

# Uspješnost u detekciji varki: Uloga teorije uma, psihopatije i emocionalne inteligencije

---

**Bura, Antonia**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2018**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zadar / Sveučilište u Zadru**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:162:745373>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-16**



**Sveučilište u Zadru**  
Universitas Studiorum  
Jadertina | 1396 | 2002 |

*Repository / Repozitorij:*

[University of Zadar Institutional Repository](#)



zir.nsk.hr



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

Sveučilište u Zadru

Odjel za psihologiju

Diplomski sveučilišni studij psihologije (jednopedmetni)

**Antonia Bura**

**Uspješnost u detekciji varki: Uloga teorije uma,  
psihopatije i emocionalne inteligencije**

**Diplomski rad**

Zadar, 2018.

Sveučilište u Zadru

Odjel za psihologiju  
Diplomski sveučilišni studij psihologije (jednopedmetni)

Uspješnost u detekciji varki: Uloga teorije uma, psihopatije i  
emocionalne inteligencije

Diplomski rad

Student/ica:

Antonia Bura

Mentor/ica:

Izv. prof. dr. sc. Irena Burić

Zadar, 2018.



## Izjava o akademskoj čestitosti

Ja, **Antonia Bura**, ovime izjavljujem da je moj **diplomski** rad pod naslovom **Uspješnost u detekciji varki: Uloga toerije uma, psihopatije i emocionalne inteligencije** rezultat mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na izvore i radove navedene u bilješkama i popisu literature. Ni jedan dio mojega rada nije napisan na nedopušten način, odnosno nije prepisan iz necitiranih radova i ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem da ni jedan dio ovoga rada nije iskorišten u kojem drugom radu pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj, obrazovnoj ili inoj ustanovi.

Sadržaj mojega rada u potpunosti odgovara sadržaju obranjenoga i nakon obrane uređenoga rada.

Zadar, 28. kolovoz 2018.

## Sadržaj

Efficacy in deception detection: the role of theory of mind, psychopathy and emotional intelligence .....	2
1. Uvod.....	3
2. Teorija uma.....	4
2.1. Teorija teorija i teorija simulacije .....	4
2.2. Subkomponente teorije uma .....	6
3. Detekcija varki.....	8
3.1. Situacija visokog uloga.....	10
4. Emocionalna inteligencija .....	12
4.1. Mayer-Salovey model emocionalne inteligencije .....	12
4.2. Odnos teorije uma, psihopatije i emocija.....	13
5. Psihopatija .....	15
6. Polazište i cilj istraživanja .....	21
7. Problemi i hipoteze .....	22
8. Metoda.....	22
8.1. Ispitanici .....	22
8.2. Mjerni instrumenti.....	23
8.2.1. <i>Reading the mind in the eyes test</i> (RMET, revidirana verzija, Baron-Cohen i sur., 2001) .....	23
8.2.2. <i>Levensonova samoizvještajna skala psihopatije</i> (Levenson i sur., 1995).....	23
8.2.3. <i>Detekcija varki</i> .....	24
8.2.4. <i>Test analize emocija</i> (TAE, Kulenović, Bulenović, Buško, 2000).....	24
8.3. Postupak.....	25
9. Rezultati .....	25
10. Rasprava.....	40
11. Zaključak .....	47
12. Literatura .....	48
13. Prilozi .....	55
13.1 Prilog 1 .....	55
13.2. Prilog 2 .....	57

## **Uspješnost u detekciji varki: uloga teorije uma, psihopatije i emocionalne inteligencije**

### **Sažetak**

Sposobnost donošenja zaključaka i razumijevanja kako vlastitih tako i tuđih mentalnih stanja definira se kao teorija uma. Teorija uma sadrži afektivnu i kognitivnu komponentu pri čemu afektivna komponenta obuhvaća procesiranje tuđih emocionalnih ekspresija dok kognitivna uključuje atribuiranje i procesiranje kognitivnih mentalnih stanja. Najistaknutiji instrument za mjerenje afektivne teorije uma je RMET (Reading the mind in the eyes test, Baron-Cohen i sur., 2001). Detekcija varki može se smatrati komponentom teorije uma s obzirom da osoba treba biti u stanju razumjeti kako drugi mogu kreirati lažna vjerovanja s ciljem zavaravanja drugih. Znakovi varke trebali bi postati transparentniji u situacijama visokog uloga gdje pojedinac ima puno toga za izgubiti ukoliko je uhvaćen. Koliko će pojedinci biti uspješni u detekciji mentalnih stanja drugih i znakova varke ovisi i o njihovoj личности te razinama emocionalne inteligencije. Stoga je cilj istraživanja bio ispitati doprinos teorije uma, psihopatije i emocionalne inteligencije u objašnjavanju varijance detekcije varki. Pri tome su uz RMET korišteni Levensonova samoizvještajna mjera psihopatije (Levenson i sur., 1995), 12 videa temeljenih na situaciji visokog uloga (ten Brinke i sur., 2014) te Test analize emocija (TAE, Kulenović i sur., 2000). Rezultati su pokazali kako niti jedna varijabla nije bila u značajnoj korelaciji s detekcijom varki te ispitanici nisu bili bolji od razine slučajnosti u detekciji istine, odnosno laži. Oni s izraženijim osobinama zlonamjernih i ne-emocionalnih osobina psihopatije postizali su lošije rezultate u prepoznavanju tuđih afektivnih mentalnih stanja te u razumijevanju emocionalnih mješavina. S druge strane, pojedinci s više osobina antisocijalnog ponašanja bili su uspješniji u dekodiranju mentalnih stanja. Od varijabli korištenih u istraživanju, emocionalna inteligencija pokazala se kao najbolji prediktor afektivne teorije uma.

**Ključne riječi:** teorija uma, afektivna komponenta, detekcija varki, psihopatija, emocionalna inteligencija

## **Efficacy in deception detection: the role of theory of mind, psychopathy and emotional intelligence**

### **Summary**

The ability to make inferences about our own and other's people mind is called theory of mind. Theory of mind consists of affective and cognitive component. The affective component encompasses processing of other emotional expressions while cognitive involves the attribution of cognitive mental states to others. The most prominent instrument for measuring the affective theory of mind is RMET (Reading the mind in the eyes test, Baron-Cohen, et.al, 2001). Deception detection can be considered as a component of theory of mind since one should be able to understand how others can create false beliefs in order to deceive others. Signs of deception should become more transparent in high-risk situations where an individual has a lot to lose if he is caught. How successful individuals will be in detecting others mental states and signs of deception, depends on their personality and levels of emotional intelligence. Therefore, the aim of this research was to examine the contribution of the theory of mind, psychopathy, and emotional intelligence in explaining the variability of deception detection. Including RMET (Baron-Cohen, et.al., 2001), Levenson's self-report psychopathy scale (Levenson et.al., 1995), 12 videos based on high-risk situations (ten Brinke et.al.,2014), and the Test of emotion analysis (Kulenović et.al., 2000) were used. The results showed that none of the variables were significantly correlated with the deception detection while subjects were not better than the level of chance in the detection of truth or lies. Those with more pronounced features of malicious and non-emotional psychopathic traits have achieved poorer results in recognizing other affective mental states and were less successful in understanding emotional blends. On the other hand, those with higher levels of antisociality traits (characterised by anxiety and negative emotionality) were better in mentalizing. Of all the variables used in the research, emotional intelligence has proven to be the best predictor of the affective theory of mind.

**Key words:** theory of mind, affective component, deception detection, psychopathy, emotional intelligence

## 1. Uvod

Sposobnost reprezentacije i donošenja zaključaka o mentalnim stanjima drugih obuhvaća predviđanje i interpretiranje ljudskog ponašanja u nizu situacija, od onih kompetitivnih do kooperativnih. Predikciju mentalnih stanja drugih omogućava nam posjedovanje teorije uma. Teorija uma ne odnosi se na teoriju kao takvu već obuhvaća prognozu mentalnih stanja drugih, odnosno teorije koje imamo o mentalizaciji drugih. Teorija uma u širem smislu obuhvaća sposobnost pripisivanja mentalnih stanja kao što su vjerovanja, želje, namjere i emocije, sebi i drugima, te upotrebe tih informacija u objašnjavanju i predviđanju ponašanja (Premack i Woodruff, 1978; prema Šakić, Kotrla Topić, Ljubešić, 2012). S obzirom da je teorija uma ujedno i razumijevanje različitosti ljudskih vjerovanja koja ne posjeduju nužno kvalitetu istinitosti, bitno je uočiti distinkciju između istinitih i netočnih vjerovanja.

Posljedično, sposobnost detekcije varki također se povezuje s teorijom uma s obzirom da pojedinac treba biti u stanju razumjeti kako drugi mogu imati kriva vjerovanja o stvarnosti ili kako pak mogu namjerno kreirati lažna vjerovanja kod drugih. U dosadašnjim istraživanjima nije provjeravan odnos teorije uma i detekcije varki gdje ispitanici temeljem gledanja video zapisa trebaju prepoznati laže li osoba ili ne, te se stoga prilikom donošenja zaključaka prvenstveno oslanjaju na neverbalne znakove varki. Uz dva prethodno spomenuta konstrukta, u ovom istraživanju uključena je i emocionalna inteligencija definirana kao sposobnost te psihopatija kao crta ličnosti. Emocionalna inteligencija kao i afektivna teorija uma, uključuje rezoniranje o emocijama stoga je za pretpostaviti kako bi ove dvije varijable trebale biti pozitivno povezane s obzirom na dijeljenu varijancu. S druge pak strane, psihopatija kao crta ličnosti je obilježena nižim razinama empatije. Unatoč tome, pojedinci kod kojih je izraženija ova osobina, iako imaju poteškoća u zauzimanju perspektiva drugih, su i dalje uspješni u zavaravanju drugih kako bi ostvarili vlastite ciljeve. Odnos afektivne teorije uma i psihopatije je i dalje nejasan s obzirom da pojedine studije pokazuju ili negativnu povezanost psihopatije i afektivne teorije uma ili pak odsustvo iste, međutim, većina njih je provedena na forenzičkom uzorku ispitanika i to prvenstveno na muškarcima te uz korištenje mjernih instrumenta razvijenih s ciljem obuhvaćanja psihopatije, ali kao patološkog stanja, ne kao crte ličnosti na općoj populaciji. Glavni cilj bio je ispitati doprinose teorije uma, psihopatije i emocionalne inteligencije u objašnjenju varijance detekcije varki. Obično se za mračne crte



ličnosti pretpostavlja kako bi trebale biti u negativnoj korelaciji s teorijom uma i emocionalnom inteligencijom s obzirom da ih karakterizira manjak afekta. Međutim, u slučaju psihopatije javlja se paradoks interpersonalnih odnosa jer pojedinci iskazuju niže razine afekta dok su istovremeno vrlo uspješni u manipulaciji drugih (Sharp i Salome, 2014). Iz tog razloga također se želio provjeriti odnos različitih dimenzija psihopatije s ostalim varijablama uključenima u istraživanje. Točnije, željela se provjeriti uspješnost pojedinaca s više karakteristika psihopatije u prepoznavanju i razumijevanju tuđih emocionalnih stanja i emocionalnih mješavina. Nadalje, većina studija koja se bavila ispitivanjem konstrukta psihopatije provedena je na forenzičkim populacijama i na muškim ispitanicima, stoga nedostaje nalaza o povezanosti prethodnih konstrukata na općoj populaciji. Također nedostaje nalaza o korelatima psihopatije iz svakodnevnog života te su u istraživanje uključene i varijable religioznosti te političke orijentacije, dvije varijable za koje se pokazalo kako su povezane sa psihopatijom (Lilienfeld i sur., 2014). Ovim istraživanjem se stoga dodatno nastojao rasvijetliti odnos spomenutih varijabli i to na ne-kliničkoj populaciji uz korištenje tzv. mock-crime paradigme za ispitivanje detekcije varki. Mock-crime paradigmu razvio je Ekman (1995) u kojoj neki osumnjičenci lažu dok drugi govore istinu, a zadatak ispitanika je prepoznati uvjete istine, odnosno laži.

## **2. Teorija uma**

Teorija uma sastoji se ne samo od detekcije mentalnih stanja već i njihovog dekodiranja te se smatra fundamentalnim kognitivnim kapacitetom koji je u osnovi svakodnevnog socijalnog razumijevanja. Sam termin “teorija uma“ u literaturu uvode Premack i Woodruff (1978 Šakić, Kotrla Topić, Ljubešić, 2012) istraživanjem pod naslovom „Ima li čimpanza teoriju uma“ (*eng. Does the chimpanze have a theory of mind ?*). U tom istraživanju su opisani eksperimenti kojima se nastojalo dokučiti predviđa li čimpanza ponašanje drugog aktera pripisujući mu mentalna stanja koja nije moguće izravno opažati. Čimpanza bi vidjela aktera 1 kako stavlja određeni objekt u spremište A. Potom taj isti subjekt napušta scenu, a zamjenjuje ga akter 2 koji premješta objekt iz spremišta A u spremište B. Životinja bi tada trebala iskazivati teoriju uma ukoliko se ponaša ili očekuje da će subjekt 1 tražiti objekt u spremištu A prije nego u spremištu B.

### **2.1. Teorija teorija i teorija simulacije**

Prisutna su dva dominantna teorijska gledišta o poziciji teorije uma unutar kognitivnog sistema. Obično su ove teorije izgrađene u kontekstu pojmova vjerovanja i želja.

Konceptualna promjena (uobičajeno zvana teorija teorija) (Gopnik i Wellman, 1992) je jedno moguće objašnjenje teorije uma. Zastupnici teorije teorije vjeruju kako djeca postepeno uče set kauzalnih zakona ili generalne teorije o vjerovanjima i željama. Djeca potom koriste ove kauzalne zakone kako bi objasnila promatrano ponašanje te predvidjela želje i ponašanje drugih. Prema teoriji teorija kada god iznosimo tvrdnje ili vršimo predikcije o mentalnim stanjima drugih, referiramo se na teorije u podlozi. Tijekom razvoja, dijete gradi i modificira ove teorije ovisno o tome kako se socijalna iskustva akumuliraju (Nielsen, 2002).

Drugi dominantni teorijski pravac jest teorija simulacije (Gordon, 1986). Prema ovoj teoriji osoba A pokušavajući razumjeti ponašanje osobe B simulira što bi učinila na njenom mjestu te potom atribuirala rezultat osobi B. Teorija simulacije iznosi da pojedinci izvode teoriju uma tako što reprezentiraju mentalno stanje drugih te potom koriste vlastiti sistem donošenja odluka koji vrši operacije nad "stranim" mentalnim stanjima. Stoga u podlozi mentaliziranja nije sustav znanja već se prije u korijenima mentalizacije nalazi kapacitet za empatiziranjem. Za razliku od teorije teorija, simulacija ne zahtijeva od pojedinca znanje o zakonima iza atribucija koje donosi. Bitniji su mehanizmi u podlozi koji omogućavaju prepoznavanje mentalnih stanja *selfa* i drugih, kao i diskriminaciju vlasništva ovih stanja. U slučaju teorije simulacije, ono što se razvija tijekom vremena jest kapacitet za uključivanje u sve kompleksnije akte simulacije. Kao i u slučaju teorije teorije iskustvo i maturacija oboje doprinose mentalizaciji, međutim, za simulaciju je prvenstveno važno usložnjavanje vještina upotrebe procesa simulacije, a u manjoj mjeri akumulacija znanja (Nielsen, 2002).

Prema Leslieu, Fredmanu i Germanu (2004) dva mehanizma odgovorna su za sposobnost mentalizacije. Jedan od mehanizama je metareprezentacija koja omogućava pojedincima da mentalno reprezentiraju nekoliko mogućih vjerovanja i želja. Pretpostavlja se da je ovaj mehanizam u potpunosti funkcionalan i kod male djece. Međutim, da bi rezoniranje metareprezentacija vjerovanja i želja bilo uspješno, potreban je inhibitorni selekcijski proces. Nadalje, budući da su vjerovanja drugih obično istinita, najveću mogućnost da razumijemo tuđe vjerovanje možemo ostvariti ako pretpostavimo da je ono istovjetno našem vlastitom vjerovanju. Ovaj mehanizam odvija se automatski. No, kada se

pojedincima prezentira zadatak netočnog vjerovanja, prethodno spomenuti mehanizam ne dovodi do točne prosudbe. Da bi pojedinac bio uspješan u ovom zadatku, potrebno je inhibiranje dominantnog odgovora kako bi vjerovanje s drugim kontekstom, različitim od našeg vlastitog, moglo biti odabrano.

## **2.2. Subkomponente teorije uma**

Za teoriju uma smatra se kako je multidimenzionalan konstrukt koji se može diferencirati u dvije subkomponente; kognitivna teorija uma koja obuhvaća kognitivno razumijevanje razlike između sebe i drugog (znanje o vjerovanjima) te afektivne teorija uma koja opisuje empatsko uvažavanje emocionalnog stanja druge osobe (Shamay-Tsory i Aharon-Peretz, 2007). Prema modelu Shamay-Tsorya i sur. (2010) koncept afektivne teorije uma je poprilično sličan onome empatije. Uključuje kognitivne aspekte empatije (primjerice, razumijem kako se osjećaš) te je i u interakciji s emocionalnom empatijom. Stoga je kognitivna teorija uma koja se odnosi na donošenje zaključaka o vjerovanjima, preduvjet za afektivnu teoriju uma, odnosno za zaključivanje o emocijama. Proces afektivne teorije uma možda zahtijeva integraciju emocionalnih i kognitivnih aspekata empatije što bi značilo kako je upravo centralnost emocija ta koja razlikuje kognitivne i afektivne aspekte teorije uma. Model uključuje i emocionalnu zarazu, kao dodatnu komponentu empatije, sistem za koji se smatra da podupire sposobnost simulacije emocionalnih stanja drugih (Shamay Tsoory i sur., 2010).

Prilikom istraživanja individualnih razlika u teoriji uma, razlike u perspektivi koriste se kao ključan empirijski miljokaz. Nikad ne možemo biti sigurni da pojedinac uzima u obzir mentalna stanja drugih ako se vlastita stanja pojedinca podudaraju s onima druge osobe. Iz tog razloga se tijekom proučavanja mentalnih reprezentacija često izaziva situacija u kojima subjekt treba donijeti prosudbe o drugom agentu koji vidi, vjeruje, zna, želi ili namjerava nešto drugačije od njega samog. Jedna od takvih situacija je i zadatak netočnog vjerovanja (eng. *False Beliefs Task*), mjera kognitivne teorije uma (Wimmer i Perner, 1983; prema Apperly, 2011). Skoro svi zadaci netočnog vjerovanja su metodološke varijante dviju osnovnih procedura koje uzimaju u obzir perspektivne razlike između subjekta i druge ciljne osobe. Jedna od varijanti je takozvana situacija neočekivanog transfera (popularno zvana Sally-Ann task) (Baron-Cohen, Leslie i Frith, 1985). U standardnom zadatku netočnog vjerovanja, dijete ili neki drugi subjekt promatra agenta 1 dok odlaže objekt (ponekad lutka) u kutiju na lokaciji A te se potom udaljava sa scene.

Zatim drugi agent dolazi na scenu i premješta objekt na lokaciju B. Kada se agent 1 vrati, dijete se pita što misli gdje će agent 1 tražiti objekt. Točan odgovor bio bi da će agent 1 tražiti objekt u kutiji na lokaciji A jer je to mjesto gdje agent krivo vjeruje da se objekt nalazi. Ovakav zadatak smatra se testom kapaciteta reprezentacije vjerovanja drugih jer dijete ne može koristiti vlastito znanje o lokaciji na kojoj je lutka kako bi predvidjelo gdje će ju agent 1 tražiti. Dijete mora razlikovati vjerovanje agenta o lokaciji na kojoj je lutka u odnosu na stvarnu lokaciju, odnosno diskriminirati vlastito vjerovanje od tuđeg. Druga varijanta je tzv. neočekivani sadržaj (popularno zvan Smarties) (Hogrefe, Wimmer i Perner, 1986). Djetetu se pokaže kutija koja izgleda kao da treba sadržavati jednu vrstu sadržaja (npr. tuba puna bombona) te ih se pita što se nalazi u kutiji. Potom im se pokaže kako se u tubi koja inače sadrži slatkiše, sada nalazi drugi, netipičan sadržaj, primjerice spajalice. Potom se djetetu kaže da dolazi drugo dijete te ga se pita što misli da će drugi pojedinac vjerovati što se nalazi u kutiji. Na ovakvim zadacima djeca obično griješe oko treće i četvrte godine života i te greške nisu slučajne. Umjesto toga djeca pokazuju sistematičnu tendenciju ka egocentrizmu te daju odgovore s vlastite točke gledišta. Stoga u slučaju prve varijante zadatka donose krivu prosudbu kako će agent tražiti objekt na njegovoj drugoj lokaciji, a u drugoj varijanti misle da će drugo dijete vjerovati kako su spajalice unutar kutije (Šakić, Kotrla Topić, Ljubešić, 2012). Često se tvrdi kako su mentalne sposobnosti djece barem kvalitativno slične onima odraslih pojedinaca što bi značilo da imaju konceptualna potrebna sredstva čak i ako im nedostaje važno znanje o svijetu odraslih i fine u primjeni tog znanja. Međutim, situacija je puno manje jasna. Primjerice četverogodišnjaci se bore s razumijevanjem vjerovanja o vjerovanjima, interakcijom vjerovanja i želja te emocionalnim posljedicama vjerovanja (Apperly, 2011).

Kako bi osigurali detaljnije informacije o disfunkcijama teorije uma, Baron-Cohen, Wheelwright i Jolliffe (1997) razvili su *Reading the mind in the eyes test* (RMET) kojim se obuhvaća afektivna teorija uma. Ovim testom se nastojala evaluirati socijalna kognicija odraslih preko procjene njihove sposobnosti da prepoznaju mentalno stanje drugih služeći se isključivo ekspresijama oko očiju. Primjena RMET-a osobito je važna u domeni socijalne kognicije kako bi se ustanovilo imaju li odrasli pojedinci, normalnih intelektualnih sposobnosti, deficit u području socijalnog razumijevanja. Primjerice, u slučaju Aspergerova sindroma, deficiti u socijalnoj kogniciji mogu perzistirati kroz cijeli životni vijek neprimijećeni, bez pružanja adekvatne pomoći (Baron-Cohen, Wheelwright, Hill, Raste i Plumb, 2001). RMET zahtijeva od pojedinca kapacitet za čitanjem mentalnih

stanja drugih iz vanjskih znakova (dekontekstualiziran prikaz regije oka), ali ne i uzročno rezoniranje o vjerojatnom ponašanju aktera niti o njegovim/njezinim osjećajima utemeljenim na mentalnom stanju. Kao takav, RMET bi bio bliži bottom-up procesima teorije uma zbog reducirane kompleksnosti i oslanjanja na automatske procese. Top-down procesiranje odnosi se na zahtjevnije procese teorije uma uključene u donošenje zaključaka o namjerama, željama i vjerovanjima. Vrlo je važno da je prilikom konstrukcije takvih reprezentacija osobna perspektiva inhibirana, jer u suprotnom može interferirati s formiranjem reprezentacije uma druge osobe. S obzirom na zahtjevnije kognitivne procese, top-down procesiranje, razvija se kasnije u životu, manje se oslanja na automatske procese te je fleksibilnije (Salome i Sharp, 2014).

### **3. Detekcija varki**

Detekcija varki ima svoju evolucijsku pozadinu s obzirom da je za uspješnu reprodukciju i preživljavanje ova sposobnost morala evoluirati zajedno sa sposobnošću govorenja laži. Kao i u slučaju teorije uma i emocionalne inteligencije, važno je prepoznati i razumjeti tuđe emocionalne znakove te sukladno tome donijeti odluke o suradnji s drugim jedinkama ili odbijanju iste. S obzirom da se sva tri konstrukta temelje na točnoj emocionalnoj percepciji i razumijevanju emocija, oni pojedinci s višim razinama teorije uma i emocionalne inteligencije, također bi trebali biti i bolji u prepoznavanju neverbalnih znakova varke (identifikacija se vrši prvenstveno putem facijalnih ekspresija), upravo iz razloga što su efikasniji u razumijevanju tuđeg ponašanja. Nadalje, neke osobine ličnosti, kao što je primjerice psihopatija, također mogu biti u pozitivnoj korelaciji s detekcijom varki. Pojedinci s više osobina psihopatije, mogli bi biti uspješniji u detekciji varki, jer ih karakterizira uspješna promjena strategija ovisno o ponašanju drugih.

Verbalna varka je važno socijalno ponašanje koje je ponekad adaptivno, a ponekad neadaptivno (Lee, 2013). Laganje se normalno javlja oko druge i treće godine života te se brzo nastavlja razvijati s dobi, posebice između treće i sedme godine. Iako se za teoriju uma obično smatra kako doprinosi prosocijalnom ponašanju te bi stoga njen razvoj, to jest poboljšanje, trebalo pridonositi reduciranju laganja, čini se da je slučaj obrnut. Teorija uma omogućava djeci razumijevanje razlike između vlastitih i tuđih mentalnih stanja što im zauzvrat dopušta donošenje odluke lagati ili ne te o čemu (Lee, 2013). Nadalje, govorenje laži zahtijeva namjerno stvaranje netočnog vjerovanja kod druge osobe te bi teorija uma

mogla omogućiti prikladan kognitivni alat za to. Dins, Welman, Wang, Fu i Lee (2015) proveli su eksperiment u kojem su nastojali ispitati odnos teorije uma i laganja, točnije, ispitati je li teorija uma preduvjet za laganje. Na uzorku trogodišnjaka, proveli su eksperiment koji je uključivao trening teorije uma kako bi djeca koja ne znaju lagati, počela govoriti laži. Eksperimentalna skupina je bila trenirana na zadacima teorije uma (primjerice veći broj afektivno obojanih riječi), dok su kontrolnoj bili prezentirani Piagetovi zadaci konzervacije. U eksperimentalnoj skupini došlo je do poboljšanja teorije uma te je vjerojatnost laganja ujedno bila veća. Ovi efekti trajali su jedan mjesec nakon završetka treninga. Ovakvi rezultati upućuju na to da djeca nisu samo zapamtila ono što su naučila na sesijama treninga teorije uma, već su bila sposobna konsolidirati znanje te ga upotrijebiti za adaptivno rješavanje socijalnih problema pred njima. Lee (2013) je predložio kako laganje može biti viđeno kao teorija uma u akciji. Kako bi pojedinac lagao treba shvatiti kako različiti ljudi mogu imati različita vjerovanja o stvarnosti te da se drugi mogu izmanipulirati kako bi formirali netočna vjerovanja i ponašali se sukladno njima. S obzirom da je varka dvosmislena, nejasna situacija, pojedinčev uspjeh može ovisiti o sposobnosti točne detekcije. Međutim, studije pokazuju kako su pojedinci loši u detekciji varki te prosudbe istinitosti nisu točnije od razine slučajnosti (Ekman i O'Sullivan, 1991; Porter, Woodworth i Birth, 2000; ten Brinke, Stimson i Carney, 2014). Bond i DePaulo (2006; prema ten Brinke, Stimson i Carney, 2014) proveli su metaanalizu te dobili da je prosječna točnost značajno veća od slučajne šanse, ali iznosi samo 54%. Jedan od problema je taj što ne postoji jedan znak laganja, već je ponašanje laganja suptilno i varira kroz vrijeme i osobe (Hartwig i Bond, 2011). Nadalje, lažljivici, suprotno onima koji govore istinu, emitiraju kompleksnu mrežu neverbalnih znakova te čak i u prisustvu mnogih znakova varke, promatrači imaju netočna vjerovanja o tome na koje neverbalne znakove se oslanjati. Faktor koji dodatno otežava točnu identifikaciju varke jesu izgrađene sheme o tome kako bi se osobe koje lažu trebale ponašati, međutim, oni koji varaju ne ponašaju se nužno u skladu s predominantnim stereotipima. Primjerice, rašireno vjerovanje kako pojedinci tijekom laganja odvrću pogled i vrpolje se je krivo (Bond i DePaulo, 2008).

Studije pokazuju kako su tri regije mozga aktivne kada su znakovi varke točno identificirani (prije nego netočno): orbitofrontalni korteks (uključen u razumijevanje mentalnih stanja drugih), anteriorni cingularni korteks (povezan s nadziranjem nedosljednosti) te amigdala (povezana s detekcijom prijatni) (Grezes i sur., 2004; Lissek i

sur., 2008; prema ten Brinke, Stimson i Carney, 2014). Ukoliko dođe do deficita u ovim moždanim regijama, može se javiti i deficit u bazičnoj socijalnoj kogniciji kao i deficit u detekciji varki (Sodian i Frith, 2008; prema ten Brinke, Stimson i Carney, 2014).

### **3.1. Situacija visokog uloga**

Sposobnost pojedinca da detektira varku nije slučajna ili ograničena na specifične ljude i situacije već može biti vještina koja se generalizira kroz različite ljude i različite vrste laži. Ovome u prilog govore nalazi Krawea i Poea (1980) prema kojem su profesionalni “detektori laži“ konzistentno bolji sudci interpersonalne varke od ostatka populacije. Hayano (1980) je istraživao uspješnost profesionalnih igrača pokera u detekciji varki te otkrio da su oni najbolji okarakterizirani sposobnošću prepoznavanja varke kroz različite situacije i protivnike. Prema Ekmanu (1985) distinkcija između situacija visokog i niskog uloga ključna je za uspješnu ili neuspješnu detekciju varki. U slučaju situacije visokog uloga, pojedinac osjeća snažne emocije dok laže. Stoga prisustvo emocija kao što su krivnja, strah i gađenje mogu izdati varku kada informacije procure kroz neverbalno ponašanje kao što su facijalne ekspresije ili ton glasa. Kako bismo bili uspješni u detekciji varki, potrebno je točno detektirati ove znakove (Ekman, 1985). Sposobnost točne percepcije izraza lica služi stoga važnoj adaptivnoj funkciji, a to je potpomaganje interpersonalnog ponašanja koje onda pridonosi maksimiziranju socijalnih ishoda. Iako je moguće kontrolirati emocionalne ekspresije, razlog zašto bi ta kontrola u situaciji visokog uloga trebala biti smanjena jest ta što pojedinac ima jako puno toga za izgubiti u slučaju da je uhvaćen, stoga znaci emocija postaju transparentniji.

DePaulo, Lenier i Davis (1983) su sudcima pokazivali snimke visoko i nisko motiviranih pojedinaca (stoga visoko i nisko pobuđenih) koji su govorili istinu ili lagali o svojim stavovima na različitim temama. Rezultati su pokazali kako su procjene sudaca za podražaj osobe u situaciji visoke motivacije bile točnije kada su se temeljile na neverbalnom ponašanju, a u slučaju sudionika u situaciji niske motivacije, na temelju verbalnog ponašanja. Ovakvi nalazi su potvrđeni i u studiji Ekmana i O'Sullivanova (1991). Sudci su bolje od slučaja uspjeli detektirati varku te su u tome bili uspješniji oni koji su izvijestili o korištenju strategija temeljenih na neverbalnom ponašanju, a najmanje točni bili su oni koji su se oslanjali na verbalno ponašanje pojedinaca koji su govorili laži. Dakle, situacije visokog uloga u većoj mjeri iniciraju znakove varke u neverbalnom

ponašanju za koje je vjerojatnije da će i u većoj mjeri nego verbalno ponašanje sadržavati informacije o emocionalnom stanju osobe. Ukoliko snažne emocije nisu izazvane, onda bi se očekivalo kako će se znakovi varke izdati kroz znakove mišljenja (riječi, pauze, činjenični opisi, pogreške u govoru). Znakovi mišljenja su specifičniji za određenu situaciju u odnosu na emocionalne izraze. U situaciji varke koja ne pobuđuje snažne emocije, sposobnost da se uoči varka trebala bi biti specifična situaciji (De Paulo i sur. 1985; prema Frank i Ekman, 1997 ).

Donošenje prosudbe o varanju je proces od dva koraka. U prvom koraku potrebno je prepoznati znak, ponašanje koje krši očekivanja, a u drugom točno interpretirati te znakove. Primjerice, osjeća li se osoba anksiozno jer laže ili jer govori istinu, ali se boji da joj neće vjerovati? Ono što paradigma visokog uloga čini jest da znaci emocija postaju vidljiviji te stoga facilitira fazu prepoznavanja (1. korak). Pri tome bi prvi korak više odgovarao bottom-up procesiranju, a samo donošenje zaključka o tome tko laže i zašto, top-down procesima. Prepoznavanje istinitih ili lažnih emocionalnih signala drugih je zahtijevan zadatak jer pojedinac treba biti u stanju ignorirati lažne afektivne poruke ukoliko takav pristup ide njemu u korist ili pak reagirati na njih (Ekman, 1985).

S obzirom da je u ovom istraživanju, afektivna teorija uma mjerena RMET-om koji se kao i detekcija varki oslanja na bottom up procese, može se očekivati pozitivna povezanost ova dva konstrukta, kao i između razumijevanja emocija i korištenja ovih procesa prilikom registriranja neverbalnih znakova emocija. Test za mjerenje emocionalne inteligencije (Test analize emocija, Kulenović i sur., 2000) korišten prilikom provedbe konkretnog istraživanja, počiva na modelu inteligencije Mayera i sur. (2000). Test kojeg su Mayer i sur. razvili naziva se MSCEIT (Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test, Mayer, Salovey i Caruso, 2000) te se njime mjere četiri grane emocionalne inteligencije. Sadržaj MSCEIT-a može se podijeliti u dva područja; iskustvena emocionalna inteligencija i ona strateška. Treća grana, razumijevanje i analize emocija, koja je korištena i u ovom istraživanju (mjerena Testom analize emocija), spada u drugu domenu. Preklapanje emocija i kognicije i to u području mentalnih operacija posreduje strateško ponašanje. Kako ovi procesi mogu poći krivo, primjer je psihopatije gdje pojedinci stavljaju premalo težine na emocije prilikom njihova vođenja strateškog ponašanja. Međutim, to ne implicira nužno da će pojedinci s izraženijim crtama psihopatije biti lošiji u detekciji varki. Upravo suprotno, važno obilježje psihopatije jest uspješna adaptacija i promjena strategija ovisno o emocijama i stanjima drugog aktera. Stoga se



željelo provjeriti pridonose li teorija uma, emocionalna inteligencija i ličnost objašnjavanju varijance detekcije varki.

## **4. Emocionalna inteligencija**

### **4.1. Mayer-Salovey model emocionalne inteligencije**

Afektivna teorija uma obuhvaća donošenje zaključaka o emocionalnim stanjima drugih i dok je razvijeno nekoliko mjernih instrumenata za mjerenje iste, RMET u najvećoj mjeri od svih njih počiva na emocionalnoj percepciji. Stoga je za pretpostaviti kako će pojedinci s višim razinama afektivne teorije uma ujedno posjedovati i više razine emocionalne inteligencije te da će emocionalna inteligencija, opisana u nastavku, biti i najbolji prediktor teorije uma.

Salovey i Mayer (1990) su predložili tri konceptualizacije emocionalne inteligencije; emocionalna inteligencija kao *zeitgeist*, osobnost i sposobnost. Najšire značenje je *zeitgeist*, kulturalni trend koji karakterizira određeni trenutak. Borba između nijekanja i uvažavanja emocija ima dugu povijest u zapadnoj civilizaciji, no pobornici humanističke psihologije poput Allporta, Maslowa i Rogersa donijeli su viđenje kako je jedna od temeljnih ljudskih potreba osjećati se dobro u vezi sebe, iskusiti emocije i emocionalno rasti. S obzirom da ličnost, uvijek radi ispreplićući motivaciju, emocije, kogniciju i svjesnost, također je i pod utjecajem trenutnog *zeitgeista*.

Često se u koncept emocionalne inteligencije operacionalizirane kao sposobnosti uključuju osobine poput ekstraverzije, ugodnosti i društvenosti. Generalno, crte ličnosti kao što su savjesnost, društvenost ili optimizam ne indiciraju same po sebi prisustvo emocionalne inteligencije jer zapravo centralna karakteristika niti jedne od njih nije rješavanje problema. Primjerice, poanta društvenosti jest stupanje u interakcije s drugima, ne rješavanje problema. Suprotno tome, socijalna inteligencija uključuje razumijevanje kako uvjeriti druge da nešto naprave te kako balansirati odnose moći. Ono kako socijalna inteligencija djeluje, jest da može određivati uspješnost i finese u komunikaciji s drugima. Model emocionalne inteligencije kojeg su predložili Mayer i Salovey (1990; Mayer, Caruso i Salovey, 2000; Mayer i Caruso, 2008) vidi emocionalnu inteligenciju kao konstrukt koji operira kroz kognitivne i emocionalne sustave. Izvedba takvih operacija je uglavnom unitarna, ali se može podijeliti u četiri grane. Pri tome se emocionalne sposobnosti mogu promatrati kao da padaju duž kontinuuma od onih koje se nalaze na

relativno nižem nivou, u smislu da obuhvaćaju fundamentalne psihičke funkcije, do onih koje su razvojno kompleksnije i djeluju u službi samo-upravljanja i ostvarenja ciljeva. Važna vještina među nižim razinama je kapacitet za točnim percipiranjem emocija. Emocionalna percepcija i identifikacija (grana 1) uključuje sposobnost identifikacije emocija kod sebe i drugih kroz jezik i ponašanje te sposobnost točnog izražavanja emocija. Druga grana tiče se emocionalne facilitacije mišljenja (grana 2). Ova komponenta obuhvaća i način na koji emocionalna stanja utječu na pristupe rješavanju problema. Promjene raspoloženja (npr. pesimizam/optimizam) mijenjaju pojedinačevu perspektivu te sukladno tome i njegov/njezin pristup rješavanju problema. Razumijevanje i analiza emocija (grana 3) odnosi se na primjenu znanja o emocijama, odnosno na sposobnost razumijevanja kompleksnih emocija i emocionalnih lanaca (npr. kako se ljutnja može pretvoriti u bijes) te emocionalnih mješavina (npr. kako je divljenje rezultat kombinacije straha i iznenađenja). Posljednja grana obuhvaća upravljanje emocijama (grana 4), kako vlastitim, tako i tuđim. Tiče se sposobnosti da se ostane otvoren osjećajima, pozitivnim i negativnim te da se emocije moderiraju, primjerice, pojačavanje pozitivnih i smanjenje negativnih. Test analize emocija (TAE) (Kulenović, Balenović i Buško, 2000) predstavlja adaptaciju komponente analize emocija iz Mayer-Salovey modela emocionalne inteligencije na hrvatskom uzorku. Visok rezultat na komponenti analize emocija indikator je visokog emocionalnog uvida, ali ne implicira nužno i snažnu sposobnost osjećanja emocija (grana 2) niti točnu registraciju emocionalnih znakova kod drugih (grana 1). Primjerice, žena koja postiže niže rezultate na razumijevanju emocija može točno percipirati da je njezin partner depresivan, ali ne i razumjeti zašto je to tako. S obzirom da ima poteškoća u razumijevanju emocionalnih lanaca i emocionalnih mješavina, vjerojatno je i manje uspješna u predviđanju emocija koje se uobičajeno javljaju nakon određenog događaja. Iz ovog razloga, vjeruje da bi svi ljudi trebali odgovarati na događaje kao što ona to čini.

#### **4.2. Odnos teorije uma, psihopatije i emocija**

Samo preklapanje teorije uma i emocionalne inteligencije proizlazi iz toga što mentalna stanja drugih često uključuju ona emocionalnog karaktera. Točnije, teorija uma između ostalog uključuje i atribuciju emocionalnih stanja drugima, proces koji emocionalna inteligencija može facilitirati kroz osiguravanje relevantnih sposobnosti povezanih s emocijama, primjerice, biti sposoban percipirati i točno interpretirati emocije

drugih. Nielsen (2002) navodi simulaciju emocionalnog iskustva kao emocionalne osnove teorije uma. Tijekom razvoja, emocionalna iskustva i ponašanja su modulirana i regulirana od strane skrbnika na način da se postignu određeni ishodi; socijalno sposoban pojedinac koji može zauzimati aktivniju ulogu u zadovoljavanju fizičkih i psihičkih potreba. Teorija uma stoga služi facilitaciji ovih procesa. Ona započinje kao kapacitet za komunikaciju i razumijevanje osjećaja i želja, kako bi se pojedincu olakšala prilagodba okolini. U početnim fazama razvoja djeteta, emocionalna zaraza bila bi osnova teorije uma. Kako se kognitivne vještine s vremenom usložnjavaju, dijete se više ne služi pukom imitacijom tuđih afektivnih stanja, već primjenjuje i protumjere kao odgovor na emocije drugih (primjerice, ne odgovara na ljutnju ljutnjom već strahom). Simulacija bi trebala biti korisna u oba slučaja gdje je poznavanje mentalnih stanja drugih prednost, ali imitiranje tog stanja ne te u slučaju kada je emocionalna zaraza poželjna.

Iako su teorija uma i EI povezani, jasno je da teorija uma nije preduvjet za identifikaciju emocionalnih ekspresija drugih niti je preduvjet za njihovu produkciju. Prije je kapacitet za reprezentacijom mentalnih stanja drugih važan za pojedinčevo učenje kako bi ona/on trebao odgovoriti u određenom socijalnom kontekstu. Reprezentacije mentalnih stanja mogu biti okidači za izvršne sustave koji dopuštaju implementaciju pravila iskazivanja emocija. U studiji Capps i sur. (1993) autistična djeca su iskazala veću emocionalnu rezpozivnost u odnosu na zdravu populaciju, stoga su možda klinički izvještaji da autistična djeca upotrebljavaju emocionalne ekspresije na ne-komunikativan način zapravo posljedica nemogućnosti da uče i primjenjuju pravila njihova iskazivanja. Prema tome, teorija uma bi bila povezana s dva područja emocionalne inteligencije. Prvo se tiče svjesnog pristupa emocionalnom iskustvu kroz reprezentiranje mentalnih stanja drugih, ali i *selfa*, a drugo asimilacije emocionalnih informacija i informacija o mentalnim stanjima kako bi se odredilo jesu li akcije socijalno prikladne ili ne (Ferguson, Elizabeth i Austin, 2010).

Iako se u kontekstu psihopatskih tendencija često spominje odsustvo emocija, prema Karpmanu (1941; prema Lee i Salekin, 2010) koji je prvi predložio subtipove psihopatije, primarna i sekundarna psihopatija razlikuju se obzirom na genetsku konstituciju i motivaciju, pri čemu je sekundarna psihopatija obilježena neuroticizmom i anksioznošću koji reflektiraju okolinske uzroke. Drugim riječima, psihopatija bi mogla biti rezultat dvaju distinktivnih razvojnih puteva; primarna psihopatija je posljedica genetske ranjivosti na emocionalne deficite, a sekundarna reflektira adaptaciju na okolinu (npr.

zlostavljanje). Analiza i razumijevanje emocija (grana 3), komponenta iz Mayer-Salovey modela emocionalne inteligencije, ne obuhvaća empatsko uvažavanje tuđeg emocionalnog stanja (grana 2), stoga nije nužno kako će pojedinci s izraženijim crtama psihopatije biti manje uspješni u razumijevanju emocionalnih mješavina. Oni s više karakteristika primarnog faktora psihopatije mogli bi biti uspješniji u razumijevanju tuđih emocija upravo zato što ih karakterizira manipulativan interpersonalni stil, dok bi oni s višim rezultatima na sekundarnom faktoru mogli biti lošiji zbog visokih razina negativnog afekta, prvenstveno anksioznosti.

## **5. Psihopatija**

U kontekstu razvoja poremećaja ličnosti, teorije naglašavaju socijalnu kogniciju kao važan građevni faktor za razvoj osobe. Razlog zašto je socijalna kognicija važna tiče se mentalnih procesa uključenih u doživljavanje, pamćenje i konstrukciju istog te objašnjavanje svijeta i ljudi oko sebe (Moskowitz, 2005). Stoga bi i proces mentalizacije imao funkciju mehanizama koji dovode do razdvajanja razvojnih puteva u različitim smjerovima, od patoloških do tipičnih ishoda. Dosadašnja istraživanja uglavnom su se fokusirala na interpersonalnu patologiju ličnosti, posebice autizam i psihopatiju. Generalan nalaz je da pojedinci s autističnim spektrom poremećaja pokazuju deficite u domeni teorije uma, ali rjeđe u području emocionalne inteligencije dok je u slučaju psihopatije slučaj obrnut. Psihopatija je razvojni poremećaj koji je djelomično okarakteriziran okorjelošću, impulzivnošću, lošom bihevioralnom kontrolom te narušenom kapacitetu za kajanje (Harre, 1991; prema Shamay Tsoorry i sur., 2008). Psihopatija može biti poremećaj karakteriziran neurološkim deficitima, ali može biti i uzorak intrinzičnog antisocijalnog ponašanja, utemeljen na donošenju prosudbi o relativnoj važnosti vlastitih želja i potreba te dobrobiti drugih. Prema ovoj konceptualizaciji psihopatije, socijalno učenje prije nego li biološki faktori igra vodeću ulogu u oblikovanju ponašanja, pri čemu se utjecaj ne tretira kao ekvivalent kauzalnosti. Prije je moguće da se u jednom trenutku donosi izbor uključivanja u antisocijalno ponašanje temeljem prosudbi koje karakteriziraju psihopatsko mišljenje. Ukoliko su dimenzije psihopatije kontinuirane, trebale bi se moći demonstrirati na općoj populaciji te bi samo oni koji imaju velik broj osobina koje karakteriziraju konstrukt bili kategorizirani kao psihopati. Na ovim pretpostavkama počiva dvofaktorski model psihopatije Levensona, Kiehla i Fitzpatricka (1995) prema kojem se psihopatija

sastoji od primarnog i sekundarnog faktora. Deskriptori primarnog faktora tiču se laganja, manipulacije, manjka kajanja te okorjelosti, a sekundarni obuhvaća impulzivnost, nisku toleranciju na frustraciju te manjak dugoročnih ciljeva. U novije vrijeme sve se više govori o tri komponente psihopatije. Primjerice, Frick navodi (2009; prema Sharp i Salome, 2014) kako su istraživanja na djeci i adolescentima identificirala 3 dimenzije psihopatije: afektivna (plitke emocije, odsustvo krivnje, manjak empatije i odgovornosti za vlastite postupke), interpersonalna (umjetni šarm, grandioznost, manipulacija i patološko laganje) te ponašajna dimenzija (impulzivnost, neodgovornost, potreba za uzbuđenjem i manjak realističnih ciljeva). Posljednja ponašajna komponenta koja obuhvaća životni stil bi u većoj mjeri odgovarala Levensonovom sekundarnom faktoru psihopatije, a afektivna i interpersonalna primarnom. Primarni faktor psihopatije obuhvaćao bi konstitucionalni deficit psihopatije koji vodi okorjelom i manipulativnom ponašanju, površnim odnosima, manjku negativnog afekta kao što su strah, krivnja ili anksioznost. Sekundarna psihopatija se razvija iz okolinskih uzroka kao što je roditeljsko zlostavljanje ili odbijanje koji onda posljedično rezultiraju emocionalnim problemima u osnovi koji se manifestiraju kao neuroticizam, impulzivnost, agresija te emocionalna reaktivnost. Poremećeni emocionalni kapaciteti mogu se često manifestirati kroz hostilnu atribuciju koja interferira sa stabilnim odnosima i adaptivnim funkcioniranjem. Za psihopate se vjeruje kako su nesposobni u cijelosti obuhvatiti i iskoristiti značenje afektivnih aspekata jezika. Ovi emocionalni deficiti mogu potom interferirati s moralnom socijalizacijom te stoga učiniti pojedinca sklonijim antisocijalnom ponašanju. Istraživanja generalno podupiru vezu između antisocijalnog standarda života i poteškoća u procesiranju emocionalne facijalne i vokalne ekspresije nevolje (npr. strah i tuga) (Hare, 1999; Lorenz i Newman, 2002). Međutim, Book (2005) je pronašao kako su psihopati u zatvorskoj jedinici bili uspješniji u identificiranju facijalnih znakova emocija, posebice straha. Autori su predložili kako psihopati mogu posjedovati ovu osjetljivost jer da bi uspješno zavarali druge, moraju biti vješti u identifikaciji emocija koje indiciraju nevolju.

U dosadašnjim istraživanjima nije dan jasan odgovor postizu li psihopati niže razine teorije uma ili ne iako nalazi naginju u smjeru očuvanog kapacitet za reprezentaciju mentalnih stanja drugih. Paradoks psihopatije koji se nazire u istovremenom očitovanju kapaciteta za teoriju uma i deficitima u interpersonalnim odnosima naveo je pojedine istraživače na zaključak kako deficiti u interpersonalnim odnosima proizlaze iz afektivne domene. Tako je Blair (2006) naveo kako interpersonalni problemi u slučaju psihopatije,

proizlaze iz deficita u području emocionalne empatije. U istraživanju Richella i sur. (2003) te Dolana i Fullama (2004) također nije pronađen deficit teorije uma na uzorku forenzičke populacije psihopata, međutim u uzorku Richella i sur. (2003) obuhvaćen je vrlo malen uzorak klinički dijagnosticiranih psihopata, njih devet. Prema modelu Shamay Tsoorya i sur. (2010), s obzirom da se čini da su kognitivne sposobnosti u slučaju psihopatije netaknute, moguće je da deficiti afektivne teorije uma dovode do aberantnog ponašanja. Ovome u prilog govore i nalazi kako oštećenja u ventromedijalnom prefrontalnom korteksu dovode do deficita afektivne dimenzije, ali ne i kognitivne (Shamay Tsoory i Aharon-Peretz, 2007). Specifičnije, jedna regija u području VMPC – orbitofrontalni korteks je konzistentno replicirana kao oštećena u području psihopatije (Blair i sur, 2007; prema Shamay-Tsoori i sur., 2010). OFC je taj koji posreduje afektivne informacije, socijalno ponašanje i emocionalne podražaje. Međutim, niti ovaj model ne može objasniti nedosljedne nalaze. Primjerice, u istraživanju Richella i sur. (2003) ispitivana povezanost rezultata na RMET-u (test afektivne teorije uma) sa psihopatijom te su rezultati ukazivali na odsustvo deficita. Međutim, slika je puno zamršenija od toga. Sharp i Salome (2014) su na uzorku institucionaliziranih adolescenata istraživali odnos različitih komponenti teorije uma i psihopatije. Afektivno-interpersonalna komponenta bila je povezana s ekscisivnom teorijom uma, dok je afektivno-bihevioralna komponenta bila u korelaciji s reduciranom teorijom uma. Oba mehanizma mentaliziranja su zapravo netočna. Razlika je u tome što reducirana teorija uma obuhvaća hipomentaliziranje, a ekscisivna hipermentaliziranje. U slučaju reducirane teorije uma dolazi do nedovoljnog rezoniranja o mentalnim stanjima (npr. Što X osjeća? X osjeća strah). Ekscisivna teorija uma može biti definirana kao top-down sociokognitivni proces koji uključuje donošenje neopravdanih pretpostavki o mentalnim stanjima drugih (npr. Što X osjeća? X osjeća strah, netko ga prati i zabrinut je). Kada se pojedinac upušta u ekscisivnu teoriju uma ili hipermentaliziranje, doneseni zaključci nadilaze dostupne podatke, za koje će prosječan promatrač imati problema kako bi vidio na koji način su ti podaci povezani (Sharp i sur., 2013). Primjerice, kod shizofrenije, često se javljaju paranoidne ideje koje bi bile primjer ekscisivne teorije uma, dok bi reducirana teorija uma bila tipičnija za pojedince s više negativnih simptoma shizofrenije (poput apatije i socijalnog povlačenja) (Montaq i sur, 2009). Krajnji rezultat jesu prekomjerne i neopravdane atribucije mentalnih stanja drugih i njihova vjerojatna kriva interpretacija. U slučaju antisocijalnog ponašanja, hostile atribucije su jedan od načina kako se ekscisivna teorija uma može manifestirati. Niže razine teorije uma, mjerene

CET-om, adaptiranoj verziji RMET-a za djecu, bile su povezane s ne-emotivnim crtama psihopatije (eng. Callous unemotional traits). Iz perspektive pristupa obrade informacije, ovakvi nalazi sugerirali bi kako deficiti na nižim razinama vode pogreškama u top-down procesima koje se onda manifestiraju kao ekscesivna teorija uma. S obzirom na znane narcisoidne karakteristike povezane sa psihopatijom, moguće je kako deficiti na nižim razinama teorije uma vode egocentričnim projekcijama vlastitih sumnji i pristranosti na nevine druge, posebice u dvosmislenim, nejasnim situacijama (Sharp i Salome, 2014). Zanimljiv je nalaz Gillespiea i sur. (2018) koji su na uzorku adolescenata sa psihopatskim tendencijama i poremećajem ophođenja, pronašli kako je izvedba na RMET-u doprinosila objašnjenju proaktivne agresije, ali ne i reaktivne što bi značilo kako se relativno netaknuta sposobnost mentaliziranja o tuđim afektivnim stanjima može pokazati korisnom u manipuliranju i iznuđivanju drugih u svrhu ostvarenja vlastitih dobitaka. U ovom istraživanju, kao i u prethodnom, fokus je bio na ne-emocionalnim aspektima psihopatije. Okorjelost i neemocionalnost su karakterizirani dosljednim uzorkom ponašanja koji reflektira zanemarivanje i ignoriranje tuđih potreba, manjak empatije te deficite afektivnog procesiranja. U istraživanju Gillespiea i sur. (2018) negativna korelacija izvedbe na RMET-u i ne-emocionalnih karakteristike psihopatije je bila malena, ali značajna. Stoga je moguće kako su posebice ne-emocionalne, zlonamjerne dimenzije povezane sa smanjenom sposobnošću prepoznavanja i osjećanja tuđe nevolje kao averzivnog stanja. Ovakvi deficiti utječu na moralni razvoj osobe i razvoj empatije. Stoga i pokazuju poteškoće u prepoznavanju i procesuiranju tuđih emocionalnih ekspresija. Vonk i sur. (2015) ispitivali su odnos mračnih osobina ličnosti i teorije uma na općoj populaciji te su usto inkorporirali i dvije mjere emocionalne inteligencije, STEM (*Situational test of emotion management*) te STEU (*Situational test of emotional understanding*) koji je prema istraživanju Austina i sur. (2010) bio u najvećoj korelaciji s komponentom emocionalnog razumijevanja iz Mayer-Salovey modela emocionalne inteligencije. Primarni i sekundarni faktori psihopatije bili su u negativnoj korelaciji s izvedbom na RMET-u (primarni: -0,29, sekundarni: -0,15) ali i na STEU (-0,35; -0,13). Od mračnih crta ličnosti, jedino je grandiozni narcizam bio u pozitivnoj korelaciji s afektivnom teorijom uma. Makijavelizam, psihopatija i granične crte ličnosti bile su u negativnoj korelaciji sa STEM-om kojim se mjeri pojedinčevu sposobnost upravljanja emocijama. Iako pojedinci koji posjeduju karakteristike mračne trijade (makijavelizam, narcizam i psihoticizam) pokazuju malo brige za dobrobit drugih, manji broj nalaza podupire ideju kako ovaj manjak brige proizlazi iz nemogućnosti da se

razumiju tuđi osjećaji. Primjerice, pojedinci s mračnim crtama ličnosti posjeduju kapacitet za rezoniranje o emocijama, ali su neuspješni u korištenju ovih procesa prilikom pobuđivanja empatskog odgovora (Wai i Tiliopoulos, 2012).

Pojedinci s višim razinama primarnog faktora psihopatije skloniji su manipulaciji te ih karakterizira manje negativnog afekta, točnije straha. Drugi pojedinci im služe za ostvarenje vlastitih ciljeva te su vješti u motrenju kako tuđih, tako i vlastitih emocija. S obzirom da komponenta razumijevanja emocija ne uključuje nužno i osjećanje istih, odnosno empatiju, moguće je kako su osobine primarne psihopatije povezane s većom uspješnošću u dekodiranju tuđih mentalnih stanja, facijalnih ekspresija straha te emocionalnih mješavina. S druge strane, sekundarni faktor psihopatije smatra se, zajedno s narcizmom i graničnim crtama ličnosti, ranjivom mračnom trijadom. Ova ranjivost proizlazi iz pretjerane emocionalne reaktivnosti i anksioznosti u podlozi. Karakteriziraju ih nestabilni interpersonalni odnosi te prekomjerne, egocentrične atribucije vlastitih nesigurnosti drugima. Iz tog bi razloga, sekundarni faktor psihopatije trebao biti povezan s nižim razinama teorije uma, emocionalne inteligencije i s manjom uspješnošću u detekciji varki.

Prethodno spomenuti odnosi dimenzija psihopatije s drugim varijablama počivaju na originalnoj dvofaktorskoj strukturi skale Levensona i sur. (1997). Međutim, s obzirom da se sve više govori o postojanju triju faktora psihopatije te da su se prilikom validacije Levensonove skale u istraživanju Sellboma (2011) i Brinkley i sur. (2008), iskristalizirala tri faktora, egocentizam, okorjelost i antisocijalno ponašanje, može se pretpostaviti i drugačiji obrazac korelacija. U slučaju odnosa s afektivnom teorijom uma, očekivalo bi se kako će faktor egocentrizma biti u pozitivnoj korelaciji s dekodiranjem tuđih afektivnih mentalnih stanja, dok će pojedinci s više karakteristika okorjelosti i antisocijalnog ponašanja biti lošiji u mentalizaciji. Isti odnosi bili bi pretpostavljeni i za detekciju varki. Iako u dosadašnjim istraživanjima nisu provjeravani odnosi trofaktorskog modela s prethodno spomenutim varijablama, ipak se na temelju istraživanja i teorijskih nalaza o obilježjima pojedinih dimenzija psihopatije očekuje spomenuti uzorak korelacija. Okorjelost je karakterizirana zanemarivanjem i ignoriranjem tuđih potreba, nižim razinama empatije i deficitima u području afektivnog procesiranja. Gillepsi i sur. (2018) dobili su negativnu značajnu korelaciju okorjelih, ne-emocionalnih karakteristika psihopatije i izvedbe na RMET-u. Isti je nalaz dobiven i u studiji Sharpa i Salomea (2014). Čini se kako su posebice ne-emocionalne, zlonamjerne dimenzije povezane s lošijom



detekcijom i osjećanjem tuđe nevolje kao av Berzivnog stanja što se održava na moralni razvoj i na razvoj empatije. Iz tog razloga i pokazuju poteškoće u prepoznavanju i procesuiranju tuđih emocionalnih ekspresija. Antisocijalno ponašanje obilježeno je najvećim razinama negativnog afekta, točnije najvišim razinama, anksioznosti, neuroticizma i impulzivnosti (Sellbom, 2011) od sva tri faktora, stoga bi se i očekivalo kako će ovi pojedinci biti lošiji kako u mentalizaciji tako i u detekciji varki te razumijevanju emocija. Naposljetku, egocentrizam je od sva tri faktora u najvećoj korelaciji s makijevalizmom i narcizmom (Sellbom, 2011). Karakterizira ga grandiozni *self*, manipulativan interpersonalni stil i usmjerenost na vlastite ciljeve. Za razliku od okorjelosti, egocentrizam sadrži veće razine afekta, ali ne i visoke razine anksioznosti kao antisocijalno ponašanje, već prvenstveno više impulzivnosti i agresije (Sellbom, 2011). Definiirajuće obilježje ovog faktora je manipulacija stoga se i pretpostavlja kako bi pojedinci s više ovih osobina trebali biti bolji u prepoznavanju znakova varki, mentalnih stanja i emocionalnih mješavina, s obzirom da im navedene sposobnosti olakšavaju predviđanje ponašanja drugih i usmjeravanja istog u svrhu ostvarivanja vlastite koristi.

Nadalje, ovim istraživanjem također se željelo ispitati i korelate psihopatije u svakodnevnom životu, stoga su uključene i varijable političke orijentacije i religioznosti. Kako navode Lilienfield i sur. (2014), izjašnjavanje o vjeri u više biće trebalo bi biti u negativnoj korelaciji sa psihopatijom jer je religioznost, barem kada je operacionalizirana kao čestina odlaska u crkvu, povezana s nižim razinama antisocijalnog ponašanja te rizičnog ponašanja. Što se tiče političke orijentacije, Lilienfield i sur. (2014) dobili su kako su veće razine konzervativizma bile u značajnoj pozitivnoj korelaciji sa psihopatijom, iako je ova korelacija bila skromna. Ovaj nalaz je pomalo iznenađujući s obzirom da konzervativni pojedinci temelje moral na poštenju, odanosti, brizi i slično, dok pojedinci s više osobina psihopatije temelje svoj moral na “slabijim temeljima“ posebice u domeni poštenja i nanošenja štete drugome (Glenn i sur., 2009). Unatoč tome, pretpostavljeni odnos u ovom istraživanju počiva na istraživanju Lillienfielda i sur. (2014) stoga se očekuje pozitivna korelacija konzervativne političke orijentacije i psihopatije, te negativna religioznosti i psihopatije.

## 6. Polazište i cilj istraživanja

Kao što je prethodno spomenuto, u dosadašnjim istraživanjima nije ispitivana povezanost afektivne teorije uma, emocionalne inteligencije i psihopatije sa detekcijom varki na način da ispitanik treba procijeniti govori li osumnjičenik istinu ili laže u situaciji visokog uloga. Prema tome, u ovom istraživanju, detekcija varki se temelji na uspješnom prepoznavanju neverbalnih znakova varke kao što je primjerice emocija straha. Nadalje, većina studija koja je obuhvaćala konstrukt psihopatije provedena je na institucionaliziranim uzorcima muških ispitanika iz zatvorskih jedinica. Stoga se želio provjeriti odnos spomenutih varijabli na općoj populaciji i to uz uključivanje video prikaza varki koje počivaju na tzv. mock-crime paradigmi.

Glavni cilj istraživanja bio je ispitati doprinose afektivne teorije uma, emocionalne inteligencije i psihopatije u objašnjenju varijance detekcije varki. S obzirom da afektivna teorija uma mjerena RMET-om obuhvaća bottom-up procese te da se RMET kao mjera prvenstveno oslanja na dekodiranje emocionalnih stanja, pretpostavlja se kako će oni s višim razinama teorije uma i emocionalne inteligencije ujedno biti i uspješniji u detekciji neverbalnih znakova varki (prvenstveno putem facijalnih ekspresija). Nadalje, psihopatija je u ovom istraživanju operacionalizirana kroz tri faktora: egocentrizam, okorjelost i antisocijalno ponašanje. Egocentrizam karakterizira grandioznost i manipulativan interpersonalni stil stoga bi pojedinci s više osobina na ovom faktoru trebali u većoj mjeri razumjeti tuđa mentalna stanja i emocije kao i prepoznati znakove straha i krivnje kako bi naposljetku ove ponašajne znakove mogli upotrijebiti u svoju korist. S druge strane, antisocijalno ponašanje spada u ranjivu mračnu trijadu te ga karakteriziraju visoke razine neuroticizma i anksioznosti što onda otežava prepoznavanje emocija drugih kao i razumijevanje kompleksnih mentalnih afektivnih stanja. Faktor okorjelosti je obilježen nižim razinama afekta i empatije, stoga se kao i u slučaju antisocijalnog ponašanja očekuje negativna povezanost s teorijom uma, detekcijom varki i emocionalnom inteligencijom. Naposljetku, želio se provjeriti i odnos psihopatije i varijabli iz svakodnevnog života, točnije religioznosti i političke orijentacije.

## 7. Problemi i hipoteze

*Problem 1* Utvrditi kakva je povezanost između afektivne teorije uma te triju faktora psihopatije: egocentrizma, okorjelosti i antisocijalnog ponašanja.

*Hipoteza 1* S obzirom da se u podlozi antisocijalnog ponašanja nalazi neuroticizam i emocionalna nestabilnost, pretpostavlja se kako će pojedinci s višim rezultatima na ovom faktoru ostvarivati niže razine teorije uma. Isto se očekuje za faktor okorjelosti s obzirom da ga karakterizira manjak afekta i empatije. Pojedinci s izraženijim faktorom egocentrizma, zahvaljujući svojoj sposobnosti manipulacije, trebali bi ujedno biti i uspješniji u identifikaciji mentalnih stanja drugih.

*Problem 2* Ispitati doprinose li dimenzije psihopatije i emocionalne inteligencije razumijevanju afektivne teorije uma.

*Hipoteza 2* Pretpostavlja se kako će dimenzije psihopatije i emocionalne inteligencija objasniti značajan dio varijance teorije uma pri čemu će emocionalna inteligencija biti najsnažniji prediktor.

*Problem 3* Ispitati doprinose li afektivne teorije uma, psihopatija i emocionalna inteligencija objašnjenju varijance detekcije varki.

*Hipoteza 3* Može se pretpostaviti kako će više razine teorije uma, emocionalne inteligencije i faktora egocentrizma biti povezane s većom uspješnošću u detekciji varki, dok bi u slučaju okorjelosti i antisocijalnog ponašanja slučaj trebao biti obrnut.

## 8. Metoda

### 8.1. Ispitanici

U istraživanju je sudjelovalo 216 ispitanika, od toga 158 žena i 58 muškaraca u dobi od 18 do 44 godine ( $M=24,75$ ;  $SD=4,75$ ). Većina ispitanika je visoko obrazovana (63 ima završen preddiplomski sveučilišni studij, 42 diplomski, troje poslijediplomski te osam doktorat), dok njih 99 ima završenu srednju školu. Što se tiče političkog opredjeljenja većina ispitanika se izjasnila kao liberalna ( $N=130$ ), njih 39 kao vrlo liberalni, dok je manje bilo onih konzervativnih (45 kao konzervativni te samo 2 kao vrlo konzervativni). Nadalje, većina ispitanika se izjasnila religioznima ( $N=115$ ), a 101 ispitanik kao ne-

religiozan. Sudionici istraživanja su vlastito znanje engleskog jezika uglavnom procjenjivali kao vrlo dobro (N=131, njih 64 je izvijestilo o dobrom poznavanju), dok 19 ispitanika smatra kako nisu niti dobri niti loši. Njih dvoje izvještava o nižim razinama znanja engleskog jezika. Varijabla znanja engleskog jezika je prvenstveno uvrštena u istraživanje kako bi se vidjelo dovodi li bolje poznavanje engleskog jezika i do veće uspješnosti u detekciji varki s obzirom da je sadržaj video prikaza bio na engleskom jeziku.

## **8.2. Mjerni instrumenti**

### **8.2.1. *Reading the mind in the eyes test* (RMET, revidirana verzija, Baron-Cohen i sur., 2001)**

Prvotna verzija testa imala je nekoliko psihometrijskih problema te je stoga 2001. godine test revidiran. Revidirana verzija sastoji se od 36 fotografija glumaca i glumica pri čemu slike prikazuju isključivo facijalne ekspresije u području regije oka. Od ispitanika se traži da između četiri ponuđene riječi, odabere onu koja u najboljoj mjeri opisuje ono što osoba na fotografiji misli ili osjeća. Mentalni deskriptori se uglavnom odnose na kompleksna mentalna stanja (npr. skeptično, ohrabrujuće, prkosno). Ovakav zadatak teorije uma smatra se "naprednom" teorijom uma jer od sudionika zahtijeva da se stave u um osobe pokazane na fotografiji te da joj potom atribuiraju relevantno mentalno stanje.

Ukupni rezultat računa se kao zbroj točno identificiranih mentalnih stanja (maksimum 36). U originalnom radu nije navedena pouzdanost skale dok Khorashad i sur. (2015) navode kako je kroz različite kulturalne adaptacije instrumenta pouzdanost varirala od 0.37 do 0.61.

### **8.2.2. *Levensonova samoizvještajna skala psihopatije* (Levenson i sur., 1995)**

Levensonova skala psihopatije namijenjena je mjerenju osobine psihopatije u normalnoj populaciji. Faktorska struktura upitnika počiva na teoretskim temeljima Harove Check liste psihopatije (eng. *Psychopathy Check List*, PCL). Kako bi čestice odgovarale teoretski pretpostavljenim dvama faktorima, deskriptori uključuju sklonost laganju, okorjelost, manjak kajanja i manipulaciju (primarni faktor) te impulzivnost, nisku toleranciju na frustraciju, temperamentnost ("kratak fitilj") te nedostatak dugoročnih ciljeva (sekundarni faktor). Prema tome, primarni faktor obuhvaća interpersonalnu i afektivnu komponentu psihopatije (16 čestica), dok se sekundarni odnosi na životni stil i u njegovoj podlozi je neuroticizam (10 čestica). Sveukupno, skala sadrži 26 čestica.

Zadatak ispitanika je na skali od 1 do 4 izraziti slaganje s pojedinom tvrdnjom pri čemu 1 znači potpuno neslaganje, a 4 potpuno slaganje. Ukupan rezultat na 2 faktora psihopatije je dobiven zbrojem procjena danih na česticama koje se tiču pojedine dimenzije. Pouzdanost izražena kao Cronbach alpha koeficijent u istraživanju Levensona i sur. (1995) iznosila je 0.82 za primarni faktor te 0.63 za sekundarni faktor psihopatije..

### **8.2.3. Detekcija varki**

Za detekciju varki koristilo se 12 videa u kojima pola osumnjičenika govori istinu, a pola laže. Sadržaj videa počiva na tzv. *mock-crime* paradigmi. Sudionici (N=12, 6 ž, 6 m) su po slučaju raspoređeni u 2 uvjeta: 1) da ukradu 100\$ iz omotnice i 2) da ne ukradu 100\$. Svim ispitanicima je rečeno kako će zaraditi 100\$ ukoliko uvjere eksperimentatora da nisu krivi (neovisno o tome jesu li ili ne ukrali novac) te da će biti ubačeni u lutriju gdje postoji mogućnost osvajanja dodatnih 500\$. Nakon moguće krađe, eksperimentator bi se vratio u sobu, uključio videokameru i započelo bi ispitivanje osumnjičenika. Pitanja su uključivala baseline pitanja (npr. neutralna pitanja čija se istinitost može odmah utvrditi, *Kakvo je vrijeme vani?*) i "optuženička" pitanja (*Jesi li ukrao novac? Zašto bih ti vjerovao? Lažeš li mi sada?*). Svaki video traje približno 97s te sadrži frontalni pogled na osumnjičenog od vrata na gore. Situacija u kojoj su osumnjičenici snimljeni naziva se situacijom visokog uloga jer su posljedice za ispitanike značajne ukoliko ne uvjere eksperimentatora u vlastitu nevinost; gube 100\$ i potencijalni dobitak na lutriji. Nadalje, pretpostavlja se da će u ovakvim situacijama, ispitanici biti motivirani uvjeriti eksperimentatora u ispravnost svojih riječi te bi stoga trebali iskazivati i jaču emocionalnu reakciju. Nakon prikazanog videa slijedilo je pitanje govori li osumnjičenik istinu ili laž.

Ukupni rezultat računa se kao zbroj točno identificiranih istina/laži (maksimum 12).<sup>1</sup>

### **8.2.4. Test analize emocija (TAE, Kulenović, Bulenović, Buško, 2000)**

TAE je izveden u obliku testa učinka i namijenjen je mjerenju komponente emocionalne inteligencije koju su Mayer i Salovey (1997) imenovali kao razumijevanje i analiza emocija. Racionala testa počiva na pretpostavci kako pojedinci s većom emocionalnom inteligencijom imaju i bolji uvid kako u vlastita tako i u tuđa emocionalna stanja. Prvotni test bio je sastavljen od 25 zadataka u kojima se od ispitanika traži da raspozna sastoje

---

<sup>1</sup> Videa su dobivena od autorica Brinke, Stimson i Carney (2014): Some evidence for unconscious lie detection. *Psychological Science*, 10, 1-8.

emocionalne mješavine u zadanom složenom afektivnom stanju. Pouzdanost izražena kao Cronbach alpha koeficijent iznosila je 0,79. U ovom istraživanju korištena je duža verzija testa, od 32 čestice, koju su kreirali originalni autori te je promijenjena prvenstveno radi manje kompleksnosti i lakšeg načina bodovanja. Duža verzija sadrži 32 zadatka u kojima je ispitaniku zadana složena emocija. Njegov zadatak je da između 5 ponuđenih odgovora odabere onaj par emocija koji tvori zadanu složenu emocija. Rezultat na ovom testu predstavlja ukupni broj točno riješenih zadataka stoga je maksimalni mogući rezultat 32. Verzija s 32 čestice je ponešto sadržajno lakša od prethodne. U istraživanju Knezević (2012) primijenjena je verzija skale s 32 čestice na adolescentima (učenici šestih, sedmih i osmih razreda,  $M=17.06$ ,  $SD=5.29$ ) te je u istom istraživanju pouzdanost izražena kao Cronbach alpha koeficijent iznosila 0,81.

### **8.3. Postupak**

Istraživanje je napravljeno u programu PsyToolkit (Stoet, 2010, Stoet 2017) te je bilo distribuirano putem poveznice na link uglavnom uz pomoć društvenih mreža. Ispitanici su se prikupljali od veljače do svibnja 2018. godine. Pri tome je prikupljeno 220 ispitanika, ali je njih 4 izbačeno ili zbog nedovršenih odgovora ili zbog načina odgovaranja (npr. sve procjene 1). Istraživanje u prosjeku trajalo 40 minuta. U početku se ispunjavao dio o demografskim podacima, potom su slijedila videa čiji je redoslijed bio randomiziran. Nakon videa slijedio je test afektivne teorije uma, potom TAE (Test analize emocija) te naposljetku mjera psihopatije. Ispitanici su na kraju dobili povratnu informaciju o postignutim rezultatima kao i objašnjenje svake od varijabli te upozorenje kako svrha niti jednog od testova nije dijagnostičke prirode.

## **9. Rezultati**

### ***9.1. Reading the mind in the eyes test***

#### *Deskriptivna analiza RMET-a*

Distribucija rezultata značajno je odstupala od normalne (*asimetričnost* = -1,08; *spljoštenost* = 3,25) pri čemu su ispitanici, u prosjeku, postizali visoke rezultate ( $M=25,08$ ,  $SD=3,82$ ). Najveći broj ispitanika nalazio se u rasponu točnih odgovora od 25-30, točnije njih 45,37% dok je njih 41,67% ostvarilo rezultat u rasponu od 20-25 točnih odgovora. Najniža i najviša vrijednost koju su ispitanici ostvarili bila je 6, odnosno 33 točna

odgovora. Izuzev čestice r2, r7 i r29, najčešće odabirana opcija bila je točan odgovor. S obzirom da na RMET-u ispitanik može ostvariti 1 bod za točan odgovor, odnosno 0 za netočan, korištena je tetrahorična matrica korelacija. Čestice skale bile su u međusobno niskim korelacijama što indicira lošu unutarnju konzistenciju (M=0,81; SD=0,03) pri čemu je najmanja korelacija iznosila 0,02, a najveća 0,15. Niska unutarnja konzistencija može biti posljedica određenih atributa testa. Primjerice, prisutne su mnoge nekonzistencije među česticama (nejednaka prezentacija identiteta, kao npr. kut lica, uobičajenost ponuđenih opcija odgovora). Također, ograničena je i standardizacija karakteristika slika (npr. omjer svjetline i mraka, sjene). Hallerback i sur. (2009) pronašli su kako mijenjanje svjetline slike, poboljšava i izvedbu na toj čestici.

#### *Faktorska struktura RMET-a*

Faktorska struktura RMET-a testirana je kroz tri koraka te je faktorska solucija objašnjena u trećem koraku prihvaćena kao najbolja. Sve faktorske analize provedene su u Mplus programu (Muthén i Muthén, 1998-2011). U slučaju konfirmatorne analize kao metoda procjene parametara korišten je WLSMV (*Weighted Least Squares*) koji se primjenjuje u slučaju kategorijalnih podataka kao što je bio slučaj s RMET-om. Prilikom evaluacije modela korišteni su sljedeći indeksi pristajanja modela:  $\chi^2$  test, RMSEA, CFI, TLI te SRMR. Za RMSEA-u i SRMR poželjno je da njihove vrijednosti iznose manje od 0.06 (RMSEA) te manje od 0.08 (SRMR) za dobro pristajanje modela podacima dok bi vrijednost CFI i TLI trebala biti veća od 0.95. U slučaju prihvatljivog slaganja modela s podacima CFI i TLI bi trebali biti veći od 0.90, a RMSEA i SRMR manji od 0.10.  $\chi^2$  test ovisi o veličini uzorka stoga se ponekad koristi  $\chi^2/df$ . Ukoliko je ovaj omjer manji od 2, model dobro pristaje podacima. Dodatan parametar je WRMR čija bi vrijednost trebala biti manja od 1 (Kline, 2011) U prvom koraku je provedena konfirmatorna faktorska analiza originalne skale. Rezultati analize nalaze se u Prilogu 1, *Tablica 1*. Iz *Tablice 1* vidljivo je kako je velik dio varijance rezultata ostao neobjašnjen te je vrlo malen broj čestica značajno zasićen latentnim faktorom. Nadalje, indeksi pristajanja modela, izuzev  $\chi^2$  i RMSEA-e nisu dosegali zadovoljavajuće vrijednosti dok je vrijednost WRMR bila na granici jer je poželjno da bude manja od 1 ( $\chi^2=647,11$ ;  $df=594$ ;  $\chi^2/df=1,09$ ; RMSEA (90% C.I.)-0,02 (0.99-0.03); CFI-0,53; TLI-0,51; WRMR-0,98).

U drugom koraku provedena je eksploratorna faktorska analiza s postepenim povećavanjem broja faktora dok indeksi pristajanja modela nisu dosegli zadovoljavajuće

razine. Kao metoda procjene parametara korišten je WLSMV (*Weighted Least Squares*). Rezultati eksploratorne faktorske analize nalaze se u Prilogu 1, *Tablica 2*.

*Tablica 3* Indeksi pristajanja modela podacima za eksploratornu faktorsku analizu RMET-

<i>Faktorska solucija RMET-a</i>	$\chi^2$	<i>df</i>	$\chi^2/df$	<i>RMSEA (90% C.I.)</i>	<i>CFI</i>	<i>TLI</i>	<i>SRMR</i>
2 faktora	588,19	559	1,05	0,02 (0,00-0,03)	0,74	0,71	0,11
3 faktora	543,95	525	1,04	0,01 (0,00-0,03)	0,83	0,80	0,10
4 faktora	499,20	492	1,01	0,01 (0,00-0,03)	0,94	0,92	0,09

Iako četverofaktorski model pokazuje dobro pristajanje podacima i dalje pojedine čestice nisu zasićene niti jednim faktorom, dok je njih nekoliko značajno zasićeno na više faktora. Analizom sadržaja čestica, nije izvedena interpretabilna i smisljena grupacija faktora. Harkness i sur. (2010) su deskriptore u RMET-u podijelili u 3 kategorije temeljem afekta; pozitivne, negativne i neutralne čestice. Isto je učinjeno i u ovom istraživanju kako bi se uvidjelo dovodi li takav model do boljeg pristajanja podacima te veće faktorske zasićenosti. Međutim, korelacija među faktorima je bila previsoka što je upućivalo kako mjere jedan zajednički konstrukt. Korelacija negativnog i pozitivnog afekta iznosila je 0,72 ( $p < 0,01$ ), neutralnog i negativnog 1 ( $p < 0,01$ ) te pozitivnog i neutralnog afekta 0,96 ( $p < 0,01$ ).

U *trećem koraku*, primijenjen je isti kriterij eliminacije čestica kojeg su Baron-Cohen i sur. (2001) koristili prilikom konstrukcije i validacije skale, a to je da bi barem 50% ispitanika trebalo odabrati točnu ciljnu riječ i ne više od 25% distraktor kako bi čestica bila zadržana u daljnjoj analizi. Skala modificirana ovim putem je prihvaćena kao najbolja, te je korištena u daljnjoj analizi. S obzirom da na česticama r2, r7 i r29 ispitanici nisu postigli više od 50% točnosti, iste su izbačene. Potom su eliminirane sve one tvrdnje u kojima je distraktor odabran u 25% slučajeva ili više (čestice: r1, r3, r20, r23, r24 i r33). Naposljetku je u skali ostalo sadržano 26 čestica. Potom je ponovno provedena konfirmatorna faktorska analiza. Jednofaktorska solucija s 26 čestica je ujedno i pokazivala najbolje pristajanje modela podacima te su indeksi slaganja modela dosegli zadovoljavajuće razine ( $\chi^2=304,182$ ;  $df=299$ ;  $\chi^2/df=1,01$ ; *RMSEA (90% C.I.)*-0,00 (0,00-0,03); *CFI*-0,93; *TLI*-0,92; *WRMR*-0,92). Rezultati konfirmatorne faktorske analize nalaze se u *Tablici 4*.



Tablica 4 Rezultati konfirmatorne faktorske strukture RMET-a na skali od 26 čestica

	<i>Čestice</i>	<i>Faktorska zasićenja</i>	<i>Proporcija objašnjene varijance</i>
r4	uporno	0,15	0,02
r5	zabrinuto	0,12	0,02
r6	maštajući	0,38**	0,14
r8	malodušno	0,08	0,01
r9	zaokupljeno	0,15	0,02
r10	oprezno	0,19	0,04
r11	žali za nečim	0,37**	0,14
r12	skeptično	0,45**	0,21
r13	u očekivanju	0,22	0,05
r14	optužujuće	0,31*	0,10
r15	zamišljeno	0,41**	0,17
r16	zamišljeno	0,34**	0,17
r17	sumnjičavo	0,26*	0,07
r18	odlučno	0,43**	0,18
r19	nesigurno	0,12	0,01
r21	maštajući	0,29	0,09
r22	zaokupljeno	0,36**	0,14
r26	neprijateljski	0,24*	0,06
r27	oprezno	0,42**	0,18
r28	zainteresirano	0,30*	0,09
r30	zavodljivo	0,37*	0,14
r31	samopouzđano	0,06	0,00
r32	ozbiljno	0,17	0,03
r34	nepovjerljivo	0,18	0,03
r35	nervozno	0,34*	0,11
r36	sumnjičavo	0,68**	0,46

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$

Iako je izbacivanjem težih čestica došlo do poboljšanja indeksa pristajanja modela podacima, i dalje se ne može govoriti o jednofaktorskoj strukturi s obzirom da velik broj čestica nije značajno zasićen faktorom, dok je u slučaju onih koje i jesu, objašnjena varijanca niska. Nakon provedenih analiza i sukladno drugim istraživanjima (Olderbak i sur., 2015, Harkness i sur., 2010, Barać i Vulić-Prtorić, 2016) čini se kako RMET ne posjeduje unidimenzionalnu strukturu s česticama koje mjere jedan latentni faktor. Nadalje, u RMET-u nedostaje čestica visoke težine što onda može utjecati na pouzdanost mjernog instrumenta jer manji broj čestica uspijeva evaluirati sposobnost. Koncentracija čestica manje težine može biti dobra mjera ako se procjenjuju niže razine emocionalne percepcije poput onih koje karakteriziraju pojedince s autizmom. Međutim, odsustvo težih čestica iskrivljuje točnu procjenu pojedinaca s visokim razinama sposobnosti. Konačan rezultat formiran je kao zbroj točnih odgovora danih na 26 čestica, uključujući i one koje su imale niska faktorska zasićenja. sposobnosti. Iako za zadržavanje čestica niskih faktorskih zasićenja nema psihometrijskog opravdanja, ipak je isto učinjeno i u prethodnim

istraživanjima (Barać i Vulić-Prtorić, 2016, Sanvicente-Vieira i sur., 2014). Kako navode Barać i Vulić-Prtorić (2016), na ovakav način dolazilo se do najkraće upotrebljive verzije testa. Niti u njihovom istraživanju, kada je skala validirana na hrvatskom uzorku, nije postignuta jednofaktorska struktura skale, već su konačnu verziju tvorile i one čestice s niskim faktorskim zasićenjima. Prema tome, konačna odluka o zadržavanju čestica u mjernom instrumentu temeljila se na prethodno dva spomenuta kriterija, ali ne i na trećem kriteriju, veličini faktorskih zasićenja.

## **9.2. Detekcija varki**

Točnost koju su ispitanici postigli tijekom detekcije varki ne prelazi granicu slučajnosti ( $M=0,50$ ;  $SD=0,13$ ) što bi značilo kako su ljudi loši u svjesnoj procjeni laži. Nadalje, točnost u detekciji varki u većoj mjeri proizlazi iz točne identifikacije istine ( $M=3,45$ ;  $SD=1,13$ ), a u manjoj mjeri iz prepoznavanja laži ( $M=2,59$ ;  $SD=1,20$ ).

## **9.3. Test analize emocija**

### *Deskriptivna analiza Testa analize emocija (TAE)*

Ispitanici su u prosjeku bili vrlo uspješni u detekciji točne emocionalne mješavine ( $M=23,85$ ;  $SD=3,99$ ) te se veći broj njih nalazio na desnom dijelu distribucije koja značajno odstupa od normalne (*kurtičnost* = 4,15 (0,33); *asimetričnost* = -1,35 (0,17)). Najveći broj netočnih odgovora dan je na česticama T9, T15 i T27, tj. više od 50% ispitanika odabralo je krivu emocionalnu mješavinu kao točan odgovor. Na česticama T12 i T17 broj točnih odgovora je neznatno nadmašivao broj netočnih (51%). Najniži postignuti rezultat bio je 4, a najviši 32. Kao i u slučaju RMET-a, za analizu korelacija korištena je tetrahorična matrica korelacija. Prosječna vrijednost korelacija iznosila je 0,20, a standardna devijacija 0,10. Minimalna korelacija bila je 0,08, a maksimalna 0,55.

Analizom korelacija utvrđeno je kako je korelacija između čestica T3 i T4 bila 1, te između čestica T13 i T4 (-1), T6, T14, T23 (0,95), T24, T27, T29, T32 te T28 (sa sve navedene čestice korelacija je iznosila +1). S obzirom da je skala validirana na hrvatskom uzorku nije se provodila konfirmatorna faktorska analiza.

## **9.4. Psihopatija**

### *Faktorska analiza Levensonove samoizvještajne skale psihopatije*

Faktorska analiza provedena je u Mplusu te je kao metoda procjene parametara korištena ML (Maximum Likelihood). Levensonova samoizvještajna skala psihopatije sastoji se od dva faktora, primarnog i sekundarnog. S obzirom da skala nije validirana na hrvatskom uzorku, provedena je konfirmatorna faktorska analiza kako bi se uvidjelo ostaje li faktorska struktura očuvana na uzorku drugačijem od onoga na kojem je razvijena. Rezultati konfirmatorne faktorske analize za dvofaktorsku strukturu skale nalaze se u Prilogu 2 (*Tablica 5*). Iako je većina čestica, izuzev čestice s7 značajno zasićena, ipak je za pojedine tvrdnje, unatoč tome što su značajno zasićene primarnim, odnosno sekundarnim faktorom, postotak objašnjene varijance nizak, posebice u slučaju p10, p12, p14-p16, s3, s4 te s7. Nadalje model je pokazivao loše slaganje s podacima ( $\chi^2=557,615$ ;  $df=298$ ;  $\chi^2/df=1,87$ ; RMSEA (90% C.I.)-0,09 (0.78-0.10); CFI-0,61; TLI-0,57; SRMR-0,12) stoga je provedena modifikacija modela koja je i prihvaćena kao najbolja solucija.

#### *Modifikacija modela*

Nakon pregleda znanstvenih radova te analiza sadržaja čestica i rezultata faktorske analize provedena je modifikacija modela i to u skladu s dosadašnjim nalazima o postojanju tri latentna faktora psihopatije kod odraslih i djece/adolescenata: afektivne osobine (okorjelost, ne-emocionalnost, manjak kajanja), interpersonalne (grandioznost, manipulativnost, dominacija) te ponašajne (impulzivnost, neodgovornost, traženje uzbuđenja). Trofaktorska struktura skale je u skladu s dosadašnjim istraživanjima koja su se bavila validacijom Levensonove samoizvještajne skale psihopatije (Brinkley i sur., 2008; Sellbom, 2011) koja su također na uzorcima forenzičke i ne-institucionalizirane populacije izdvojili tri faktora imenovana egocentrizam, okorjelost te antisocijalno ponašanje. Brinkley i sur. (2008) su validirali skalu na uzorku zatvorenica te dobili kako trokomponentni model u većoj mjeri pristaje podacima u odnosu na originalnu dvofaktorsku strukturu. Isto je učinio i Sellbom (2011), ali na institucionaliziranom i ne-institucionaliziranom uzorku.

U ovom istraživanju čestice su podijeljene u tri faktora pri čemu prvi faktor, nazvan egocentrizam obuhvaća tvrdnje p1-p9, p13 te s10. Čestica s10, *Ljubav je precijenjena*, je u većoj mjeri bila zasićena prvim faktorom te je stoga svrstana u isti. Čestice p10, p12 te p14-p16 te s6 tvore faktor okorjelosti (eng. *callousness*). Čestica s3 (*Smatram da sam sposoban biti usmjeren na jedan cilj duže vremena*) je izbačena iz daljnje analize jer je kroz različite modele pokazivala nisko zasićenje na svim faktorima. Preostale čestice (s1, s2, s5, s6, s7, s8 i s9) tvore treći faktor nazvan antisocijalno ponašanje. Modifikacija

modela je u skladu s nalazima Sellboma (2011) i Brinkley i sur. (2008) izuzev toga što su oni izbacili više čestica iz daljnje analize, prvenstveno iz faktora antisocijalnog ponašanja s obzirom da su kao kriterij zadržavanja čestice uzeli one s faktorskim zasićenjem 0,4 ili više. U ovom istraživanju izbačena je samo jedna čestica (*Smatram da sam sposoban biti usmjeren na jedan cilj duže vremena*) te je ista izbačena i u prethodno spomenutim studijama. Sve ostale čestice sadržane u pojedinim faktorima odgovaraju prethodno spomenutim istraživanjima. U konkretnom istraživanju, unatoč tome što pojedine čestice koje tvore faktor antisocijalnog ponašanja imaju niža faktorska zasićenja, ona su i dalje značajna te su čestice zadržane. Analiza podataka je provedena tehnikom ESEM-a (eng. *Exploratory structural equation modelling*). Model bolje pristaje podacima kada su uključena tri faktora ( $\chi^2=437,37$ ;  $df=228$ ;  $\chi^2/df=1,92$ ; RMSEA (90% C.I.)-0,07 (0.56-0.75); CFI-0,78; TLI-0,72; SRMR-0,05), međutim, zadovoljavajuće razine indeksa pristajanja modela (RMSEA, SRMR) te porast CFI/TLI su postignute tek nakon što su uvedene korelacije među rezidualima ( $\chi^2=350,15$ ;  $df=225$ ;  $\chi^2/df=1,55$ ; RMSEA (90% C.I.)-0,05 (0.04-0.06); CFI-0,87; TLI-0,83; SRMR-0,05). Čestice među kojima su uvedene korelacije među rezidualima bile su p2 i p6 (*Za mene vrijedi: Ispravno je ono s čim god se mogu izvući* i *Neka se drugi brinu o višim vrijednostima, moja glavna briga tiče se donje granice*), s1 i p1 (*S vremena na vrijeme nađem se u istim vrstama nevolje* i *Uspjeh je utemeljen na preživljavanju najposobnijih; Gubitnici me se ne tiču*) te između s8 i s9 (*Sudjelovao/la sam u puno glasnih svađa s drugim ljudima* i *Kada sam isfrustriran/a "ispustim paru" kroz nekontroliranu ljutnju*). Korelacija između reziduala čestica s8 i s9 (*Sudjelovao/la sam u puno glasnih svađa s drugim ljudima* i *Kada sam isfrustriran/a "ispustim paru" kroz nekontroliranu ljutnju*) odgovara nalazima Sellboma (2011). U njegovom istraživanju je također uvedena korelacija među rezidualima p1 i p3, što u ovom istraživanju nije bio slučaj, već su korelirani reziduali p1 i p6. Međutim, problematična je korelacija reziduala čestica s1 i p1, s obzirom da pripadaju dvama različitim faktorima. Nadalje, čestice s8 i s9 su također bile u značajnim korelacijama s nekoliko čestica iz faktora egocentrizma. Ovakvi nalazi mogli bi se objasniti nalazima Gillespiea i sur., 2018 koji su pokazali kako oba faktora psihopatije (primarni i sekundarni) sadrže visoke razine proaktivne (korištenje agresije za ostvarenje vlastitih ciljeva) i reaktivne agresije (impulzivna ponašanja koja se javljaju kao odgovor na percipiranu prijetnju), što bi značilo da psihopatija kao konstrukt sadrži više afekta nego što se inače pretpostavlja. Čestica s1 bi u većoj mjeri reflektirala impulzivnost te je Sellbom (2011) u svom istraživanju dobio

kako su oba faktora, egocentrizam i antisocijalno ponašanje obilježena impulzivnošću, pri čemu je ta korelacija ipak bila veća za faktor antisocijalnog ponašanja.

*Tablica 6* Rezultati konfirmatorne analize trofaktorske strukture Levensonove samoizvještajne mjere psihopatije

	<i>Egocentrizam</i>	<i>Faktorska zasićenja</i>	<i>Proporcija objašnjene varijance</i>
p1	Uspjeh je utemeljen na preživljavanju najsposobnijih; Gubitnici me se ne tiču	0,57**	0,28
p2	Za mene vrijedi: Ispravno je ono s čim god se mogu izvući	0,51**	0,34
p3	U današnjem svijetu, osjećam da je opravdano učiniti bilo što čime se mogu izvući da bih uspio	0,52**	0,28
p4	Moja glavna svrha u životu jest ostvarivanje onoliko dobara koliko god mogu dobiti	0,64**	0,35
p5	Imati puno novca je moj najvažniji cilj	0,47**	0,40
p6	Neka se drugi brinu o višim vrijednostima, moja glavna briga tiče se donje granice	0,47**	0,22
p7	Ljudi koji su dovoljno glupi da ih se prevari, obično to i zaslužuju	0,49**	0,30
p8	Pobrinuti se za sebe je moj glavni prioritet	0,67**	0,38
p9	Govorim drugim ljudima ono što žele čuti kako bi učinili ono što ja želim	0,42**	0,24
p11	Često se divim dobro osmišljenoj prijevari	0,40**	0,23
p13	Uživam manipulirati tuđim osjećajima	0,33**	0,30
s10	Ljubav je precijenjena	0,28**	0,23
	<b><i>Okorjelost</i></b>		
p10	Bio bih uzrujan kada bi moj uspjeh došao na tuđi trošak	0,42**	0,27
p12	Važno mi je ne povrijediti druge u ostvarenju svojih ciljeva	0,42**	0,21
p14	Osjećam se loše ako moje riječi ili postupci kod drugih izazivaju emocionalnu bol	0,44**	0,18
p15	Čak i kada bi se jako trudio prodati nešto, ne bih lagao o tome	0,56**	0,35
p16	Varanje nije opravdano jer je nepošteno prema drugima	0,67**	0,50
s6	Prije nego nešto učinim, pažljivo razmatram moguće posljedice	0,31**	0,09
	<b><i>Antisocijalno ponašanje</i></b>		
s1	S vremena na vrijeme nađem se u istim vrstama nevolje	0,51**	0,31
s2	Često mi je dosadno	0,56**	0,36
s4	Ništa ne planiram puno unaprijed	0,31**	0,11
s5	Brzo izgubim interes za zadatke koje započnem	0,22*	0,42
s7	Većina mojih problema rezultat je toga što me drugi ljudi ne razumiju	0,24*	0,12
s8	Sudjelovao/la sam u puno glasnih svađa s drugim ljudima	0,27*	0,09
s9	Kada sam isfrustriran/na "ispustim paru" kroz nekontroliranu ljutnju	0,29**	0,10

Cronbach alpha koeficijent nakon modifikacije skale iznosio je 0,77 za cijelu skalu, 0,81 za faktor egocentrizma, 0,67 za okorjelost te 0,62 za antisocijalno ponašanje.

Što se tiče korelacija među latentnim faktorima, faktor egocentrizma je u pozitivnim korelacijama s okorjelošću ( $r=0,30$ ;  $p<0,01$ ) i antisocijalnim ponašanjem ( $r=0,25$ ;  $p<0,01$ ) dok okorjelost i antisocijalno ponašanje nisu u međusobno značajnoj korelaciji ( $r=0,04$ ;  $p<0,05$ ). Ovakav nalaz korelacija kao i vrijednosti Cronbach alpha koeficijenta odgovaraju prethodnim istraživanjima (Brinkley i sur., 2008; Sellbom, 2011).

Naposljetku je provedena deskriptivna analiza analiziranih varijabli pri čemu je ista temeljena na rezultatima faktorskih analiza s obzirom da su pojedini mjerni instrumenti bili modificirani. Provjeren je i normalitet distribucija testiran Kolmogorov-Smirnovljevim testom. Rezultati su prikazani u *Tablici 7*.

*Tablica 7* Prikaz deskriptivnih parametara varijabli korištenih u istraživanju

<i>Skala</i>	<i>Broj čestica</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Teorijski raspon</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Kurtičnos t</i>	<i>Asimetričnos t</i>	<i>α</i>
RMET	26	19,60	3,11	0-26	3	26	3,70 (0,33)	-1,18 (0,17)	0,53
Detekcija varki	12	6,05	1,52	0-12	2	11	0,15 (0,33)	-0,02 (0,17)	-
TAE	32	23,85	3,96	0-32	4	32	4,15 (0,33)	-1,35 (0,17)	0,69
LSRPS	25	47,79	8,81	26-100	29	88	0,6 (0,33)	0,60 (0,17)	0,77
Egocentrizam	12	21,23	5,91	12-48	12	47	0,90 (0,33)	0,75 (0,17)	0,81
Okorjelost	6	10,29	3,23	6-24	6	24	2,68 (0,33)	1,26 (0,17)	0,67
Antisocijalno ponašanje	7	16,27	3,72	7-28	7	26	0,01 (0,033)	0,10 (0,17)	0,62

*Legenda:* RMET-Reading the Mind in the Eyes Test; TAE-Test analize emocija; LSRPS-Levensonova samoizvještajna skala psihopatije; *M*-aritmetička sredina; *SD*-standardna devijacija; *Min*-najmanji opaženi rezultat; *Max*-najveći opaženi rezultat; *α*-Cronbach alpha koeficijent pouzdanosti

Izuzev Levensonove samoizvještajne skale psihopatije (subskala egocentrizma i antisocijalnog ponašanja je normalno distribuirana, ali ne i okorjelosti), niti jedna druga

varijabla nije normalno distribuirana, s tim da je u slučaju RMET-a i TAE, distribucija rezultata negativno asimetrična. Unatoč tome, za obradu rezultata korištena je parametrijska statistika. Prema Klineu (2011) čak i u situacijama kada distribucije odstupaju od normalne mogu se koristiti parametrijski postupci ukoliko je apsolutna vrijednost indeksa asimetričnosti manja od 3, a indeksa spljoštenosti manja od 8. Nadalje, pouzdanost pojedinih skala posebice RMETA i TAE je vrlo niska. U slučaju RMETA iznosi 0.53 što bi značilo kako test posjeduje nisku unutarnju konzistenciju te kako ne mjeri jedan konstrukt, točnije teoriju uma koju bi trebao obuhvaćati. Cronbach alpha Testa analize emocija iznosi 0,69 što je također niska pouzdanost s obzirom da je u originalnom radu kada je skala validirana, Cronbach alpha iznosio 0,79, a u istraživanju Knezović (2012) koja je primijenila verziju od 32 čestice, 0,82 (test primijenjen na adolescentima). Niža pouzdanost TAE dovodi u pitanje unidimenzionalnu strukturu testa, međutim, za razliku od RMET-a čija je niska pouzdanost replicirana i u drugim istraživanjima (Olderbak i sur., 2015, Harkness i sur., 2010, Barać i Vulić-Prtorić, 2016), niska pouzdanost TAE je specifična za ovo istraživanje. Stoga je prije moguće da su nedostaci istraživanja krivi za nižu pouzdanost prije nego sami atributi testa. Uzorak su sačinjavali uglavnom visoko-obrazovani ispitanici ženskog spola što je moglo povećati homogenost uzorka te utjecati na smanjenje varijabiliteta testa. Usto, test se rješavao kao jedan od posljednjih, nakon teorije uma i detekcije varki. S obzirom da je istraživanje u prosjeku trajalo 40 minuta, moguće je kako ispitanici nisu bili motivirani rješavati test te usmjeriti pažnju na dane zadatke. Levensonova samoizvještajna mjera psihopatije dosegla je zadovoljavajuće razine pouzdanosti čija je vrijednost u skladu s originalnim istraživanjem u kojem je test razvijen (Levenson i sur., 1995), kao i s istraživanjima u kojima je skala modificirana (Brinkley i sur., 2008, Sellbom, 2011). Faktor okorjelosti i antisocijalnog ponašanja imaju niže vrijednosti Cronbach alpha u odnosu na egocentrizam, međutim, ove dvije subskele imaju i manji broj čestica o čijem je broju ovisan Cronbach alpha. Prije samog testiranja hipoteza, izračunata je korelacijska matrica svih varijabli korištenih u istraživanju. Rezultati se nalaze u *Tablici 8*.

Tablica 8 Prikaz interkorelacija među analiziranim varijablama

	<i>spol</i>	<i>dob</i>	<i>obrazovanje</i>	<i>političko opredjeljenje</i>	<i>religioznost</i>	<i>engleski jezik</i>	<i>detekcija varki</i>	<i>teorija uma</i>	<i>razumijevanje emocija</i>	<i>psihopatija</i>	<i>egocentrizam</i>	<i>okorjelost</i>	<i>antisocijalno ponašanje</i>
<i>Spol</i>	-	0,17*	-0,07	-0,15*	0,14*	0,02	0,03	-0,07	-0,15*	0,15*	0,14*	0,17*	-0,02
<i>Dob</i>		-	0,14*	-0,05	0,08	0,03	-0,03	0,04	0,03	-0,09	-0,12	-0,13	0,10
<i>obrazovanje</i>			-	0,00	-0,04	0,00	-0,11	0,00	0,01	-0,11	-0,09	0,01	-0,12
<i>političko opredjeljenje</i>				-	0,42*	0,17*	-0,05	0,19*	0,07	0,08	0,11	-0,21*	0,19*
<i>religioznost</i>					-	0,16*	0,06	0,06	0,04	0,22*	0,20*	0,02	0,19*
<i>engleski jezik</i>						-	0,01	0,21*	0,25*	0,04	0,08	-0,10	0,05
<i>detekcija varki</i>							-	-0,04	0,03	0,08	0,08	0,05	0,03
<i>teorija uma</i>								-	0,33*	-0,11	-0,09	-0,30*	0,15*
<i>razumijevanje i analiza emocija</i>									-	-0,11	-0,07	-0,25*	0,06
<i>psihopatija</i>										-	0,87*	0,51*	0,54*
<i>egocentrizam</i>											-	0,28*	0,24*
<i>okorjelost</i>												-	-0,12
<i>antisocijalno ponašanje</i>													-

\* $p < 0.05$



U varijabli spola, vrijednost 1 pridana je ženama, a 2 muškarcima. U slučaju političkog opredjeljenja, vrijednost se kretala od 1-vrlo konzervativno do 4-vrlo liberalno, dok je onima koji su se izjasnili religioznima pridana vrijednost 1, a ne-religioznima 2.

Spol je bio u negativnoj značajnoj korelaciji s političkim opredjeljenjem ( $r=-0,15$ ;  $p<0,05$ ) te u pozitivnoj s religioznošću ( $r=0,14$ ;  $p<0,05$ ), što bi značilo kako su se muškarci uglavnom izjašnjavali kao konzervativniji, ali i manje religiozni. Nadalje, značajna je i negativna korelacija spola i razumijevanja emocija ( $r=-0,15$ ;  $p<0,05$ ) što implicira kako muškarci postižu lošije rezultate u razumijevanju emocionalnih mješavina. Političko opredjeljenje je bilo u pozitivnoj značajnoj korelaciji s religioznošću ( $r=0,42$ ;  $p<0,05$ ), engleskim jezikom ( $r=0,17$ ;  $p<0,05$ ) i teorijom uma ( $r=0,19$ ;  $p<0,05$ ). Prema tome, pojedinci liberalnije političke orijentacije češće se izjašnjavaju kao ne-religiozni, daju veće samoprocjene poznavanja engleskog jezika te su uspješniji u dekodiranju tuđih afektivnih mentalnih stanja. Znanje engleskog jezika, uključeno u istraživanje prvenstveno iz razloga što su videa bila na engleskom jeziku, bilo je u pozitivnoj značajnoj korelaciji s teorijom uma ( $r=0,21$ ;  $p<0,05$ ) i emocionalnom inteligencijom ( $r=0,25$ ;  $p<0,05$ ).

Kao što se iz *Tablice 8* može vidjeti političko opredjeljenje (od konzervativnog ka liberalnom, pri čemu su viši rezultati kodirani kao više liberalni) bilo je u negativnoj značajnoj korelaciji s faktorom okorjelosti ( $r=0,21$ ;  $p<0,05$ ) te u pozitivnoj značajnoj korelaciji s antisocijalnim ponašanjem ( $r=0,19$ ;  $p<0,05$ ). Liberalniji pojedinci postižu niže rezultate na faktoru okorjelosti dok je slučaj s antisocijalnim ponašanjem obrnut. Odnosno, oni konzervativniji iskazuju niže razine afekta. Religioznost (gdje je religioznima pridana brojevana vrijednost 1, a ne-religioznima 2) je bila u značajnoj pozitivnoj korelaciji s ukupnim rezultatom na mjeri psihopatije ( $r=0,22$ ;  $p<0,05$ ) te s faktorom egocentrizma ( $r=0,20$ ;  $p<0,05$ ) i antisocijalnog ponašanja ( $r=0,19$ ;  $p<0,05$ ), dakle, ne-religiozni pojedinci iskazuju veće razine egocentrizma i antisocijalnog ponašanja.

Spol je također bio u značajnoj pozitivnoj korelaciji s ukupnim rezultatom na skali psihopatije ( $r=0,15$ ;  $p<0,05$ ), s faktorom egocentrizma ( $r=0,14$ ;  $p<0,05$ ) i s okorjelošću ( $r=0,17$ ;  $p<0,05$ ). Prema tome, osobe muškog spola iskazuju više karakteristika ovih dvaju faktora što je i u skladu s dosadašnjim nalazima prema kojima muškarci i inače postižu više rezultate kroz različite mjere psihopatije (Levenson *sur.*, 1995; Lilienfeld *i sur.*, 2014). Međutim, veličine ovih korelacija su malene te je u ovom istraživanju sudjelovalo znatno više žena, njih 158 te samo 58 muškaraca.

Korelacije ostalih varijabli sadržanih u istraživanju i demografskih varijabli, komentirane su u nastavku, s obzirom da se pojedine od njih tiču testiranja hipoteza.

### **9.5. Testiranje hipoteza**

*Utvrđivanje povezanosti između afektivne teorije uma te triju dimenzija psihopatije: egocentrizma, okorjelosti i antisocijalnog ponašanja*

Iz *Tablice 8* se može vidjeti kako je afektivna teorija uma u negativnoj značajnoj korelaciji s faktorom okorjelosti ( $r=-0,30$ ;  $p<0,05$ ) i u pozitivnoj značajnoj korelaciji s antisocijalnim ponašanjem ( $r=0,15$ ;  $p<0,05$ ). Ista nije bila značajna za faktor egocentrizma ( $r=-0,09$ ;  $p>0,05$ ), suprotno očekivanjima. Oni pojedinci s više karakteristika okorjelosti, odnosno, oni s nižim razinama afekta te izraženijim zlonamjernim interpersonalnim stilom, bili su i lošiji u dekodiranju tuđih afektivnih mentalnih stanja. S druge pak strane, suprotno pretpostavci, ispitanici s višim rezultatima na faktoru antisocijalnog ponašanja bili su uspješniji u afektivnoj teoriji uma, iako je ova korelacija skromna. Nadalje, od svih faktora psihopatije jedino je okorjelost bila u negativnoj značajnoj korelaciji s razumijevanjem i analizom emocija ( $r=-0,25$ ;  $p<0,05$ ). Ovakav nalaz, kao i u slučaju afektivne teorije uma, mogao bi se objasniti odsustvom afekta u slučaju okorjelosti što onda vodi nižim razinama emocionalne inteligencije. Pojedinci visoko na ovom faktoru manjkaju empatsko razumijevanje tuđih emocija što se može odraziti i na lošiju analizu emocionalnih mješavina.

*Ispitivanje doprinosa dimenzija psihopatije i emocionalne inteligencije u razumijevanju afektivne teorije uma.*

Drugom hipotezom očekivalo se kako će različite dimenzije psihopatije i emocionalna inteligencija biti značajni prediktori afektivne teorije uma, pri čemu bi emocionalna inteligencija trebala u najvećoj mjeri objašnjavati varijancu teorije uma. Nakon analize korelacije demografskih varijabli i teorije uma, ispostavilo se kako su znanje engleskog jezika i politička orijentacija bili u značajnoj korelaciji s teorijom uma (*Tablica 8*). Unatoč tome, nisu uključeni u hijerarhijsku regresijsku analizu kao prediktori jer ne postoje teorijske osnove za to. Iako je razvoj jezičnih sposobnosti u pozitivnoj korelaciji s razvojem teorije uma (Villiers i Villiers, 2014), ovim istraživanjem nije obuhvaćen

verbalni faktor inteligencije koji se inače kontrolira prilikom validacije RMET-a te testova emocionalne inteligencije (u slučaju razvoja TAE, verbalna inteligencija je bila kontrolirana) s obzirom da obje mjere sadrže kompleksan vokabular. Samoprocjene znanja engleskog jezika uključene su u istraživanje kako bi se vidjelo je li poznavanje engleskog jezika povezano s uspješnošću u detekciji varki s obzirom da je sadržaj videa bio na engleskom jeziku. Obrazovanje nije bilo u značajnoj korelaciji s teorijom uma te stoga nije niti uvršteno kao prediktor. Nadalje, za varijablu spola, iako nije bila u značajnoj korelaciji s teorijom uma (*Tablica 8*), ipak je kroz niz istraživanja replicirano kako su žene uspješnije u razumijevanju afektivnih mentalnih stanja od muškaraca (Batron-Cohen i sur., 2001, Hughes i sur, 2005, Vellante i sur., 2014.). Međutim, u konkretnom istraživanju sudjelovalo je znatno više ženskih ispitanica (N=158) te samo 58 muškaraca. Unatoč tome, Mann-Whitney U testom provjereno je postoji li razlika između njih u teoriji uma te ista nije bila značajna. Rezultati se nalaze u Prilogu 2, *Tablica 9*.

Kako bi se ispitala posljednja hipoteza, provedena je hijerarhijska regresijska analiza sa afektivnom teorijom uma kao zavisnom varijablom. Pri tome su u prvom koraku kao prediktori uvedene tri dimenzije psihopatije (egocentrizma, okorjelost i antisocijalno ponašanje), a u drugom koraku emocionalna inteligencija. Iako su okorjelost i antisocijalno ponašanje bili u značajnoj korelaciji s afektivnom teorijom uma, ipak, s obzirom da ista zahtijeva donošenja zaključaka o mentalnim stanjima emocionalnog karaktera, očekivalo se kako bi s emocionalnom inteligencijom, točnije s razumijevanjem i analizom emocija, trebala dijeliti više zajedničke varijance nego s dimenzijama psihopatije. Stoga je emocionalna inteligencija i uvedena u drugom bloku. Rezultati hijerarhijske regresijske analize nalaze se u *Tablici 10*.

Tablica 10 Rezultati hijerarhijske regresijske analize za kriterij afektivne teorije uma

	1. korak		2. korak	
	$\beta$	$r_{sp}$	$\beta$	$r_{sp}$
Egocentrizam	-0,05	-0,04	-0,04	-0,04
Okorjelost	-0,27**	-0,26**	-0,21**	-0,19
antisocijalno ponašanje	0,13	-0,13	0,12	0,12
razumijevanje i analiza emocija			0,26**	0,25**

	<b>R=0.33</b>	<b>R=0.42</b>
	<b>R<sup>2</sup>=0,12</b>	<b>R<sup>2</sup>=0,17</b>
	<b>Rc<sup>2</sup>=0.09</b>	<b>Rc<sup>2</sup>=0.16</b>
	<b><math>\Delta R^2=0.05</math></b>	<b><math>\Delta R^2=0.05</math></b>
	<b>F(3, 212)=8,52</b>	<b>F(4,211)=10.98</b>
	<b>p&lt;0.01</b>	<b>p&lt;0.01</b>

\*p<.05 \*\* p<.01

Legenda:  $\beta$  – standardizirani regresijski koeficijent; R – koeficijent multiple korelacije; R<sup>2</sup> – koeficijent multiple determinacije; Rc<sup>2</sup> – korigirani koeficijent multiple determinacije;  $\Delta R^2$  – promjena u proporciji objašnjene varijance nakon uvođenja novog bloka varijabli; rsp – koeficijent semiparcijalne korelacije

U prvom koraku hijerarhijske regresijske analize uvrštene su dimenzije psihopatije pri čemu se jedino faktor okorjelosti pokazao prediktivnim za objašnjenje varijabiliteta teorije uma ( $\beta=-0,27$ ,  $p<0.01$ ). Na temelju dimenzija psihopatije objašnjen je značajan postotak varijance teorije uma, točnije 9% ( $Rc^2=0.09$ ,  $p<0.01$ ).

U drugom koraku dodana je emocionalna inteligencija koja se pokazala kao značajan prediktor afektivne teorije uma ( $\beta=0,26$ ,  $p<0.01$ ) Njenim dodavanjem došlo je do povećanja postotka objašnjene varijance kriterija za 5% ( $\Delta R^2=0.05$ ,  $p<0.01$ ), dok se prediktivna vrijednost okorjelosti smanjila ( $\beta=-0,21$ ,  $p<0.01$ ). Ukupnim modelom objašnjeno je 16% ( $Rc^2=0.16$ ,  $p<0.01$ ) varijance afektivne teorije uma. Pojedinci niže na faktoru okorjelosti te oni s višim razinama emocionalne inteligencije su ujedno i uspješniji u prepoznavanju mentalnih afektivnih stanja drugih. Pri tome se emocionalna inteligencija pokazala kao najbolji prediktor teorije uma.

*Ispitivanje doprinosa afektivne teorije uma, dimenzija psihopatije i emocionalne inteligencije u objašnjenju varijance detekcije varki.*

Posljednjom hipotezom se očekivalo kako će pojedinci koji su bolji u razumijevanju mentalnih stanja drugih, kao i u razumijevanju emocionalnih mješavina te oni s višim razinama egocentrizma biti uspješniji u detekciji laži, dok bi za faktor okorjelosti i antisocijalno ponašanje, slučaj trebao biti obrnut. Međutim, niti jedna varijabla nije u značajnoj korelaciji s uspješnošću u detekciji varki te stoga prvi preduvjet provedbe regresijske analize nije ispunjen. Kao što je već spomenuto, točna uspješnost ispitanika u detekciji varki nije prelazila razinu slučajnosti.

## 10. Rasprava

Fokus ovog istraživanja bio je na afektivnoj teoriji uma, a glavni cilj bio je ispitati ulogu teorije uma, psihopatije i emocionalne inteligencije u objašnjenju varijance detekcije varki. Međutim, faktorska analiza RMET-a (Prilog 1, *Tablica 1* i *Tablica 4*) dovela je u pitanje valjanost i pouzdanost testa s obzirom da je malen broj čestica bio značajno zasićen latentnim faktorom te se stoga ne može govoriti o jednodimenzionalnoj strukturi testa te je upitno mjeri li uopće afektivnu teoriju uma. Poteškoće povezane s prikladnim testom za detekciju varijance u sposobnosti teorije uma u normalnoj populaciji dovela je do razvoja ovoga testa. Njegova valjanost zapravo počiva na lošoj izvedbi pojedinaca s autističnim spektrom poremećaja, za koje se zna da imaju deficite teorije uma. RMET se razlikuje od ostalih mjera po tome što uključuje emocionalna stanja i oslanja se na detekciju suptilnih facijalnih znakova, karakteristike koje se obično koriste u testovima prepoznavanja emocija. U suprotnosti, većina mjera teorije uma zahtijeva zaključivanje o ne-emocionalnim stanjima iz kontekstualnih informacija. Prilikom testiranja faktorske strukture RMET-a koji bi trebao mjeriti jednodimenzionalni konstrukt, vrlo malen broj čestica bio je značajno zasićen latentnim faktorom. Isto je dobiveno u istraživanju Barać i Vulić Prtorić (2016) koji su validirali skalu na hrvatskom uzorku. Prilikom validacije RMET-a autori uglavnom slijede dva uvjeta: za čestice se smatra da posjeduju prikladnu težinu ukoliko je barem 50% ispitanika odabralo ciljnu riječ i ne više od 25% distraktor. Međutim, ovakav način validacije je problematičan iz razloga što nizak postotak ispitanika koji su odabrali točan deskriptor nije nužno odraz nepouzdanosti čestice, već može reflektirati njenu težinu te stoga i niži prag diferencijacije ispitanika. Sukladno tome, čestice koje su odabrane od većine ispitanika nisu nužno valjane jer mogu zapravo dobro diskriminirati one na krajevima distribucije, primjerice, 20% najgorih i 20% najboljih.

Oslanjanje RMET-a na prepoznavanje emocionalnih stanja iz prikaza lica dovodi u pitanje korištenje testa kao mjere teorije uma te implicira kako je moguće da test mjeri prepoznavanje emocija. Kako navode Oakley i sur. (2016), nedavna istraživanja pokazuju kako su deficiti u prepoznavanju emocija kod pojedinaca s autističnim spektrom poremećaja posljedica aleksitimije (osobina obilježena lošim prepoznavanjem, razumijevanjem i opisivanjem emocija) koja se često očituje zajedno s autizmom. Ukoliko RMET obuhvaća prepoznavanje emocije, a ne teoriju uma, onda bi aleksitimija, a ne autizam trebala predvidjeti rezultate na RMET-u. Hijerarhijska regresijska analiza se koristila kako bi se usporedio neovisan doprinos aleksitimije i simptoma autizma u objašnjavanju rezultata na RMET-u. Rezultati su pokazali kako je aleksitimija prije nego autizam bila prediktor izvedbe na RMET-u, dok je dijagnoza autizma i ozbiljnost simptoma bila snažniji prediktor izvedbe na MASC-u, mjeri teorije uma koja se u manjoj mjeri oslanja na prepoznavanje emocija. Ovakvi rezultati upućuju na to kako bi RMET bio bolje okarakteriziran kao test prepoznavanja emocija nego razumijevanja mentalnih stanja. Ukoliko RMET u većoj mjeri obuhvaća prepoznavanje emocija, to bi značilo kako su dosadašnje tvrdnje o deficitima teorije uma kod autističnog spektra poremećaja produkt varijance uzorka s obzirom na prisutnost aleksitimije u uzorcima. Studije s većom proporcijom aleksitimičnih pojedinaca među autističnim spektrom poremećaja, vjerojatnije bi i izvijestile o značajnim deficitima pojedinaca s autizmom. Korištenje RMET-a kao testa afektivne teorije uma problematično je i iz razloga što je njegovom primjenom jedna cijela populacija okarakterizirana s manjkom empatije, točnije oni s dijagnozom autizma. Međutim, upitno je mjeri li RMET uopće afektivnu teoriju uma te koliko ona obuhvaća samo kognitivnu empatiju, a koliko i emocionalnu. Novija teorija, tzv. *Intense world theory* pretpostavlja kako pojedinci s autizmom zapravo percipiraju i osjećaju previše. Kao posljedica javlja se anksioznost i socijalno povlačenje, upravo zato što su prepravljani okolinom stoga utjehu pronalaze u repetitivnim radnjama i rutini jer oni uvode red u inače kaotičnu okolinu (Jawer, 2014).

Prva hipoteza odnosila se na povezanost afektivne teorije uma i dimenzija psihopatije. S obzirom da je Levensonova skala modificirana tako da umjesto dva (primarni i sekundarni), sadrži tri faktora (okorjelost, egocentrizam, antisocijalno ponašanje), pretpostavilo se kako će pojedinci s višim razinama egocentrizma biti uspješniji u dekodiranju tuđih mentalnih afektivnih stanja, dok bi faktor okorjelosti i antisocijalno ponašanje trebali biti u negativnoj korelaciji s afektivnom teorijom uma.

Međutim, od pretpostavljenih odnosa, faktor okorjelosti je sukladno hipotezi bio u negativnoj značajnoj korelaciji kako s afektivnom teorijom uma, tako i s emocionalnom inteligencijom, dok je antisocijalno ponašanje bilo u pozitivnoj značajnoj korelaciji s teorijom uma, suprotno očekivanjima. U slučaju egocentrizma, korelacija nije bila statistički značajna (*Tablica 8*). Okorjelost obuhvaća čestice koje se tiču odsustva afekta. U istraživanju Sellboma (2011) koji je provjeravao konstruktnu i divergentnu valjanost psihopatije Levensonove samoizvještajne mjere psihopatije, ova tri faktora pokazala su različit obrazac korelacija s konceptualno važnim kriterijima. Primjerice, egocentrizam je bio u najvećoj korelaciji s narcizmom i makijevalizmom. Okorjelost je bila najbolji prediktor emocionalne hladnoće i niske empatije. Antisocijalnost je pak bila povezana s impulzivnošću, sklonošću k bijesu te zloupotrebi opojnih sredstava. Stoga je moguće kako je upravo odsustvo afekta odgovorno za lošiji uspjeh u reprezentiranju emocionalnih stanja drugih kao i u razumijevanju emocija. Kao što je već spomenuto, prema modelu Shamay Tsorya i sur. (2010) afektivna teorija uma obuhvaća i mrežu empatije. Prema tome, oni visoko na okorjelosti su indiferentni spram drugih te ih manjak empatije koči u zauzimaju tuđe perspektive. S druge strane, pozitivna značajna korelacija antisocijalnog ponašanja i afektivne teorije uma je suprotna pretpostavci s obzirom na visoke razine negativnog afekta koje bi trebale interferirati s razumijevanjem tuđih mentalnih afektivnih stanja. Međutim, zanimljiv je nalaz Fertucka i sur. (2009) koji su pronašli kako su ispitanice s dijagnosticiranim graničnim poremećajem ličnosti (u nastavku GPL) postizale značajno bolje rezultate na RMET-u u odnosu na kontrolnu skupinu. Granične crte ličnosti, kao i antisocijalno ponašanje, spadaju u ranjivu mračnu trijadu stoga se postavlja pitanje dovodi li ova pojačana emocionalna osjetljivost i do boljeg razumijevanja mentalnih stanja drugih. Sukladno navedenom, pojedinci visoko na faktoru antisocijalnog ponašanja točno detektiraju afektivna mentalna stanja, ali se problem očituje kroz hipermentaliziranje, odnosno, kroz pretjerane impulzivne i agresivne reakcije spram drugih. Na nižim razinama teorije uma, uspješni su u razumijevanju i prepoznavanju mentalnih stanja, međutim, emocionalna osjetljivost koja im omogućava efikasniju mentalizaciju, ujedno i interferira s top-down procesima teorije uma, manifestirajući se kroz hostile atribucije.

Antisocijalno ponašanje bi od tri faktora trebalo sadržavati najviše afekta, međutim, u ovom istraživanju značajno je koreliralo nekoliko čestica sekundarnog s primarnim faktorima. Salekin i sur. (1997; prema Patrick, 2006) proveli su eksploratornu faktorsku analizu PCL-R-a (*Psychopathy Checklist Revised*, Hare i Neumann, 2006) na ženskim

ispitanicama. PCL-R je instrument za mjerenje psihopatije koji također uključuje dvofaktorsku strukturu te na čijim teorijskim temeljima počiva Levensonova skala. Ono što su rezultati pokazali bilo je kako su čestice koje obuhvaćaju lošu bihevioralnu kontrolu, impulzivnost i manjak dugoročnih ciljeva bile značajno zasićene na oba faktora. U konkretnom istraživanju, čestice koje su obuhvaćale agresivne reakcije i impulzivnost (*Sudjelovao/la sam u puno glasnih svađa s drugim ljudima; Kada sam isfrustriran/na "ispustim paru" kroz nekontroliranu ljutnju; S vremena na vrijeme nađem se u istim vrstama nevolje*) bile su saturirane na primarnom i sekundarnom faktoru. Kada se sagledaju korelacije među dimenzijama psihopatije te afektivne teorije uma i emocionalne inteligencije čini se kako su sposobnost mentalizacije tuđih afektivnih stanja i analiza emocija uglavnom netaknuti kod pojedinaca s izraženijom osobinom psihopatije. Zanimljiv je nalaz Drayton, Santos i Baskin-Sommers (2018), na zatvoreničkoj populaciji muškaraca, koji su pokazali kako barem jedan dio deficita u području psihopatije može biti pripisan kognitivnim deficitima, točnije, nemogućnosti da se automatski zauzme perspektiva druge osobe. Fokus prijašnjih studija uglavnom je bio na kontroliranim procesima teorije uma, dok se u ovom slučaju mjera teorije uma temeljila na automatskim procesima. U slučaju automatskih procesa teorije uma, pojedinac reprezentira misli ili osjećaje druge osobe bez namjere da to i učini. Ispitanici su vidjeli antropomorfiziranog avatara u prostoriji s točkama na zidu. Potom ih se pita da izvijeste ili o broju točaka koje oni vide (automatski procesi) ili o broju točaka koje vidi avatar (kontrolirano procesiranje). Ono što se javlja jest iskustvo egocentrične interferencije (prekomjerna reprezentacija vlastite perspektive kada vlastita perspektiva drugačija od avatarove) i altercentrične interferencije (ispitanici su automatski pod utjecajem avatarove perspektive, čak i kada druga perspektiva šteti njihovoj izvedbi). Ovaj obrazac ponašanja sugerira kako ljudi automatski reprezentiraju perspektivu drugih čak i kada to šteti njihovoj vlastitoj izvedbi. Međutim, rezultati su pokazali kako su pojedinci visoko na dimenziji psihopatije manje podložni perspektivi drugog agenta u odnosu na pojedince s malo osobina psihopatije. Kombinacija relativno netaknute namjerne teorije uma, ali ne i automatske, može dopustiti psihopatima korištenje informacije o mentalnim stanjima drugih za ostvarenje vlastitih ciljeva uz istovremeno izbjegavanje troškova automatske reprezentacije stanja drugih. Nadalje, isto je tako moguće da psihopati i oni s odsustvom iste, u podjednakoj mjeri reprezentiraju avatarovu perspektivu, ali su psihopati brži u selekciji dviju konfliktnih perspektiva. Prema tome, neadaptivno ponašanje rezultira iz disfunkcije pažnje koja se



očituje u prioritizaciji perspektive koja je relevantna za ostvarenje ciljeva. Čini se kako su psihopati sposobnosti reprezentirati perspektive drugih na relativno tipičan način, ali kad trebaju ostvariti neki cilj, te su istovremeno sposobni ignorirati perspektive drugih kada time ne dolaze do koristi. Točnije, mogu razumjeti, ali ne moraju.

Također se provjerila povezanost varijabli religioznosti i političke orijentacije sa psihopatijom. Političko opredjeljenje (od konzervativnog ka liberalnom, pri čemu su viši rezultati kodirani kao više liberalni) bilo je u negativnoj značajnoj korelaciji s faktorom okorjelosti te u pozitivnoj značajnoj korelaciji s antisocijalnim ponašanjem (*Tablica 8*). Liberalniji pojedinci iskazivali su manje karakteristika okorjelosti i više antisocijalnog ponašanja. Odnosno, oni konzervativniji iskazivali su niže razine afekta, te time i niže razine anksioznosti koja je glavna sastavnica antisocijalnog ponašanja. Kao što je već prethodno spomenuto, konzervativni pojedinci temelje moral na poštenju i brizi za druge, dok pojedinci s više osobina psihopatije temelje svoj moral na fleksibilnijim temeljima u smislu češćeg kršenja normi (Glenn i sur., 2009). Međutim, kako navodi Crowson (2009), može se govoriti o kulturalnom i ekonomskom konzervativizmu. Kulturalni se tiče očuvanja tradicija i pretpostavki kako su politički problemi u svojoj srži zapravo religiozne i moralne prirode. Pojedinci koji u većoj mjeri izražavaju kulturalne konzervativne stavove favoriziraju autoritarni odgojni stil, tradicionalnu radnu etiku i konvencionalne rodne uloge. Ekonomski konzervativizam tiče se brige o utjecaju politike i vladajuće strukture na privatno vlasništvo i ekonomski život građana (npr. otpor egalitarizmu). Moguće je da je ovim istraživanjem obuhvaćena komponenta kulturalnog konzervativizma s obzirom da pojedinci viši na ovoj dimenziji iskazuju više dogmatskog mišljenja i agresije. Ne-religioznost je bila povezana s većim razinama egocentrizma i antisocijalnog ponašanja (*Tablica 8*).

U drugoj hipotezi provjeravao se doprinos dimenzija psihopatije i emocionalne inteligencije u objašnjenju varijance teorije uma. Faktor okorjelosti i emocionalna inteligencija pokazali su se značajnim prediktorom afektivne teorije uma pri čemu je emocionalna inteligencija bila bolji prediktor od okorjelosti (*Tablica 10*). Oni pojedinci s manje osobina faktora okorjelosti te s većim razinama emocionalne inteligencije, bili su uspješniji u mentalizaciji tuđih afektivnih stanja. Međutim, s obzirom da u istraživanju nisu bile kontrolirane verbalne sposobnosti ispitanika, moguće je kako je upravo verbalni faktor inteligencije odgovoran za povezanost teorije uma i emocionalne inteligencije s obzirom da obje mjere sadrže kompleksan vokabular. Nadalje, uvid u afektivna stanja,

kako emocionalne mješavine, tako i u mentalna stanja, manifestiraju se kroz broj točno identificiranih čuvstava u verbalnim zadacima. Stoga dobivene korelacije možda ne reflektiraju dijeljenu varijancu ova konstrukta već funkcioniranje mehanizama nužnih za uspješnu izvedbu na obje mjere.

Prema posljednjoj hipotezi očekivao se pozitivan doprinos teorije uma, faktora egocentrizma te emocionalne inteligencije u objašnjenju varijance detekcije varki te negativan doprinos faktora okorjelosti i antisocijalnog ponašanja kao preostalih dviju dimenzija psihopatije. Međutim, niti jedna od varijabli nije bila u značajnoj korelaciji s detekcijom varki. Prosječna uspješnost ispitanika iznosila je 50% što znači kako je većina ispitanika postizala rezultate u razini slučajnosti. U istraživanju ten Brinke, Stimson i Carney (2014) pokazalo se kako su pojedinci uspješniji u implicitnoj detekciji varki nego u svjesnoj te da ta uspješnost prelazi razinu slučajnosti. Čini se kako problem nastaje na razini svjesnog rezoniranja koje ugrožava točnost i to prvenstveno zbog atribucijskih pristranosti i netočnih stereotipa o tome kako bi se lažljivci trebali ponašati. Iako, u istraživanju Franka i Ekmana (1991) korelirana je sposobnost identifikacije mikromomentalnih facijalnih ekspresija s uspješnošću u detekciji varki te je dobivena pozitivna značajna korelacija. Ovakva mjera emocionalne percepcije, kao i RMET, uključuje bottom-up procese. Unatoč tome, RMET prvenstveno počiva na identifikaciji kompleksnih emocija, a ne onih bazičnih poput straha i gađenja.

#### *Nedostatci istraživanja*

Uzorak ispitanika su uglavnom sačinjavali studenti od kojih je većina bila ženskog spola što se onda moglo odraziti i na strukturu skala, posebice mjere psihopatije. Iako su Brinkley i sur. (2008) provjeravali strukturu Levensonove skale psihopatije na ženskim zatvorenicama te dobili dobro pristajanje modela podacima za trofaktorsku strukturu, u ovom istraživanju ipak je poželjno da pojedini indeksi slaganja modela, točnije CFI/TLI poprimaju više vrijednosti (iznad 0.9). Cleckly (1976; prema Patrick, 2006) se bavio proučavanjem psihopatije kod oba spola. Psihopatične klijentice koje je opisao (Roberta i Anna) su iskazivale mnoge karakteristike koje je opservirao i kod muških klijenata (npr. krađa, patološko laganje). Međutim, Cleckly također navodi kako je jedna od neobičnijih kvaliteta bio prijateljski impuls njegove klijentice da pomaže drugima. Često bi sjedila s bolesnom susjedom te bi strpljivo pomagala sestri s učenjem. Međutim, u niti jednoj od

ovih usluga nije bila konzistentna te se često, bez objašnjenja ne bi pojavila. Ovaj opis Robertine površne i umjetne brige upućuje na različite ekspresije psihopatskih osobina muškaraca i žena. Primarne osobine psihopatije, su u suprotnosti sa socijalizacijom žena te bi se iz ovog razloga Robertine reakcije mogle običnom promatraču činiti kao kršenje normi ugode, nesebičnosti, i emocionalnosti. U suštini, u Clekleyevim studijama, ženski psihopati su iskusili osobine slične muškarcima, ali ove karakteristike su se češće manifestirale kao kršenje socijalnih normi te bi se češće očitovale unutar interpersonalnih odnosa te obiteljske okoline.

S obzirom da su u istraživanju sudjelovali uglavnom visoko-obrazovani ispitanici, isto se moglo odraziti na distribuciju rezultata. Međutim, što se tiče Testa analize emocija, validiran je 2001. godine. Trenutno se sve više govori o mentalnim problemima, emocijama i anksioznosti što se posljedično moglo odraziti i na uspješnost i ispitanika u identifikaciji emocionalnih mješavina. Odnosno, kulturalni *zeitgeist* se trenutno razlikuje od onoga kada je test validiran. Bilo bi također poželjno da su izuzev detekcije varki, i druge varijable bile randomizirane. Mjerni instrumenti, posebice RMET i TAE su imali nisku pouzdanost. Niska pouzdanost RMET-a replicirana je kroz niz istraživanja te je u ovom istraživanju, konačna "najbolja" faktorska solucija i dalje imala brojne manjkavosti. Velik broj čestica nije bio značajno zasićen latentnim faktorom stoga se postavlja pitanje je li se ovim istraživanjem uistinu mjerila afektivna teorija uma te do koje mjere RMET uopće obuhvaća mentalizaciju afektivnih stanja. Što se tiče Testa analize emocija, prije su karakteristike uzorka i samog istraživanja odgovorne za nisku pouzdanost nego sami atributi testa. Moguće je kako je uzorak u većoj mjeri bio homogen što se odrazilo na smanjenje varijabiliteta i veličinu korelacija među česticama. Uz to što je RMET bio uvelike modificiran, došlo je i do modifikacije Levensonove samoizvještajne skale psihopatije. Iako modifikacije modela odgovaraju novijim nalazima o postojanju triju komponenti psihopatije, ipak je skala validirana u brojnim drugim studijama i različitim kulturama pri čemu je dvofaktorska struktura ostala očuvana (Miller i sur., 2018). Nadalje, mjera detekcije varki se također pokazala problematičnom s obzirom da uspješnost ispitanika nije prelazila razinu slučajnosti. U budućim istraživanjima bilo bi poželjno koristiti implicitne mjere detekcije varki jer se čini kako na svjesnoj razini atribucijske pristranosti iskrivljuju zaključke. U istraživanju Franka i Ekmana (1997), test identifikacije mikromentalnih facijalnih ekspresija bio je u pozitivnoj korelaciji s uspješnošću u detekciji varki. Iako ovakva vrsta procjene, kao i RMET počiva na bottom-up procesima

ipak je za razliku od RMET-a u većoj mjeri automatska, iako je uputa u RMET-u ispitanicima glasila da rješavaju test što brže mogu. Također je bitno napomenuti da su vrijednosti statističkih efekata dobivenih u ovom istraživanju bile skromne. Primjerice, većina značajnih korelacija kretala se u rasponu od 0,15 do 0,20, dok je manji broj onih koje su prelazile ove vrijednosti. Što se tiče konstrukta psihopatije, možda bi korelacije s drugim varijablama poprimala veće vrijednosti da je u istraživanju sudjelovalo više muških ispitanika s obzirom da muškarci postižu više rezultate na dimenzijama psihopatije od žena. Naposljetku, sve zaključke u ovom istraživanju treba uzeti s dozom opreza s obzirom na niske vrijednosti statistički efekata, nisku pouzdanost mjernih instrumenata, te niska faktorska zasićenja zbog čega je upitno što su pojedini mjerni instrumenti uopće mjerili.

## **11. Zaključak**

Provedenim istraživanjem ispostavilo se kako liberalniji pojedinci iskazuju veće razine afekta, odnosno više karakteristika antisocijalnog faktora psihopatije te manje karakteristika faktora okorjelosti. Oni ne-religiozni pak iskazuju više karakteristika egocentrizma i antisocijalnosti.

Nadalje, pojedinci sa zlonamjernim interpersonalnim stilom i nižim razinama afekta (okorjelost) bili su i lošiji u mentalizaciji tuđih afektivnih stanja te razumijevaju emocionalnih mješavina, dok su pojedinci s izraženijim osobinama antisocijalnog ponašanja, točnije oni koji su i emocionalno reaktivniji, bili uspješniji u afektivnoj teoriji uma.

Faktor okorjelosti i emocionalna inteligencija pokazali su se prediktivnima za objašnjenje varijance teorije uma pri čemu je emocionalna inteligencija u većoj mjeri doprinosila objašnjenju varijance. Ispitanici s manje osobina okorjelosti i većim razinama emocionalne inteligencije bili su bolji u razumijevanju tuđih emocionalnih stanja.

Afektivna teorija uma, dimenzije psihopatije i emocionalna inteligencija nisu bili povezani s uspješnošću u detekciji varki. Ispitanici prilikom detekcije varki nisu prelazili razinu slučajnosti što implicira kako su ljudi općenito vrlo loši u svjesnoj detekciji laži.

## 12. Literatura

- Adams, R. B., Jr., Rule, N. O., Franklin, R. G., Jr., Wang, E., Stevenson, M. T. i Yoshikawa, S. (2010). Cross-cultural reading the mind in the eyes: An fMRI investigation. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 22 (1), 97–108.
- Apperly, I. (2011). *Mindreaders: The cognitive basis of "Theory of Mind"*. Psychology Press: Hove and New York
- Austin, E. J. (2010). Measurement of ability emotional intelligence: results for two new tests. *British Journal of Psychology*, 101, 563-578.
- Barać, B., i Vulić-Prtorić, A. (2016). Što ustvari ispituje test očiju? Neke metodološke teškoće ispitivanja teorije uma testom očiju. *Klinička psihologija*, 9, 1-21.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., i Frith, U. (1985). Does the autistic child have a "theory of mind"? *Cognition*, 21(1), 37-46.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., i Jolliffe, T. (1997). Is there a "language of the eyes"? Evidence from normal adults and adults with autism or Asperger syndrome. *Visual Cognition*, 4, 311-331.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y., i Plumb, I. (2001). The 'Reading the Mind in the Eyes' Test Revised Version: A study with normal adults, and adults with Asperger Syndrome or High-Functioning Autism. *Journal of Child Psychiatry and Psychology*, 42, 241-252.
- Bartsch, K. i Wellman, G. (1995). *Children Talk about the Mind*. New York: Oxford University Press.
- Blair, R. J. (2006). Empathic dysfunction in psychopathic individuals. U T. Farrow i P. Woodruff (ur.) *Empathy in medical illness* (str. 3-16). Cambridge, UK: Cambridge University Press
- Book, A. (2005). Psychopaths as social predators. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 66, 1216.
- Bond, C. F., i De Paulo, B. M. (2006). Accuracy of deception judgments. *Personality and Social Psychology Review*, 10, 214–234.

- Brinkley, C. A., Diamond, P. M., Magaletta, P. R., i Heigel, C. P. (2008). Cross-validation of Levenson's psychopathy scale in a sample of federal female inmates. *Assessment, 15*, 464-482.
- Capps, L., Kasari, C., Yirmiya, N., i Sigman, M. (1993). Parental perception of emotional expressiveness in children with autism. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 61*, 475–484.
- Crowson, H. M. (2009). Are all conservatives alike? A study of the psychological correlates of cultural and economic conservatism. *Journal of Psychology, 143*, 449-463.
- De Paulo, B. M., Lanier, K. i Davis, T. (1983). Detecting the deceit of the motivated liar. *Journal of Personality and Social Psychology, 45*, 1096-1103
- Del Gaizo, A. L., i Falkenbach, D. M. (2008). Primary and secondary psychopathic-traits and their relationship to perception and experience of emotion. *Personality and Individual Differences, 45*, 206-2012.
- Ding, X. P., Wellman, H., Wang, Y., Fu, G., i Lee, K. (2015). Theory of mind training causes honest young children to lie. *Psychological Science, 26*(11), 1812–1821.
- Dollan, M. i Fullam, R. (2004). Theory of mind and mentalizing ability in antisocial personality disorders with and without psychopathy. *Psychological Medicine, 34*(6), 1093-1102.
- Drayton, L. A., Santos, L. R., i Baskin-Sommers, A. (2018). Psychopaths fail to automatically take the perspective of others. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America., 115*(13), 3302-3307.
- Ekman, P. (1985). *Telling lies: Clues to deceit in the marketplace, politics and marriage*. New York: Norton
- Ekman, P., i O'Sullivan, M. (1991). Who can catch a liar? *American Psychologist, 46*, 913-920.
- Ferguson, F., J., i Austin, E., J. (2010). Associations of trait and ability emotional intelligence with performance on TOM tasks in adult samples. *Personality and Individual Differences, 49*, 414-418
- Fertuck, E. A., Jekal, A., Song, I., Wymana, B., Morris, M. C., Wilson, S.T., Brodsky, B. S., i Stanley, B. (2009). Enhanced “Reading the mind in the eyes test“ in borderline personality disorder compared to healthy controls“. *Psychological Medicine, 39*, 1979-1988.

- Fonagay , P., i Luyten, P. (2009). A developmental, mentalization-based approach to the understanding and treatment of borderline personality disorder. *Development and Psychopathology*, *21*, 1355–1381
- Frank, M. G., i Ekman, P. (1997) The ability to detect deceit generalizes across different types of high-stake lies. *Journal of Personality and Social Psychology*, *72*(6), 1429- 1439.
- Gillespie, S. M., Kongerslev, M. T., Sharp, C., Bo, S., i Abu-Akel, A. M. (2018). Does affective theory of mind contribute to proactive aggression in boys with conduct problems and psychopathic tendencies? *Child Psychiatry and Human Development*. doi: 10.1007/s10578-018-0806-8.
- Gopnik, A., i Wellman, H. (1992). Why the child’s theory of mind really is a theory. *Mind and Language*, *7*, 145-171.
- Gordon, R. M. (1986). Folk psychology as simulation. *Mind and Language*, *1*, 158-171.
- Glenn, A. L., Iyer, R., Graham, J., Koleva, S., i Haidt, J. (2009). Are all types of morality compromised in psychopathy? *Journal of personality disorder*, *23*, 384-398.
- Hallerback, M. U., Lugnegard, T., Hjarthag, F., i Gillberg, C. (2009). The Reading the Mind in the Eyes test: Test–retest reliability of a Swedish version. *Cognitive Neuropsychiatry*, *14*, 127–143.
- Hare, R. D. (1999). Psychopathy as a risk factor for violence. *Psychiatric Quarterly*, *70*(3), 181–197.
- Hare, R. D., & Neumann, C. N. (2006). The PCL-R Assessment of Psychopathy: Development, structural Properties, and new Directions. U C. Patrick (ur.), *Handbook of Psychopathy* (str. 58–88). New York: Guilford.
- Harkness, K. L., Jacobson, J. A., Duong D., i Sabbagh ,M. A. (2010). Mental state decoding in past major depression: effect of sad versus happy mood induction. *Cognition and Emotion*, *24*, 497–513.
- Hartwig, M., i Bond, C. F. (2011). Why do lie-catchers fail? A lens model meta-analysis of human lie judgments. *Psychological Bulletin*, *137*, 643–659.
- Hayano, D. M. (1980). Communicative Competency Among Poker Players. *Journal of Communication*, *30*(2), 113-120.
- Hogrefe, G., Wimmer, H., i Perner, J. (1986). Ignorance versus false belief: A developmental lag in attribution of epistemic states. *Child Development*, *57*(3), 567-582.

- Hughes, C., Jaffee, S. R., Happé, F., Taylor, A., Caspi, A., i Moffitt, T. E. (2005). Origins of individual differences in theory of mind: From nature to nurture? *Child Development, 76*, 356-370.
- Jawer, M. (2014). Kids with autism live in intense world. Psychology today. Preuzeto s <https://www.psychologytoday.com/us/blog/feeling-too-much/201407/kids-autism-live-in-intense-world>
- Khorashad, B. S., Baron-Cohen, S., Roshan, G. M., Kazemian, M., Khazai, L., Aghili, Z., Talaei, A., i Afkhamizadeh, M. (2015). The “Reading the mind in the eyes” test: Investigation of psychometric properties and test-retest reliability of the Persian version. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 45*(9), 2651-66.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: The Guilford press.
- Knezević, N. (2012). *Emocionalna inteligencija i socio-emocionalno funkcioniranje u ranoj adolescenciji*. Neobjavljeni diplomski rad. Osijek: Odjel za psihologiju Filozofskog fakulteta u Osijeku.
- Kraut, R.E., i Poe, D. (1980). Behavioral roots of person perception: The deception judgments of customs inspectors and laymen. *Journal of Personality and Social Psychology, 39*, 784-798.
- Kulenović, A., Balenović, T., i Buško, V. (2000). Test analize emocija: Jedan pokušaj objektivnog mjerenja sposobnosti emocionalne inteligencije. *Suvremena psihologija, 3*, 27-48.
- Lee, K. (2013). Little liars: Development of verbal deception in children. *Child Development Perspectives, 7*(2):91–96.
- Lee, Z., i Salekin, R. T. (2010). Psychopathy in noninstitutional sample: Differences in primary and secondary subtypes. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment, 1*(3), 153-169.
- Leslie, A. M., Friedman, O., i German, T. P. (2004). Core mechanisms in ‘theory of mind’. *Trends in Cognitive Sciences, 8*(12), 528-533.
- Levenson, M. R., Kiehl, K. A., i Fitzpatrick, C. M. (1995). Assessing psychopathic attributes in a non-institutionalized population. *Journal of Personality and Social Psychology, 68*(1), 151-158.



- Lilienfeld, S. O., Litzman, R. D., Watts, A. L., Smith, S. F., i Dutton., K. (2014). Correlates of psychopathic personality traits in everyday life: results from a large community survey. *Frontiers in Psychology*, 5, 1-11.
- Lorenz, A. R., & Newman, J. P. (2002). Deficient response modulation and emotion processing in low-anxious Caucasian psychopathic offenders: Results from a lexical decision task. *Emotion*, 2(2), 91–104.
- Mayer, J. D., i Caruso, D. R. (2008). Emotional intelligence. New ability or eclectic traits? *American Psychologist*, 63(6), 503-517.
- Mayer, J. D., Salovey, P., i Caruso, D. R. (2000). Models of emotional intelligence. U R. J. Sternberg (Ur.), *Handbook of intelligence* (str .396–420). Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Miller, J., Gaughan, E., i Lauren, R. P. (2018). The Levenson self-report psychopathy scale. *Assemsnet*, 15, 450-463.
- Montaq, C., Ehrlich, A., Neuhaus, K., Dziobek, I., Heekeren, H. R., Heinz, A., i Gallinat, J. (2009). Theory of mind impairments in euthymic bipolar patients. *Journal of Affective Disorders*, 123, 264-269.
- Moskowitz, G. B. (2005). *Social cognition: Understanding self and others*. New York: Guilford Press.
- Muthén, L. K., i Muthén, B. O. (1998-2011). Mplus User's Guide. Sixth Edition. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- Nielsen, L. (2002). The simulation of emotion experience: On the emotional foundations of theory of mind. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 1, 255-286.
- Oakley, B.F.M., Brewer, R., Bird, G., i Catmur, C. (2016). Theory of mind is not theory of emotion: A cautionary note on the Reading the mind in the eyes test. *Journal of Abnormal Psychology*, 125(6), 818-823.
- Olderbak, S., Wilhelm, O., Olaru, G., Geiger, M., Brennehan, M. W., i Roberts, R. D. (2015). A psychometric analysis of the reading the mind in the eyes test: toward a brief form for research and applied settings. *Frontiers in Psychology*, 6, 1503. <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01503>.
- Patrick, C. J. (2006). *Handbook of psychopathy*. New York: The Guilford press.
- Perner, J. (1991). *Understanding the Representational Mind*. MIT Press.

- Porter, S., Woodworth, M., i Birt, A. R. (2000). Truth, lies, and videotape: An investigation of the ability of federal parole officers to detect deception. *Law and Human Behavior*, 24, 643–658.
- Richell, R.A., Mitchell, D. G., Newman, C., Leonard, A., Baron-Cohen, S., i Blair, R. J. (2003). Theory of mind and psychopathy: Can psychopathic individuals read the "language of the eyes"? *Neuropsychologia*, 41(5), 523-526.
- Sanvicente-Vieira, B., Kluwe-Schiavon, B., Wearick-Silva, L. E., Piccoli, G. L., Scherer, L., Tonelli, H. A., i Grassi-Oliveira, R. (2014). Revised Reading the Mind in the Eyes Test (RMET) - Brazilian version. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 36(1), 60-67.
- Salovey, P., i Mayer, D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9(3), 185-211.
- Sellbom, M. (2011). Elaborating on the construct validity of the Levenson self-report psychopathy scale in incarcerated and non-incarcerated samples. *Law and Human Behavior*, 35, 440-451.
- Shamay-Tsoory, S. G., i Aharon-Peretz, J. (2007). Dissociable prefrontal networks for cognitive and affective theory of mind: A lesion study. *Neuropsychologia*, 45, 3054–3067.
- Shamay-Tsoory, S. G., Harari, H., Aharon-Peretz, J., i Levkovitz, Y. (2010). The role of orbitofrontal cortex in affective theory of mind deficits in criminal offenders with psychopathic tendencies. *Cortex*, 46, 668-677.
- Sharp, C., Ha, C., Carbone, C., Kim, S., Perry, K., Williams, L., i Fonagy, P. (2013). Hypermentalizing in adolescent inpatients: Treatment effects and association with borderline traits. *Journal of Personality Disorders*, 27(1), 3–18.
- Sharp, C. i Vanwoerden, S. (2014). Social Cognition: Empirical contribution. The developmental building blocks of psychopathic traits: revisiting the role of Theory of Mind. *Journal of personality disorders*, 28(1), 78-95.
- Skeem, J., Johansson, P., Andershed, H., Kerr, M., i Louden, J. E. (2007). Two subtypes of psychopathic violent offenders that parallel primary and secondary variants. *Journal of Abnormal Psychology*, 116, 395-409.
- Stoet, G. (2010). PsyToolkit - A software package for programming psychological experiments using Linux. *Behavior Research Methods*, 42(4), 1096-1104.

- Stoet, G. (2017). PsyToolkit: A novel web-based method for running online questionnaires and reaction-time experiments. *Teaching of Psychology*, 44(1), 24-31
- Šakić, M., Kotrla Topić, M. i Ljubešić, M. (2012). Pristupi procjeni teorije uma u dojenačkoj i predškolskoj dobi. *Psihologijske teme*, 21, 359 – 381.
- Ten Brinke, L., Stimson, D., i Carney, D. R. (2014). Some evidence for unconscious lie detection. *Psychological Science*, 25(5), 1098-1105.
- Villiers, J. G., i Villiers, P. A. (2014). The role of language in theory of mind development. *Topics in Language Disorders*, 34(4), 313-328.
- Vonk, J., Zeigler-Hill, V., Ewing, D., Mercer, S., & Noser, A. E. (2015). Mindreading in the dark: Dark personality features and theory of mind. *Personality and Individual Differences*, 87, 50-54.
- Vellante, M., Baron-Cohen S., Melis, M., Marrone, M., Petretto, D. R., Masala, C., i Preti, A. (2013). The “Reading the Mind in the Eyes” test: Systematic review of psychometric properties and a validation study in Italy. *Cognitive Neuropsychiatry*, 18, 326–354.
- Wai, M., i Tiliopoulos, N. (2012). The affective and cognitive empathic nature of the dark triad of personality. *Personality and Individual Differences*, 52, 794–799.

## 13. Prilozi

### 13.1 Prilog 1

*Tablica 1* Rezultati konfirmatorne faktorske analize RMET-a, uključujući faktorska zasićenja te objašnjenu varijancu

	<i>Čestice</i>	<i>Faktorska zasićenja</i>	<i>Objašnjena varijanca</i>
1.	Razigrano	0,29**	0.09
2.	Uzrujano	0.00	0.00
3.	Čeznutljivo	0.07	0.01
4.	Uporno	0.09	0.01
5.	Zabrinuto	0.11	0.01
6.	Maštajući	0.37**	0.14
7.	Nemirno	0.07	0.05
8.	Malodušno	0.20	0.04
9.	Zaokupljeno	0.17	0.03
10.	Oprezno	0.21	0.05
11.	žali za nečim	0.42**	0.18
12.	Skeptično	0.32*	0.11
13.	u očekivanju	0.16	0.03
14.	Optužujuće	0.20	0.04
15.	Zamišljeno	0.47**	0.22
16.	Zamišljeno	0.37**	0.14
17.	Sumnjičavo	0.17	0.03
18.	Odlučno	0.41**	0.17
19.	Nesigurno	0,03	0.00
20.	Dobrohotno	0.38**	0.15
21.	Maštajući	0,36*	0.13
22.	Zaokupljeno	0.35*	0.12
23.	Prkosno	0.07	0.00
24.	Zamišljeno	0.28*	0.08
25.	Zainteresirano	0.05	0.00
26.	Neprijateljski	0.23*	0.05
27.	Oprezno	0.43**	0.19
28.	Zainteresirano	0.29*	0.09
29.	Pjesnički	-0.06	0.00
30.	Zavodljivo	0.40*	0.16
31.	Samopouzđano	0.15	0.02
32.	Ozbiljno	0.17	0.03
33.	Zabrinuto	0.19	0.04
34.	Nepovjerljivo	0.17	0.03
35.	Nervozno	0.39**	0.15
36.	Sumnjičavo	0.64**	0.41

Tablica 2 Rezultati eksploratorne faktorske analize RMET-a

	Čestice	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4
R1	razigrano	<b>0,30</b>	0,27	0,03	0,18
R4	uporno	<b>-0,25</b>	0,02	<b>0,35</b>	-0,15
R8	malodušno	<b>0,29</b>	0,09	-0,04	<b>0,39</b>
R9	zaokupljeno	<b>-0,25</b>	0,14	-0,13	<b>0,28</b>
R10	oprezno	<b>-0,37</b>	0,22	0,03	0,12
R14	optužujuće	<b>0,51</b>	0,08	<b>0,45</b>	-0,06
R17	sumnjičavo	<b>-0,31</b>	0,00	<b>0,48</b>	0,00
R19	nesigurno	<b>0,29</b>	-0,00	0,18	-0,12
R22	zaokupljeno	<b>-0,25</b>	<b>0,40</b>	-0,00	0,11
R23	prkosno	<b>0,26</b>	-0,039	0,19	0,05
R29	pjesnički	<b>0,37</b>	0,07	<b>-0,33</b>	-0,01
R35	nervozno	<b>0,36</b>	<b>0,36</b>	0,13	0,16
R6	maštajući	-0,01	<b>0,45</b>	0,06	-0,00
R15	zamišljeno	0,03	<b>0,60</b>	-0,04	0,05
R18	odlučno	-0,19	<b>0,37</b>	0,18	0,12
R20	dobrohotno	0,10	<b>0,41</b>	-0,16	0,35
R21	maštajući	0,04	<b>0,32</b>	-0,09	<b>0,37</b>
R24	zamišljeno	-0,053	<b>0,36</b>	-0,16	0,18
R27	oprezno	-0,01	<b>0,48</b>	0,07	0,07
R30	zavodljivo	0,02	<b>0,34</b>	0,18	0,15
R36	sumnjičavo	0,09	<b>0,63</b>	<b>0,51</b>	-0,07
R12	skeptično	0,098	0,2	<b>0,5</b>	-0,10
R26	neprijateljski	0,18	0,15	<b>0,35</b>	-0,07
R28	zainteresirano	0,01	0,14	<b>0,26</b>	0,23
R34	nepovjerljivo	0,02	-0,01	<b>0,28</b>	0,18
R3	čeznutljivo	0,11	0,24	0,09	<b>-0,40</b>
R11	žali za nečim	0,04	0,25	0,18	<b>0,41</b>
R16	zamišljeno	-0,06	0,22	0,24	<b>0,29</b>
R31	samopouzđano	-0,11	0,04	-0,06	<b>0,39</b>
R32	ozbiljno	-0,04	0,02	0,10	<b>0,33</b>
R2	uzrujano	0,06	-0,07	0,01	0,13
R5	zabrinuto	0,01	0,18	-0,00	-0,08
R7	nemirno	-0,11	-0,07	0,20	0,15
R13	u očekivanju	-0,23	0,18	0,15	-0,08
R25	zainteresirano	-0,22	0,10	-0,18	0,08

## 13.2. Prilog 2

Tablica 5 Konfirmatorna faktorska analiza Levensonove samoizvještajne mjere psihopatije  
Faktorska zasićenja    Objašnjena varijanca

<i>primarni faktor</i>		
p1	0,50**	0,25
p2	0,64**	0,41
p3	0,56**	0,32
p4	0,50**	0,25
p5	0,57**	0,32
p6	0,49**	0,24
p7	0,57**	0,32
p8	0,52**	0,27
p9	0,49**	0,24
p10	-0,30**	0,09
p11	0,46**	0,22
p12	-0,28**	0,08
p13	0,50**	0,25
p14	-0,15*	0,02
p15	-0,18*	0,03
p16	-0,36**	0,13
<i>sekundarni faktor</i>		
s1	0,49**	0,24
s2	0,59**	0,35
s3	-0,28**	0,08
s4	0,27**	0,07
s5	0,61**	0,37
s6	0,32**	0,10
s7	-0,08	0,14

\*\*p<0.01

Tablica 9 Razlike (Mann-Whitney U test) između žena (N=158) i muškaraca (N=58) na varijabli afektivne teorije uma

	<i>Suma rangova za žene</i>	<i>Suma rangova za muškarce</i>	<i>U</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>
afektivna teorija uma	17338,5	6097,50	4386,50	0,48	0,63

\* $p < 0.05$