

Adaptivne i neadaptivne osobine ličnosti i indikatori empatije mjerene samoprocjenama i fiziološkim mjerama

Trdin, Ružica

Master's thesis / Diplomski rad

2024

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Filozofski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:142:980731>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom](#).

Download date / Datum preuzimanja: **2024-12-21**



FILOZOFSKI FAKULTET
SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

Repository / Repozitorij:

[FFOS-repository - Repository of the Faculty of Humanities and Social Sciences Osijek](#)



Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku

Filozofski fakultet

Diplomski studij psihologije

Ružica Trdin

**ADAPTIVNE I NEADAPTIVNE OSOBINE LIČNOSTI I
INDIKATORI EMPATIJE MJERENE SAMOPROCJENAMA I
FIZIOLOŠKIM MJERAMA**

Diplomski rad

Mentorica: prof. dr. sc. Silvija Ručević

Osijek, 2024.

Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku

Filozofski fakultet Osijek

Odsjek za psihologiju

Diplomski studij psihologije

Ružica Trdin

**ADAPTIVNE I NEADAPTIVNE OSOBINE LIČNOSTI I
INDIKATORI EMPATIJE MJERENE SAMOPROCJENAMA I
FIZIOLOŠKIM MJERAMA**

Diplomski rad

Društvene znanosti, psihologija, opća psihologija

Mentorica: prof. dr. sc. Silvija Ručević

Osijek, 2024.

IZJAVA

Izjavljujem s punom materijalnom i moralnom odgovornošću da sam ovaj rad samostalno napravila te da u njemu nema kopiranih ili prepisanih dijelova teksta tuđih radova, a da nisu označeni kao citati s napisanim izvorom odakle su preneseni. Svojim vlastoručnim potpisom potvrđujem da sam suglasna da Filozofski fakultet Osijek trajno pohrani i javno objavi ovaj moj rad u internetskoj bazi završnih i diplomskih radova knjižnice Filozofskog fakulteta Osijek, knjižnice Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku i Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu.

U Osijeku, ožujak 2024.



Ružica Trdin, 0122230548

Sadržaj

Uvod	1
Mjerenje empatije	2
Ličnost i empatija.....	3
Cilj, problemi i hipoteze	8
Problemi	8
Hipoteze	8
Metoda.....	9
Sudionici.....	9
Instrumenti.....	9
<i>Podražajni materijali za izazivanje empatije.....</i>	9
<i>Samoprocjena empatije</i>	9
<i>Fiziološka mjera empatije.....</i>	10
<i>Adaptivne osobine ličnosti.....</i>	10
<i>Neadaptivne osobine ličnosti</i>	11
Postupak	11
Rezultati	12
Testiranje normalnosti distribucija kao preduvjet korištenja parametrijskih postupaka	12
Deskriptivna statistika.....	12
Odnos različitih mjera empatije s adaptivnim i neadaptivnim osobinama ličnosti	14
Rasprava.....	18
Ograničenja istraživanja, implikacije i smjernice za buduća istraživanja.....	21
Zaključak	24
Literatura.....	25

Adaptivne i neadaptivne osobine ličnosti i indikatori empatije mjerene samoprocjenama i fiziološkim mjerama

Sažetak

Empatija je prepoznata kao jedna od najvažnijih stavki uspješnog međuljudskog odnosa, a trendovi smanjivanja empatije u mlađim generacijama zabrinjavaju. Zbog toga je cilj ovog istraživanja bio ispitati odnos adaptivnih (ekstraverzija, otvorenost, savjesnost, emocionalna stabilnost i ugodnost) i neadaptivnih (narcizam, makijavelizam, psihopatija i sadizam) osobina ličnosti s razinom empatije mjerenom samoprocjenama i fiziološkim mjerama. Uzorak ovog istraživanja sastojao se od 113 sudionika u dobi od 18 do 64 godine, od čega je 54% sudionika ženskog spola. Za mjerenje empatije korišten je Upitnik kognitivne i afektivne empatije. Za mjerenje adaptivnih osobina ličnosti korišten je Petofaktorski inventar ličnosti, a za mjerenje neadaptivnih osobina ličnosti Kratka mračna tetrada. Dodatno, za fiziološku mjeru empatije korištena je elektrodermalna aktivnost mjerena uređajem Obimon EDA prije i tijekom gledanja podražajnog materijala za izazivanje empatije. Za provjeru hipoteza korištena je parcijalna korelacija uz kontrolu varijabli spol i volontiranje. Rezultati upućuju na pozitivnu povezanost samoprocjene empatije i ugodnosti i otvorenosti, te negativnu povezanost empatije i savjesnosti. Dodatno, emocionalna stabilnost, ekstraverzija, makijavelizam, narcizam, psihopatija i sadizam nisu povezani sa samoprocjenama empatije. Konačno, fiziološke mjere empatije nisu bile povezane s adaptivnim i neadaptivnim osobinama ličnosti. Rezultati ovog istraživanja ukazuju na važnost proučavanja empatije u okviru osobina ličnosti. Međutim, potrebna su dodatna istraživanja kako bi se razjasnilo doživljavanje empatije na fiziološkoj razini i kako bi se razjasnila povezanost empatije s drugim osobinama ličnosti.

Ključne riječi: empatija, adaptivne osobine ličnosti, neadaptivne osobine ličnosti, samoprocjena, elektrodermalna aktivnost

Adaptive and maladaptive personality traits and empathy indicators measured by self-assessments and physiological measures

Abstract

Empathy is recognized as one of the most important items of a successful interpersonal relationship, and trends of decreasing empathy in younger generations are a concern. Therefore, this study aimed to examine the relationship between adaptive (extraversion, openness, conscientiousness, emotional stability, and agreeableness) and maladaptive (narcissism, Machiavellianism, psychopathy, and sadism) personality traits with a level of empathy measured by self-assessments and physiological measures. The sample of this study consisted of 113 participants aged 18 to 64, of which 54% were women. To measure empathy, the Questionnaire of Cognitive and Affective Empathy was used. The Big Five Inventory was used to measure adaptive personality traits, and a Short Dark Tetrad to measure maladaptive personality traits. In addition, for a physiological measure of empathy, electrodermal activity measured by the Obimon EDA device was used before and during the viewing of stimulant material to induce empathy. Partial correlation, controlling for gender and volunteering, was used to verify the hypotheses. The results point to a positive correlation between self-assessment of empathy and agreeableness, between empathy and openness, and a negative correlation between empathy and conscientiousness. In addition, emotional stability, extraversion, Machiavellianism, narcissism, psychopathy, and sadism are not correlated with self-assessments of empathy. Finally, physiological measures of empathy were not correlated with adaptive and maladaptive personality traits. The results of this research indicate the importance of researching empathy within personality traits. However, additional research is needed to clarify experiencing empathy at the physiological level and to clarify the correlation between empathy and other personality traits.

Keywords: empathy, adaptive personality traits, maladaptive personality traits, self-assessment, electrodermal activity

Uvod

Empatija je ključna sastavnica svakog uspješnog odnosa (Kleinbub i sur., 2019), odnosno doprinosi uspješnoj komunikaciji, povezana je s većim zadovoljstvom odnosom (Song i Shi, 2017) te je najbolji način za postizanje međusobnog povjerenja (Wan i sur., 2019). Osim toga, empatija smanjuje stres i pomaže u donošenju odluka (Song i Shi, 2017). Empatični pojedinci bolje razumiju stanja drugih osoba i osjetljiviji su na njihove potrebe (Leng i sur., 2020). Posljedično, oni će prije biti spremni pomoći osobi koja je u potrebi (Klimecki i sur., 2016) ili joj pružiti utjehu (de Waal i Preston, 2017). Osim navedenog, empatija potiče volontiranje koje pozitivno utječe na osobu koja volontira (Chung i sur., 2021), a empatični pojedinci češće daju novčane donacije u humanitarne svrhe (Hruza, 2021). Točnije, empatija je povezana s prosocijalnim ponašanjem koje može potaknuti pojedince da se uključe u volonterske aktivnosti. Volontiranje je povezano s pozitivnim kognitivnim, fizičkim i psihosocijalnim ishodom, pri čemu povećava dobrobit pojedinca, zadovoljstvo životom i sreću, a smanjuje depresiju, stres i izgaranje (Chung i sur., 2021). U svakodnevnom životu, empatija zadovoljava potrebu za pripadanjem povećavajući intimnost i osjećaj jedinstva s drugim ljudima (Ringwald i Wright, 2020).

Empatija se općenito definira kao sposobnost prepoznavanja i razumijevanja tuđih emocija i/ili doživljavanja tuđeg emocionalnog stanja (Guilera i sur., 2019; Nasaescu i sur., 2021). Empatija je složen i višedimenzionalni konstrukt koji se sastoji od kognitivnog i afektivnog aspekta (Cuff i sur., 2016; Pajevic i sur., 2018). Kognitivna empatija se odnosi na sposobnost prepoznavanja emocija druge osobe (Hruza, 2021). Može se opisati kao točno percipiranje, prepoznavanje (Wieck i sur., 2022) i razumijevanje (Pajevic i sur., 2018) emocionalnog stanja druge osobe iz informacija dobivenih verbalnim i neverbalnim putem kao što je držanje tijela, ton glasa i izrazi lica (Elfenbein i Eisenkraft, 2010, prema Wieck i sur., 2022; Wan i sur., 2019). Primjer kognitivne empatije je vidjeti drugu osobu kako plače i shvatiti da je ona uznemirena (Hruza, 2021). S druge strane, afektivna empatija predstavlja posredno doživljavanje i dijeljenje tuđih emocija i sukladno tomu odgovarajuće reagiranje na emocionalno stanje druge osobe (Guilera i sur., 2019; Kim i Han, 2018). Primjer afektivne empatije je vidjeti drugu osobu kako plače i osjećati se tužno zbog nje. Iako je afektivna empatija više zaokupila pozornost istraživača, pogotovo u kontekstu proučavanja psihopatologije (Uzefovsky i sur., 2015), razlikovanje afektivne i kognitivne empatije izrazito je važno jer se deficiti u empatiji mogu manifestirati na različite načine, te zbog toga imaju različite implikacije u području psihopatologije. Osim podjele empatije na kognitivnu i afektivnu empatiju, empatija se može promatrati i kao osobina i kao stanje (Hruza, 2021).

Empatija kao osobina se odnosi na relativno trajnu karakteristiku pojedinca, dok empatija kao stanje predstavlja empatiju koja je ovisna o kontekstu i izazvana je određenim podražajem ili situacijom. Empatija kao stanje je kratkotrajno psihološko stanje ili proces koji ovisi o eksperimentalnom zadatku, dok je empatija kao osobina relativno stabilna, nepromjenjiva i slična je osobini ličnosti, a mjerenje ne zahtijeva zadavanje podražaja (Song i sur., 2019).

Kada se empatija promatra kao osobina, neka istraživanja, poput onog Konratha i suradnika (2011) pokazuju da se razina empatije mladih osoba značajno smanjila između 1979. i 2009. godine. Tako su, na primjer, milenijalci (rođeni 1982.-1999.) u tom istraživanju pokazali smanjenje empatije za 48% u usporedbi sa starijim generacijama. Posljedično, mlađe generacije su manje spremne donirati u dobrotvorne svrhe, manje su zainteresirani za pomaganje u zajednici te manje razmišljaju o društvenim problemima (Twenge, 2013), pri čemu se pad u empatiji objašnjava povećanjem individualizma i narcizma. S druge strane, longitudinalna istraživanja procjene stupnja empatije kroz životni vijek daju ohrabrujuće rezultate. Na primjer, rezultati istraživanja Oha i suradnika (2019) pokazuju da se empatija povećava s dobi, s najvećim porastom nakon 40. godine života. Navedeno objašnjavaju time da ljudi počinju percipirati svoj preostali životni vijek kao ograničen te zbog toga stavljaju veći fokus na postizanje emocionalnih ciljeva i povećanje dobrobiti, a veća empatija je usko povezana s tim ciljevima.

Mjerenje empatije

Kao što je ranije navedeno, empatija je složen i višedimenzionalni konstrukt (Pajević i sur., 2018) što se odražava i na raznolikost u pristupima mjerenju empatije. Na primjer, empatija kao osobina mjeri se samoprocjenama (Hruza, 2021). Mjere samoprocjene predstavljaju najkorišteniju metodu mjerenja empatije. Budući da se mjere samoprocjene oslanjaju na procjenu slaganja sudionika s pojedinom tvrdnjom postoji mogućnost davanja socijalno poželjnih odgovora. Također, empatija se smatra socijalno poželjnom osobinom, pa zbog toga mjere samoprocjene mogu biti nepouzdanе i pristrane (Neumann i sur., 2015). Mjerenje empatije kao osobine ograničeno je jer se ne mogu ispitati empatične reakcije u trenutku. Kako bi se ispitala empatija kao stanje mogu se koristiti fotografije ili filmski isječci kao podražaji te mjeriti reakcija funkcionalnom magnetskom rezonancom, elektromiografijom ili elektrodermalnom aktivnošću (Hruza, 2021).

Kako bi prevladali spomenuta ograničenja korištenja samoprocjena neuroznanstvenici su predložili alternativne načine mjerenja empatije, a jedan od njih je, uz magnetsku rezonancu, i mjera elektrodermalne aktivnosti (EDA), odnosno provodljivost kože (Kleinbub i sur., 2019) koja u istraživanjima empatije pokazuje stupanj emocionalne reakcije i pažnje sudionika na

podražaje za izazivanje empatije (Neumann i Westbury, 2011). Kako se provodljivost kože mijenja ovisno o aktivnosti znojnih žlijezda u koži, EDA se mjeri na mjestima na kojima je koncentracija žlijezda najviša, poput dlanova ruku ili vrhova prstiju (Neumann i Westbury, 2011). Aktivnost znojnih žlijezda na dlanovima više je povezana s emocionalnim uzbuđenjem, a manje s fizičkim i biološkim čimbenicima, kao što je temperatura (Šoškić i sur., 2021) jer njihovu aktivnost kontrolira simpatički sustav (Neumann i Westbury, 2011). Pri tome je EDA osjetljiva i na male promjene uzbuđenja. No, povećanje elektrodermalne aktivnosti se osim s emocionalnim povezuje i s kognitivnim uzbuđenjem (Jauniaux i sur., 2020).

Bez obzira na navedene prednosti i nedostatke pojedinih mjera empatije, kombiniranje različitih metoda mjerenja empatije može predstavljati prednost istraživačima. Na primjer, istraživanje Hruza (2021) kombiniralo je samoprocjenu empatije i filmske isječke kao podražaje za izazivanje empatije kako bi se odredilo koji isječki uspješno izazivaju empatiju kao stanje. Osim toga, druga istraživanja kombiniraju metode mjerenja empatije (npr. Oltheten, 2019) i koriste samoprocjenu, elektrodermalnu reakciju i filmske isječke kao podražaje kako bi procijenili na kojim dijelovima filmskih isječaka sudionici iskazuju najviši stupanj empatije. Ova istraživanja pokazuju da je empatiju moguće izazvati filmskim isječcima jer se kod sudionika povećava elektrodermalna aktivnost ili sudionici sami procjenjuju koji filmski isječak je kod njih izazvao najviši stupanj empatije. Istraživanja koja su koristila više od jedne vrste mjera pokazuju da različite metode mjerenja empatije dobro koreliraju jedne s drugima, a kombiniranje različitih metoda mjerenja empatije može pružiti sveobuhvatnije rezultate (Neumann i sur., 2015).

Brojna istraživanja sugeriraju da su ličnost i empatija povezani konstrukti te da procjene ličnosti daju značajan doprinos identifikaciji empatičnijih pojedinaca (Costa i sur., 2014).

Ličnost i empatija

Ličnost se odnosi na osobine pojedinca koje objašnjavaju dosljedne obrasce misli, ponašanja i osjećaja (Pervin i sur., 2008). Ličnost je stabilna tijekom vremena, kao i u različitim situacijama i kulturama te odražava individualne razlike među pojedincima (Costa i McCrae, 1992, prema Guilera i sur., 2019; Song i Shi, 2017).

Jedan od danas najčešće korištenih modela za opisivanje ličnosti je petofaktorski model (npr. Pervin i sur., 2008; Šoškić i sur., 2021) koji osobine ličnosti dijeli na dimenzije neuroticizma, ekstraverzije, otvorenosti, ugodnosti i savjesnosti (Costa i sur., 2001, prema Magalhães i sur., 2012). *Neuroticizam* je, kao suprotni pol emocionalne stabilnosti, karakteriziran neprikladnom razinom emocionalnog uzbuđenja i neugodnih emocija kao što su anksioznost, depresija i sniženo samopoštovanje (Song i Shi, 2017), te ga opisuju strah i

nesigurnost u odnosima (Magalhães i sur., 2012). S druge strane, emocionalna stabilnost odnosi se na odsutnost osjećaja tjeskobe, depresije, nezadovoljstva i ljutnje, odnosno prihvaćanje nesigurnosti u odnosima, visoku samokontrolu i socijalnost zbog čega je ključna za međuljudske odnose (Barbaranelli i sur., 2021). Većina istraživanja, koja kao metodu koristi samoprocjenu empatije, sugeriraju značajnu negativnu povezanost neuroticizma i empatije (npr. Magalhães i sur., 2012; Leng i sur., 2020; Wan i sur., 2019; Xu i sur., 2021), odnosno značajnu pozitivnu povezanost emocionalne stabilnosti i empatije (npr. Krasnov i sur., 2021). No, postoje i ona koja ne nalaze povezanost ovih konstrukata, a također koriste metodu samoprocjene (npr. Magalhães i sur., 2012; Wang i sur., 2017). Istraživanja ovakav izostanak povezanosti objašnjavaju nedostatkom heterogenosti u odgovorima sudionika.

Ekstraverziju predstavljaju sklonosti društvenosti i samopouzdanja u društvenim situacijama (Hruza, 2021) te je ona karakterizirana energijom, asertivnošću i zadovoljstvom u međudjelovanju s ljudima (Guilera i sur., 2019). Brojna istraživanja (npr. Mooradian i sur., 2011, prema Leng i sur., 2020; Wan i sur., 2019; Wu i sur., 2021) utvrdila su da je ekstraverzija značajno pozitivno povezana s dimenzijama empatije mjerene samoprocjenama. Veća reakcija na emocije drugih ljudi očekuje se kod ekstrovertiranih pojedinaca jer pozitivne emocije mogu proširiti njihov opseg pažnje u društvenim okruženjima i tako potaknuti pozitivnije odgovore (Leng i sur., 2020).

Otvorenost odražava široke interese, znatiželju, slobodu i potragu za novitetom (Wan i sur., 2019). Karakterizirana je spremnošću za isprobavanjem novih aktivnosti, maštom i pažnjom prema osjećajima, zbog čega se ova osobina smatra relevantnom u proučavanju empatije (npr. Hruza, 2021). Otvorenost je sustavno pozitivno povezana s empatijom mjenom samoprocjenama (npr. Song i Shi, 2017; Barbaranelli i sur., 2021; Xu i sur., 2021), pri čemu se njezin aspekt pažnje prema vlastitim osjećajima smatra ključnim za zauzimanje perspektive drugih ljudi, poput misli, osjećaja i namjera (Magalhães i sur., 2012).

Ugodnost opisuju karakteristike ljubaznosti, srdačnosti i sklonosti suradnji s drugima, što ga čini još jednim kandidatom za povezanost s empatijom (Hruza, 2021). Ugodnost predstavlja sklonost altruističnom, nježnom, kooperativnom, korisnom i suosjećajnom ponašanju. Štoviše, ugodnost se pokazala najvažnijim prediktorom empatije mjerene samoprocjenama kroz različite kulture i istraživanja (npr. Song i Shi, 2017; Barbaranelli i sur., 2021; Xu i sur., 2021) jer je to prvenstveno dimenzija međuljudskog ponašanja koja predstavlja kvalitetu društvene interakcije. Štoviše, ugodnost i empatija mogu se povezati i neuropsihološkim mehanizmima jer uključuju zrcalne neurone koji omogućuju interpretaciju tuđih postupaka i razumijevanje tuđih emocija, namjera i mentalnog stanja (Song i Shi, 2017).

Konačno, *savjesnost* je karakterizirana marljivošću, promišljenosti i svijesti o postupcima i posljedicama tih postupaka (Hruza, 2021), odnosno obuhvaća društveno potrebnu kontrolu impulsa kao i ponašanje orijentirano prema zadatku i cilju (Pervin i sur., 2008). Savjesnost se također pokazuje važnim prediktorom empatije mjerene samoprocjenama (npr. Song i Shi, 2017; Guilera i sur., 2019; Xu i sur., 2021) jer odražava samodisciplinu i odgovornost (Wang i sur., 2017).

Uzevši u obzir svih pet osobina ličnosti, istraživanja sustavno pokazuju da sudionici viši na dimenzijama ugodnosti i otvorenosti iskazuju i višu razinu empatije nakon čega slijede preostale tri osobine ličnosti (npr. Costa i sur., 2014; Wan i sur., 2019). Osim toga, kroskulturalna istraživanja potvrđuju rezultate da su adaptivne osobine ličnosti pozitivno povezane s empatijom mjerene samoprocjenama, a ugodnost opisuju kao najvažniji prediktor empatije (npr. Melchers i sur., 2016).

Osim petofaktorskog modela danas se u istraživanjima često ispituju i tzv. neadaptivne osobine ličnosti poput narcizma, makijavelizma, psihopatije i sadizma, odnosno one koje pripadaju „mračnoj“ tetradi. *Narcizam* je obilježen grandioznošću, osjećajem privilegiranosti i izrabljivačkim međuljudskim stilom (Jones i Paulhus, 2014) te vrlo visokom procjenom vlastitih vještina i postignuća (Blötner i sur., 2022). Razlikuje se od ostalih „mračnih“ osobina ličnosti u samopromociji koja je vođena potrebom za jačanjem ega (Jones i Paulhus, 2014). Nedostatak empatije tradicionalno se smatra osobinom narcizma (Pajevic i sur., 2018). Unatoč tomu što postoje istraživanja koja sugeriraju da je narcizam doista povezan s deficitima u afektivnoj ili ukupnoj empatiji, nedavna istraživanja sugeriraju su da su narcisi, iako im nedostaje motivacije za kognitivnu empatiju, sposobni pokazati empatiju u određenim uvjetima (Wertag, 2022), kao što je davanje upute sudionicima. Na primjer, u istraživanju Heppera i suradnika (2014) sudionicima je prikazan dokumentarni film o obiteljskom nasilju, a pojedinci visoki na osobini narcizma izvještavali su o višoj empatiji samo kada su dobili uputu da zauzmu perspektivu druge osobe. Također, fiziološki gledano, sudionici viši na narcizmu su pokazivali značajno nižu fiziološku pobuđenost, odnosno niže otkucaje srca tijekom prikazivanja podražaja za izazivanje empatije. S druge strane, kada su dobili uputu da zauzmu perspektivu druge osobe njihova pobuđenost nije se razlikovala od pobuđenosti sudionika s niže izraženim narcizmom. Ovi rezultati pokazuju da osobe visoke na osobini narcizma mogu pokazati empatiju u određenim uvjetima. Budući da potreba za divljenjem i grandioznošću zahtijeva bolje razumijevanje kako ih vide drugi ljudi, osobama visokima na osobini narcizma potrebna je viša kognitivna empatija od ostalih „mračnih“ osobina ličnosti (Wertag, 2022). No, gledajući samoprocjenu ukupne mjere empatije narcizam je negativno povezan s empatijom

(Urbonaviciute i Hepper, 2020).

Makijavelizam uključuje ciničan svjetonazor, manipulaciju, amoralnost, bešćutnost i strateški isplanirano ponašanje. Potonja karakteristika smatra se jedinstvenom za makijavelizam (Jones i Paulhus, 2014), a makijavelizam uključuje i afektivnu labilnost (Blötner i sur., 2022). Meta-analiza odnosa makijavelizma s kognitivnom i afektivnom empatijom ukazuje na negativnu povezanost ovih konstrukata, pri čemu je u onim istraživanjima s većim postotkom muških sudionika utvrđena snažnija negativna povezanost makijavelizma i empatije (Blötner i sur., 2021). Osim toga, istraživanja pokazuju da je makijavelizam negativno povezan s empatijom mjerenom i samoprocjenama i fiziološkim mjerama (Massey-Abernathy i Byrd-Craven, 2016). No, postoje istraživanja koja sugeriraju i pozitivan odnos makijavelizma i kognitivne empatije u smjeru da makijavelisti pokazuju veću aktivaciju dijelova mozga zaduženih za percepciju emocija drugih s naglaskom na neugodnim emocijama. Takva poboljšana sposobnost im omogućuje lakšu manipulaciju. Povećana aktivacija spomenutih dijelova mozga može objasniti nekonzistentnost rezultata povezanosti makijavelizma i empatije mjerene samoprocjenama u literaturi (Bagozzi i sur., 2013). Također, evolucijski je adaptivno težiti individualnim ciljevima bez razmatranja posljedica po druge ljude kao što to čine pojedinci visoki na makijavelizmu. No, nedostatak empatije kakav pokazuju pojedinci visoki na makijavelizmu smatra se neprikladnim (Blötner i sur., 2021).

Psihopatija je definirana impulzivnim, agresivnim, neodgovornim i društveno averzivnim ponašanjem (Blötner i sur., 2022), kao i afektivnim deficitima, poput nedostatka obzira prema osjećajima drugih ljudi, manipulativnim interpersonalnim stilom, antisocijalnim ponašanjem i impulzivnošću po čemu se razlikuje od drugih „mračnih“ osobina ličnosti. Pojedinci visoki na ovoj osobini ličnosti ne pokazuju spontanu empatiju kao odgovor na patnju drugih ljudi (npr. Seara-Cardoso i sur., 2015). Prijašnja istraživanja potvrđuju negativnu povezanost između psihopatije i empatije mjerene samoprocjenama (npr. Pajevic i sur., 2018; Blötner i sur., 2022; Bloxson, i sur., 2021). Također, visoka psihopatija povezana je s nižom aktivacijom dijelova mozga koji su zaduženi za empatično procesiranje u situacijama kada su sudionicima prikazivane fotografije osobe u patnji, tijekom fizičkog napada ili kada su im prikazane fotografije osakaćenih tijela. Drugim riječima, pojedinci visoki na psihopatiji pokazuju otupjelu emocionalnu reaktivnost na averzivne podražaje (Seara-Cardoso i sur., 2015). Te rezultate potvrđuju i druga istraživanja koja nalaze da su sve regije u mozgu povezane s empatijom disfunkcionalne kod osoba visokih na psihopatiji (npr. Van Dongen, 2020).

Naposljetku, pojedinci visoki na osobini *sadizma* uživaju u činjenju i/ili gledanju nanošenja štete drugoj osobi. Njih opisuju okrutna i zlonamjerna ponašanja kojima namjerno

ponižavaju i povrjeđuju druge kako bi potvrdili svoju dominaciju ili to čine iz čistog zadovoljstva (O'Meara i sur., 2011, prema Pajevic i sur., 2018). Istraživanja spominju i verbalno i fizičko nasilje, no fizičko nasilje je tipičnije za sadizam (Paulhus i sur., 2020). Zbog nedostatka istraživanja o svakodnevnom sadizmu malo se zna o povezanosti s empatijom. Iako se pretpostavlja da sadistima nedostaje empatije, neki autori tvrde da sadist može barem posjedovati neoštećenu kognitivnu empatiju kako bi mogao uspješno povrijediti drugog (npr. O'Meara i sur., 2011, prema Pajevic i sur., 2018). Osim toga, istraživanje Sesta i Marcha (2017) nalazi negativne korelacije između sadizma i samoprocijenjene afektivne empatije, dok korelacija s kognitivnom empatijom nije bila statistički značajna.

Ukupno uzevši, nedostatak empatije smatra se jednom od najvažnijih zajedničkih značajki sve četiri „mračne“ osobine ličnosti. Primjerice, u istraživanju Booka i suradnika (2016, prema Pajevic i sur., 2018) sve „mračne“ osobine ličnosti imale su značajnu negativnu korelaciju s ukupnom empatijom, pri čemu je niska empatija objasnila otprilike dvije trećine varijance osobina u „mračnoj“ tetradi. Općenito, „mračne“ osobine ličnosti povezane su sa smanjenom mogućnosti točnog prepoznavanja emocionalnog stanja drugih ljudi i/ili manjom sposobnošću doživljavanja emocionalnih stanja drugih ljudi. Slično tome, u istraživanju Pajevic i suradnika (2018) pojedinci s višim psihopatskim, sadističkim i makijavelističkim osobinama su izvještavali o nižem razumijevanju tuđih emocija. Iako bi se moglo pretpostaviti da bi osobe s izraženim „mračnim“ osobinama ličnosti trebale posjedovati odgovarajuću kognitivnu empatiju za uspješno provođenje manipulativnog međuljudskog stila, empirijski podaci ukazuju na oprez pri donošenju takvih zaključaka. Moguće je da očuvana kognitivna empatija omogućuje pojedincima visokima na osobini sadizma da znaju nanijeti bol drugoj osobi, ali nedostaje im suosjećanja i brige za žrtvu. Kada se kognitivna i afektivna empatija promatraju zajedno sve „mračne“ osobine ličnosti pokazuju negativnu korelaciju s ukupnom empatijom.

Osim negativne korelacije s empatijom, istraživanja sustavno pokazuju da postoje spolne razlike na svim neadaptivnim osobinama ličnosti pri čemu su one izraženije kod muškaraca (npr. Paulhus i sur., 2020). Također, spolne razlike su utvrđene i kod pojedinih adaptivnih osobina ličnosti, na primjer kod ekstraverzije, ugodnosti, neuroticizma i otvorenosti (Kardum i sur., 2006). Osim toga, žene postižu više rezultate na mjerama empatije od muškaraca (Larsen i Buss, 2007). Zbog svega navedenog, važno je ispitati kako je empatija povezana s adaptivnim i neadaptivnim osobinama ličnosti. Zaključno, zajednička procjena osobina ličnosti i empatije mogla bi biti ključna za identifikaciju onih osoba koje pokazuju tendenciju prema antisocijalnim ponašanjima (Magalhães i sur., 2012). Rana identifikacija osoba s nižim razinama empatije ključna je za pružanje intervencija koje bi mogle spriječiti

pojavu kriminalnih ponašanja (van Zonneveld i sur., 2017) i ostala antisocijalna ponašanja (Nasaescu i sur., 2021). Istraživanja naglašavaju važnost proučavanja osobina ličnosti u programima koji su namijenjeni razvoju i povećanju empatije te predlažu razvoj takvih programa u zdravstvenim područjima (npr. Song i Shi, 2017; Barbaranelli i sur., 2021; Magalhães i sur., 2012). Koliko je do sada poznato, ovo istraživanje je prvo koje ispituje povezanost osobina ličnosti s empatijom mjerenom samoprocjenama i fiziološkim mjerama na hrvatskom uzorku. Zbog toga je svrha ovog istraživanja ponuditi rezultate koji bi mogli imati implikacije na raznim područjima međuljudskog djelovanja.

Cilj, problemi i hipoteze

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati odnos adaptivnih (ekstraverzija, otvorenost, savjesnost, emocionalna stabilnost i ugodnost) i neadaptivnih (narcizam, makijavelizam, psihopatija i sadizam) osobina ličnosti s razinom empatije mjerenom samoprocjenama i fiziološkim mjerama.

Problemi

S obzirom na cilj istraživanja formulirani su ovi problemi:

P1: Ispitati odnos adaptivnih osobina ličnosti (ekstraverzija, otvorenost, savjesnost, emocionalna stabilnost i ugodnost) i empatije mjerene (a) samoprocjenama i (b) fiziološkim mjerama.

P2: Ispitati odnos neadaptivnih osobina ličnosti (narcizam, makijavelizam, psihopatija i sadizam) i empatije mjerene (a) samoprocjenama i (b) fiziološkim mjerama.

Hipoteze

S obzirom na postavljene probleme formulirane su hipoteze:

H1a: Očekuje se da će empatija mjerena samoprocjenama pozitivno korelirati s (a) ekstraverzijom, (b) otvorenošću, (c) savjesnosti, (d) emocionalnom stabilnosti i (e) ugodnošću.

H1b: Očekuje se da će empatija mjerena fiziološkim mjerama pozitivno korelirati s (a) ekstraverzijom, (b) otvorenošću, (c) savjesnosti, (d) emocionalnom stabilnosti i (e) ugodnošću.

H2a: Očekuje se da će empatija mjerena samoprocjenama negativno korelirati s (a) narcizmom, (b) makijavelizmom, (c) psihopatijom i (d) sadizmom.

H2b: Očekuje se da će empatija mjerena fiziološkim mjerama negativno korelirati s (a) narcizmom, (b) makijavelizmom, (c) psihopatijom i (d) sadizmom.

Metoda

Sudionici

Uzorak sudionika bio je prigodni, prikupljen pozivom na istraživanje putem društvenih mreža (Facebook, Instagram, Messenger, Whatsapp), pri čemu je napravljen događaj na Facebooku koji se dijelio putem ostalih društvenih mreža. U uputi događaja naglašeno je da u istraživanju mogu sudjelovati samo osobe starije od 18 godina. Sudjelovalo je 113 sudionika između 18 i 64 godina ($M = 27.20$, $SD = 9.17$), od čega je 54% sudionika bilo ženskog spola ($N = 61$), a 49.56% sudionika volontira i/ili uobičajeno sudjeluje u humanitarnim akcijama.

Instrumenti

Upitnikom o sociodemografskim podacima, kreiranim za potrebe ovog istraživanja, prikupljeni su podaci o spolu, dobi, volontiranju i/ili uobičajenom sudjelovanju u humanitarnim akcijama i samoprocjeni razine empatije na skali od 1 (niska razina empatije) do 10 (visoka razina empatije).

Podražajni materijali za izazivanje empatije

Slično istraživanju Hruza (2021) za izazivanje empatije koristila su se dva videa. Prvi video obuhvaća isječke iz animiranog filma Nebesa (eng. *Up*, 2009), a pokazuje par koji ulazi u bračnu zajednicu, osniva zajednički dom i stari zajedno. Video završava umiranjem žene. Video je dostupan na poveznici: <https://www.youtube.com/watch?v=2OiXMpRgOag> (3:15-3:45, 5:04-7:33). Drugi je video materijal iz filma Moja djevojka (eng. *My Girl*, 1991), a prikazuje djevojčicu koja dolazi do lijesa svog bliskog prijatelja, plače i izlazi iz kuće. Video je dostupan na poveznici: <https://www.youtube.com/watch?v=uHAKdltC0zw> (0:18-2:44).

Samoprocjena empatije

Za samoprocjenu empatije korišten je Upitnik kognitivne i afektivne empatije (*engl. QCAE - Questionnaire of Cognitive and Affective Empathy*; Reniers i sur., 2011). Upitnik je, uz odobrenje autora, preveden za potrebe diplomskog rada metodom dvostruko slijepog prijevoda. Upitnik se sastoji od dvije skale – kognitivne (19 čestica) i afektivne skale (12 čestica). Skala kognitivne empatije mjeri zauzimanje perspektive i sposobnost zamišljanja osjećaja druge osobe (primjer čestice: „*Lako mogu dokučiti o čemu bi druga osoba željela razgovarati.*“), dok skala afektivne empatije mjeri zarazu emocijama, proksimalnu responzivnost i perifernu reakciju (primjer čestice: „*Sretan/na sam kada sam u veseloj skupini ljudi, a tužan kada su drugi neraspoloženi.*“). Sudionici odgovaraju na skali odgovora od 1 do 4, pri čemu su vrijednosti sljedeće: 1 – u potpunosti se ne slažem, 2 – djelomično se ne slažem, 3 – djelomično se slažem i 4 – u potpunosti se slažem. Rezultat se dobiva zbrajanjem odgovora

na česticama, pri čemu viši rezultat ukazuje na višu razinu empatije. Korelacija kognitivne i afektivne skale iznosi $r = .32$, $p < .01$ te se u ovom istraživanju koristio samo ukupni rezultat. Pouzdanost cijelog upitnika i njegovih skala su prikazane u Tablici 1.

Fiziološka mjera empatije

Kao fiziološka mjera empatije koristila se elektrodermalna aktivnost (EDA) mjerena Obimonom. Procesor za prikupljanje podataka smješten je u mehaničkoj kutiji Obimona. Osim toga, Obimon koristi jednokratne elektrode za mjerenje aktivnosti. Poštujući preporuke prethodnih istraživanja (npr. Horvers i sur., 2021) o korištenju nedominantne ruke za mjerenje elektrodermalne reakcije zbog manje učestalosti pokreta u usporedbi s dominantnom rukom, elektrode su se sudionicima smještale na dlan nedominantne ruke. Pomoću Obimona moguća su vremenski sinkronizirana mjerenja EDA koja se mogu istovremeno prikazati u linijskom grafikonu i tablično u stvarnom vremenu. Podaci prikupljeni Obimonom se bežično prenose na računalo na kojem se nalazi instalirani software za prikupljanje i analiziranje podataka pristiglih iz Obimon uređaja. Tipične vrijednosti vodljivosti kože mjerene na dlanovima kreću se između 2 i 20 μS (Kasos i sur., 2018). Statistička analiza se, za potrebe ovog istraživanja, provodila na aritmetičkim sredinama EDA mjerenima prije i tijekom gledanja podražaja za izazivanje empatije. Više razine vodljivosti kože tijekom gledanja u odnosu na vodljivost kože u mirovanju mogu ukazivati na veću razinu empatije.

Adaptivne osobine ličnosti

Za ispitivanje adaptivnih osobina ličnosti koristila se hrvatska verzija Petofaktorskog inventara ličnosti (*engl. BFI – Big Five Inventory*; Kardum i sur., 2006). Petofaktorski inventar ličnosti sastoji se od 44 čestice koje započinju izjavom. „*Sebe vidim kao osobu koja...*“. Inventar mjeri pet širokih osobina ličnosti: emocionalna stabilnost (osam čestica; primjer čestice: „*Sebe vidim kao osobu koja je opuštena i dobro se suočava sa stresom*“), ekstraverzija (osam čestica; primjer čestice: „*Sebe vidim kao osobu koja je pričljiva*“), otvorenost (deset čestica; primjer čestice: „*Sebe vidim kao osobu koja je radoznala i zanimaju je brojne različite stvari*“), ugodnost (devet čestica; primjer čestice: „*Sebe vidim kao osobu koja je spremna pomoći i nesebična je*“) i savjesnost (devet čestica; primjer čestice: „*Sebe vidim kao osobu koja temeljito obavlja posao*“). Sudionici odgovaraju na skali odgovora od 1 do 5, pri čemu je: 1 – *Uopće se ne slažem*, 2 – *Uglavnom se ne slažem*, 3 – *Niti se slažem niti se ne slažem*, 4 – *Uglavnom se slažem* i 5 – *U potpunosti se slažem*. Za svaku od osobina ličnosti ukupni rezultat formiran je zbrajanjem odgovora na pripadajućim česticama, pri čemu viši rezultat ukazuje na višu razinu pojedinih osobina ličnosti. Koeficijenti pouzdanosti utvrđeni u ovom istraživanju prikazani su u Tablici 1.

Neadaptivne osobine ličnosti

Kao mjera neadaptivnih osobina ličnosti korišten je upitnik Kratka mračna tetrada (*engl. The Short Dark Tetrad-SD4*; Paulhus i sur., 2020). Upitnik je, uz odobrenje autora, preveden za potrebe diplomskog rada metodom dvostruko slijepog prijevoda. Upitnik mjeri narcizam (sedam čestica; primjer čestice: „*Znam da sam poseban/na jer mi ljudi to stalno govore.*“), makijavelizam (sedam čestica; primjer čestice: „*Manipuliranje situacijom zahtijeva planiranje.*“), psihopatiju (sedam čestica; primjer čestice: „*Imao/la sam problema sa zakonom.*“) i svakodnevni sadizam (sedam čestica; primjer čestice: „*Neki ljudi zaslužuju patiti.*“). Sudionici odgovaraju na skali odgovora od 1 do 5, pri čemu je: *1 – U potpunosti se ne slažem, 2 – Ne slažem se, 3 – Niti se slažem niti se ne slažem, 4 – Slažem se i 5 – U potpunosti se slažem.* Za svaku od „mračnih“ osobina ličnosti ukupni rezultat formiran je zbrajanjem odgovora na pripadajućim česticama, pri čemu viši rezultat ukazuje na višu razinu pojedinih osobina ličnosti. Koeficijenti pouzdanosti dobiveni u ovom istraživanju prikazani su u Tablici 1.

Postupak

U pozivu na istraživanje napomenuto je da je cilj ovog istraživanja saznati kakve su uobičajene reakcije ljudi tijekom gledanja video materijala. Također, navedeno je da osobe koje žele sudjelovati u istraživanju moraju dati informirani pristanak. Nakon što su se sudionici javili, dogovorio se termin provođenja eksperimenta. Sudionici su došli na Filozofski fakultet u Osijeku u Laboratorij za psihološka i lingvistička istraživanja. Nakon dolaska, čitali su uputu i dali pristanak na sudjelovanje u istraživanju te ispunili upitnik o sociodemografskim podacima pomoću Google obrazaca na računalo koje se nalazilo u prostoriji. Zatim im se uređaj Obimon stavljao na nedominantnu ruku. Nakon toga sudionici su ispunjavali Upitnik kognitivne i afektivne empatije i upitnike ličnosti. Dok su sudionici rješavali upitnike mjerila se elektrodermalna aktivnost.

Središnji dio istraživanja sastojao se od gledanja podražajnog materijala tijekom kojeg se mjerila elektrodermalna aktivnost. Sudionici su se nalazili u tihoj sobi kako ne bi bili izloženi vanjskim ometanjima tijekom gledanja podražajnog materijala. Također, sudionici su koristili slušalice s opcijom smanjenja vanjskih zvukova. Nakon pregledanih materijala sudionicima se postavilo pitanje jesu li već vidjeli ove video materijale i da ponovno ocjene svoju razinu empatije. Istraživanje je trajalo 20 minuta.

Rezultati

Testiranje normalnosti distribucija kao preduvjet korištenja parametrijskih postupaka

Prije obrade podataka korištenjem Kolmogorov-Smirnovljevog testa provjeren je normalitet distribucija varijabli u ovom istraživanju. U Tablici 1 vidljivo je da distribucije pojedinih varijabli statistički značajno odstupaju od normalne distribucije (npr. ugodnost, psihopatija, sadizam). Kako bi se dodatno provjerio normalitet distribucija izračunati su indeksi asimetričnosti i spljoštenosti (Kline, 2023). Da bi se varijable smatrale normalno distribuiranima vrijednosti indeksa asimetričnosti moraju biti manje od ± 2 , a indeksa spljoštenosti manje od ± 7 . U ovom istraživanju svi indeksi asimetričnosti i indeksi spljoštenosti nalaze se u dopuštenom rasponu. Prema tomu, zaključuje se da je opravdano u obradi podataka koristiti parametrijske postupke.

Deskriptivna statistika

U Tablici 1 također su prikazani deskriptivni podaci te koeficijenti pouzdanosti (Cronbach α koeficijenti) za ispitivane varijable. Na Upitniku kognitivne i afektivne empatije sudionici postižu nešto viši rezultat u usporedbi s prethodnim istraživanjima (npr. Queirós i sur., 2018). Promatrajući adaptivne osobine ličnosti sudionici su najviše rezultate postizali na skalama ugodnosti i otvorenosti, dok su nešto niže rezultate postizali na skalama emocionalne stabilnosti i ekstraverzije. S druge strane, na neadaptivnim osobinama ličnosti sudionici su najviše rezultate postizali na skalama makijavelizma i narcizma, a niže rezultate na psihopatiji i sadizmu. Sudionici su u ovom istraživanju imali nešto niže rezultate na makijavelizmu i narcizmu u usporedbi s prethodnim istraživanjima (npr. Neumann i sur., 2022).

U Tablici 1 također su prikazane aritmetičke sredine fiziološke mjere empatije u stanju mirovanja te tijekom podražaja za izazivanje empatije (gledanje video materijala). Pri tome sudionici sebe ne procjenjuju empatičnijima nakon gledanja video materijala s obzirom na procjenu empatije prije gledanja. Nadalje, ne postoji statistički značajna razlika u EDA mjerenjima tijekom gledanja video materijala s obzirom na prijašnje gledanje video materijala. Drugim riječima, sudionici koji su prije istraživanja već vidjeli video materijale nisu se po elektrodermalnoj aktivnosti razlikovali od sudionika koji nisu prije vidjeli video materijale. Korelacije empatije mjerene samoprocjenom i empatije mjerene fiziološkom mjerom i prije i nakon video materijala su gotovo nepostojeće.

Naposljetku, gotovo svi koeficijenti unutarnje konzistencije su zadovoljavajući. Jedini izuzetak je podljestvica Makijavelizam čija je pouzdanost tipa unutarnje konzistencije ispod preporučene granične vrijednosti ($\alpha < .70$).

Tablica 1. Deskriptivni podaci i koeficijenti unutarnje pouzdanosti ispitivanih varijabli

	K-S	AS	S	M	SD	P_{min}	P_{max}	Teorijski raspon	α
Samoprocjena empatije									
Upitnik kognitivne i afektivne empatije	.09*	-.11	-.14	3.07	9.99	2.57	3.58	1-4	.85
Fiziološka mjera empatije									
EDA u stanju mirovanja	.14****	1.13	.93	8544.37	5843.62	611.96	26709.82	—	—
EDA tijekom podražaja	.09*	.99	1.07	12563.42	7550.64	673.87	39834.73	—	—
Adaptivne osobine ličnosti									
Emocionalna stabilnost	.11**	-.43	-.14	3.24	6.39	2.17	4.02	1-5	.85
Ekstraverzija	.06	-.31	-.37	3.59	5.93	3.19	4.06	1-5	.82
Ugodnost	.12****	-.69	.75	3.70	5.51	2.88	4.35	1-5	.78
Otvorenost	.09*	-.59	-.05	3.77	6.69	3.04	4.34	1-5	.85
Savjesnost	.08	-.11	-.34	3.59	5.86	2.43	4.25	1-5	.83
Neadaptivne osobine ličnosti									
Makijavelizam	.07	-.24	.45	2.90	4.42	2.31	3.55	1-5	.64
Narcizam	.07	.08	-.21	2.58	5.19	2.05	3.53	1-5	.77
Psihopatija	.11**	.52	-.37	2.02	5.15	1.41	2.85	1-5	.77
Sadizam	.13****	.77	-.21	1.98	5.62	1.43	2.81	1-5	.79

Napomena: K-S – rezultat na Kolmogorov-Smirnovljevom testu; AS–indeks asimetričnosti; S–indeks spljoštenosti; P_{min} , P_{max} – minimalni i maksimalni postignuti rezultat; EDA – vrijednosti elektrodermalne aktivnosti izražene u nanosiemensima. * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Odnos različitih mjera empatije s adaptivnim i neadaptivnim osobinama ličnosti

S obzirom na to da brojna istraživanja ukazuju na spolne razlike kako u empatiji (npr. Reniers i sur., 2011) tako i u adaptivnim (npr. Ismatullina i Voronin, 2017) i neadaptivnim osobinama ličnosti (npr. Furnham i Horne, 2021), prije provjere hipoteza, ispitan je odnos spola s ostalim varijablama. Rezultati ukazuju na to da postoji statistički značajna povezanost spola i Upitnika kognitivne i afektivne empatije ($r = .39, p < .01$), emocionalne stabilnosti ($r = -.25, p < .01$), makijavelizma ($r = -.21, p < .05$), narcizma ($r = -.23, p < .05$), psihopatije ($r = -.29, p < .01$) i sadizma ($r = -.55, p < .01$). Pri tome su žene postizale više rezultate na Upitniku kognitivne i afektivne empatije, dok su muškarci postizali više rezultate na osobini emocionalne stabilnosti i na svim neadaptivnim osobinama ličnosti. Ovi rezultati su u skladu s prethodno spomenutim istraživanjima.

Osim toga, budući da prethodna istraživanja pronalaze značajnu pozitivnu povezanost empatije i volontiranja (npr. Chung i sur., 2021), volontiranja i adaptivnih osobina ličnosti (npr. Ackermann, 2019) i negativnu povezanost volontiranja i neadaptivnih osobina ličnosti (npr. Bonfá-Araujo, i sur., 2023), prije provjere hipoteza, ispitan je i odnos volontiranja i/ili uobičajenog sudjelovanja u humanitarnim akcijama s ostalim varijablama. Rezultati ukazuju na to da postoji statistički značajna povezanost volontiranja/sudjelovanja u humanitarnim akcijama i Upitnika kognitivne i afektivne empatije ($r = .30, p < .01$), otvorenosti ($r = .23, p < .05$), ugodnosti ($r = .25, p < .01$), makijavelizma ($r = -.31, p < .01$) i sadizma ($r = -.24, p < .05$). Pri tome su osobe koje volontiraju i/ili uobičajeno sudjeluju u humanitarnim akcijama postizale više rezultate na Upitniku kognitivne i afektivne empatije, otvorenosti, ugodnosti, dok su niže rezultate postizale na osobinama makijavelizma i sadizma. Ovi rezultati u skladu su s prethodno spomenutim istraživanjima. Sukladno dobivenim rezultatima hipoteze će se provjeravati uz kontrolu efekata spola i volontiranja/sudjelovanja u humanitarnim akcijama.

Prvi problem ovog istraživanja bio je ispitati odnos adaptivnih osobina ličnosti (ekstraverzija, otvorenost, savjesnost, emocionalna stabilnost i ugodnost) i empatije mjerene samoprocjenama i fiziološkim mjerama. Prvom hipotezom pretpostavilo se da će empatija mjerena samoprocjenama pozitivno korelirati s adaptivnim osobinama ličnosti. Slično tome, prema drugoj hipotezi pretpostavilo se da će empatija mjerena fiziološkim mjerama pozitivno korelirati s adaptivnim osobinama ličnosti. Rezultati, odnosno parcijalne korelacije, prikazane su u Tablici 2.

U skladu s prvom hipotezom, nakon kontrole efekata spola i volontiranja/sudjelovanja u humanitarnim akcijama, utvrđena je statistički značajna i pozitivna korelacija samoprocjene empatije mjerene Upitnikom kognitivne i afektivne empatije s otvorenosti i ugodnosti. No,

suprotno očekivanjima nije utvrđena statistički značajna pozitivna povezanost samoprocjene empatije s drugim adaptivnim osobinama ličnosti. Suprotno očekivanjima, empatija mjerena samoprocjenom bila je statistički značajno negativno povezana sa savjesnošću. Iz priloženih rezultata može se zaključiti da je prva hipoteza djelomično potvrđena. Suprotno očekivanjima, nakon kontrole efekata spola i volontiranja/sudjelovanja u humanitarnim akcijama, nije utvrđena statistički značajna povezanost fiziološke mjere empatije niti s jednom adaptivnom osobinom ličnosti, zbog čega se druga hipoteza odbacuje.

Drugim istraživačkim problemom ispitan je odnos empatije mjerene samoprocjenom i fiziološkom mjerom s neadaptivnim osobinama ličnosti (narcizam, makijavelizam, psihopatija i sadizam). Pri tome se pretpostavilo da će empatija mjerena i samoprocjenom i fiziološkom mjerom negativno korelirati s neadaptivnim osobinama ličnosti. Kao što se može vidjeti u Tablici 2, suprotno postavljenoj hipotezi, nije utvrđena statistički značajna povezanost empatije mjerene samoprocjenom i neadaptivnih osobina ličnosti. Zbog toga je hipoteza odbačena. Naposljetku, suprotno postavljenoj hipotezi fiziološka mjera empatije nije bila značajno povezana niti s jednom neadaptivnom osobinom ličnosti zbog čega se i ona odbacuje.

Budući da se povezanost kognitivne i afektivne skale nalazi na dopuštenoj granici za računanje ukupnog rezultata (Field, 2018), dodatno su provjerene parcijalne korelacije uz kontrolu spola i volontiranja/sudjelovanja u humanitarnim akcijama dvaju aspekata empatije mjerenih Upitnikom kognitivne i afektivne empatije s ostalim varijablama. Rezultati upućuju na pozitivnu povezanost kognitivne empatije s ekstraverzijom ($r = .19, p < .05$), otvorenošću ($r = .30, p < .01$) i ugodnošću ($r = .19, p < .05$). Osim toga, afektivna empatija bila je pozitivno povezana s ugodnošću ($r = .27, p < .01$), negativno s emocionalnom stabilnošću ($r = -.31, p < .01$), savjesnošću ($r = -.35, p < .001$) i makijavelizmom ($r = -.20, p < .05$). Iz priloženih rezultata može se zaključiti da sudionici koji su ekstrovertiraniji, otvoreniji i ugodniji postižu više rezultate na kognitivnoj empatiji, odnosno, točniji su u percipiranju, prepoznavanju i razumijevanju emocionalnog stanja druge osobe iz informacija dobivenih verbalnim i neverbalnim putem. Dodatno, otvoreniji sudionici postižu više rezultate na afektivnoj empatiji, odnosno, posredno doživljavaju i dijele tuđe emocije i imaju odgovarajuće reakcije na emocionalno stanje druge osobe. Suprotno tomu, sudionici koji su emocionalno stabilniji, savjesniji i viši na osobini makijavelizma manje doživljavaju i dijele emocije drugih ljudi i manje su spremni reagirati na emocionalno stanje druge osobe. Ovi rezultati sugeriraju da se odnosi kognitivne i afektivne empatije s adaptivnim i neadaptivnim osobinama ličnosti razlikuju. Dodatno su ispitivane i varijable o prethodno pregledanom video materijalu te je sudionicima postavljeno pitanje „Kako biste ocijenili svoju razinu empatije (od 1 – niska razina

empatije do 10 – visoka razina empatije)?“ prije i poslije podražajnog materijala za izazivanje empatije. Rezultati ukazuju na to da se sudionici nisu razlikovali po EDA mjerenjima s obzirom na prethodno pogledan video materijal [$F(3,109) = 0.68, p > .05$], te nije postojala statistički značajna razlika u samoprocjeni razine empatije prije i poslije podražajnog materijala za izazivanje empatije $t(112) = 0.36, p > .05$. Točnije, sudionici se nisu procjenjivali empatičnijima nakon podražajnog materijala za izazivanje empatije.

Tablica 2. Matrica parcijalnih korelacija uz kontrolu varijable spol i volontiranje ($N = 113$)

Varijable	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Samoprocjena empatije												
1. QCAE	—	-.02	.09	-.06	.12	.29**	.28**	-.20*	-.14	.14	-.01	-.15
Fiziološka mjera empatije												
2. EDA u stanju mirovanja	—	.83***	.09	-.17	-.06	.07	-.05	-.01	-.03	-.09	-.03	
3. EDA tijekom podražaja		—	.06	-.09	.04	.08	-.11	-.05	-.05	-.18	-.08	
Adaptivne osobine ličnosti												
4. Emocionalna stabilnost			—	.26*	.13	.39***	.12	-.05	.15	-.02	-.01	
5. Ekstraverzija				—	.29**	-.15	.28**	.13	.55***	.29**	.14	
6. Otvorenost					—	-.05	-.08	-.09	.37***	.30**	.06	
7. Ugodnost						—	-.01	-.23*	-.25**	-.34***	-.41***	
8. Savjesnost							—	-.02	.09	-.10	.03	
Neadaptivne osobine ličnosti												
9. Makijavelizam								—	.25**	.27**	.39***	
10. Narcizam									—	.48***	.39***	
11. Psihopatija										—	.49***	
12. Sadizam											—	

Napomena: QCAE – ukupni rezultat na Upitniku kognitivne i afektivne empatije; EDA – vrijednosti elektrodermalne aktivnosti izražene u nanosiemensima

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

Rasprava

Cilj ovog rada bio je ispitati odnos adaptivnih (ekstraverzija, otvorenost, savjesnost, emocionalna stabilnost i ugodnost) i neadaptivnih osobina ličnosti (makijavelizam, narcizam, psihopatija i sadizam) s razinom empatije mjerenom samoprocjenama i fiziološkim mjerama. S obzirom na cilj postavljena su dva problema istraživanja. Prvi problem bio je ispitati odnos adaptivnih osobina ličnosti (ekstraverzija, otvorenost, savjesnost, emocionalna stabilnost i ugodnost) i empatije mjerene samoprocjenama i fiziološkim mjerama. Nasuprot tomu, drugi postavljeni problem bio je ispitati odnos neadaptivnih osobina ličnosti (makijavelizam, narcizam, psihopatija i sadizam) i empatije mjerene samoprocjenama i fiziološkim mjerama. S obzirom na prethodna istraživanja postavljene su hipoteze.

Hipoteza da će empatija mjerena samoprocjenama pozitivno korelirati s ekstraverzijom, otvorenošću, savjesnosti, emocionalnom stabilnosti i ugodnošću je djelomično potvrđena. U skladu s očekivanjima i prethodnim istraživanjima (npr. Barbaranelli i sur., 2021) samoprocijenjena empatija je bila povezana s višim razinama otvorenosti. Jedno od mogućih objašnjenja je da su otvorenost i aspekt pažnje prema vlastitim osjećajima pozitivno povezani sa zauzimanjem perspektive drugih ljudi kao što su misli, osjećaji i namjere (Magalhães i sur., 2012). Povezanost otvorenosti i empatije može se objasniti i time da motivacija za istraživanjem novih ideja, kao karakteristika osoba visokih na osobini otvorenosti, pomaže u razumijevanju emocija drugih ljudi (Abramson i sur., 2023). Također, u skladu s očekivanjima utvrđeno je da su više razine samoprocijenjene empatije povezane s ugodnošću. U dosadašnjim kros-kulturalnim istraživanjima ugodnost se pokazala jednim od najrobusnijih prediktora empatije (npr. Song i Shi, 2017; Melchers i sur., 2016). Istraživanja ovu povezanost objašnjavaju time da ugodnost predstavlja važnu dimenziju interpersonalnog ponašanja i kvalitetu socijalne interakcije. Osim toga, osobe više na dimenziji ugodnosti lakše zauzimaju perspektivu drugoga i pokazuju bolje komunikacijske vještine te stoga dobivena povezanost empatije i ugodnosti ne čudi (Magalhães i sur., 2012).

Suprotno očekivanjima, ovo istraživanje nije uspjelo potvrditi pozitivnu povezanost samoprocijenjene empatije s emocionalnom stabilnošću, ekstraverzijom, i savjesnošću. Kako je emocionalna stabilnost važna za međuljudske odnose jer obuhvaća i prihvaćanje nesigurnosti u odnosima, visoku samokontrolu i socijalnost očekivao se pozitivan odnos s empatijom (Krasnov i sur., 2021). No, treba istaknuti da postojeća istraživanja u kojima je ispitivan odnos empatije i emocionalne stabilnosti ne daju konzistentne rezultate, pri čemu neka istraživanja uopće ne nalaze povezanost ovih dvaju konstrukata (npr. Magalhães i sur., 2012; Wang i sur., 2017). Istraživanja izostanak povezanosti emocionalne stabilnosti i empatije objašnjavaju

nedostatkom heterogenosti u emocionalnoj stabilnosti u uzorku (npr. Wang i sur., 2017).

Nadalje, suprotno očekivanjima i prijašnjim istraživanjima (npr. Leng i sur., 2020), nije utvrđena statistički značajna povezanost empatije i ekstraverzije. Veća reakcija na emocije drugih ljudi očekuje se kod ekstrovertiranih pojedinaca jer pozitivne emocije mogu proširiti njihov opseg pažnje u društvenim okruženjima i tako potaknuti pozitivnije odgovore (Leng i sur., 2020). No, pojedina istraživanja (npr., Yousuf, 2023; Magalhães i sur., 2012; Wang i sur., 2017) ne nalaze povezanost ekstraverzije i samoprocijenjene empatije, a jedno od mogućih objašnjenja je da osobe koje sebe doživljavaju energičnijima i asertivnijima mogu biti manje sklone zauzeti perspektivu druge osobe (npr. Barbaranelli i sur., 2021).

Naposljetku, značajna negativna povezanost savjesnosti i empatije nije u skladu s prijašnjim istraživanjima (npr. Melchers i sur., 2016) koja naglašavaju pozitivnu povezanost savjesnosti i empatije jer savjesnost odražava samodisciplinu i odgovornost (Wang i sur., 2017). No, rezultati ovog istraživanja su u skladu s onima Zohooriana i suradnika (2022). Jedno od mogućih objašnjenja negativnog odnosa empatije i savjesnosti je da, iako se savjesnost opisuje osobinama kao što su disciplina i želja za napretkom, pojedinci visoki na savjesnosti mogu pokušavati postići svoje ciljeve, a pri tome zanemarivati druge ljude (Adelifar i sur., 2016), odnosno, mogu biti zabrinuti samo za svoja postignuća (Zohoorian i sur., 2022).

Druga hipoteza ovog istraživanja glasila je da će empatija mjerena fiziološkim mjerama pozitivno korelirati s ekstraverzijom, otvorenošću, savjesnosti, emocionalnom stabilnosti i ugodnošću. Hipoteza nije potvrđena, odnosno nije utvrđena značajna povezanost niti s jednom od mjerenih adaptivnih osobina ličnosti. Iako postoji statistički značajna razlika u EDA mjerenjima u stanju mirovanja i tijekom prikazivanja podražajnih materijala, $t(112) = 10.16$, $p < .001$, $d = 0,59$, elektrodermalna aktivnost mogla se povećati zbog doživljavanja suosjećanja (Kasos i sur., 2019). U ovom istraživanju EDA mjerenja nisu bila statistički značajno povezana s Upitnikom kognitivne i afektivne empatije što sugerira da je fiziološka mjera vjerojatno obuhvatila drugo psihofiziološko uzbuđenje, a ne empatiju. Osim toga, sudionicima je prije i nakon prikazivanja podražajnog materijala postavljeno pitanje „Kako biste ocijenili svoju razinu empatije (od 1 – niska razina empatije do 10 – visoka razina empatije)?“. Rezultati ukazuju na to da postoji statistički značajna povezanost Upitnika kognitivne i afektivne empatije i samoprocjene empatije prije i poslije podražajnog materijala. Dakle, sudionici koji su se na Upitniku kognitivne i afektivne empatije procjenjivali empatičnijima, procjenjivali su sebe empatičnijima i na pitanju da ocijene svoju razinu empatije prije i nakon gledanja podražajnog materijala. No, ne postoji statistički značajna razlika u odgovorima sudionika prije i nakon podražajnog materijala, odnosno, sudionici sebe ne procjenjuju empatičnijima nakon

materijala koji je trebao izazvati empatiju. Također, prethodno pogledan video materijal nije imao efekta na razinu EDA mjerenja. Jedno od mogućih objašnjenja je da je fiziološkom mjerom empatije zahvaćeno suosjećanje i cjelokupno psihofiziološko uzbuđenje, a ne isključivo empatija. Suosjećanje se može opisati kao osjećaj *za* drugoga, a empatija kao osjećaj *s* drugim (Malbois, 2023), odnosno, suosjećanje se može definirati kao osjećaj brige zbog patnje druge osobe koji je povezan s motivacijom za pomoć drugoj osobi (Keltner i Goetz, 2007, prema Klimecki i sur., 2014). Kada osobe osjećaju suosjećanje reaguju na situaciju druge osobe iz brige za nju. Emocija promatrača ovisi o tome kako on procjenjuje situaciju druge osobe. Suosjećanje podrazumijeva da se situacija druge osobe ne gleda s gledišta druge osobe već s vlastite. Suprotno tomu, osoba koja doživljava empatiju osjeća emociju drugoga kao da je ta osoba ili kao da se nalaze u njezinoj situaciji. U stanju empatije osoba ne osjeti emociju iz vlastite perspektive već iz perspektive druge osobe i tu emociju projicira na drugu osobu (Malbois, 2023). Osim toga, suosjećanje i empatija aktiviraju iste dijelove mozga i podražaji korišteni za izazivanje tih stanja mogu aktivirati iste dijelove mozga (Kim i sur., 2020). No, ovo je tek jedno od mogućih objašnjenja. Budući da EDA obuhvaća cjelokupno psihofiziološko uzbuđenje, zbog nedostataka povezanosti sa samoprocijenjenom empatijom teško je reći što je točno u sudionicima izazvalo psihofiziološko uzbuđenje. Sudionici su se također mogli pobuditi zbog same prirode eksperimentalne situacije u kojoj su se osjećali procjenjivanima.

Trećom hipotezom se pretpostavilo da će empatija mjerena samoprocjenama biti negativno povezana s narcizmom, makijavelizmom, psihopatijom i sadizmom. Suprotno očekivanjima, hipoteza je odbačena, odnosno, empatija mjerena samoprocjenama nije bila statistički značajno povezana niti s jednom neadaptivnom osobinom ličnosti. Suprotno ovom istraživanju, prethodna istraživanja (npr. Pajević i sur., 2018) pokazuju značajnu negativnu povezanost „mračnih“ osobina ličnosti i empatije jer se nedostatak empatije smatra zajedničkim obilježjem sve četiri „mračne“ osobine ličnosti. Negativnu povezanost empatije i „mračnih“ osobina ličnosti potvrđuju i druga istraživanja (npr. Schimmenti i sur., 2019). Novija istraživanja (npr. Bloxson, i sur., 2021) naglašavaju da je ključno obilježje „mračnih“ osobina ličnosti nedostatak empatije, a makijavelizam i psihopatija se čine posebno povezanima s nedostatkom empatije jer empatija promiče međusobno razumijevanje među pojedincima i potiče prosocijalno ponašanje. Istraživanja koja ne nalaze povezanost neadaptivnih osobina ličnosti i empatije takve rezultate objašnjavaju mogućnošću da su pojedinci visoki na „mračnim“ osobinama ličnosti zadržali neoštećenu kognitivnu empatiju s deficitima u afektivnoj empatiji (npr. Pajević i sur., 2018). No, dodatnom analizom podataka, negativna povezanost utvrđena je samo za afektivnu empatiju i makijavelizam upućujući na to da

sudionici viši na osobini makijavelizma postižu niže rezultate na skali afektivne empatije. Zbog navedenog, moguće je da hipoteza nije potvrđena zbog ograničenja istraživanja kao što su socijalno poželjno odgovaranje i provođenje eksperimenta u laboratorijskim uvjetima. Također, u istraživanju su sudjelovali i sudionici iz opće populacije te je izraženost neadaptivnih osobina ličnosti, iako u skladu s drugim istraživanjima (npr. Blötner i sur., 2022), niska.

Suprotno očekivanjima, četvrta hipoteza da će empatija mjerena fiziološkim mjerama negativno korelirati s narcizmom, makijavelizmom, psihopatijom i sadizmom je odbačena. Niti jedna neadaptivna osobina ličnosti nije bila statistički značajno povezana s fiziološkom mjerom empatije. Iako je utvrđena statistički značajna razlika u EDA mjerenjima u stanju mirovanja i tijekom prikazivanja podražajnih materijala, EDA mjerenja nisu bila statistički značajno povezana s Uпитnikom kognitivne i afektivne empatije. Osim toga, sudionici nisu sebe procjenjivali empatičnijima nakon podražaja koji je trebao izazvati empatiju. Budući da empatija i suosjećanje aktiviraju iste dijelove mozga (Kim i sur., 2020), iz priloženog se može zaključiti da EDA mjerenja nisu zahvatila empatiju već suosjećanje, odnosno cjelokupno psihofiziološko uzbuđenje jer se elektrodermalna aktivnost može povećati i tijekom doživljaja suosjećanja (Kasos i sur., 2019).

Ograničenja istraživanja, implikacije i smjernice za buduća istraživanja

Ograničenja ovog istraživanja uključuju oslanjanje na samoprocjenu empatije, a ne na stvarno iskustvo empatije koje može motivirati empatično ponašanje (Hruza, 2021). Sudionici su bili u situaciji koja se može znatno razlikovati od situacija svakodnevnog života. Upravo zbog provođenja eksperimenta u umjetno stvorenim laboratorijskim uvjetima, ograničenja ovog istraživanja se nalaze u primjeni dobivenih rezultata na stvarni život (Bujas, 1981). Također, slično prethodnim istraživanjima (npr. Barbaranelli i sur., 2021) mora se uzeti u obzir davanje socijalno poželjnih odgovora sudionika koje je moglo značajno narušiti rezultate istraživanja. Točnije, iako je istraživanje bilo u potpunosti anonimno, a rezultati sudionika zaštićeni šiframa, moguće je da su sudionici odgovarali drugačije na samoprocjenama empatije i neadaptivnih osobina ličnosti zbog prisutnosti istraživača u prostoriji pored. Budući da se empatija smatra socijalno poželjnom osobinom, mjere samoprocjene mogu biti nepouzdana i pristrana (Neumann i sur., 2015). Jednako kao i u prethodnim istraživanjima (npr. Furnham i Horne, 2021), neadaptivne osobine ličnosti nisu poželjne osobine te je moguće da su sudionici zbog prirode čestica odgovarali socijalno poželjno. Osim toga, moguće je da sudionici nisu odgovarali objektivno jer mehanizmi pristranosti djeluju ispod razine svijesti, a sudionici vjeruju da odgovaraju objektivnije od drugih ljudi te često svoje sposobnosti precjenjuju (Karpen, 2018). Stoga je moguće da je na rezultate ovog istraživanja utjecala i neobjektivnost

sudionika u procjeni empatije i osobina ličnosti. Osim toga, podražajni materijal za izazivanje empatije nije uspio izazvati empatiju. Iako je kod sudionika postojala značajna reakcija na podražajni materijal njihova fiziološka reakcija na podražajni materijal nije bila povezana s Upitnikom kognitivne i afektivne empatije. Također, filmski isječci korišteni za izazivanje empatije bili su fiktivne prirode. Moguće je da bi sudionici više reagirali na stvarne događaje, odnosno na filmske isječke stvarnih događaja kao što su dokumentarni filmovi (Hepper i sur., 2014). Osim navedenog, uzorak istraživanja bio je prigodan, a sastojao se od opće populacije. Kada bi se u uzorak istraživanja uključila i klinička populacija visoka na „mračnim“ osobinama ličnosti moguće je da bi povezanost empatije i „mračnih“ osobina ličnosti bila jasnija.

Implikacije istraživanja empatije i osobina ličnosti su brojne. Na primjer, empatija je negativno povezana s antisocijalnim (van Zonneveld i sur., 2017) i delinkventnim ponašanjima (Javakhishvili i Vazsonyi, 2022). Istraživanja kriminalnih ponašanja (npr. Trivedi-Bateman i Crook, 2022) napominju kako bi manjak empatije trebao biti u središtu zanimanja za sve uključene u kaznenopravne postupke, a intervencije i prevencije trebaju biti pravovremene i usmjerene na povećanje empatije. Stoga, povećanje empatije može služiti kao zaštitni čimbenik za smanjenje delinkventnih i kriminalnih ponašanja. Programi za povećanje empatije mogu služiti kako za prevenciju tako i za intervenciju pri pojavi spomenutih ponašanja. Oblikovanje intervjuskih programa trebalo bi se usmjeriti na dugoročnije programe jer su se kratkoročni programi pokazali neadekvatnima za smanjenje različitih antisocijalnih ponašanja (Nasaescu i sur., 2021). Osim toga, empatija je prepoznata kao važna karakteristika za pružatelje zdravstvenih usluga (Dinoff i sur., 2023). Potrebni su programi, treninzi i kurikulumi za povećanje empatije u zdravstvenim područjima (Song i Shi, 2017) jer zdravstveni stručnjaci empatiju prepoznaju kao ključni čimbenik kliničke prakse (Barbaranelli i sur., 2021). Osim edukacijskih programa za poticanje razvoja empatije potrebni su i treninzi povećanja svjesnosti o tome kako specifične osobine ličnosti mogu utjecati na empatiju i komunikacijske vještine u odnosu s pacijentom. Pod pretpostavkom da su osobine ličnosti stabilne tijekom vremena, treba ih uzeti u obzir pri prijavi na fakultete zdravstvenih radnika u smjeru odabiranja studenata visokih na ugodnosti i otvorenosti (Magalhães i sur., 2012). Iako je većina istraživanja empatije usmjerena prema zdravstvenim radnicima važno je napomenuti kako je empatija važna i u drugim strukama, kao i u svakodnevnom životu jer je ona osnova svakog međuljudskog odnosa (Kleinbub i sur., 2019). U interpersonalnoj komunikaciji empatija postaje temeljni kriterij i najbolji način za postizanje međusobnog povjerenja (Wan i sur., 2019). Za programe povećanja empatije važno je razlikovati kognitivnu i afektivnu empatiju jer rezultati ovog istraživanja upućuju na različite povezanosti osobina ličnosti s kognitivnom i afektivnom empatijom. Da

Podsjetimo, rezultati upućuju na pozitivnu povezanost kognitivne empatije s ekstraverzijom, otvorenošću i ugodnošću, dok se afektivna empatija pokazala pozitivno povezanom s ugodnošću, a negativno s emocionalnom stabilnošću, savjesnošću i makijavelizmom. Zbog svega navedenog važno je i dalje istraživati odnos empatije i osobina ličnosti te sustavno i kontinuirano poticati razvoj empatije.

Smjernice za buduća istraživanja trebale bi se prvenstveno usmjeriti na smanjenje ograničenja ovog istraživanja u smjeru prilagodbe podražaja za izazivanje empatije kako bi oni uistinu izazvali empatiju, a ne drugo psihofiziološko uzbuđenje. Za podražaj bi se mogli koristiti filmski isječci koji prikazuju stvarne događaje, na primjer mogli bi se koristiti isječci iz dokumentarnih filmova (Hepper i sur., 2014). Buduća istraživanja trebala bi preliminarnim istraživanjem ispitati učinkovitost podražaja za izazivanje empatije. Osim toga, buduća istraživanja mogla bi kombinirati rezultate laboratorijskog eksperimenta s prirodnim eksperimentom kako bi se prevladale teškoće laboratorijskog eksperimenta (Bujas, 1981). Također, buduća istraživanja mogla bi razmisliti o uključivanju kliničkog uzorka visokog na „mračnim“ osobinama ličnosti kako bi se usporedili rezultati na empatiji s općom populacijom. Zaključno, buduća istraživanja mogla bi razmisliti o uključivanju pojedinih skala empatije u hipoteze s obzirom na različitu i složenu povezanost kognitivne i afektivne empatije s pojedinim osobinama ličnosti. Složenu povezanost dodatno potvrđuje istraživanje Lee i Gibbons (2017) koje nalazi da je suosjećanje kao stanje negativno povezano sa psihopatijom kada je afektivna empatija uključena kao medijator, a pozitivno povezano s narcizmom kada je kognitivna empatija uključena kao medijator. Stoga je preporuka za buduća istraživanja istražiti složenu povezanost kognitivne i afektivne empatije s pojedinim osobinama ličnosti.

Zaključak

Empatija je prepoznata kao važna stavka svakog uspješnog međuljudskog odnosa i kao najbolji način za postizanje međusobnog povjerenja u interpersonalnoj komunikaciji. Također, više razine empatije smanjuju nasilna i antisocijalna ponašanja, a povećavaju altruistična ponašanja. Zbog toga je cilj ovog istraživanja bio ispitati odnos adaptivnih (ekstraverzija, otvorenost, savjesnost, emocionalna stabilnost i ugodnost) i neadaptivnih (narcizam, makijavelizam, psihopatija i sadizam) osobina ličnosti s razinom empatije mjerenom samoprocjenama i fiziološkim mjerama. Ovim istraživanjem nalazi se pozitivna povezanost samoprocjene empatije i ugodnosti, te otvorenosti. Točnije, ovo istraživanje potvrđuje sustavnu povezanost empatije i otvorenosti i ugodnosti. Suprotno očekivanjima, ne postoji statistički značajna povezanost samoprocjene empatije i emocionalne stabilnosti te ekstraverzije. No, negativna povezanost nalazi se za samoprocjenu empatije i savjesnosti, što nije u skladu s očekivanjima. U kontekstu povezanosti samoprocjene empatije i neadaptivnih osobina ličnosti, ovo istraživanje ne nalazi očekivanu negativnu povezanost. Osim toga, trenutno istraživanje ne nalazi povezanost fizioloških mjera empatije, odnosno EDA mjerenja i osobina ličnosti, kako adaptivnih tako i neadaptivnih. Dodatnom analizom prikupljenih podataka kognitivna empatija pokazala se pozitivno povezanom s ekstraverzijom, otvorenošću i ugodnošću, dok je afektivna empatija bila pozitivno povezana s ugodnošću, a negativno sa savjesnošću, emocionalnom stabilnošću i makijavelizmom. Zaključno, ovo istraživanje pruža koristan uvid u to zašto je važno promatrati empatiju u kontekstu ličnosti. Ugodnost i otvorenost sustavno pokazuju čvrstu povezanost s empatijom. Ovi uvidi mogli bi biti korisni za organiziranje intervencija povećanja empatije i pravovremeno reagiranje u slučaju da se kod pojedinaca primijete osobine ličnosti koje bi mogle upućivati na smanjenu empatiju, a time i povećanu mogućnost delinkventnih, kriminalnih i antisocijalnih ponašanja. Naposljetku, daljnja istraživanja povezanosti empatije i osobina ličnosti, s kojima se ne nalazi povezanost u ovom istraživanju, mogla bi razjasniti neusklađenost rezultata različitih istraživanja.

Literatura

- Abramson, L., Eldar, E., Markovitch, N., & Knafo-Noam, A. (2023). The empathic personality profile: Using personality characteristics to reveal genetic, environmental, and developmental patterns of adolescents' empathy. *Journal of Personality*, *91*(3), 753-772. <https://doi.org/10.1111/jopy.12772>
- Ackermann, K. (2019). Predisposed to volunteer? Personality traits and different forms of volunteering. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, *48*(6), 1119-1142. <https://doi.org/10.1177/0899764019848484>
- Bagozzi, R. P., Verbeke, W. J., Dietvorst, R. C., Belschak, F. D., van den Berg, W. E., & Rietdijk, W. J. (2013). Theory of mind and empathic explanations of Machiavellianism: A neuroscience perspective. *Journal of Management*, *39*(7), 1760-1798. <https://doi.org/10.1177/014920631247139>
- Barbaranelli, C., Ghezzi, V., Ardenghi, S., Caiaffa, M. F., Muraro, R., Cavaggioni, G., Valli, M., Piga, A., Di Liegro, I., Strepparava, M. G. & Familiari, G. (2021). The contribution of personality traits and self-efficacy beliefs to medical students' empathy. *TPM: Testing, Psychometrics, Methodology in Applied Psychology*, *28*(3), 313-327. <https://doi.org/10.4473/TPM28.3.3>
- Blötner, C., Steinmayr, R., & Bergold, S. (2021). Malicious mind readers? A meta-analysis on Machiavellianism and cognitive and affective empathy. *Personality and Individual Differences*, *181*, 111023. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.111023>
- Blötner, C., Ziegler, M., Wehner, C., Back, M. D. & Grosz, M. P. (2022). The nomological network of the Short Dark Tetrad scale (SD4). *European Journal of Psychological Assessment*, *38*(3), 187-197. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000655>
- Bloxsom, C. A., Firth, J., Kibowski, F., Egan, V., Sumich, A. L., & Heym, N. (2021). Dark shadow of the self: How the dark triad and empathy impact parental and intimate adult attachment relationships in women. *Forensic Science International: Mind and Law*, *2*, 100045. <https://doi.org/10.1016/j.fsimpl.2021.100045>
- Bonfá-Araujo, B., Simpson, B., & Schermer, J. A. (2023). The dark side of giving: Examining the relationship between the Dark Tetrad and charitable behavior. *Personality and Individual Differences*, *208*, 112188. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2023.112188>
- Bujas, Z. (1981). *Uvod u metode eksperimentalne psihologije*. Zagreb: Školska knjiga.
- Chung, Y. W., Im, S., & Kim, J. E. (2021). Can empathy help individuals and society? Through the lens of volunteering and mental health. *Healthcare*, *9*(11), 1406. <https://doi.org/10.3390/healthcare9111406>

- Cuff, B. M., Brown, S. J., Taylor, L. & Howat, D. J. (2016). Empathy: A review of the concept. *Emotion review*, 8(2), 144-153. <https://doi.org/10.1177/1754073914558466>
- Costa, P., Alves, R., Neto, I., Marvao, P., Portela, M., & Costa, M. J. (2014). Associations between medical student empathy and personality: a multi-institutional study. *PloS one*, 9(3), e89254. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0089254>
- de Waal, F. B. M. & Preston, S. D. (2017). Mammalian empathy: Behavioural manifestations and neural basis. *Nature Reviews Neuroscience*, 18, 498–509. <https://doi.org/10.1038/nrn.2017.72>
- Dinoff, A., Lynch, S., Hameed, A. S., Koestler, J., Ferrando, S. J. & Klepacz, L. (2023). When Did the Empathy Die? Examining the Correlation Between Length of Medical Training and Level of Empathy. *Medical Science Educator*, 33(2), 489-497. <https://doi.org/10.1007/s40670-023-01768-1>
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics, 5th Edition*. London: SAGE Publications Ltd.
- Furnham, A. & Horne, G. (2021). The Tetradic Heart of Darkness: Comparing three dark-side instruments. *Personality and Individual Differences*, 179, 110918. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.110918>
- Guilera, T., Batalla, I., Forné, C. & Soler-González, J. (2019). Empathy and big five personality model in medical students and its relationship to gender and specialty preference: a cross-sectional study. *BMC medical education*, 19(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1485-2>
- Hepper, E. G., Hart, C. M., & Sedikides, C. (2014). Moving Narcissus: Can narcissists be empathic?. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 40(9), 1079-1091. <https://doi.org/10.1177/0146167214535812>
- Horvers, A., Tombeng, N., Bosse, T., Lazonder, A. W., & Molenaar, I. (2021). Detecting emotions through electrodermal activity in learning contexts: A systematic review. *Sensors*, 21(23), 7869. <https://doi.org/10.3390/s21237869>
- Hruza, S. R. (2021). *Measuring State Empathy: Exploring the Efficacy of a Film Clip Task and Examining Individual Differences in Empathic Responding* (Publikacijski br. 28548954) [Doktorska disertacija, Sveučilište Južna Florida]. ProQuest Dissertations Publishing.
- Ismatullina, V. & Voronin, I. (2017). Gender differences in the relationships between Big Five personality traits and intelligence. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 237, 638-642. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2017.02.031>

- Jauniaux, J., Tessier, M. H., Regueiro, S., Chouchou, F., Fortin-Côté, A. & Jackson, P. L. (2020). Emotion regulation of others' positive and negative emotions is related to distinct patterns of heart rate variability and situational empathy. *PloS one*, 15(12), e0244427. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0244427>
- Javakhishvili, M., & Vazsonyi, A. T. (2022). Empathy, self-control, callous-unemotionality, and delinquency: unique and shared developmental antecedents. *Child Psychiatry & Human Development*, 53(2), 389-402. <https://doi.org/10.1007/s10578-021-01137-2>
- Jones, D. N. & Paulhus, D. L. (2014). Introducing the short dark triad (SD3) a brief measure of dark personality traits. *Assessment*, 21(1), 28-41. <https://doi.org/10.1177/1073191113514105>
- Karpen, S. C. (2018). The social psychology of biased self-assessment. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 82(5), 6299. <https://doi.org/10.5688/ajpe6299>
- Kasos, K., Zimonyi, S., Kasos, E., Lifshitz, A., Varga, K. & Szekely, A. (2018). Does the electrodermal system “take sides” when it comes to emotions?. *Applied psychophysiology and biofeedback*, 43(3), 203-210. <https://doi.org/10.1007/s10484-018-9398-0>
- Kasos, K., Zimonyi, S., Gonye, B., Köteles, F., Kasos, E., Kotyuk, E., Varga, K., Veres, A. & Szekely, A. (2019). Obimon: An open-source device enabling group measurement of electrodermal activity. *Psychophysiology*, 56(8), e13374. <https://doi.org/10.1111/psyp.13374>
- Kardum, I., Gračanin, A. i Hudek-Knežević, J. (2006). Odnos crta ličnosti i stilova privrženosti s različitim aspektima seksualnosti kod žena i muškaraca. *Psihologijske teme*, 15(1), 101-128. <https://hrcak.srce.hr/11834>
- Kim, H. & Han, S. (2018). Does personal distress enhance empathic interaction or block it?. *Personality and individual Differences*, 124, 77-83. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.12.005>
- Kim, J. J., Parker, S. L., Doty, J. R., Cunnington, R., Gilbert, P. i Kirby, J. N. (2020). Neurophysiological and behavioural markers of compassion. *Scientific reports*, 10(1), 6789. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-63846-3>
- Kleinbub, J. R., Palmieri, A., Orsucci, F. F., Andreassi, S., Musmeci, N., Benelli, E., Giuliani, A. & de Felice, G. (2019). Measuring empathy: A statistical physics grounded approach. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 526, 120979. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2019.04.215>

- Klimecki, O. M., Leiberg, S., Ricard, M., & Singer, T. (2014). Differential pattern of functional brain plasticity after compassion and empathy training. *Social cognitive and affective neuroscience*, 9(6), 873-879. <https://doi.org/10.1093/scan/nst060>
- Klimecki, O. M., Mayer, S. V., Jusyte, A., Scheeff, J. & Schönberg, M. (2016). Empathy promotes altruistic behavior in economic interactions. *Scientific reports*, 6(1), 31961. <https://doi.org/10.1038/srep31961>
- Kline, R. B. (2023). *Principles and practice of structural equation modeling (5th ed.)*. New York: The Guilford Press.
- Konrath, S. H., O'Brien, E. H. & Hsing, C. (2011). Changes in dispositional empathy in American college students over time: A meta-analysis. *Personality and Social Psychology Review*, 15(2), 180-198. <https://doi.org/10.1177/1088868310377395>
- Krasnov, E., Kryukova, E. & Kotlovskiy, M. (2021). Empathy and personality traits of medical doctors working in the COVID-19 pandemic. *Psychology. Journal of Higher School of Economics*, 18(2), 287-296. <https://doi.org/10.17323/1813-8918-2021-2-287-296>
- Larsen, R.J. i Buss, D.M. (2007). *Psihologija ličnosti: Područja znanja o ljudskoj prirodi*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Lee, S. A., & Gibbons, J. A. (2017). The Dark Triad and compassion: Psychopathy and narcissism's unique connections to observed suffering. *Personality and Individual Differences*, 116, 336-342. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.05.010>
- Leng, J., Guo, Q., Ma, B., Zhang, S. & Sun, P. (2020). Bridging personality and online prosocial behavior: The roles of empathy, moral identity, and social self-efficacy. *Frontiers in psychology*, 11, 575053. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.575053>
- Magalhães, E., Costa, P. & Costa, M. J. (2012). Empathy of medical students and personality: evidence from the Five-Factor Model. *Medical teacher*, 34(10), 807-812. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2012.702248>
- Malbois, E. (2023). What is sympathy? Understanding the structure of other-oriented emotions. *Emotion review*, 15(1), 85-95. <https://doi.org/10.1177/17540739221140404>
- Massey-Abernathy, A. & Byrd-Craven, J. (2016). Seeing but not feeling: Machiavellian traits in relation to physiological empathetic responding and life experiences. *Adaptive Human Behavior and Physiology*, 2, 252-266. <https://doi.org/10.1007/s40750-016-0041-0>
- Melchers, M. C., Li, M., Haas, B. W., Reuter, M., Bischoff, L. & Montag, C. (2016). Similar personality patterns are associated with empathy in four different countries. *Frontiers in psychology*, 7(290), 1-12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00290>

- Nasaescu, E., Zych, I., Ortega-Ruiz, R., Farrington, D. P. & Llorent, V. J. (2021). Stability and change in longitudinal patterns of antisocial behaviors: The role of social and emotional competencies, empathy, and morality. *Current Psychology*, 1-15. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-02484-y>
- Neumann, D. L. & Westbury, H. R. (2011). *The psychophysiological measurement of empathy*. Psychology of empathy, str. 119-142.
- Neumann, D. L., Chan, R. C., Boyle, G. J., Wang, Y., & Westbury, H. R. (2015). Measures of empathy: Self-report, behavioral, and neuroscientific approaches. *Measures of personality and social psychological constructs*, 257-289. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-386915-9.00010-3>
- Neumann, C. S., Jones, D. N. & Paulhus, D. L. (2022). Examining the Short Dark Tetrad (SD4) across models, correlates, and gender. *Assessment*, 29(4), 651-667. <https://doi.org/10.1177/1073191120986624>
- Oh, J., Chopik, W. J., Konrath, S., & Grimm, K. J. (2019). Longitudinal changes in empathy across the life span in six samples of human development. *Social Psychological and Personality Science*, 11(2), 244-253. <https://doi.org/10.1177/1948550619849429>
- Oltheten, L. (2019). *In support of quantifying Empathy: An EDA Study* (Doktorska disertacija, Tilburg University).
- Pajević, M., Vukosavljević-Gvozden, T., Stevanović, N. & Neumann, C. S. (2018). The relationship between the Dark Tetrad and a two-dimensional view of empathy. *Personality and Individual Differences*, 123, 125-130. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.11.009>
- Paulhus, D. L., Buckels, E. E., Trapnell, P. D., & Jones, D. N. (2020). Screening for dark personalities. *European Journal of Psychological Assessment*. 37(3), 208–222. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000602>
- Pervin, L., Cervone, D. i John, O. P. (2008). *Psihologija ličnosti: teorije i istraživanja*. Zagreb: Školska knjiga.
- Queirós, A., Fernandes, E., Reniers, R., Sampaio, A., Coutinho, J. & Seara-Cardoso, A. (2018). Psychometric properties of the questionnaire of cognitive and affective empathy in a Portuguese sample. *PloS one*, 13(6), e0197755. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0197755>
- Reniers, R., Corcoran, R., Drake, R., Shryane, N.M. & Völlm. B.A. (2011). The QCAE: A questionnaire of cognitive and affective empathy. *Journal of Personality Assessment*, 93, 84-95. [https://doi.org/10.1016/S0924-9338\(09\)71073-9](https://doi.org/10.1016/S0924-9338(09)71073-9)

- Ringwald, W. R., & Wright, A. G. (2020). The affiliative role of empathy in everyday interpersonal interactions. *European Journal of Personality*, 35(2), 197-211. <https://doi.org/10.1002/per.2286>
- Schimmenti, A., Jonason, P. K., Passanisi, A., La Marca, L., Di Dio, N., & Gervasi, A. M. (2019). Exploring the dark side of personality: Emotional awareness, empathy, and the Dark Triad traits in an Italian Sample. *Current Psychology*, 38, 100-109. <https://doi.org/10.1007/s12144-017-9588-6>
- Seara-Cardoso, A., Viding, E., Lickley, R. A., & Sebastian, C. L. (2015). Neural responses to others' pain vary with psychopathic traits in healthy adult males. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 15, 578-588. <https://doi.org/10.3758/s13415-015-0346-7>
- Sest, N., & March, E. (2017). Constructing the cyber-troll: Psychopathy, sadism, and empathy. *Personality and Individual Differences*, 119, 69-72. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.06.038>
- Song, Y., Nie, T., Shi, W., Zhao, X., & Yang, Y. (2019). Empathy impairment in individuals with autism spectrum conditions from a multidimensional perspective: A meta-analysis. *Frontiers in psychology*, 10, 1902. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01902>
- Song, Y. & Shi, M. (2017). Associations between empathy and big five personality traits among Chinese undergraduate medical students. *PloS one*, 12(2), e0171665. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0171665>
- Šoškić, A., Đurović, B. i Opačić, G. (2021). Relationship between emotional reactivity to visual stimuli and basic personality traits. *Psihologija*, 54(3), 243-267. <https://doi.org/10.2298/PSI200517029S>
- Trivedi-Bateman, N., & Crook, E. L. (2022). The optimal application of empathy interventions to reduce antisocial behaviour and crime: a review of the literature. *Psychology, Crime & Law*, 28(8), 796-819. <https://doi.org/10.1080/1068316X.2021.1962870>
- Twenge, J. M. (2013). The evidence for generation me and against generation we. *Emerging Adulthood*, 1(1), 11-16. <https://doi.org/10.1177/2167696812466548>
- Urbonaviciute, G. & Hepper, E. G. (2020). When is narcissism associated with low empathy? A meta-analytic review. *Journal of Research in Personality*, 89, 104036. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2020.104036>
- Uzefovsky, F., Shalev, I., Israel, S., Edelman, S., Raz, Y., Mankuta, D., Knafo-Noam, A. & Ebstein, R. P. (2015). Oxytocin receptor and vasopressin receptor 1a genes are respectively associated with emotional and cognitive empathy. *Hormones and behavior*, 67, 60-65. <http://dx.doi.org/10.1016/j.yhbeh.2014.11.007>

- Van Dongen, J. D. (2020). The empathic brain of psychopaths: From social science to neuroscience in empathy. *Frontiers in psychology*, *11*(695), 1-12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00695>
- van Zonneveld, L., Platje, E., de Sonnevile, L., Van Goozen, S. & Swaab, H. (2017). Affective empathy, cognitive empathy and social attention in children at high risk of criminal behaviour. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *58*(8), 913-921. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12724>
- Wan, Q., Jiang, L., Zeng, Y. & Wu, X. (2019). A big-five personality model-based study of empathy behaviors in clinical nurses. *Nurse education in practice*, *38*, 66-71. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2019.06.005>
- Wang, C., Wu, Q., Feng, M., Wan, Q. & Wu, X. (2017). International Nursing: Research on the Correlation Between Empathy and China's Big Five Personality Theory. *Nursing Administration Quarterly*, *41*(2), E1-E10. <https://doi.org/10.1097/NAQ.0000000000000219>
- Wertag, A. (2022). Empathy and Dark Personalities. *Empathy-Advanced Research and Applications*, 79-91. <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.107446>
- Wieck, C., Scheibe, S. & Kunzmann, U. (2022). Development and validation of film stimuli to assess empathy in the work context. *Behavior Research Methods*, *54*(1), 75-93. <https://doi.org/10.3758/s13428-021-01594-6>
- Xu, H., Xue, R., & Hao, S. (2021). Attitudes toward patient-centeredness, personality and empathy of Chinese medical students. *Personality and Individual Differences*, *176*, 110777. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.110777>
- Yousuf, F. T. (2023). *The driving factors: The impact of empathy on aggressive driving behaviors moderated by stress* (Doktorska disertacija). <https://hdl.handle.net/11274/15460>
- Zohoorian, Z., Zeraatpishe, M., & Khorrami, N. (2022). Willingness to Communicate, Big Five Personality Traits, And Empathy: How Are They Related?. *Canadian Journal of Educational and Social Studies*, *2*(5), 17-27. <https://doi.org/10.53103/cjess.v2i5.69>