbarg, R. E., Barlow, D. H., i Brown, T. A. (1997). Hierarchical structure and general factor saturation of the Anxiety Sensitivity Index: Evidence and implications. *Psychological assessment*, 9(3), 277-284.



## PRILOZI

### Prilog A

Prikaz sociodemografskih obilježja sudionika u istraživanju (N=388)

| Varijabla             | Kategorija                                     | N   | %    |
|-----------------------|--|-----|------|
| Spol                  | Muško  | 86  | 22.2 |
|                       | Žensko   | 302 | 77.8 |
| Dob                   | 18-25  | 192 | 49.5 |
|                       | 26-35  | 61  | 15.7 |
|                       | 36-45  | 57  | 14.7 |
|                       | 46-55  | 41  | 10.6 |
|                       | 55-65  | 30  | 7.7  |
|                       | 65-76  | 7   | 1.7  |
| Obrazovanje           | Osnovna škola                                  | 2   | 0.5  |
|                       | Srednja škola                                  | 113 | 29.1 |
|                       | Preddiplomski studij (sveučilišni ili stručni) | 129 | 33.2 |
|                       | Diplomski studij (Sveučilišni ili stručni)     | 125 | 32.2 |
|                       | Poslijediplomski studij                        | 19  | 4.9  |
| Socioekonomski status | Znatno niži od prosjeka                        | 5   | 1.3  |
|                       | Nešto niži od prosjeka                         | 33  | 8.5  |
|                       | Prosječan                                      | 175 | 45.1 |
|                       | Nešto viši od prosjeka                         | 157 | 40.5 |
|                       | Znatno viši od prosjeka                        | 18  | 4.6  |
| Radni status          | Učenik   | 5   | 1.3  |
|                       | Student  | 178 | 45.9 |
|                       | Zaposlen                                       | 179 | 46.1 |
|                       | Nezaposlen                                     | 12  | 3.1  |
|                       | U mirovini                                     | 10  | 2.6  |
|                       | Ostalo   | 4   | 1.0  |
| Partnerski status     | Nije u vezi                                    | 140 | 36.1 |
|                       | U vezi (odvojen život)                         | 102 | 26.3 |
|                       | U vezi (zajednički život)                      | 145 | 37.3 |
|                       | Osoba nije odgovorila na pitanje               | 1   | 0.3  |
| Djeca                 | Da   | 111 | 1    |
|                       | Ne   | 277 | 1    |

Legenda: N – broj sudionika; % - postotak sudionika koji pripadaju određenoj kategoriji u cjelokupnom uzorku sudionika

*Prilog B*

*Prikaz rezultata Mann-Whitney U testa za utvrđivanje spolnih razlika na tri upitnika osjetljivosti (ASI-3, HSP-12 i BIS/BAS ljestvica) te njihovim podljestvicama (N=388)*

| Varijabla     | Spol   | <i>M</i> | <i>SD</i> | Mann-Whitney U | <i>p</i> | <i>r<sub>pb</sub></i> |
|---------------|--------|----------|-----------|----------------|----------|-----------------------|
| ASI_3         | Muško  | 36.2     | 12.35     | 10280          | .003**   | .208                  |
|               | Žensko | 40.7     | 13.01     |                |          |                       |
| ASI_tjelesni  | Muško  | 11.5     | 4.35      | 11512          | .107     | .114                  |
|               | Žensko | 12.7     | 5.54      |                |          |                       |
| ASI_psihički  | Muško  | 11.1     | 4.87      | 10635          | .010**   | .181                  |
|               | Žensko | 12.6     | 5.36      |                |          |                       |
| ASI_socijalni | Muško  | 13.7     | 5.10      | 10238          | .003**   | .212                  |
|               | Žensko | 15.4     | 4.97      |                |          |                       |
| HSP_ukupni    | Muško  | 51.6     | 9.87      | 9171           | <.001*** | .294                  |
|               | Žensko | 56.6     | 10.49     |                |          |                       |
| HSP_EOE       | Muško  | 21.0     | 5.91      | 10058          | .001***  | .226                  |
|               | Žensko | 23.3     | 6.15      |                |          |                       |
| HSP_LST       | Muško  | 10.3     | 3.95      | 8873           | <.001*** | .317                  |
|               | Žensko | 12.6     | 4.42      |                |          |                       |
| HSP_AES       | Muško  | 20.3     | 3.93      | 12007          | .285     | .075                  |
|               | Žensko | 20.8     | 3.98      |                |          |                       |
| BIS           | Muško  | 18.6     | 3.82      | 8753           | <.001*** | .326                  |
|               | Žensko | 20.7     | 3.64      |                |          |                       |
| BAS           | Muško  | 37.4     | 6.12      | 10673          | .012*    | .178                  |
|               | Žensko | 39.2     | 4.94      |                |          |                       |
| BAS_nagrada   | Muško  | 16.2     | 2.64      | 10713          | .012*    | .175                  |
|               | Žensko | 17.1     | 2.08      |                |          |                       |
| BAS_nagon     | Muško  | 10.3     | 2.64      | 11195          | .049*    | .138                  |
|               | Žensko | 10.9     | 2.26      |                |          |                       |
| BAS_zabava    | Muško  | 10.9     | 2.32      | 12066          | .312     | .071                  |
|               | Žensko | 11.2     | 2.18      |                |          |                       |

*Legenda:* ASI\_3 – Indeks anksiozne osjetljivosti - 3 (ASI-3); ASI\_tjelesni – podljestvica Tjelesne brige indeksa ASI-3; ASI\_psihički – podljestvica Psihičke brige indeksa ASI-3; ASI\_socijalni – podljestvica Socijalne brige indeksa ASI-3; HSP\_ukupni – Ljestvica osjetljivosti na okolinu za odrasle (HSP-12); HSP\_EOE – podljestvica Lakoća pobuđivanja ljestvice HSP-12; HSP\_LST – podljestvica Nizak osjetni prag ljestvice HSP-12; HSP\_AES – podljestvica Estetska osjetljivost

ljestvice HSP-12; BIS – ljestvica bihevioralnog inhibicijskog sustava; BAS – ljestvica bihevioralnog aktivacijskog sustava; BAS\_nagrada – podljestvica Osjetljivost na nagradu ljestvice BAS; BAS\_nagon – podljestvica Nagon ljestvice BAS; BAS\_zabava - podljestvica Traženje zabave ljestvice BAS;  $M$  – aritmetička sredina;  $SD$  – standardna devijacija;  $p$  – razina značajnosti;  $r_{pb}$  – Point biserijalni koeficijent korelacije (veličina učinka); \* $p < .05$  ; \*\* $p < .01$ ; \*\*\* $p < .001$

*Prilog C*

Rezultati eksploratorne faktorske analize prvog reda metodom glavnih komponenata uz rotaciju Promax nad česticama *ASI-3*

|  | Faktor |       |       |
|--|--------|-------|-------|
|  | 1      | 2     | 3     |
| ASI8 („Kada osjećam bol u prsima, brinem se da ću dobiti srčani udar.“)                                | 0.922  |       |       |
| ASI7 („Kada osjetim zatezanje u prsima, brinem se da više neću moći disati.“)                          | 0.866  |       |       |
| ASI12 („Kada primijetim da mi je srce preskočilo, brinem da nešto ozbiljno nije u redu.“)              | 0.827  |       |       |
| ASI15 („Kada osjetim zatezanje u grlu, brinem da ću se nasmrtno ugušiti.“)                             | 0.769  |       |       |
| ASI3 („Plaši me kada mi srce brzo kuca.“)  | 0.763  |       |       |
| ASI4 („Kad me boli želudac, brinem da bih mogao biti bolestan.“)                                       | 0.680  |       |       |
| ASI16 („Kada ne mogu razbistriti misli, brinem se da nešto sa mnom nije u redu.“)                      |        | 0.930 |       |
| ASI10 („Kada s osjećam odsutno duhom brinem se da sam možda mentalno bolestan.“)                       |        | 0.898 |       |
| ASI14 („Kada mi se misli ubrzaju, brinem se da ću poludjeti.“)   |        | 0.829 |       |
| ASI18 („Kada se ne mogu sjetiti odgovora, brinem se da nešto nije u redu sa mnom.“)                    |        | 0.720 |       |
| ASI2 („Kad se ne mogu koncentrirati na zadatak, brinem se da bih mogao poludjeti.“)                    |        | 0.652 |       |
| ASI5 („Plaši me kad ne mogu zadržati pažnju na zadatku.“)  |        | 0.650 |       |
| ASI11 („Važno mi je da ne odajem dojam nervoze.“)  |        |       | 0.836 |
| ASI6 („Kada drhtim u prisutnosti drugih, zabrinut/a sam što će misliti o meni.“)                       |        |       | 0.813 |
| ASI9 („Strah me da će drugi ljudi primijetiti moju anksioznost.“)                                      |        |       | 0.777 |
| ASI13 („Kada se počnem znojiti pred drugima, strah me da će ostali imati negativno mišljenje o meni.“) |        |       | 0.705 |
| ASI11 („Plaši me kad se zarumenim pred drugima.“)  |        |       | 0.667 |
| ASI17* („Za mene bi bilo strašno kada bi se onesvijestio u javnosti.“)                                 | 0.258  |       | 0.268 |

Legenda: 1 – tjelesne brige; 2 – psihičke brige; 3 – socijalne brige; \*čestice za koje je smanjen kriterij zasićenja na 0.25

*Prilog D*

Rezultati eksploratorne faktorske analize prvog reda metodom glavnih komponenta uz rotaciju  
Oblimin nad česticama *HSP-12*

|   | Faktor |       |       |
|---|--------|-------|-------|
|   | 1      | 2     | 3     |
| HSP6 („Iznervirate li se kada drugi od Vas traže da radite previše stvari odjednom?“)   | 0.877  |       |       |
| HSP4 („Postanete li razdražljivi kada imate puno toga za obaviti u kratkom vremenu?“)   | 0.869  |       |       |
| HSP8 („Je li Vam nelagodno kada Vam se puno toga događa odjednom?“)   | 0.828  |       |       |
| HSP12 („Kada se morate natjecati ili biti promatrani tijekom izvođenja zadatka, postanete li toliko nervozni ili drhtite toliko da ga izvodite puno lošije nego što bi inače?“) | 0.523  |       |       |
| HSP9 („Potresu li Vas promjene u Vašem životu?“)  | 0.461  |       |       |
| HSP3 („Imate li bogat, kompleksan unutarnji život?“)  |        | 0.703 |       |
| HSP5 („Ganu li Vas duboko umjetnička djela i glazba?“)  |        | 0.701 |       |
| HSP10 („Primjećujete li i uživete u nježnim ili ugodnim mirisima, okusima, zvukovima, umjetničkim djelima?“)  |        | 0.692 |       |
| HSP1 („Čini li Vam se da ste svjesni sitnih pojedinosti i detalja u Vašoj okolini?“)  |        | 0.625 |       |
| HSP7 („Izbjegavate li nasilne filmove i TV emisije?“)   |        |       | 0.875 |
| HSP11 („Smetaju li Vas intenzivni podražaji, poput glasnih zvukova i kaotičnih scena?“)   |        |       | 0.757 |
| HSP2 („Podnosite li teško stvari poput jakih svjetala, intenzivnih mirisa, grubih tkanina ili zvukova sirena u blizini?“)   |        |       | 0.404 |

Legenda: 1 – Lakoća pobuđivanja; 2 – estetska osjetljivost; 3 – nizak osjetni prag

*Prilog E*

Rezultati eksploratorne faktorske analize prvog reda metodom glavnih komponenta uz rotaciju Promax nad česticama *BIS/BAS ljestvice*

|   | Faktor |       |       |        |
|---|--------|-------|-------|--------|
|   | 1      | 2     | 3     | 4      |
| Gray20 („Brine me mogućnost da u nečemu pogriješim.“)   | 0.810  |       |       |        |
| Gray13 („Ako mislim da će se dogoditi nešto neugodno, obično se dosta uzrujam.“)                      | 0.775  |       |       |        |
| Gray6 („Kritika ili prijekor me prilično pogađaju.“)  | 0.760  |       |       |        |
| Gray10 („Osjećam se prilično zabrinuto ili uzrujano kada mislim ili znam da se netko ljuti na mene.“) | 0.738  |       |       |        |
| Gray15 („Osjećam se zabrinuto kada mislim da nešto važno nisam dobro obavio (obavila).“)              | 0.692  |       |       |        |
| Gray17 („Kada želim doći do nečega, ništa me u tome ne može spriječiti.“)                             |        | 0.888 |       |        |
| Gray2 („Učinit ću sve da dobijem ono što želim.“)   |        | 0.875 |       |        |
| Gray7 („Kada nešto želim, obično dajem sve od sebe da to i dobijem.“)                                 |        | 0.779 |       |        |
| Gray9 („Ako vidim da postoje izgledi da dobijem nešto što želim, odmah krećem u akciju.“)             |        | 0.589 |       |        |
| Gray14 („Kada mi se dogodi nešto dobro, to djeluje na mene jako pozitivno.“)                          |        |       | 0.841 |        |
| Gray5 („Kada dobijem nešto što želim, osjećam se sretno i pun (puna) energije.“)                      |        |       | 0.704 |        |
| Gray3 („Kada mi nešto dobro ide, volim to raditi / baviti se time.“)                                  |        |       | 0.680 |        |
| Gray11 („Kada vidim priliku za nešto što volim, odmah se obradujem.“)                                 |        |       | 0.625 |        |
| Gray19 („Oduševilo bi me da u nečemu pobijedim.“)   |        |       | 0.391 |        |
| Gray8 („Često ću učiniti nešto samo zato što bi to moglo biti zabavno.“)                              |        |       |       | 0.825  |
| Gray4 („Uvijek sam spreman (spremna) probati nešto novo ako mislim da će biti zabavno.“)              |        |       |       | 0.733  |
| Gray16 („Imam snažnu želju za uzbuđenjem i novim doživljajima.“)                                      |        |       |       | 0.638  |
| Gray18* („U usporedbi s mojim prijateljima imam vrlo malo strahova.“)                                 | 0.416  |       |       | -0.437 |

|  | Faktor |   |   |        |
|--|--------|---|---|--------|
|  | 1      | 2 | 3 | 4      |
| Gray12 („Često se ponašam onako kako mi dođe u nekom trenutku.“)                                     |        |   |   | 0.432  |
| Gray1* („Čak i kada postoji mogućnost da mi se nešto loše dogodi, rijetko osjećam strah i nervozu.“) | 0.345  |   |   | -0.403 |

Legenda: ; 1 – BIS; 2 – osjetljivost na nagradu; 3 – nagon; 4 – traženje zabave \*obrnuto bodovane čestice