

# Kognitivno i moralno prosuđivanje te odlučivanje kod ljudi s različito izraženim psihopatskim tendencijama

---

**Blanuša-Lošić, Adriana**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2018**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:186:870614>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-09-01**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Humanities and Social Sciences - FHSSRI Repository](#)



Sveučilište u Rijeci  
Filozofski fakultet u Rijeci  
Diplomski studij psihologije

Adriana Blanuša-Lošić

**Kognitivno i moralno prosuđivanje te odlučivanje kod ljudi s različito  
izraženim psihopatskim tendencijama**

Diplomski rad

Rijeka, 2018.

Sveučilište u Rijeci  
Filozofski fakultet u Rijeci  
Diplomski studij psihologije

Adriana Blanuša-Lošić

**Kognitivno i moralno prosuđivanje te odlučivanje kod ljudi s različito  
izraženim psihopatskim tendencijama**

Diplomski rad

Mentori:

Doc. dr. sc. Jasminka Juretić

Izv. prof. dr. sc. Luca Malatesti

Rijeka, 2018.

**IZJAVA:**

Izjavljujem pod punom moralnom odgovornosti da sam diplomski rad izradila samostalno, znanjem stečenim na Odsjeku za psihologiju Filozofskog fakulteta u Rijeci, služeći se navedenim izvorima podataka i uz stručno vodstvo mentorice doc. dr. sc. Jasminke Juretić i mentora izv. prof. dr. sc. Luce Malatestija.

Rijeka, srpanj, 2018.

**ZAHVALA:**

Zahvaljujem svojim mentorima doc. dr. sc. Jasminki Juretić i izv. prof. dr. sc. Luci Malatestiju na uloženom trudu i pomoći pri izradi ovog diplomskog rada, kao i na ukazanom povjerenju i strpljenju.

## Sadržaj

<b>Sažetak.....</b>	<b>.....</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>.....</b>
<b>1.Uvod.....</b>	<b>1</b>
1.1.Struktura i taksonomija psihopatije.....	2
1.1.1.Psihopatija unutar Eysenckovog trofaktorskog modela ličnosti i Petofaktorskog modela.....	4
1.1.2.Psihopatija kao dio tamne trijade.....	5
1.2.Antisocijalni poremećaj ličnosti i psihopatija.....	5
1.3.Biološke i evolucijske osnove psihopatije.....	6
1.3.1.Biološke osnove psihopatije.....	6
1.3.2.Evolucijske osnove psihopatije.....	7
1.4.Kognitivno prosuđivanje.....	8
1.5.Moralno prosuđivanje.....	9
1.6.Financijsko odlučivanje.....	11
1.7.Cilj rada.....	12
<b>2.Problemi rada i hipoteze.....</b>	<b>13</b>
2.1.Problemi rada.....	13
2.2.Hipoteze.....	13
<b>3.Metoda rada.....</b>	<b>14</b>
3.1.Sudionici.....	14
3.2.Mjerni instrumenti.....	14
3.2.1.Sociodemografski podaci.....	14
3.2.2.Triarhična mjera psihopatije.....	14
3.2.3.Wasonovi zadaci.....	16
3.2.4.Moralne dileme niskog konflikta.....	18
3.2.5.Bihevioralna mjera averzije prema riziku.....	19

3.3.Postupak istraživanja.....	20
<b>4.Rezultati.....</b>	<b>21</b>
4.1.Korelacijska analiza.....	21
4.2.Regresijske analize.....	22
4.2.1.Wasonovi zadaci.....	22
4.2.2.Moralne dileme.....	23
4.2.3.Financijsko odlučivanje.....	24
4.3.Multivarijatne analize.....	24
4.3.1.Točnost rješavanja Wasonovih zadataka.....	24
4.3.2.Vrijeme rješavanja Wasonovih zadataka.....	26
4.4.Univarijatne analize.....	27
4.4.1.Moralne dileme.....	27
4.4.2.Financijsko odlučivanje.....	28
<b>5.Rasprava.....</b>	<b>31</b>
5.1.Kognitivno prosuđivanje.....	31
5.2.Moralno prosuđivanje.....	34
5.3.Financijsko odlučivanje.....	36
5.4.Ograničenja i nedostaci istraživanja.....	37
5.5.Implikacije i preporuke za buduća istraživanja.....	39
<b>6.Zaključak.....</b>	<b>41</b>
<b>Literatura.....</b>	<b>.....</b>
<b>Prilozi.....</b>	<b>.....</b>

## **Sažetak**

Psihopatija kao konstrukt predmet je interesa brojnim istraživačima oduvijek. Promatrano klinički ili subklinički, psihopatiju karakteriziraju bezobzirnost, manjak kajanja, egocentrizam i orijentiranost prema osobnoj dobiti kroz manipulaciju i iskorištavanje drugih pa čak i izravno povrjeđivanje istih. Cilj je ovog rada pobliže ispitati mogu li pojedinci s više izraženim psihopatskim tendencijama razumjeti i razmišljati o tome što se smatra varanjem ili rizičnim ponašanjem u određenoj situaciji, odabiru li utilitarističke odgovore i na dilemama niskog konflikta gdje je ukupna dobrobit utilitarističkog odgovora smanjena te donose li riskantne financijske odluke. U istraživanju je sudjelovalo 244 sudionika (184Ž i 60M) koji su rješavali tri skupine Wasonovih zadataka, od čega su njih 234 (175Ž i 59M) riješili i zadatke moralnih dilema niskog konflikta te 232 (173Ž i 59M) zadatak financijskog odlučivanja. Raspon dobi sudionika kretao se od 18 do 68 godina. Ispitana je povezanost psihopatije i točnosti rješavanja Wasonovih zadataka, davanja utilitarističkih odgovora na moralnim dilemama i donošenju financijski riskantnih odluka, kao i razlikuju li se dvije kategorije sudionika s višom i nižom razinom psihopatije u točnosti, utilitarističkim odgovorima i riskantnim odlukama. Rezultati su pokazali negativnu povezanost psihopatije s točnošću na zadacima rezoniranja riskantnog ponašanja i deskriptivnih pravila, dok su među grupama dobivene razlike na sve tri skupine Wasonovih zadataka. Psihopatija je pozitivno povezana s davanjem utilitarističkih odgovora na moralnim dilemama te odabirom financijski riskantnijih odluka.

**Ključne riječi:** psihopatija, Wasonovi zadaci, socijalno varanje, rizično ponašanje, moralne dileme, utilitaristički odgovori, financijsko odlučivanje

## **Cognitive and moral reasoning and decision-making in people with differentially expressed psychopathic tendencies**

### **Abstract**

The construct of psychopathy has always interested numerous researchers. Clinically or subclinically, psychopathy is characterized by negligence, lack of remorse, egocentrism, and orientation towards personal gain through manipulation and exploitation of others, as well as causing direct damage to others. The aim of this dissertation is to examine whether individuals with more pronounced psychopathic tendencies can understand and think about what counts as fake or risky behavior in a given situation, whether they choose utilitarian responses even in low conflict dilemmas where the overall benefit of the utilitarian response is reduced and whether they make risky financial decisions.

The sample consisted of 244 participants (184 women and 60 men) who solved three types of Wason's tasks, of which 234 (175 women and 59 men) also solved and completed moral dilemmas and 232 (173 women and 59 men) completed the task of financial decision making. The age of participants ranged from 18 to 68 years. The correlations between psychopathy and accuracy of Wason's tasks, utilitarian answers to moral dilemmas and making financially risky decisions were tested. It was also tested whether two categories of participants with higher and lower levels of psychopathy differ in accuracy, in giving utilitarian responses, and in making risky decisions.

The results show a negative correlation between psychopathy and accuracy in reasoning tasks of risking behavior and descriptive rules, while differences between the two groups of participants with lower and higher psychopathy tendencies were found on all three types of Wason's tasks. Psychopathy is positively associated with providing utilitarian responses to moral dilemmas and choosing financially more risky decisions.

**Key words:** psychopathy, Wason's tasks, social cheating, risk behavior, moral dilemmas, utilitarian responses, financial decision making



## 1. Uvod

Psihopatija je dugo vremena razmatrana samo u kliničkim okvirima odnosno kao psihopatologija koju karakterizira bezobzornost, manjak kajanja, egocentrizam i orijentiranost prema osobnoj dobiti kroz manipulaciju i iskorištavanje drugih pa čak i izravno povrjeđivanje istih (Patrick, 2010). Tradicionalno afektivne i interpersonalne karakterne crte igrale su glavnu ulogu u konceptualizaciji ili dijagnostici psihopatije sve do 1980. godine kada se u Dijagnostičkom i statističkom priručniku za duševne poremećaje – treće izdanje (DSM-III) psihopatija (s promjenjenim imenom u antisocijalni poremećaj ličnosti) definirala kao ustrajno kršenje društvenih normi, uključujući laganje i krađu, izostajanje s posla ili iz škole, nedosljedno ponašanje na poslu i uhićenje prilikom prometnih nesreća. Hare (1993) tvrdi kako su sva prethodno navedena ponašanja (ili izostanak istih) rezultat deficita emotivnih reakcija na strah i anksioznost te da je taj deficit najuočljiviji u interpersonalnim razmjenama. Hare smatra kako su psihopatija i antisocijalni poremećaj ličnosti dva povezana, ali različita konstrukta upravo radi afektivno-interpersonalne komponente psihopatije koja ju razdvaja od antisocijalnog poremećaja ličnosti. U petom izdanju Dijagnostičkog i statističkog priručnika za duševne poremećaje (DSM-V) pokušalo se približiti Hareovom modelu psihopatije na način da se u opis te za dijagnozu antisocijalnog poremećaja ličnosti uvrstilo dva indikatora prvog Hareovog faktora: obmanjivanje, varanje i laganje te nedostatak osjećaja krivnje, no problem povezanosti psihopatije i antisocijalnog poremećaja ličnosti i dalje nije riješen (Međedović, 2015).

Prvi iskorak prema promatranju psihopatije kao subkliničkog konstrukta, odnosno crte ličnosti koja se u populaciji distribuira po principu normalne raspodjele učinili su Ray i Ray (1982), no kao takva je prihvaćena tek kada je Hare (1985; prema Furnham, Richards i Paulhus, 2013) konstruirao prvi mjerni instrument. I iako još uvijek postoji svojevrsna debata, pri čemu brojni autori smatraju psihopatiju diskretnom kategorijalnom varijablom (npr. Coid i Yang, 2008; Harris, Rice, Hilton, Lalumière i Quinsey, 2007; Skilling, Quinsey i Craig, 2001; Vasey, Kotov, Frick i Loney, 2005), istraživanja upućuju da psihopatske crte postoje na kontinuumu u populaciji prije nego da su specifičan podtip kojem određene osobe pripadaju. Ovo se pokazuje točnim neovisno o mjeri psihopatije, ili populaciji koja se ispituje, odnosno radi li se o kliničkoj ili nekliničkoj populaciji (Glenn, Kurzban i Raine, 2011). Da je psihopatija kontinuum, a ne kategorija, pokazuje se i prilikom analize biomarkera psihopatije, ponajviše fMRI snimanjem limbičkih i paralimbičkih struktura (Walters, Ermer, Knight i Kiehl, 2014). Postavljen je arbitraran prag koji pojedince s određenom mjerom izraženih

psihopatskih crta klasificira kao psihopate pri čemu psihopat predstavlja ekstrem na kontinuumu te je njihov udio oko 1% u populaciji (Hare, 2003; prema Glenn i sur., 2011). Taj je prag postavljen radi praktične svrhe i ne indicira da su osobe visoko na kontinuumu psihopatije kvalitativno različite. Ovi nalazi eksplicitno poručuju da nije opravdano koristiti pojam psihopat ukoliko se njime želi govoriti o kvalitativnim razlikama između ljudi već bi ispravan termin trebao biti osobe s izraženim psihopatskim crtama (Međedović, 2015).

### 1.1. Struktura i taksonomija psihopatije

Kroz duži su se niz godina razvila brojna gledišta o strukturi psihopatije. Dvofaktorsku strukturu psihopatije predložio je još Hare (1991; prema Međedović, 2015) na temelju rezultata na mjeri koju je konstruirao: *Psychopathy Check List* (PCL; Hare, 1980; prema Hare, 1993). Prva dimenzija psihopatije okuplja indikatore psihopatske ličnosti, odnosno one karakteristike za koje se smatra da su temeljne za psihopatiju, a to su manipulativnost, prevrtljivost, emocionalna površnost, nedostatak krivice i empatije. Druga se dimenzija odnosi na karakteristike životnog stila specifičnog za psihopatiju kao što su impulzivnost, neodgovornost, parazitski životni stil te antisocijalno i kriminalno ponašanje. Hare (2003; prema Hare i Neumann 2005) je kasnije proširio svoju teoriju s početna dva na četiri faktora nazvanih interpersonalni stil, afektivitet, životni stil i antisocijalnost. Faktori i njihove facete prikazani su shematski u Tablici 1 (Hare i Neumann, 2005).

Tablica 1. Četverofaktorska struktura psihopatije

<b>PSIHOPATIJA</b>			
<b>Faktor 1</b> <i>Interpersonalno/Afektivni</i>		<b>Faktor 2</b> <i>Socijalna devijacija</i>	
<i>Interpersonalni stil</i>	<i>Afektivitet</i>	<i>Životni stil</i>	<i>Antisocijalnost</i>
Površinski šarm	Nedostatak osjećaja	Potreba za stimulacijom	Niska ponašajna kontrola
Grandiozno	krivnje	Parazitski način života	Rani ponašajni problemi
samopoštovanje	Površni afekt	Nedostatak realističnih, dugoročnih ciljeva	Maloljetnička delikvencija
Patološko laganje	Neuspjeh u prihvaćanju	Impulzivnost	Raznovrsne kriminalne radnje
Manipulacija	odgovornosti za vlastito ponašanje	Neodgovornost	

U novijim se istraživanjima sve više spominje triarhična koceptualizacija psihopatije (Patrick, Fowles i Krueger, 2009) pri čemu se psihopatija definira kao trajna ponašajna devijacija pored emocionalne i interpersonalne otuđenosti te ju čine tri distinktivna fenotipska konstrukta: dezinhibicija, zloba i smjelost. *Dezinhibicija* reflektira tendencije pojedinca prema impulzivnom, neodgovornom ponašanju, opozicionalnosti te ljutnji/hostilnosti. Ovaj je konstrukt povezan sa smanjenom mogućnošću dugoročnog planiranja, inzistiranju na neposrednom nagrađivanju te s nepovjerenjem u druge i uključivanjem u antisocijalna ponašanja. *Zloba* se odnosi na okrutnost, predatorsku agresivnost i traženje uzbuđenja. *Zloba* je povezana s arogancijom, agresivnom kompetencijom, netolerancijom prema autoritetima, nedostatkom bliskih interpersonalnih veza i aktivnim traženjem užitka i zadovoljstva bez razmišljanja o dobrobiti drugih. Osobe koji postižu visok rezultat na ovom konstrukt neosjetljive su na patnju drugih te okrutne prema ljudima i životinjama. Posljednji se konstrukt, *smjelost*, definira kao kombinacija visoke dominacije i pustolovnosti te niske tjeskobe. Osobe koje postižu visoke rezultate na ovom konstrukt nepouzdanе su, lako se dosađuju i naljute, neiskrene su, žive kaotično, lako se oporavljaju od stresnih situacija i žive *od danas do sutra* (Patrick, 2010). Na ovakav način konceptualizirana psihopatija mjeri se Triarhičnom mjerom psihopatije (*Triarchic Psychopathy Measure*, TriPM; Patrick, 2010), skalom namijenjenoj za ispitivanje psihopatije u odraslom, nekliničkom uzorku. Tri faktora kongruentna su s prva tri PCL-R faktora (Međedović, 2011) što je prikazano i shematski u Tablici 2.

Tablica 2. *Tri faktora Tri-PM skale, primjer njihovih čestica te kongruentni faktori na PCL-R skali*

<i>Tri PM</i>	<i>Primjeri čestica</i>	<i>PCL-R</i>
Dezinhibicija	„Često brzo izgubim interes.“ „Uskačem u stvari bez razmišljanja.“	Interpersonalni stil (Faktor 1)
Zloba	„Uživam u dobrom fizičkom obračunu.“ „Ne smeta mi vidjeti drugu osobu kako pati.“	Afektivitet (Faktor 2)
Smjelost	„Bojim se puno manje stvari nego većina ljudi.“ „Teško me je uplašiti.“	Životni stil (Faktor 3)

Istraživanja s triarhičnim modelom psihopatije tek su u početku, ali već postoji valjana i pouzdana psihometrijska operacionalizacija (Patrick, 2010), čak i na hrvatskom uzorku (Ljubin-Golub i Sokić, 2016). Nalazi iz populacije osuđivanih ljudi i opće populacije ukazuju na povezanost Triarhične mjere psihopatije s drugim mjerama poput Revidiranog inventara psihopatske ličnosti (*Psychopathic Personality Inventory-Revised*, PPI-R; Lilienfeld i Widows, 2005) što sugerira zadovoljavajuću eksternalnu valjanost mjere (Sellbom i Phillips, 2013; Hall, Drislane, Patrick, Morano, Lilienfeld i Poythress, 2014). Brojni radovi potvrđuju korisnost i ispravnost triarhične konceptualizacije psihopatije (npr. Hall i sur., 2014), ali se Hareova konceptualizacija psihopatije kao četverofaktorske i dalje najviše primjenjuje.

### **1.1.1. Psihopatija unutar Eysenckovog trofaktorskog modela ličnosti i Petofaktorskog modela**

Psihopatija se u određenom obliku može pronaći u Eysenckovoj taksonomiji ličnosti. Eysenck razlikuje tri glavne dimenzije ličnosti koje su hijerarhijski organizirane i velikim dijelom biološki određene: ekstraverzija/introverzija, neuroticizam/emocionalna stabilnost i psihoticizam/prosocijalnost. Eysenck opisuje psihotične pojedince kao agresivne, antisocijalne, egocentrične, neempatične, neosjetljive na patnju drugih te impulzivne samotnjake sklone okrutnom ponašanju i agresivnosti (Larsen i Buss, 2008) što je u skladu i s današnjim opisima pojedinaca koji imaju visoko izražene psihopatske tendencije. Važno je naglasiti da psihoticizam nije istovjetan psihopatiji već je samo pokazatelj iste, a pojedinci s psihopatskim tendencijama osim visoke razine psihoticizma najčešće imaju i povišenu ekstraverziju i neuroticizam (Patrick, 2006).

U okviru istraživanja psihopatije kao crte ličnosti često se koristi i Petofaktorski model ličnosti te se tada ona smatra kombinacijom niske ugodnosti i savjesnosti, visoke ekstraverzije, te kombinacijom niskog i visokog neuroticizma (niska anksioznost, depresivnost, osjetljivost na stres), ali visoke hostilnosti i impulzivnosti (Miller i Lynam, 2003). Gledajući na psihopatiju kroz Hareovu dvofaktorsku strukturu (Hare 1991; prema Međedović, 2015), prvi nadređeni faktor, interpersonalno/afektivni, možemo opisati kao interpersonalni stil karakteriziran niskom ugodnošću, a drugi, socijalnu devijaciju, kao kombinaciju niske ugodnosti, ali i niske savjesnosti.

### **1.1.2. Psihopatija kao dio tamne trijade**

Psihopatija je kao crta ličnosti smještena u taksonomiju zajedno s narcisoidnošću i makijavelizmom u *crte tamne trijade*. Tamna trijada predstavlja skup subkliničkih društveno nepoželjnih osobina ličnosti koje, iako su značajno pozitivno povezane, predstavljaju različite aspekte antisocijalne ličnosti (Jonason, Koenig i Tost, 2010). U ovoj se taksonomiji psihopatija definira kao okrutno i kriminalno ponašanje te impulzivno traženje uzbuđenja koje se kao i ostale dvije crte manifestira agresivnim ponašanjem, manipulacijom i obmanjivanjem drugih, ali se ipak zbog različitosti u ponašajnim manifestacijama najčešće smatra odvojenim od ostalih crta (Jones i Paulhus, 2011). Ovakva konceptualizacija psihopatije u skladu je s konceptualizacijom koju su postavili Hare (2003; prema Hare i Neumann 2005) te Patrick i suradnici (2009) naglašavajući okrutno ponašanje prema drugim ljudima (zloba, manipulacija), bezosjećajnost (nedostatak empatije), impulzivan način života te traženje uzbuđenja (smjelost, stil života).

### **1.2. Antisocijalni poremećaj ličnosti i psihopatija**

Psihopatija je psihološki konstrukt koji se može smatrati psihopatologijom, odnosno poremećajem ličnosti. Zbog toga se u istraživanjima pokušalo ispitati u kakvom je odnosu psihopatija s drugim psihopatološkim sindromima, a prvenstveno sa samim poremećajima ličnosti. Najviše zanimanja išlo je u smjeru ispitivanja povezanosti s antisocijalnim poremećajem ličnosti (dalje u tekstu antisocijalni poremećaj ličnosti navodit će se skraćeno kao APL) s kojim se dobiva i najviša korelacija u odnosu na ostale poremećaje ličnosti:  $r = .85$  (Blackburn i Coid, 1998) te  $r = .71$  (Hare 1991; prema Miller i Lynam, 2003) što nije iznenađujuće s obzirom na brojna teorijska preklapanja u prošlosti te činjenicu da je APL nekada bio sinonim za psihopatiju. Kao što je rečeno u uvodu, još je Hare (1993) naglasio afektivno-interpersonalnu komponentu psihopatije razdvajajući je tako od APL, konkretnije, psihopati imaju smanjenu sposobnost procesiranja ili korištenja dubokih semantičkih značenja jezika te smanjenu sposobnost razumijevanja emocionalnog značenja događaja ili iskustva, za razliku od osoba koje nisu psihopati, a koje imaju APL.

U forenzičkoj je populaciji prevalencija APL-a dva do tri puta veća nego prevalencija psihopatije mjerene PCL-R skalom (Hare i Neumann, 2006) i dok veliki dio osoba zadovoljava kriterije za APL, manji bi se dio zatvorske populacije mogao svrstati u psihopate

(Hare, 2003; prema Međedović, 2015). Blackburn i Coid (1998) u svom su istraživanju na osuđeničkoj populaciji ustanovili da se psihopati (klasificirani kao psihopati po kriteriju PCL skale) razlikuju od nepsihopata po većem broju kaznenih osuda te ranijem početku kriminalnih karijera te da većina psihopata, za razliku od manje od četvrtine nepsihopata, zadovoljava kriterije za APL (prema DSM-III). Psihopati su u istraživanju Blackburna i Coida (1998) češće osuđivani radi provala i krađa te radi težih i manje teških nasilja, uništavanja imovine, prijevara, pljački i osuda radi korištenja vatrenog oružja. U ovom se uzorku psihopati nisu razlikovali od nepsihopata po pitanju seksualnih zločina, podmetanja požara te zloupotrebe droga i alkohola. Gledano zajedno, nalazi ukazuju na visoku povezanosti psihopatije i APL-a na kriminalnom aspektu (Hareov faktor socijalne devijacije), ali i na postojanje određenih karakteristika koji izdvajaju psihopate od pojedinaca s APL. Te bi se karakteristike odnosile na defincit u afektivno-interpersonalnom procesiranju i doživljavanju (Hareov prvi interpersonalno/afektivni faktor). I dok, s jedne strane, većina psihopata zadovoljava kriterije za APL, većina onih koji zadovoljavaju kriterije za APL nemaju visoki rezultat na PCL-R skali psihopatije čime se zaključuje postojanje prilično asimetričnog odnosa između ova dva srodna konstrukta (Hare i Neumann, 2006).

### **1.3. Biološke i evolucijske osnove psihopatije**

Kada je riječ o osobama s izraženim psihopatskim crtama često se postavlja pitanje zašto su takve kakve jesu, odnosno postoje li biološke razlike između njih i ostatka populacije te evolucijski razlog opstanka psihopatskih crta u suvremeno doba.

#### **1.3.1. Biološke osnove psihopatije**

Kako bi bolje razumijeli određeni poremećaj važno je analizirati ga s više aspekata. Važno je definirati ponašajni profil osobe s visoko izraženom psihopatijom, postojeća funkcionalna oštećenja, neuralne i molekularne strukture u podlozi, kao i genetsku osnovu tih faktora (Blair, 2013). Istraživanja (Ermer i sur., 2012; Yang i sur., 2009) pokazuju da se osobe s visoko izraženim psihopatskim tendencijama biološki razlikuju od onih s nisko izraženim, ponajviše u disfunkciji prefrontalnog korteksa te u smanjenoj aktivnosti desne amigdale kod procjene podražaja obojenih emocijom straha. Kiehl i suradnici (2001) potvrdili su hipotezu da je kriminalna psihopatija, pojam koji se odnosi na zatvorenike kojima je dijagnosticirana psihopatija, povezana s abnormalnostima u funkcioniranju limbičkih struktura i

abnormalnostima frontalnog korteksa dok sudionici rješavaju zadatak pamćenja riječi pri čemu su neke od njih negativno afektivno obojane. Ove strukture prvenstveno su uključivale anteriorni i posteriorni cingulatni korteks (uključen u procese vezane za pažnju i afektivne procese), inferiorni frontalni girus, te amigdalnu, hipokampalnu formaciju i ventralni striatum, strukture povezane s procesima koji se odnose na emocije i pamćenje. Kiehl-ov model, nazvan paralimbička hipoteza, potvrđen je i u naknadnim istraživanjima (Anderson i Kiehl, 2012; Kiehl, 2006) s iznimkom u cingulatnom korteksu gdje je redukcija sive tvari ograničena na posteriorni dio (Ermer i sur., 2012).

Od posebnog je značaja nalaz vezan za smanjenu aktivaciju amigdale koja je ključna u procesima vezanima za uvjetovanje strahom (LaBar, LeDoux, Spencer i Phelps, 1995) koji navodi na zaključak da su psihopati manje osjetljivi na strah i kazne (Hare, 1982; Patrick, Cuthbert i Lang, 1994; Rothmund i sur., 2012). Smanjena aktivacija u limbičkim dijelovima navodi na pitanje kojim se strategijama psihopati koriste prilikom rješavanja afektivnih zadataka. U istraživanju koje su proveli Gordon, Baird i End (2004) dobiveno je da se kod osoba s visokim rezultatom na afektivno-manipulativnim crtama (Hare-ov prvi faktor) aktivirao desni dorzo-lateralni prefrontalni korteks, dok se kod osoba s niskim rezultatom na ovoj psihopatskoj karakteristici aktivirala široka neuralna mreža koja se u većoj mjeri dovodi u vezu s percepcijom afektivno zasićenih podražaja. Istraživanje Intratora i suradnika (1997) pokazalo je veću cirkulaciju krvi u temporalnim režnjevima kod psihopata prilikom rješavanja zadatka koji sadrže emotivne riječi dok se kod nepsihopata ovo područje aktivira prilikom rješavanja intelektualnih zadataka. Kriminalni psihopati bolje su pamtili afektivne riječi u odnosu na neutralne, pri čemu su pokazali veću aktivaciju bilateralnog fronto-temporalnog korteksa u odnosu na nepsihopate iz uzorka, područja mozga povezanog sa semantičkim procesiranjem i donošenjem odluka (Kiehl i sur., 2001). Zajedno gledajući, ovi nalazi pokazuju da osobe s izraženim psihopatskim crtama u većoj mjeri koriste kognitivne strategije pri donošenju odluka vezanih za afektivno obojene podražaje, pri pamćenju afektivnih riječi te prilikom procesiranja afektivnih informacija stoga je moguće pretpostaviti da će psihopati davati više utilitarističkih odgovora kao i odlučivati racionalnije na način da ide u njihovu korist, a na štetu drugih.

### **1.3.2. Evolucijske osnove psihopatije**

S evolucijskog gledišta, postoji više ideja o tome kakvu je funkciju imala psihopatija te koji bi bili potencijalni razlozi njenog razvoja i opstanka. *Teorija životnih putova* jest

teorija koja kaže da postoje dvije životne strategije, to su brza i spora strategija, a crte ličnosti povezane s određenom strategijom imaju tendenciju zajedničkog pojavljivanja. Spora životna strategija povezana je sa sigurnim vezama, povjerenjem, podrškom i kontaktom s obitelji i prijateljima, dispozicijom za dugoročnim planiranjem te većim ulaganjem u partnera i obitelj. Suprotno tome, brza strategija povezana je s manjim fokusom na planiranje budućnosti, kratkoročnim seksualnim, ali i ostalim strategijama, povećanim preuzimanjem rizika, smanjenom samokontrolom i sl. Velik broj autora smatra da upravo psihopatija predstavlja karakteristike brze životne strategije (Barr i Quinsey, 2004; Mealey, 1995). S druge strane, razvijaju se teorije koje su više usmjerene na heterogenost okoline objašnjavajući da je psihopatija u određenim razdobljima i na određenim mjestima bila adaptivna, posebice kada su za preživljavanje bile važnije jednokratne interakcije u kojima su psihopati nerijetko bili puno uspješniji. Pored toga, uzimala se u obzir i selekcija ovisna o frekvenciji. U okolini u kojoj većina koristi strategiju kooperacije, mali broj pojedinaca mogao je zadržati parazitsku strategiju koja ima za svrhu iskorištavanje drugih. Takva strategija može biti uspješna jedino ako je rijetka, a povećanjem ljudi koji ju koriste gubi na svojoj učinkovitosti (Glenn i sur., 2011).

Čini se da psihopatija može biti koncipirana kao alternativna strategija za rješavanje ponavljajućih adaptivnih problema, kao što su sposobnost stjecanja resursa, razmnožavanje, mogućnost iskorištavanja prilika u datom trenutku ili otpornost na stres i depresiju, gdje psihopatske karakteristike poput manipulativnosti, impulzivnosti i izostanka empatičnosti mogu biti korisne (Barr i Quinsey, 2004; Glenn i sur., 2011). Iz evolucijske perspektive psihopatija možda zapravo i nije poremećaj već adaptivna strategija ili rezultat akumulacije mutacija koje se prenose s generacije na generaciju, a koje same po sebi ne ometaju reprodukciju pojedinca već mu čak i pomažu (Glenn i sur., 2011).

#### **1.4. Kognitivno prosuđivanje**

Psihopatija, gledano klinički ili subklinički, predstavlja fascinantno paradokso: duboki nedostatak moralnosti i slaba kontrola ponašanja uz prisustvo netaknutog općeg intelektualnog funkcioniranja i nepostojanja deluzijskih ili psihotičnih simptoma (Cleckley, 1976; Hare, 1993; prema Međedović, 2015). Dva distinktivna obilježja psihopatije, trajno kršenje socijalnih ugovora (varanje) i kronično, impulzivno, rizično ponašanje, predstavljaju svojevrsnu zagonetku i potiču na pitanje mogu li psihopati razumjeti i razmišljati o tome što



se smatra varanjem ili rizičnim ponašanjem u određenoj situaciji? Upravo osobine poput varanja i manipulacije uz izostanak kajanja i osjećaja krivnje te prisustvo patološkog laganja i življenja parazitskim životnim stilom (Cleckley, 1976; Hare i Neumann, 2005) sugeriraju da su psihopati neosjetljivi na znakove koji upravljaju normalnim ljudskim uvjetnim kooperativnim odnosima te da oni nastoje iskoristiti suradnju drugih ljudi (Book i Quinsey, 2004; Ermer i Kiehl, 2010). Slaba kontrola ponašanja i impulzivnost, nadalje, sugeriraju da će pojedinci s višim razinama psihopatskih tendencija biti neosjetljivi na znakove u okolini koji ukazuju na potrebu za poduzimanjem odgovarajućih mjera predostrožnosti (Ermer i Kiehl, 2010). Pretpostavka je da će takvi pojedinci biti neosjetljivi na znakove kooperacije i suradnje (znakove usmjerene na društvena pravila i ugovore), kao i na znakove koji signaliziraju opasnost u okolini. Kada su u pitanju opisna pravila, općenitija od društvenih ugovora ili mjera opreza, razmišljanje o njima oslanja se na opće logičke i intelektualne sposobnosti u kojima psihopati ne pokazuju odstupanje (Hare, 1993; prema Međedović, 2015) stoga se ne pretpostavlja izostanak osjetljivosti na deskriptivne znakove kod osoba s više izraženim psihopatskim crtama. Ovi nalazi upućuju na hipotezu da pojedinci s višim razinama psihopatije, u odnosu na one s nižim, imaju očuvano deskriptivno rezoniranje/zaključivanje, ali oštećeno zaključivanje u situacijama poštovanja socijalnih pravila ili preuzimanja mjera predostrožnosti.

### **1.5. Moralno prosuđivanje**

Drugo važno pitanje koje se postavlja kad su u pitanju pojedinci s visoko izraženim psihopatskim crtama ličnosti jest što je u podlozi donošenja moralno neispravnih odluka, je li to neznanje o tome što je (ne)ispravno ili nedostatak empatije odnosno brige o drugim osobama. Rana istraživanja i razmišljanja usmjerila su se na hipotezu da je u podlozi donošenja nemoralnih odluka neznanje o tome što je moralno (ne)ispravno, pri čemu Blair (1995) smatra da psihopati ne mogu razlikovati moralne od nemoralnih pogrešaka. Blair i suradnici (Blair, 1995; Blair, Jones, Clark i Smith, 1995) u svojim su istraživanjima, koristeći zadatke moralno-konvencionalnih prijestupa, pokazali da psihopati, za razliku od kontrolne grupe, ne uspijevaju razlikovati moralno neispravne radnje (npr. ozljeđivanje nekoga) od radnji koje se smatraju pogrešnima samo društvenim sporazumom (npr. pljuvanje u javnosti).

Novija istraživanja moralnosti usmjerila su se na otkrivanje povezanosti psihopatije s različito operacionaliziranim konceptima moralnosti pa su tako Glenn, Iyer, Graham, Koleva i Haidt (2009) identificirali tri aspekta moralnosti na kojima psihopati postižu niže rezultate.

Radi se o moralnosti zasnovanoj na 1) *brizi* koja nastaje kao reakcija na bol druge osobe, 2) *reciprocitetu, jednakosti i pravdi* te 3) *čistom, svetom životu punom vrline*. Iz ovoga se nalaza, kao i iz činjenice da je kod psihopata očuvano opće intelektualno funkcioniranje (Cleckley, 1976; Hare, 1993; prema Međedović, 2015), može pretpostaviti da je u podlozi nemoralnosti nedostatak emocionalnosti. Za ispitivanje pretpostavljenog korisne su moralne dileme, zadaci u kojima postoji konflikt između dvije filozofske perspektive te gdje osoba treba odlučiti hoće li ozlijediti (ili dopustiti ozljeđivanje) jedne osobe kako bi se postigla veća korist odnosno kako bi bio spašen veći broj ljudi uključujući i sudionika (Greene, Morelli, Lowenberg, Nystrom i Cohen, 2008). Utilitaristički odgovor, ona akcija koja dovodi do najveće ukupne dobrobiti, uvijek je afirmativni odgovor (odobranje ozljeđivanja jedne osobe) koji zahtjeva kontrolirano kognitivno procesiranje. S druge strane, neutilitaristički odgovor, onaj koji neće dovesti do najveće koristi, vođen je automatskim emocionalnim odgovorom (Green, 2007) te je u svakodnevnom životu subjektivno prihvatljiviji. U istraživanjima koja koriste moralne dileme dobivaju se drugačiji rezultati nego u istraživanjima Blaira i suradnika (Blair, 1995; Blair i sur., 1995). Psihopati, kao i zdravi pojedinci, smatraju „*osobne*“ povrede (npr. one koje uključuju fizički kontakt) manje dopuštenima od „*neosobnih*“ (Cima, Tonnaer i Hauser, 2010) navodeći na zaključak da psihopati znaju što je (ne)ispravno, ali ih nije briga, odnosno da je u podlozi nemoralnosti nedostatak emocionalnosti. U istraživanju Cima i suradnika (2010) psihopati se nisu razlikovali od nepsihopata u odgovaranju na moralne dileme što je autore navelo na zaključak da je nedostatak emocionalnosti kod psihopata vidljiv prije u stvarnim životnim situacijama nego u hipotetskim dilemama na koje odgovaraju. Kiehl (2007) pak smatra da su emocionalni deficiti kod psihopata najintenzivnije vidljivi kada rade pod pritiskom da reagiraju brzo, pri čemu do izražaja dolazi njihov impulzivni karakter, što nije bio slučaj u istraživanju Cima i suradnika (2010) gdje su sudionici imali neograničeno vrijeme rješavanja.

Brojna su istraživanja (npr. Bartels, 2008; Feltz i Cokely, 2008; Moore, Clark i Kane, 2008) pokazala da pojedinci s većim kapacitetom radnog pamćenja te oni koji prilikom donošenja odluka razmatraju širok skup čimbenika relevantnih za problem zaista u većoj mjeri odobravaju utilitaristička rješenja. Bartels i Pizzaro (2011) u svom su istraživanju dobili i visoku povezanost između odobravanja utilitarističkih rješenja i visokih rezultata na mjerama psihopatije, makijavelizma te bezvrijednosti života, a to su moralno nepoželjne crte ličnosti. Autori predlažu da veza između takozvanog deliberativnog mišljenja (namjerno i cilju usmjereno razmišljanje) i utilitarističkih odgovora zapravo leži u sposobnosti pojedinca

da inhibira vlastitu emocionalnu reakciju (nastalu kao odgovor na povrjeđivanje druge osobe) ili u prvom redu nesposobnost pojedinca da uopće doživi takvu emocionalnu reakciju. Ovime se ponovo potvrđuje da pojedinci koji u većoj mjeri odobravaju utilitarističke odgovore to čine radi mogućnosti isključivanja vlastitih emocija ili uopće ne doživljavanja istih. Na primjer, pacijenti s ozljeđenim ventromedijalnim prefrontalnim korteksom, koji imaju emocionalne deficite slične onima kod psihopata, u većoj mjeri biraju utilitarističke odgovore (Koenigs i sur., 2007), a isti su rezultati dobiveni i kod pacijenata s frontotemporalnom demencijom (Mendez, Anderson i Shapira, 2005).

### **1.6. Financijsko odlučivanje**

Osim problema nemoralnosti i pitanja je li u podlozi neznanje ili nedostatak emocionalnosti, važno je pobliže ispitati preuzimanje rizika kod pojedinaca s različito izraženom crtom psihopatije. Psihopatiju karakteriziraju pervazivni emocionalni i interpersonalni deficiti, impulzivnost i antisocijalnost (Hare, 1993), a teorijski prikazi psihopatije sugeriraju da su ta obilježja povezana s preuzimanjem rizika (Fowles i Dindo, 2009). Brojna istraživanja to i potvrđuju, na primjer Kastner i Sellbom (2012) povezali su psihopatiju s češćim upuštanjem u seksualno rizična ponašanja, a Swogger, Walsh, Lejuez i Kosson (2010) s općim preuzimanjem rizika što je dobiveno koristeći mjere samoprocjene, ali i bihevioralne mjere (*Balloon Analogue Risk Task – BART*; Lejuez i sur., 2002). Viša samoprocjena psihopatije pokazala se značajno prediktivnom za povećano preuzimanje rizika na BART zadatku i u istraživanju koje su s ciljem ispitivanja konstruktne valjanosti zadatka proveli Hunt, Hopko, Bare, Lejuez i Robinson (2005). U BART testu zadatak je ispitivanja „napuhati“ balone, pri čemu oni imaju različitu vjerojatnost pucanja. Svaki napuhani balon donosi virtualni novac dok se veći broj „pumpanja“ i puknutih balona odnosi na donošenje riskantnijih odluka. Hunt i sur. (2005) dobili su i očekivane spolne razlike, muškarci se u odnosu na žene uključuju u riskantnija ponašanja. Manji se broj istraživanja bavio ispitivanjem donošenja ekonomskih odluka kod osoba s visoko izraženim psihopatskim crtama (Koenigs, Kruepke i Newman, 2010). Financijski rizično ponašanje kod osoba s visoko izraženim psihopatskim tendencijama bilo bi značajno ispitati radi boljeg razumijevanja na koji način zakonom pripisana financijska kazna utječe na te pojedince, odnosno dovodi li do smanjenja kriminalnog ponašanja.

Psihopatija je kao konstrukt često bila predmet interesa brojnim istraživačima, no svejedno postoji nedostatak istraživanja koja ispituju kako pojedinci s visoko izraženim psihopatskim tendencijama razmišljaju u situacijama socijalnih pravila i rizičnih ponašanja te kako odlučuju u situacijama niskih moralnih konflikata i financijski rizičnim situacijama. Prema dostupnoj literaturi, kognitivno prosuđivanje o socijalnim i rizičnim pravilima ispitano je samo u istraživanju Ermerove i Kiehla (2010), koristeći modificiranu verziju Wasonovog zadatka. Po pitanju moralnih dilema, dosadašnja su se istraživanja (npr. Bartels i Pizzaro, 2011; Green, 2007; Green i sur., 2008) većinom usmjerila prema dilemama visokog konflikta (gdje je postotak ljudi koji odobre afirmativni odgovor značajno viši – 60% i više) ili na zadacima moralnih dilema niskog konflikta (gdje većina ljudi, 90% i više, odbacuje utilitaristički odgovor) nisu dobili značajnu povezanost psihopatije i utilitarističkog odgovaranja (Koenigs i sur., 2007), dok o financijski rizičnom ponašanju nema dovoljno dostupne literature.

Prvi problem ovog istraživanja jest odgovoriti na pitanje mogu li psihopati razumjeti i razmišljati o tome što se smatra varanjem ili rizičnim ponašanjem u određenoj situaciji, po uzoru na istraživanje Ermerove i Kiehla (2010) koristeći modificiranu verziju Wasonovog zadatka što će biti prvo takvo istraživanje na hrvatskom uzorku. Drugi problem jest ispitati odobravaju li pojedinci s više izraženim psihopatskim tendencijama utilitarističke odgovore i na dilemama niskog konflikta gdje je ukupna dobrobit utilitarističkog odgovora smanjena u odnosu na dileme visokog konflikta, pri čemu će vrijeme rješavanja dilema biti ograničeno kako bi došao do izražaja njihov impulzivni karakter (Kiehl, 2007). Posljednji problem jest usmjeren na ispitivanje financijski rizičnog ponašanja koristeći bihevioralnu mjeru averzije prema riziku: Zadatak sigurnog nasuprot rizičnom ulaganju (*The Safe Asset Versus Risky (SAVR) Task*; Kramer i Weber, 2011).

### **1.7. Cilj rada**

Cilj je ovog rada pobliže ispitati kognitivno i moralno prosuđivanje te financijsko odlučivanje kod pojedinaca s različito izraženim psihopatskim tendencijama, odnosno ispitati mogu li osobe s više izraženim psihopatskim tendencijama, za razliku od onih s niže izraženim, razumjeti i razmišljati o tome što se smatra varanjem ili rizičnim ponašanjem u određenoj situaciji, odobravaju li utilitarističke odgovore i na dilemama niskog konflikta te donose li financijski riskantnije odluke.

## **2. Problemi rada i hipoteze**

### **2.1. Problemi rada**

1. Ispitati razlikuju li se pojedinci s različito izraženim psihopatskih tendencijama u mogućnosti razumijevanja i razmišljanja o tome što se smatra varanjem ili rizičnim ponašanjem u određenoj situaciji.
2. Ispitati razlikuju li se pojedinci s različito izraženim psihopatskih tendencijama u odobravanju utilitarističkih odgovora na zadacima moralnih dilema niskog konflikta.
3. Ispitati razlikuju li se pojedinci s različito izraženim psihopatskih tendencijama u donošenju financijski riskantnijih odluka.

### **2.2. Hipoteze**

1. A) Pojedinci s više izraženim psihopatskim tendencijama, za razliku od onih s niže izraženim, imaju lošiju izvedbu na Wasonovim zadacima društvenog ugovora.  
B) Pojedinci s više izraženim psihopatskim tendencijama, za razliku od onih s niže izraženim, imaju lošiju izvedbu na Wasonovim zadacima mjera opreza.  
C) Nema razlike u izvedbi na Wasonovim deskriptivnim zadacima između pojedinaca s više i manje izraženim psihopatskim tendencijama.
2. Pojedinci s više izraženim psihopatskim tendencijama, za razliku od onih s niže izraženim, odobravat će više utilitarističkih odgovora na zadacima moralnih dilema niskog konflikta.
3. Pojedinci s više izraženim psihopatskim tendencijama, za razliku od onih s niže izraženim, donosit će više financijski riskantnijih odluka.

### 3. Metoda rada

#### 3.1. Sudionici

U istraživanju su sudjelovale 244 osobe koje su ispunile Wasonove zadatke. Od 244 sudionika, njih 234 ispunilo je moralne dileme, a njih 232 i zadatak financijskog odlučivanja. Početnih 244 sudionika nije ispunilo sve zadatke do kraja već je došlo do odustajanja vjerojatno radi količine zadataka i vremenske zahtjevnosti istraživanja. Deskriptivni podaci sudionika prikazani su u Tablici 3.

Tablica 3. Deskriptivni podaci o sudionicima za pojedini dio istraživanja

<i>Zadatak</i>	<b>Broj sudionika</b>			<b>Dob sudionika</b>		
	<i>Ukupno</i>	<i>Ž</i>	<i>M</i>	<i>Raspon godina</i>	<i>Aritmetička sredina</i>	<i>Standardna devijacija</i>
<b>Wasonovi zadaci</b>	244	184	60	18-68	27.92	10.19
<b>Moralne dileme</b>	234	175	59	18-68	27.55	10.10
<b>Financijsko odlučivanje</b>	232	173	59	18-68	27.59	10.11

#### 3.2. Mjerni instrumenti

##### 3.2.1. Sociodemografski podaci

Od sociodemografskih podataka prikupljene su informacije o dobi i spolu osobe.

##### 3.2.2. Triarhična mjera psihopatije

S ciljem ispitivanja psihopatije kao crte ličnosti korištena je hrvatska verzija Triarhične mjere psihopatije (*Triarchic Psychopathy Measure*, TriPM; Patrick, 2010; Sokić i Ljubin Golub, 2014) koja se sastoji od 58 čestica na koje ispitanici odgovaraju na skali Likertova tipa od 1 do 4 pri čemu je 1 = netočno, 2 = donekle netočno, 3 = donekle točno i 4 = točno. Upitnik mjeri tri dimenzije psihopatije kao crte ličnosti: *smjelost* (19 čestica),

*beščutnost/zloba* (19 čestica) i *dezinhibicija* (20 čestica) te se njihovom linearnom kombinacijom dobiva ukupan rezultat (ukupna mjera psihopatije) pri čemu viši rezultat predstavlja višu razinu psihopatije ili neke njene facete. Primjer čestice koja mjeri *smjelost* je: „Teško me je uplašiti“, primjer čestice koja mjeri *beščutnost*: „Ne smeta mi vidjeti drugu osobu kako pati“ te primjer čestice koja mjeri *dezinhibiciju*: „Često brzo gubim interes.“ Deskriptivni podaci dobiveni na ispitivanom uzorku za ukupan rezultat na Triarhičnoj mjeri psihopatije, kao i za rezultate na pojedinim subskalama, prikazani su u Tablici 4.

Tablica 4. Deskriptivni podaci Triarhične mjere psihopatije

Skala	Teorijski raspon rezultata	Rezultati u uzorku			
		Raspon	Aritmetička sredina	Standardna devijacija	Cronbach $\alpha$
Smjelost	19-76	30-71	50.94	7.8	.78
Beščutnost/agresivnost	19-76	19-62	31.35	7.36	.83
Dezinhibicija	20-80	21-52	34.99	6.77	.78
<b>Ukupni rezultat</b>	<b>58-232</b>	<b>78-171</b>	<b>117.3</b>	<b>14.67</b>	<b>.83</b>

Iz Tablice 4 vidljivo je da pojedine subskale, kao i upitnik u cjelini, imaju zadovoljavajuće pouzdanosti tipa Cronbach  $\alpha$ . Raspon rezultata uži je od maksimalnog mogućeg, odnosno manje je sudionika postizalo visoke rezultate što je u skladu s asimetričnom distribucijom psihopatije kao crte ličnosti u populaciji. U daljnjoj se analizi neće moći govoriti o pojedincima s visokim razinama psihopatije kao crte ličnosti već o pojedincima koji su u ovom uzorku postigli više rezultate na mjeri psihopatije, u odnosu na ostatak sudionika.

Izračunate su interkorelacije između pojedinih subskala upitnika, kao i njihove korelacije s ukupnim rezultatom. Korelacije između ukupnog rezultata na TriPM skali i pojedinih subskala su umjerene do visoke,  $r_s = .59$  za *smjelost*,  $r_s = .78$  za *beščutnost/agresivnost* i  $r_s = .64$  za skalu *dezinhibicije*, sve na razini značajnosti  $p < .01$ . Skala *beščutnost/agresivnost* pozitivno je povezana sa *smjelošću* ( $r = .16, p < .05$ ) i *dezinhibicijom* ( $r = .43, p < .01$ ), dok između *smjelosti* i *dezinhibicije* nije dobivena povezanost ( $r = -.05, p > .05$ ). Dobivene korelacije u skladu su s nalazima iz literature (Sokić, 2017).

### 3.2.3. Wasonovi zadaci

Wasonovi zadaci su zadaci rezoniranja o postavljenom pravilu pri čemu je ono postavljeno u kondicionalnoj formi: „Ako P, onda Q“. Zadatak je sudionika provjeriti istinitost danog pravila odabirom onih informacija koje je potrebno provjeriti pri čemu su informacije dane u obliku karata. Odgovori (karte) formirani su prema formi: P, Q, ne-P, ne-Q, a točan je odgovor odabir dvije karte: P, ne-Q (Wason, 1968). U istraživanjima se najčešće uz apstraktnu verziju zadatka („Ako je na jednoj strani karte samoglasnik, na drugoj strani karte nalazi se paran broj“) koriste Wasonovi zadaci detekcije prevaranata koji najčešće sadrže formu: „Ako platiš cijenu, smiješ uzeti nagradu“ pri čemu se postiže znatno bolja uspješnost rješavanja nego u apstraktnoj verziji (Cosmides, 1989). S ciljem ispitivanja kognitivnog rezoniranja povezanog sa socijalnim pravilima i mjerama opreza te deskriptivnog rezoniranja primjenjene su tri vrste modificirane verzije Wasonovog zadatka: 5 zadataka povezanih s rezoniranjem društvenih ugovora, 5 zadataka povezanih s rezoniranjem mjera opreza i 5 zadataka povezanih s opisnim problemima. Wasonovi su zadaci za potrebe ovog istraživanja preuzeti i prevedeni iz rada Ermerove i Kiehla (2010). Svi zadaci uključuju poznati sadržaj iz svakodnevnog života, a svi su deskriptivni problemi o socijalnim situacijama. Wasonovi su zadaci sudionicima prikazani istim redoslijedom (prvo zadatak rezoniranja društvenog ugovora, zatim zadatak rezoniranja mjera opreza i treći po redu deskriptivni zadatak, a onda se isti redoslijed ponavlja ispočetka), dok su u svakom zadatku pozicije četiri moguća odgovora bile raspoređene po slučaju (za svakog sudionika) kako ne bi došlo do učenja pozicije točnih odgovora. Wasonovi zadaci, kao i uputa koja je dana sudionicima, nalaze se u Prilogu 1.

Zadatak sudionika u ovom istraživanju bio je odabrati dvije karte koje je potrebno okrenuti (dvije situacije koje je potrebno provjeriti) kako bi se potvrdilo dano pravilo. Pravilo je uvijek glasilo „*ako p, onda q*“ te su točni odgovori *p* i *ne-q*. Na svakom je zadatku sudionik mogao postići 0 ili 1 bod pri čemu 0 označava netočan ili polutočan odgovor (samo jedna karta točno odabrana), a 1 bod znači točan odgovor u cijelosti (obe karte točno odabrane). Ukupna točnost odgovora sudionika na svakoj od tri skupine zadataka dobivena je zbrajanjem točnih odgovora (unutar te kategorije) pri čemu je bilo moguće dobiti od 0 do 5 bodova (0%, 20%, 40%, 60%, 80% i 100% riješenosti). Deskriptivni podaci za ovu mjeru prikazani su u Tablici 5.



Tablica 5. *Deskriptivni podaci rezultata na Wasonovim zadacima*

<i>Vrsta Wasonovog zadatka</i>	<i>Raspon rezultata</i>	<i>Aritmetička sredina</i>	<i>Standardna devijacija</i>	<i>Točnost riješenosti (%)</i>
Socijalna pravila	0-5	2.05	1.94	41.00%
Poduzimanje mjera opreza	0-5	2.07	2.00	41.40%
Deskriptivni	0-5	1.27	1.63	25.40%

Najčešći *pogrešan* odgovor koji su sudionici davali na svim Wasonovim zadacima je odgovor *p* i *q*. Postotak sudionika koji je davao određeni *pogrešan* odgovor na svakoj skupini Wasonovih zadataka prikazan je u Prilogu 2.

Izračunato je i vrijeme koje su sudionici proveli rješavajući Wasonove zadatke. U Tablici 6 prikazana su prosječna vremena rješavanja triju vrsta zadataka. Postojanje vrlo niskih rezultata (rasponi se kreću već od 3.38 sekundi) ukazuju na mogućnost da određeni sudionici nisu čitali zadatke već su davali nasumične odgovore radi nedostatka motivacije ili vjerovanja da su otkrili uzorak davanja točnih odgovora.

Tablica 6. *Podaci o vremenu rješavanja pojedine vrste Wasonovog zadatka, prikazano u sekundama*

<i>Vrsta Wasonovog zadatka</i>	<i>Raspon rezultata</i>	<i>Aritmetička sredina</i>	<i>Standardna devijacija</i>
Socijalna pravila	8.72 – 161.29	33.87	17.88
Poduzimanje mjera opreza	4.01 – 205.31	30.03	18.84
Deskriptivni	3.38 – 103.03	26.67	15.52

### 3.2.4. Moralne dileme niskog konflikta

S ciljem ispitivanja moralnog prosuđivanja korištene su moralne dileme niskog konflikta originalno korištene u istraživanju Greena i sur. (2001, 2004), a definirane kao nisko-konfliktne u istraživanju Koenigsa i sur. (2007). Moralne dileme niskog konflikta ne uključuju visok konflikt između utilitarističkog i neutilitarističkog moralnog principa, a primjer takve dileme je: „Vi ste doktor. Imate pet pacijenata koji će umrijeti zbog otkazivanja nekog od organa. Imate još jednog pacijenta koji je zdrav. Jedini način da spasite živote prvih pet pacijenata jest da transplantirate pet organa ovog mladića (protiv njegove volje) u tijela petorice bolesnih pacijenata. Ukoliko ovo učinite mladić će umrijeti, ali će ostalih pet pacijenata preživjeti. Je li za vas primjereno učiniti transplantaciju kako bi spasili petoricu vaših pacijenata?” Afirmativni odgovor, odnosno potvrđivanje ispravnosti postupka, utilitaristički je odgovor, onaj koji dovodi do najveće koristi (ukupne dobrobiti). Za potrebe ovog istraživanja preuzeto je 5 moralnih dilema iz istraživanja Koenigsa i sur. (2007) te se one nalaze u Prilogu 3.

Zadatak sudionika bio je odgovoriti na svaku dilemu s DA ili NE (DA = odobravanje postupka, NE = ne odobravanje postupka) pri čemu se odgovor NE kodirao s 0, a odgovor DA s 1. Ukupan rezultat sudionika (ukupno davanje utilitarističkih odgovora) izračunato je kao zbroj odgovora na svih 5 zadataka pri čemu se raspon mogao kretati od 0 do 5, a viši je rezultat predstavljao višu razinu davanja utilitarističkih odgovora. Sudionici su za rješavanje svake moralne dileme imali 50 sekundi te su o tome bili obavješteni u uputi, ali i za vrijeme rješavanja zadatka (odbrojvalo se 50 sekundi) kako bi od sudionika dobili prvi, automatski odgovor, bez razmišljanja o tome je li odgovor moralno ispravan ili ne. Deskriptivni podaci prikazani su u Tablici 7.

Tablica 7. Deskriptivni podaci rezultata na zadatku moralnih dilema

	<i>Dobiveni raspon rezultata</i>	<i>Aritmetička sredina</i>	<i>Standardna devijacija</i>	<i>Postotak utilitarističkih odgovora</i>
Ukupan rezultat	0-3	0.45	0.72	9%

Iz Tablice 7 vidljivo je da je maksimalan rezultat 3 što znači da nijedan sudionik nije odgovorio utilitaristički na 4 ili 5 dilema.

### 3.2.5. Bihevioralna mjera averzije prema riziku

S ciljem ispitivanja donošenja financijski rizičnih odluka korišten je Zadatak sigurnog nasuprot rizičnom ulaganju (*The Safe Asset Versus Risky (SAVR) Task*; Kramer i Weber, 2011). Zadatak sudionika bio je zamisliti da su za sudjelovanje u istraživanju dobili 20\$ te da imaju mogućnost uložiti taj novac. Sudionici mogu birati koji postotak od 20\$ će uložiti, pri čemu im je navedeno koje iznose i s kojom sigurnošću mogu osvojiti. Sudionici su mogli birati između sljedećih deset opcija:

- 100% (Jednake su šanse da dobijete \$ 42 ili \$ 0.)
- 90% (Jednake su šanse da dobijete \$ 39.80 ili \$ 2.)
- 80% (Jednake su šanse da dobijete \$ 37.60 ili \$ 4.)
- 70% (Jednake su šanse da dobijete \$ 35.40 ili \$ 6.)
- 60% (Jednake su šanse da dobijete \$ 33.20 ili \$ 8.)
- 50% (Jednake su šanse da dobijete \$ 31.00 ili \$ 10.)
- 40% (Jednake su šanse da dobijete \$ 28.80 ili \$ 12.)
- 30% (Jednake su šanse da dobijete \$ 26.60 ili \$ 14.)
- 20% (Jednake su šanse da dobijete \$ 24.40 ili \$ 16.)
- 10% (Jednake su šanse da dobijete \$ 22.20 ili \$ 18.)
- 0% Radije neću sudjelovati u ovom investiranju. (Dobit ćete \$20 sa stopostotnom sigurnošću.)

Rezultati su kodirani od 0 do 10, pri čemu 0 predstavlja 0% ulaganja, a 10 predstavlja 100% ulaganja. Deskriptivni podaci odgovora koje su sudionici dali u ovom istraživanju, odnosno postotak koji su bili voljni uložiti, prikazani su u Tablici 8.

Tablica 8. *Deskriptivni podaci rezultata na SAVRT zadatku*

	<i>Raspon rezultata</i>	<i>Aritmetička sredina</i>	<i>Standardna devijacija</i>
Financijsko odlučivanje	0-10	4.92	3.78

### 3.3. Postupak istraživanja

Istraživanje je provedeno *online* uz pomoć programa Lime Survey te je sudionicima ono bilo dostupno putem linka ( <http://limesurvey.srce.hr/844465?lang=hr> ). Sudionicima je prije svakog zadatka dana detaljna uputa. Nakon davanja deskriptivnih podataka redom su rješavali Wasonove zadatke, moralne dileme i naposljetku SAVRT zadatak financijskog odlučivanja.

Sudionici su prikupljeni metodom snježne grude: istraživanje je prosljeđeno nekolicini poznanika koji su bili zamoljeni ispuniti istraživanje i proslijediti ga dalje te su i oni učinili isto – zamolili svoje poznanike da ispune i proslijede dalje. Istraživanje je bilo objavljeno i na društvenim mrežama.

Svim je sudionicima bila osigurana anonimnost uz pomoću Lime Survey programa te su o tome bili obaviješteni na samom početku istraživanja. U uvodnoj je poruci osim informacije o anonimnosti objašnjeno da se istraživanje provodi u okviru izrade diplomskog rada s ciljem ispitivanja povezanosti različitih crta ličnosti i rješavanja zadataka kao i od koliko se zadataka istraživanje sastoji te koliko je vremena predviđeno za njegovo ispunjavanje.

## 4. Rezultati

S ciljem ispitivanja kognitivnog i moralnog prosuđivanja te financijskog odlučivanja kod ljudi s različito izraženim psihopatskim tendencijama, provedene su korelacijske, regresijske te univarijatne i multivarijatne analize. Rezultati su prikazani u nastavku.

### 4.1. Korelacijska analiza

Rezultati korelacijske analize (Pearsonovi koeficijenti korelacije) prikazani su u Tablici 9.

Tablica 9. *Pearsonovi koeficijenti korelacije između rezultata na Tri-PM skali i rezultata na Wasonovim zadacima, moralnim dilemama i na zadatku financijskog odlučivanja*

<i>Rezultat na Tri-PM</i>	<i>Wasonovi zadaci socijalnih pravila</i>	<i>Wasonovi zadaci poduzimanja mjera opreza</i>	<i>Wasonovi deskriptivni zadaci</i>	<i>Moralne dileme</i>	<i>Financijsko odlučivanje</i>
Smjelost	-.10	-.08	<b>-.15*</b>	.02	<b>.20**</b>
Beščutnost/agresivnost	-.03	-.03	-.03	<b>.40**</b>	.08
Dezinhibicija	-.09	<b>-.15*</b>	<b>-.16*</b>	<b>.32**</b>	.10
Ukupni rezultat na Tri-PM skali	-.11	<b>-.13*</b>	<b>-.17**</b>	<b>.36**</b>	<b>.19**</b>

\* $p < .05$

\*\* $p < .01$

Iz Tablice 9 vidljivo je da ukupni rezultat psihopatije na Tri-PM skali negativno korelira s drugom i trećom skupinom Wasonovih zadataka dok je pozitivna korelacija dobivena s moralnim dilemama i zadatkom financijskog odlučivanja. Pojedinci s više izraženom psihopatijom, za razliku od onih s niže izraženom, davali su manje točnih odgovora na Wasonovim zadacima poduzimanja mjera opreza i deskriptivnim zadacima, više utilitarističkih odgovora na moralnim dilemama te su donosili riskantnije odluke na zadatku odlučivanja.

Kada se gledaju rezultati na pojedinim subskalama psihopatije, skala *dezinhibicije* značajno negativno korelira sa zadacima poduzimanja mjera opreza i deskriptivnim zadacima te pozitivno s davanjem utilitarističkih odgovora na zadacima moralnih dilema. Dezinhibiraniji pojedinci, za razliku od onih manje dezinhibiranih, davali su manje točnih odgovora na Wasonovim zadacima poduzimanja mjera opreza i deskriptivnim zadacima te su davali više utilitarističkih odgovora.

Skala *smjelost* značajno je negativno povezana s deskriptivnim Wasonovim zadacima te pozitivno sa zadatkom financijskog odlučivanja. Smjeliji, hrabriji i odvažniji pojedinci bili su manje uspješni u rješavanju deskriptivnih Wasonovih zadataka te su donosili više riskantnijih odluka, odnosno bili su spremni uložiti veći postotak od 20\$ i time riskirati gubitak i te svote novaca.

*Beščutnost/agresivnost* značajno pozitivno korelira s moralnim dilemama. Agresivniji pojedinci, za razliku od onih manje agresivnih, daju više utilitarističkih odgovora na zadacima moralnih dilema niskog konflikta, odnosno u većoj bi mjeri ozlijedili ili dopustili ozljeđivanje druge osobe.

## **4.2. Regresijske analize**

S ciljem ispitivanja kako rezultati na pojedinim subskalama Triarhične mjere psihopatije predviđaju rješavanje pojedine skupine zadataka, provedeno je pet odvojenih regresijskih analiza. Kao prediktori su se koristili rezultati na Tri-PM skalama: smjelost, beščutnost/zloba i dezinhibicija, a kao kriteriji zavisne varijable: rezultati na tri vrste Wasonovih zadataka, rezultati na moralnim dilemama i postotak uloženog na zadatku financijskog odlučivanja.

### **4.2.1. Wasonovi zadaci**

U prvoj regresijskoj analizi gdje je kao kriterij korišten rezultat na Wasonovim zadacima socijalnih pravila prediktori smjelost, beščutnost/zloba i dezinhibicija nisu se pokazali značajnima.

Skale smjelost, beščutnost/zloba i dezinhibicija značajno predviđaju rezultat na Wasonovim zadacima poduzimanja mjera opreza ( $F_{3,243}=2.94, p<.05$ ) te zajedno objašnjavaju

3.5% varijance kriterija. Značajnim se prediktorom pokazala samo *dezinhibicija* i to negativnim ( $t = -2.64, p < .01$ ).

Kada je kao kriterij postavljen rezultat na Wasonovim deskriptivnim zadacima, model se također pokazao značajnim ( $F_{3,243} = 4.86, p < .01$ ) te prediktori zajedno objašnjavaju 5.7% varijance kriterija. Značajnim negativnim prediktorima pokazali su se rezultati na skali *smjelosti* ( $t = -2.80, p < .01$ ) i *dezinhibicije* ( $t = -2.91, p < .01$ ) što bi značilo da je viši rezultat na ovim dimenzijama povezan s nižim rezultatom na Wasonovom zadatku odnosno da su pojedinci s višim razinama smjelosti i dezinhibicije manje točno rješavali deskriptivne Wasonove zadatke.

Povrh analize s navedenim kriterijima, provedene su i hijerarhijske regresijske analize u kojima se u drugom koraku dodala nova varijabla: *prosječno vrijeme rješavanja pojedine skupine Wasonovih zadataka*. Cilj navedene analize bio je ispitati je li *vrijeme rješavanja* značajan prediktor u objašnjavanju kriterija te jesu li ostali prediktori (rezultati na Tri-PM skalama) i dalje značajni uz kontrolu vremena. Prosječno vrijeme nije značajno doprinijelo objašnjavanju varijance prva dva kriterija (dvije vrste zadataka), ali se pokazalo značajnim u objašnjavanju rezultata na deskriptivnim zadacima. Novi je model značajan ( $F_{4,243} = 14.66, p = .00$ ) te prediktori zajedno objašnjavaju 9.1% varijance kriterija, odnosno 3.3% varijance više ( $\Delta F_{1,239} = 8.74, p < .01$ ) u odnosu na model bez *vremena rješavanja* kao prediktora. Uz *smjelost* ( $t = -2.65, p < .01$ ) i *dezinhibiciju* ( $t = -2.87, p < .01$ ), značajni je kriterij postalo i *prosječno vrijeme* ( $t = 2.96, p < .01$ ). Pojedinci koji su više vremena proveli na deskriptivnim zadacima, uspješniji su bili u njihovom rješavanju.

#### **4.2.2. Moralne dileme**

Regresijska analiza pokazala je da *smjelost*, *beščutnost/zloba* i *dezinhibicija* značajno objašnjavaju 19.1% varijance rezultata na zadacima moralnih dilema ( $F_{3,233} = 18.14, p < .01$ ). Značajnim su se prediktorom pokazali *beščutnost/agresivnost* ( $t = 4.98, p = .00$ ) i *dezinhibicija* ( $t = 2.72, p < .01$ ). Pojedinci koji imaju više rezultate na skalama beščutnosti/agresivnosti i dezinhibicije, daju više utilitarističkih odgovora.

### **4.2.3. Financijsko odlučivanje**

Kada je kao kriterij postavljen rezultat na zadatku financijskog odlučivanja, prediktori zajedno objašnjavaju 5.2% varijance i taj je model značajan ( $F_{3,231}=4.14$ ,  $p<.01$ ). Značajnim se prediktorom pokazala samo *smjelost* ( $t=3.08$ ,  $p<.01$ ) što je u skladu s rezultatima korelacijske analize i sa sadržajnom smisljenošću. Pojedinci koji su smjeliji postizati će više rezultate na zadatku financijskog odlučivanja, odnosno ulagati će veći postotak od 20\$.

### **4.3. Multivarijatna analiza**

U daljnjoj su analizi sudionici podijeljeni u dvije grupe s obzirom na razinu psihopatije, ovisno o tome jesu li u ovom uzorku postigli više ili niže rezultate. Grupe su formirane na temelju kumulativnih postotaka – sudionici koji su postigli od 0,4% do 47,1% rezultata na mjeri psihopatije (ukupan rezultat) svrstani su u grupu 1 (niža razina psihopatskih tendencija), dok su sudionici iznad tog postotka svrstani u grupu 2 (viša razina psihopatskih tendencija). Prvu grupu čini 115 sudionika, a drugu 129.

#### **4.3.1. Točnost rješavanja Wasonovih zadataka**

Radi ispitivanja razlika u točnosti rješavanja triju vrsta Wasonovih zadataka provedena je multivarijatna analiza u kojoj tri vrste zadataka predstavljaju tri zavisne varijable, a pripadnost određenoj grupi (niža i viša razina psihopatije) nezavisnu varijablu na dva nivoa. Radi teorijske povezanosti vrsta Wasonovih zadataka (ista logika rješavanja u podlozi) provedena je multivarijatna analiza umjesto tri odvojene univarijatne. Deskriptivni podaci prikazani su u Tablici 10.



Tablica 10. Deskriptivni podaci rezultata dobivenih za tri vrste Wasonovih zadataka, ovisno o višoj ili nižoj razini psihopatskih tendencija

Vrsta Wasonovog zadatka	Razina psihopatskih tendencija	Aritmetička sredina (% točno riješenih)	Standardna devijacija
Socijalna pravila	Niža	2.32 (46.4%)	2.00
	Viša	1.82 (36.4%)	1.86
Poduzimanje mjera opreza	Niža	2.43 (48.6%)	2.04
	Viša	1.75 (35.0%)	1.91
Deskriptivni	Niža	1.58 (31.6%)	1.85
	Viša	0.98 (19.6%)	1.33

Na multivarijantnoj razini dobiven je **značajan efekt** ( $F_{3,240}=3.75$ ,  $p<.05$ ) sa Wilks' Lambda vrijednošću 0.95 i snagom efekta od 0.05 što govori da pripadnost grupi objašnjava 4.5% rekombinirane varijance svih zavisnih varijabli. Rezultati dobiveni na univarijantnoj razini prikazani su u Tablici 11.

Tablica 11. Rezultati analize na univarijantnoj razini za tri vrste Wasonovih zadataka

	Vrsta Wasonovog zadatka	F	df	Značajnost
Razina psihopatskih tendencija	Socijalna pravila	4.20	1,242	<.05
	Poduzimanje mjera opreza	7.26	1,242	<.01
	Deskriptivni	8.41	1,242	<.01

Iz dobivenih je rezultata vidljivo da se sudionici značajno razlikuju u točnosti rješavanja Wasonovih zadataka ovisno o pripadnosti pojedinoj grupi, odnosno postojanju nižih i viših razina psihopatskih tendencija. Pojedinci s nižim psihopatskim tendencijama točnije su rješavali sve tri vrste Wasonovih zadataka u odnosu na pojedince s višim razinama psihopatskih tendencija.

Provedene su i analize kovarijance s točnošću rješavanja kao zavisnom varijablom (tri skupine Wasonovih zadataka = tri zavisne varijable), pripadnošću pojedinoj grupi nezavisnom kategorijalnom varijablom (grupa 1=niža razina psihopatskih tendencija, grupa 2=viša razina psihopatskih tendencija) i prosječnim vremenima koja su sudionici proveli rješavajući pojedinu skupinu zadataka kao kovarijatima. Prosječno vrijeme se pokazalo značajnim kovarijatom samo u trećoj skupini zadataka (deskriptivni zadaci), a razlike među grupama dobivene su i uz kontrolu vremena. Rezultati su prikazani u Tablici 12.

Tablica 12. Rezultati analiza kovarijance s prosječnim vremenima kao kovarijatima

Vrsta Wasonovog zadatka	Varijabla	F	df	Značajnost
Socijalna pravila	Pripadnost grupi	4.24	1, 241	<b>p&lt;.01</b>
	Prosječno vrijeme	1.48	1, 241	p>.05
Poduzimanje mjera opreza	Pripadnost grupi	7.70	1, 241	<b>p&lt;.01</b>
	Prosječno vrijeme	1.66	1, 241	p>.05
Deskriptivni	Pripadnost grupi	9.20	1, 241	<b>p&lt;.01</b>
	Prosječno vrijeme	10.35	1, 241	<b>p&lt;.01</b>

#### 4.3.2. Vrijeme rješavanja Wasonovih zadataka

Na multivarijatnoj razini nije dobivena razlika u vremenu potrebnom za rješavanje određene skupine Wasonovih zadataka ( $F_{3,240}=0.75$ ,  $p>.05$ ) sa Wilks' Lambda vrijednošću 0.99 i snagom efekta od 0.005. Dvije se grupe nisu međusobno razlikovale u vremenu potrebnom da riješe sve tri vrste Wasonovih zadataka.

## 4.4. Univarijatne analize

### 4.4.1. Moralne dileme

S ciljem ispitivanja razlike u davanju utilitarističkih odgovora na zadacima moralnih dilema niskog konflikta s obzirom na dvije grupe sudionika s višom i nižom razinom psihopatskih tendencija, provedena je jednosmjerna analiza varijance s odgovorima na moralnim dilemama kao zavisnom varijablom i pripadnošću grupi kao nezavisnom varijablom na dva nivoa. Deskriptivni podaci prikazani su u Tablici 13.

Tablica 13. *Aritmetička sredina i standardna devijacija utilitarističkih odgovora na zadacima moralnih dilema, ovisno o razini psihopatskih tendencija*

<i>Razina psihopatskih tendencija</i>	<i>Broj sudionika</i>	<i>Aritmetička sredina (% utilitarističkih odgovora)</i>	<i>Standardna devijacija</i>
Niža	113	0.22 (4.4%)	0.45
Viša	121	0.67 (13.4%)	0.84

Dobivena je statistički značajna razlika u davanju utilitarističkih odgovora s obzirom na pripadnost grupi ( $F_{1,233}=25.40, p=.00$ ). Sudionici s višim razinama psihopatskih tendencija davali su više utilitarističkih odgovora od sudionika s nižim tendencijama.

U nastavku je provedeno nekoliko analiza za svaku subskalu triarhične mjere psihopatije te su rezultati prikazani u Tablici 14. Kao i kod ukupnog rezultata, sudionici su podijeljeni u dvije grupe za svaku dimenziju triarhične mjere psihopatije ovisno o kumulativnim postocima pri čemu prva grupa predstavlja prvih 50% dobivenih rezultata, a druga grupa drugu polovinu.

Tablica 14. Rezultati jednosmjernih analiza varijance te aritmetičke sredine i standardne devijacije davanja utilitarističkih odgovora ovisno o pripadnosti pojedinoj grupi

Rezultat na Tri-PM	F	df	p	Aritmetička sredina		Standardna devijacija	
				Grupa 1	Grupa 2	Grupa 1	Grupa 2
Smjelost	0.28	1, 233	>.05	0.43 (8.6%)	0.48 (9.6%)	0.70	0.73
Beščutnost/agresivnost	12.86	1, 233	<.001	0.28 (5.6%)	0.61 (12.2%)	0.53	0.83
Dezinhibicija	14.32	1, 233	<.001	0.27 (5.4%)	0.62 (12.4%)	0.59	0.79

Iz Tablice 14 vidljivo je da se sudionici razlikuju u davanju utilitarističkih odgovora ovisno o tome pripadaju li grupama s višom ili nižom razinom beščutnosti/agresivnosti i dezinhibicije. Agresivniji sudionici daju više utilitarističkih odgovora od onih manje agresivnih te više dezinhibirani u odnosu na one koji postižu niži rezultat na ovoj skali.

#### 4.4.2. Financijsko odlučivanje

S ciljem ispitivanja razlikuju li se pojedinci u donošenju financijski riskantnijih odluka s obzirom razinu psihopatskih tendencija (pripadnost grupi) provedeno je nekoliko analiza varijance s odgovorom na zadatku financijskog odlučivanja kao zavisnom varijablom te pripadnošću grupi kao nezavisnim varijablama, pri čemu su grupe podijeljene s obzirom na 1) ukupni rezultat, 2) rezultat na skali smjelosti, 3) rezultat na skali beščutnosti/agresivnosti i 4) rezultat na skali dezinhibicije). Rezultati su prikazani u Tablici 15.

Tablica 15. Rezultati jednosmjernih analiza varijance te aritmetičke sredine i standardne devijacije odgovora na zadatku financijskog odlučivanja ovisno o pripadnosti pojedinoj grupi

Rezultat na Tri-PM	F	df	p	Aritmetička sredina		Standardna devijacija	
				Grupa 1	Grupa 2	Grupa 1	Grupa 2
Ukupni rezultat	3.61	1, 231	>.05	4.43	5.37	3.80	3.72
Smjelost	11.34	1, 231	<.01	4.05	5.69	3.63	3.75
Beščutnost- agresivnost	1.42	1, 231	>.05	4.62	5.21	3.84	3.72
Dezinhibicija	2.49	1, 231	>.05	4.52	5.30	3.61	3.91

Iz Tablice 15 vidljivo je da se sudionici podijeljeni prema ukupnom rezultatu psihopatije, beščutnosti/agresivnosti te dezinhibiciji međusobno ne razlikuju u donošenju financijskih odluka. Dobivena je razlika među grupama podijeljenima prema rezultatu na skali smjelosti. Smjeliji, odnosno hrabriji i odvažniji pojedinci donose financijski riskantnije odluke od onih manje hrabrih.

Dobivena je i statistički značajna razlika u brzini donošenja financijskih odluka među sudionicima koji su podijeljeni u dvije grupe s obzirom na rezultat na skali smjelosti ( $F_{1,231}=5.35$ ,  $p=.05$ ). Hrabriji su pojedinci potrošili manje vremena na donošenje financijske odluke ( $M=58.10$  sekundi,  $SD=28.95$ ) od onih manje hrabrih ( $M=71.75$  sekundi,  $SD=57.35$ ).

Radi dobivene razlike u financijskom odlučivanju među sudionicima s višim i nižim razinama smjelosti, prikazana je tablica s deskriptivnim podacima (Tablica 16) u kojoj se nalazi broj i postotak pojedinaca koji su odabrali određeni rezultat (postotak koji žele uložiti) s obzirom na pripadnost pojedinoj grupi pri čemu grupa 1 označava manje hrabre i odvažne pojedince, a grupa 2 one koji postižu više rezultate na ovoj dimenziji.

Tablica 16. Broj i postotak sudionika koji su odabrali određeni rezultat na zadatku financijskog odlučivanja s obzirom na pripadnost pojedinoj grupi ovisno o razini smjelosti.

Postotak uloženog	Grupa 1 (Niža razina smjelosti)		Grupa 2 (Viša razina smjelosti)	
	Broj sudionika	Postotak sudionika	Broj sudionika	Postotak sudionika
	0%	32	29.6	21
10%	5	4.6	7	5.6
20%	7	6.5	4	3.2
30%	6	5.6	3	2.4
40%	4	3.7	4	3.2
50%	28	25.9	26	21.0
60%	1	0.9	7	5.6
70%	3	2.8	5	4.0
80%	1	0.9	5	4.0
90%	1	0.9	2	1.6
100%	20	18.5	40	32.3

Kvalitativnim pregledom Tablice 16 može se primijetiti da je najveći broj sudionika u grupi 2. odabirao uložiti 100% vrijednosti (32.2% sudionika), zatim 50% vrijednosti (21.0% sudionika) i na trećem je mjestu odabir ne sudjelovanja u ulaganju – 0 % ulaganja (16.9% sudionika). U prvoj je grupi situacija potpuno obrnuta: najveći broj sudionika odabire ne sudjelovati u ulaganju (29.6%), zatim uložiti 50% (25.9%) i na trećem je mjestu ulaganje od 100% (18.5%).

## **5. Rasprava**

Cilj ovog rada bio je pobliže ispitati kognitivno i moralno prosuđivanje te financijsko odlučivanje kod pojedinaca s različito izraženim psihopatskim tendencijama. Radi nedostatka ovakvih istraživanja na hrvatskom području te važnosti boljeg upoznavanja na koji način ljudi s različito izraženom crtom psihopatije razmišljaju i odlučuju, u ovom se istraživanju pobliže ispitalo mogu li pojedinci koji postižu viši rezultat na toj crti ličnosti razumjeti i razmišljati o tome što se smatra varanjem ili rizičnim ponašanjem u određenoj situaciji, odabiru li utilitarističke odgovore i na dilemama niskog konflikta gdje je ukupna dobrobit utilitarističkog odgovora smanjena te donose li riskantne financijske odluke.

### **5.1. Kognitivno prosuđivanje**

Prvi problem ovog istraživanja bio je ispitati mogu li ljudi s visoko izraženom crtom psihopatije razumjeti i razmišljati o tome što se smatra varanjem ili rizičnim ponašanjem u određenoj situaciji. Dobiveni rezultati ukazuju na postojanje deficita u socijalnom rezoniranju, kao i rezoniranju povezanom s poduzimanjem mjera predostrožnosti kod pojedinaca s višom razinom psihopatije kad se na psihopatiju gleda kao na crtu ličnosti, što je sukladno s pretpostavljanim. Korelacijske su analize pokazale negativnu povezanost samo na drugoj skupini zadataka (mjera opreza) govoreći da je psihopatija kao crta ličnosti na kontinuumu negativno povezana s točnošću prepoznavanja signala opasnosti, ali nije povezana s točnošću prepoznavanja socijalnih pravila, odnosno kršenja istih čime je potvrđena samo pretpostavka o postojanju deficita u rezoniranju riskantnih ponašanja kod osoba s višom razinom psihopatije. Kada su sudionici podijeljeni u dvije grupe dobiva se drugačija situacija, odnosno potvrđuju se obje hipoteze – pojedinci s višim razinama psihopatije lošiji su u socijalnom rezoniranju i rezoniranju rizičnog ponašanja od sudionika s nižim razinama psihopatije. Važno je naglasiti da se raspon rezultata na Tri-PM upitniku u ovom istraživanju kretao od 78 do 171 dok je maksimalni mogući od 58 do 232. Nijedan sudionik istraživanja nije se našao u gornjoj trećini mogućih rezultata stoga se ne može govoriti o pojedincima s visoko izraženim psihopatskim tendencijama, već o pojedincima s više ili manje izraženim u odnosu na ostatak sudionika u uzorku. Sudionici s više izraženim tendencijama/crtama, kad bi bili postavljeni u uzorak u kojem je raspon rezultata širi, bili bi umjerenih psihopatskih tendencija/crta.

Korelacijska analiza pokazala je da skala dezinhibicije negativno korelira s drugom skupinom Wasonovih zadataka koji se odnose na poduzimanje mjera predostrožnosti. Impulsivniji, neodgovorniji i hostilniji pojedinci koji imaju smanjenu mogućnost dugoročnog planiranja, inzistiraju na neposrednom nagrađivanju te se uključuju u antisocijalna ponašanja, lošiji su u prepoznavanju znakova u okolini koji signaliziraju opasnost i u prepoznavanju riskantnih, opasnih ponašanja. Dobiveni rezultati u skladu su s literaturom, pojedinci s višim razinama psihopatije neosjetljivi su na znakove koji upravljaju normalnim ljudskim uvjetnim kooperativnim odnosima te takvi pojedinci nastoje iskoristiti suradnju drugih ljudi (Book i Quinsey, 2004; Ermer i Kiehl, 2010), dok ih osobine poput loše ponašajne kontrole i impulzivnosti čine manje osjetljivima na znakove koji ukazuju na potrebu za poduzimanjem odgovarajućih mjera predostrožnosti (Ermer i Kiehl, 2010).

Zbog toga što psihopatija nije povezana s umanjenim logičkim i intelektualnim sposobnostima (Hare, 1993; prema Međedović, 2015), pretpostavlja se da će pojedinci s višim razinama psihopatskih tendencija biti jednako uspješni prilikom logičkog rješavanja opisnih pravila (treća skupina Wasonovih zadataka) kao i pojedinci s nižim razinama. U ovom je istraživanju dobivena razlika i na deskriptivnim pravilima usmjeravajući na zaključak da su pojedinci s višim razinama psihopatskih tendencija slabiji i u deskriptivnom rezoniranju. Ovaj je nalaz dobiven i korelacijskom i multivarijatnom analizom sugerirajući na negativnu povezanost psihopatije i deskriptivnog rezoniranja i kad je psihopatija promatrana na kontinuumu i kad je promatrana kategorijalno čime se ne potvrđuje pretpostavka o jednakoj sposobnosti deskriptivnog rezoniranja kod pojedinaca s različito izraženom psihopatijom. Za objašnjenje ovog nalaza važno je uzeti u obzir rezultat hijerarhijske regresijske analize gdje se vrijeme potrebno za rješavanje treće skupine zadataka pokazalo značajnim prediktorom u objašnjavanju točnosti deskriptivnog rezoniranja, kao i analize kovarijance gdje je vrijeme rješavanja bilo značajan kovarijat. Oni pojedinci koji su više vremena posvetili rješavanju deskriptivnih zadataka, bili su uspješniji u njihovom rješavanju. Iako multivarijatna analiza nije pokazala razliku u prosječnom vremenu rješavanja ovog zadatka između dvije skupine sudionika, onih s nižim i višim razinama psihopatskih tendencija, zbog čega nije ispravno zaključiti da su sudionici s višim razinama psihopatskih tendencija provodili manje vremena na zadatku, moglo bi se zaključiti da je manje vremena utrošenog na zadatak imalo jači efekt na sudionike s višim psihopatskim tendencijama dovodeći do više pogrešaka prilikom rješavanja. Takav bi nalaz vodio k pretpostavci da bi pojedincima s višim razinama psihopatskih tendencija strategija dužeg rješavanja bila korisnija te da bi potencijalno ona



dovela do više razine točnosti. Moguće je da rezultat nije u skladu s literaturom (Ermer i Kiehl, 2010) i zbog izostanka visokih razina psihopatskih tendencija kao što je ranije spomenuto, ali i drugih metodoloških ograničenja koja će kasnije biti spomenuta.

Za objašnjenje nalaza da su pojedinci s višim razinama psihopatije jednako uspješni u deskriptivnom rezoniranju kao i pojedinci s nižim razinama psihopatije, korisno je pogledati i ukupnu točnost rješavanja deskriptivnih zadataka. Za razliku od Wasonovih zadataka koji sadrže socijalna pravila (41% točno riješenih zadataka) te koji sadrže rizična ponašanja (41.4% točno riješenih zadataka), deskriptivni su zadaci u prosjeku točno riješeni 25.4% što je znatno niže (31.6% sudionici s nižom razinom psihopatskih tendencija i 19,6% sudionici s višom razinom). U istraživanju Ermerove i Kiehla (2010) također je dobivena znatno niža riješenost na trećoj skupini zadataka, čak niža nego u ovom istraživanju (psihopati 18.0% točno riješenih zadataka, nepsihopati 19.6%), ali dvije se skupine nisu razlikovale u točnosti. Deskriptivni su zadaci teži, samim time zahtijevaju više razine kognitivne obrade i duže vremena za razmišljanje što sudionici ovog istraživanja koji imaju više razine psihopatskih tendencija moguće nisu koristili kao strategiju rješavanja. Gledano i iz evolucijske perspektive, deskriptivni zadaci sadrže opisna pravila koja nisu relevantna za preživljavanje kao što su socijalna pravila (i kvalitetan suživot u zajednici) te rizična ponašanja i poduzimanje mjera predostrožnosti, stoga je manje korisno biti uspješan u rješavanju takve vrste zadataka, odnosno u provjeravanju takve vrste pravila.

U istraživanju Ermerove i Kiehla (2010) postotak točno riješenih Wasonovih zadataka koji uključuju socijalna pravila (66.8% nepsihopati i 35% psihopati) i poduzimanje mjera predostrožnosti (73.3% nepsihopati i 42,0% psihopati) viši je od postotka dobivenog u ovom istraživanju. Prva skupina sudionika s nižom razinom psihopatije postigla je točnost od 46.4% na zadacima socijalnih pravila i 48.6% na zadacima rizičnih ponašanja. Druga skupina, s višom razinom psihopatije, postigla je prosječnu točnost od 36.4% u zadacima socijalnih pravila i 35% na zadacima rizičnih ponašanja. Iako je istraživanje Ermerove i Kiehla (2010) provedeno na zatvorskoj populaciji radi čega se uzorak ne može uspoređivati s uzorkom ovog istraživanja, korišteni su isti podražajni materijali kao u provedenom istraživanju stoga njihovi rezultati mogu poslužiti kao referentna točka. Istraživanje Ermerove i Kiehla (2010) razlikuje se i po količini korištenih zadataka (10 po skupini) te su sudionici bili u kontroliranim uvjetima čime se u većoj mjeri moglo utjecati na motivaciju sudionika i vjerojatnost čitanja upute što bi umanjilo vjerojatnost davanja nasumičnih odgovora. U

spomenutom je istraživanju također korištena drugačija mjera psihopatije – *Psychopathy Checklist-Revised* (PCL-R; Hare, 2003; prema Međedović, 2015) koja je autorima omogućila točnu kategorizaciju sudionika kao psihopata ili nepsihopata, a zbog toga što je istraživanje provedeno na zatvorskoj populaciji, u uzorku je bila nekolicina psihopata (dok je u provedenom istraživanju najviši rezultat na Tri-PM skali zapravo umjeren rezultat). Moguće je da su ove metodološke razlike dovele do niže točnosti na zadacima u ovom istraživanju, ali i do dobivene razlike na deskriptivnim zadacima koja se prema literaturi nije očekivala.

Ukupno gledajući, prvi problem nije u potpunosti objašnjen. Za pojedince s višom razinom psihopatije očekuje se da će biti manje uspješni u prepoznavanju socijalnih pravila i rizičnih ponašanja, ali jednako uspješni u opisnim pravilima radi netaknutog općeg intelektualnog funkcioniranja (Cleckley, 1976; Hare, 1993; prema Međedović, 2015). Dobiveni nalaz koji govori da su takvi pojedinci lošiji na svim skupinama zadataka sugerira da je u podlozi slabijeg rješavanja niska motiviranost ili deficit u logičkom rezoniranju. Pretpostavka je da će pojedinci koji su manje motivirani provoditi manje vremena rješavajući zadatke, ali kako se u ovom istraživanju nije dobila razlika između dvije grupe sudionika, onih s višim i onih s nižim psihopatskim tendencijama, ne možemo zaključiti o nižoj motiviranosti pojedinaca s višom razinom psihopatije. Drugu pretpostavku, onu o lošijem logičkom rezoniranju, trebalo bi provjeriti testiranjem općih intelektualnih i logičkih sposobnosti što bi onda u statističkoj analizi bilo korišteno kao kovarijat, kao što je u istraživanju Ermerove i Kiehla (2010) i bilo učinjeno koristeći Wechslerovu skalu inteligencije. Podaci o intelektualnim i logičkim sposobnostima koristili bi nam za utvrđivanje efekata psihopatije kao crte ličnosti na točnost rješavanja i kad se isključi utjecaj intelektualnih i logičkih sposobnosti. Značajan efekt označavao bi postojanje povezanosti neovisno o intelektualnim i logičkim sposobnostima, odnosno činjenicu da u podlozi povezanosti psihopatije i točnosti rješavanja nisu spomenute kognitivne sposobnosti.

## **5.2. Moralno prosuđivanje**

Drugi problem ovog istraživanja bio je ispitati odabiru li pojedinci s višim razinama psihopatskih tendencija, za razliku od onih s nižim, u većoj mjeri utilitarističke odgovore na zadacima moralnih dilema i kada su one niskog konflikta. Iako u nekim istraživanjima psihopatija nije bila povezana s utilitarističkim odgovaranjem (Cima i sur., 2010), u literaturi se uglavnom dobiva povezanost kada se koriste dileme visokog konflikta i ograniči vrijeme

rješavanja (npr. Bartels i Pizzaro, 2011; Green, 2007; Green i sur., 2008), dok se dileme niskog konflikta uglavnom ne koriste ili i u takvim istraživanjima razlike nisu dobivene (Koenigs i sur., 2007). Povezanost psihopatije i utilitarističkih odgovora i kad je njihova maksimalna dobit smanjena išla bi u prilog hipotezi o nedostatku emocionalnosti kod pojedinaca s više izraženom crtom psihopatije, što je ovim istraživanjem i potvrđeno. Osim dobivene značajne povezanosti rezultata na skali psihopatije (ukupnog rezultata te rezultata na subskalama bešćutnosti i dezinhibicije) s utilitarističkim odgovaranjem, dobivena je i značajna razlika u količini utilitarističkih odgovora među sudionicima s višim i nižim razinama psihopatije te višim i nižim razinama bešćutnosti i dezinhibicije. Sudionici s višim razinama psihopatskih tendencija davali su više utilitarističkih odgovora (13.4%) od onih s nižim tendencijama (4.4%), agresivniji sudionici davali su više utilitarističkih odgovora (12.2%) od onih manje agresivnih (5.6%) te impulsivniji i dezinhibiraniji više (12.4%) u odnosu na one koji postižu niži rezultat na ovoj skali (5.4%). Razlika u utilitarističkom odgovaranju nije dobivena jedino na skali smjelosti. Čini se da smjelost, definirana kao kombinacija visoke dominacije i pustolovnosti te niske tjeskobe, nije povezana s davanjem utilitarističkih odgovora, odnosno kombinacija takvih crta ličnosti neće biti najvažnija u konfliktnim situacijama moralnog odlučivanja.

Kako je u moralnim dilemama niskog konflikta jasnije izražen ispravan odgovor (jer utilitaristički odgovor ne dovodi do maksimalne dobiti u jednakoj mjeri kao kod dilema visokog konflikta), odnosno jasnije je koje je djelo ispravno (pa tako i odgovor na dilemu), čini se da je nedostatak empatije odgovoran za donošenje odluka. Proučavanjem ove pretpostavke došlo bi se korak bliže odgovaranju na pitanje što je u podlozi donošenja moralno neispravnih odluka, je li to neznanje o tome što je (ne)ispravno ili nedostatak empatije odnosno brige o drugim osobama. Nedostatak empatičnosti distinktivna je karakteristika psihopatije, a njen utjecaj na donošenje moralnih odluka puno govori o (ne)mogućnosti takvih pojedinaca za socijalizacijom. Ponovo je važno razlikovati pojedince koji su bili sudionici ovog istraživanja, a koji imaju *više* izraženu crtu psihopatije, od onih s *visokom* psihopatijom te od kvalitativne kategorije psihopata iako rezultati ovog istraživanja pokazuju da čak i pojedinci s umjerenom psihopatijom (gledano na psihopatiju kao na rezultat na teorijskom rasponu) u većoj mjeri odabiru utilitarističke odgovore, odnosno donose moralno neispravnije odluke.

### 5.3. Financijsko odlučivanje

U dosadašnjim je istraživanjima psihopatija bila povezana s raznim rizičnim ponašanjima poput seksualnog rizičnog ponašanja (Kastner i Sellbom, 2012), podjednako na mjerama samoprocjene (Swogger i sur., 2010) i bihevioralnim mjerama (Hunt i sur., 2005; Swogger i sur., 2010), ali nema dovoljno dostupne literature o ispitivanju psihopatije u kontekstu financijskog odlučivanja. Treći je problem ovog istraživanja stoga bio usmjeren prema ispitivanju preuzimanja financijskog rizika kod pojedinaca s različito izraženim psihopatskim tendencijama. Ispitivanje financijski rizičnog ponašanja kod pojedinaca s višim razinama psihopatskih tendencija značajno je u kontekstu suda i sudske novčane kazne. U istraživanjima bioloških osnova pokazalo se da su psihopati (kao kvalitativno distinktivna kategorija) manje osjetljivi na strah i kazne (Hare, 1982; Patrick, Cuthbert i Lang, 1994; Rothmund i sur., 2012). S obzirom da veći postotak populacije čine pojedinci s više izraženom crtom psihopatije nego kvalitativna kategorija *psihopata*, korisno bi bilo odgovoriti na pitanje kako oni financijski odlučuju i time se približiti odgovoru na pitanje jesu li, i u kojoj mjeri, neosjetljivi na financijsku kaznu od strane zakona. Pretpostavka je da će pojedinci koji donose financijski riskantnije odluke biti manje skloni doživjeti strah ukoliko njihovom ponašanju prijete novčana kazna (npr. novčana kazna od 1500 kn radi prebrze vožnje).

Rezultati ovog istraživanja pokazali su značajnu povezanost financijski rizičnog odlučivanja s mjerom psihopatije u cjelini kao i sa subskalom smjelosti. Kada su u analizu uvrštene grupe psihopatije (niže i više razine), nije dobivena razlika u donošenju financijski riskantnijih odluka. Razlika je, međutim, dobivena kad su sudionici bili podijeljeni u dvije grupe ovisno o rezultatu na subskali smjelosti. Smjeliji, odnosno hrabriji i odvažniji sudionici donose financijski riskantnije odluke od onih manje hrabrih. Hrabriji i odvažniji pojedinci razlikuju se od onih manje hrabrih i u vremenu koji su potrošili na donošenje odluke pri čemu su hrabriji pojedinci bili brži. Ukupno gledajući, rezultati potvrđuju postavljenu hipotezu, ali s dodatkom da je psihopatija širok konstrukt koju čini nekoliko glavnih karakteristika i crta od čega nisu sve jednako važne u kontekstu riskantnog ponašanja. Smjelost koja karakterizira nepouzdanu pojedinca koji se lako dosađuju i naljute te žive *od danas do sutra* najviše je povezana s financijski riskantnim ponašanjem. Dezinhibicija (crte poput impulsivnosti, opozicionalnosti i ljutnje/hostilnosti) kao i beščutnost/agresivnost (crte poput okrutnosti i predatorske agresivnosti) manje su važne prilikom donošenja financijskih odluka.

Gledani zajedno, rezultati ovog istraživanja pobliže opisuju kako razmišljaju i odlučuju pojedinci s više izraženim psihopatskim tendencijama. Takvi su pojedinci manje osjetljivi na znakove opasnosti u okolini, među kojima mogu biti znakovi vezani uz gubitak novaca, stoga nije iznenađujuće da su u većoj mjeri spremni financijski riskirati. Pojedinci s više izraženim psihopatskim tendencijama manje su osjetljivi i na znakove koji upravljaju normalnim ljudskim uvjetnim kooperativnim odnosima što ih čini sklonijima iskorištavanju suradnje drugih, a samim time i sklonijima donošenju moralno neispravnih odluka.

U ovom je istraživanju korištena triarhična konceptualizacija psihopatije no ona se može povezati s Hareovom četverofaktorskom strukturom. Rezultati pokazuju da je moralno prosuđivanje u većoj mjeri povezano s *beščutnošću/agresivnošću* i *dezinhibicijom* što bi se gledano kroz Hareovu strukturu odnosilo na prvi latentni faktor (*interpersonalno-afektivni*). Time bi se naglasilo da su u podlozi donošenja moralno neispravnijih odluka crte poput nedostatka osjećaja krivnje, površnog afekta, neprihvatanja odgovornosti, patološkog laganja i manipulacije. Skala *smjelosti* koja nije povezana s donošenjem moralnih odluka, jedina je značajno povezana s donošenjem financijski riskantnijih odluka. Čini se da je u podlozi financijski rizičnog ponašanja Hareov faktor socijalne devijacije (*životni stil*), odnosno crte ličnosti poput potrebe za stimulacijom, impulsivnost, neodgovornost, nedostatak realističnih, dugoročnih ciljeva i parazitski način života.

#### **5.4. Ograničenja i nedostaci istraživanja**

Provedeno istraživanje, uz određene prednosti, ima i metodološke nedostatke i ograničenja. Najveći je nedostatak što je provedeno *online* pa je, kao i u drugim istraživanjima koji se provode *online*, bilo teže kontrolirati okolinu i stanje u kojem su sudionici rješavali zadatke (npr. rješavaju li zadatke kući ili u bučnom kafiću, sami ili u suradnji s nekim, umorni, nervozni,...). Vrijeme koje su sudionici proveli na određenom zadatku korišteno je kao jedna od zavisnih varijabli, no samo je pretpostavka da su sudionici svo vrijeme utrošili na razmišljanje. Nemoguće je znati što su u tom vremenu sudionici radili, možda su se odmaknuli od mobitela/kompjutera, činili drugu aktivnost, pitali nekoga za pomoć, što je u konačnici rezultiralo dužim vremenskim intervalom koji je onda bio pripisan dužem razmišljanju. Na ovaj se problem pokušalo utjecati davanjem informacije o mjerenju brzine rješavanja što je onda moglo dovesti i do suprotne strategije kod sudionika, a ta je da su htjeli biti brži prije nego točniji.

Ograničenje istraživanja je i redosljed zadataka koji je za sve sudionike bio jednak: Triarhična mjera psihopatije (Tri-PM), Wasonovi zadaci, moralne dileme i naposljetku SAVRT zadatak čime nije kontroliran efekt umora kao ni efekt vježbe unutar skupine Wasonovih zadataka. Na efekt vježbe djelomično se utjecalo randomiziranjem pozicije odgovora (nisu uvijek išli u formi P, Q, ne-P, ne-Q) te u konačnici nije dobivena bolja riješenost zadataka s kraja liste čime bi se moglo zaključiti da sudionici nisu naučili strategiju koju su onda primjenjivali do kraja.

Samim time što istraživanje nije provedeno u kontroliranim uvjetima, odnosno nije eksperimentalno, ne može se govoriti o uzročno-posljedičnim vezama niti generalizirati dobivene rezultate, stoga sve zaključke treba uzeti s mjerom opreza. Ograničeno je i zaključivanje o kognitivnom i moralnom prosuđivanju te odlučivanju kod kvalitativne kategorije psihopata s obzirom da se u ovom istraživanju koristila samoprocjena psihopatije koja nije dovoljna za kategoriziranje pojedinaca u tu kategoriju stoga se isključivo može govoriti o povezanosti psihopatije kao crte ličnosti s određenim karakteristikama ljudi. Da je bila korištena mjera psihopatije koja omogućuje dijagnosticiranje i kategoriziranje, u uzorku koji je u ovom istraživanju zahvaćen ne bi postojala kvalitativna kategorija *psihopata* jer je uzorak obuhvaćao opću populaciju gdje je psihopatija asimetrično distribuirana, a najviši rezultat „psihopatije“ u ovom istraživanju je 171 što je i dalje umjeren rezultat.

Na ovakav način provedeno istraživanje, *online* putem metode snježne grude, najvjerojatnije nikad ne bi zahvatilo pojedince koji su visoko na crti psihopatije jer ih upravo ta crta ličnosti čini neempatičnima i nepristupačnima za suradnju (a sudjelovanje u istraživanju bilo je dobrovoljno i zahtjevalo je određen trud i motivaciju, kao i uloženo vrijeme).

Uz navedena ograničenja važno je spomenuti i ono koje se javlja u brojim psihološkim istraživanjima, pogotovo onima koji se bave socijalno osjetljivim temama, a to je davanje socijalno poželjnih odgovora. Ovo se istraživanje bavilo nepoželjnim crtama ličnosti i moralnim dilemama što je moglo navesti sudionike na davanje lažnih odgovora iz nepovjerenja prema anonimnosti i straha da će njihov rezultat biti objavljen. Sudionicima je u uvodnom djelu zagarantirana anonimnosti te objašnjeno da se svi rezultati obrađuju na grupnoj razini, no i dalje nije bilo moguće u potpunosti ukloniti sumnju.

## 5.5. Implikacije i preporuke za buduća istraživanja

Provedeno istraživanje ima određene prednosti. Radi se o istraživanju koje se prvo u Hrvatskoj bavilo ispitivanjem kognitivnog prosuđivanja kod ljudi s različito izraženom crtom psihopatije uz pomoću Wasonovih zadataka. Iako se Wasonovi zadaci često koriste u istraživanjima, rijetko su korišteni u ispitivanju psihopatije (jedino poznato istraživanje ono je Ermerove i Kiehla iz 2010). Nadalje, istraživanjem je potvrđena povezanost psihopatskih tendencija i davanja utilitarističkih odgovora i na dilemama niskog konflikta što do sada nije bilo dovoljno istraženo, a ispitana je i nova mjera rizičnog ponašanja (financijskog odlučivanja), također dovedena u vezu s psihopatijom kao crtom ličnosti. Bez obzira na metodološka ograničenja te na činjenicu da uzorkom nisu zahvaćeni pojedinci visoko na crti psihopatije, dobiveni su rezultati zadovoljavajući. Psihopatija kao crta ličnosti povezana je sa slabijim socijalnim rezoniranjem kao i rezoniranjem rizičnih ponašanja što ima implikacije na bolje razumijevanje ponašanja pojedinaca s više izraženom psihopatijom, ali i funkcioniranje takvih pojedinaca u društvu. Važan je rezultat dobiven na moralnim dilemama koji pokazuje da je crta psihopatije, a posebno njena karakteristika bešćutnosti, povezana s davanjem utilitarističkih odgovora, odnosno donošenja moralno neispravnijih odluka na zadacima moralnih dilema niskog konflikta. Čini se da bi takvi pojedinci dopustili ozljeđivanje neke osobe ili ju sami ozlijedili i u situacijama kada to ne bi dovelo do maksimalne moguće dobiti što ih čini opasnim za naše društvo. Nalaz koji ukazuje na povezanost psihopatije i donošenja financijski riskantnih odluka temelj je za daljnja ispitivanja kako takvi pojedinci gledaju na novac, što im on predstavlja i u konačnici odgovaranja na pitanje je li financijska kazna od strane zakona učinkovita za sve ljude.

Dobiveni rezultati dobra su smjernica za daljnja ispitivanja konstrukta psihopatije. U budućim bi istraživanjima bilo poželjno kontrolirati uvjete u kojima se ispitivanje provodi kako bismo povećali vjerojatnost da su sudionici motivirani i kako bismo bili sigurni da su svo utrošeno vrijeme proveli na zadatku. Bilo bi poželjno i randomizirati redosljed ispunjavanja zadataka (Wasonove zadatke, moralne dileme i SAVRT zadatak), ali i Wasonove zadatke međusobno. Bilo bi korisno povećati broj Wasonovih zadataka i uvesti neke nove mjere poput Wechslerove skale inteligencije za odrasle ili Ravenovih progresivnih matrica čime bismo dobili informacije o kognitivnom funkcioniranju sudionika, a što bi nam koristilo kao kovarijat u zadacima socijalnog, rizičnog i deskriptivnog rezoniranja.

U idealnim bi uvjetima ovo istraživanje bilo najkorisnije provesti u zatvorskim uvjetima gdje je više pojedinaca s visoko izraženom psihopatijom, koristeći mjerni instrument koji bi nam pružio nove informacije i omogućio dijagnosticiranje pojedinaca kao *psihopata*, kao što je *Psychopathy Checklist-Revised* (PCL-R; Hare, 2003; prema Međedović, 2015). Bilo bi korisno uvrstiti i novi bihevioralni zadatak za ispitivanje financijski rizičnog ulaganja poput *Iowa gambling testa* (Bechara, Damásio, Damásio i Anderson, 1994). U kontroliranim uvjetima, koristeći PCL-R skalu i dodatne mjere kognitivnog funkcioniranja i financijskog odlučivanja, kao i veći broj Wasonovih zadataka, dobio bi se jasniji uvid u kognitivno i moralno funkcioniranje te odlučivanje pojedinaca s različito izraženim psihopatskim tendencijama.



## 6. Zaključak

Cilj ovog rada bio je pobliže ispitati kognitivno i moralno prosuđivanje te financijsko odlučivanje kod pojedinaca s različito izraženim psihopatskim tendencijama.

Pojedinci s više izraženim psihopatskim tendencijama, za razliku od onih s niže izraženim, imali su slabiju izvedbu na svim vrstama Wasonovih zadataka što uključuje zadatke društvenog ugovora, mjera opreza i deskriptivne zadatke čime je djelomično potvrđena prva hipoteza. Psihopatija je očekivano bila povezana sa slabijim rezoniranjem socijalnih pravila i riskantnih ponašanja, ali neočekivano i s rezoniranjem deskriptivnih pravila.

Pojedinci s više izraženim psihopatskim tendencijama, za razliku od onih s niže izraženim, davali su više utilitarističkih odgovora na zadacima moralnih dilema niskog konflikta čime je potvrđena druga hipoteza. Razlika je dobivena na ukupnom rezultatu psihopatije kao i na subskalama bešćutnosti/agresivnosti i dezinhibicije. Agresivniji sudionici davali su više utilitarističkih odgovora od onih manje agresivnih te više dezinhibirani u odnosu na one koji postižu niži rezultat na ovoj skali.

Pojedinci s više izraženim psihopatskim tendencijama, za razliku od onih s niže izraženim, donosili su financijski riskantnije odluke čime je potvrđena treća hipoteza. Razlika je dobivena na ukupnom rezultatu psihopatije kao i na subskali smjelosti. Smjeliji, odnosno hrabriji i odvažniji sudionici donosili su riskantnije odluke od onih manje smjelih.

## Literatura

1. American Psychiatric Association. (1980). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*(3rd ed.). Washington, DC: Author.
2. Anderson, N.E. i Kiehl, K.A. (2012). The psychopath magnetized: insights from brain imaging. *Trends in Cognitive Sciences*, 16, 52-60.
3. Barr, O. N. i Quinsey, V. L. (2004). Is psychopathy a pathology or a life strategy? Implications for social policy. U C. Crawford i C. Salamon (Ur.), *Evolutionary psychology, public policy, and personal decisions* (str. 293-317). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
4. Bartels, D. M. (2008). Principled moral sentiment and the flexibility of moral judgment and decision making. *Cognition*, 108, 381–417.
5. Bartels, D. M. i Pizarro, D. A. (2011). The mismeasure of morals: Antisocial personality traits predict utilitarian responses to moral dilemmas. *Cognition*, 121, 154-161.
6. Bechara, A., Damásio, A. R., Damásio, H. i Anderson, S. W. (1994). Insensitivity to future consequences following damage to human prefrontal cortex. *Cognition*, 50, 7-15.
7. Blackburn, R. i Coid, J. W. (1998). Psychopathy and the dimensions of personality disorder in violent offenders. *Personality and Individual Differences*, 25, 129-145.
8. Blair, R. J. R. (1995). A cognitive developmental approach to morality: Investigating the psychopath. *Cognition*, 57, 1–29.
9. Blair, R. J. R. (2013). Psychopathy: cognitive and neural dysfunction. *Dialogues in clinical neuroscience*, 15, 181-190.
10. Blair, R. J. R., Jones, L., Clark, F. i Smith, M. (1995). Is the psychopath ‘morally insane’? *Personality and Individual Differences*, 19, 741–752.
11. Book, A.S. i Quinsey, V.L. (2004). Psychopaths: Cheaters or warrior-hawks? *Personality and Individual Differences*, 36, 33–45.
12. Cima, M., Tonnaer, F. i Hauser, M. D. (2010). Psychopaths know right from wrong but don’t care. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 5, 59–67.
13. Cleckley, H. (1976). *The mask of sanity*. St. Louis, MO: Mosby.
14. Coid, J. i Yang, M. (2008). The distribution of psychopathy among a household population: Categorical or dimensional? *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 43, 773–781.

15. Cosmides, L. (1989). The logic of social exchange: Has natural selection shaped how humans reason? Studies with the Wason selection task. *Cognition*, *31*, 187-276.
16. Douglas, H., Bore, M. i Munro, D. (2012). Distinguishing the Dark Triad: Evidence from the Five-Factor Model and the Hogan Development Survey. *Psychology*, *3*, 237-242.
17. Ermer, E., Cope, L.M., Nyalakanti, P.K., Calhoun, V.D. i Kiehl, K.A. (2012). Aberrant paralimbic gray matter in criminal psychopathy. *Journal of Abnormal Psychology*, *121*, 649-658.
18. Ermer, E. i Kiehl, K. A. (2010). Psychopaths are impaired in social exchange and precautionary reasoning. *Psychological Science*, *21*, 1399–1405.
19. Feltz, A. i Cokely, E. (2008). Do judgments about free will and responsibility depend on who you are? Personality differences in intuitions about compatibilism and incompatibilism. *Consciousness and Cognition*, *18*, 342–350.
20. Fowles, D. C. i Dindo, L. (2009). Temperament and psychopathy: A dual pathway model. *A Journal of Association for Psychological Science*, *18*, 179–183.
21. Furnham, A., Richards, S.C. i Paulhus, D.L. (2013). The Dark Triad of Personality: A 10 Year Review. *Social and Personality Psychology Compass*, *7*(3), 199–216.
22. Glenn, A. L., Iyer, R., Graham, J., Koleva, S., & Haidt, J. (2009). Are all types of morality compromised in psychopathy? *Journal of Personality Disorders*, *23*, 384-398.
23. Glenn, A.L., Kurzban, R. i Raine, A. (2011). Evolutionary theory and psychopathy. *Aggression and Violent Behaviour*, *16*, 371-380.
24. Gordon, H. L., Baird, A. A. i End, A. (2004). Functional differences among those high and low on a trait measure of psychopathy. *Biological psychiatry*, *56*, 516-521.
25. Greene, J. D. (2007). The secret joke of Kant’s soul. U W. Sinnott-Armstrong (ur.), *Moral psychology, Vol. 3: The neuroscience of morality: Emotion, brain disorders, and development* (str. 35–80). Cambridge, MA: MIT Press.
26. Greene, J.D., Morelli, S.A., Lowenberg, K., Nystrom, L.E. i Cohen, J.D. (2008). Cognitive Load Selectively Interferes with Utilitarian Moral Judgment. *Cognition*, *107*, 1144–1154.
27. Hall, J.R., Drislane, L.E., Patrick, C.J., Morano, M., Lilienfeld, S.O. i Poythress, N.G. (2014). Development and Validation of Triarchic Construct Scales from the Psychopathic Personality Inventory. *Psychol Assess*, *26*, 447–461.

28. Hare, RD (1982). Psychopathy and physiological activity during anticipation of an aversive stimulus in a distraction paradigm. *Psychophysiology*, 19, 266–271.
29. Hare, R.D. (1993). *Without Conscience*. New York: Guilford Press.
30. Hare, R.D. (1996). Psychopathy and Antisocial Personality Disorder: A Case of Diagnostic Confusion. *Psychiatric Times*, 13, 39-40.
31. Hare, R. D. i Neumann, C. S. (2005). Structural models of psychopathy. *Current Psychiatry Reports*, 7, 57– 64.
32. Hare, R. D. i Neumann, C. S. (2006). The PCL-R assessment of psychopathy: Development, structural properties, and new directions. U C. J. Patrick (Ur.), *Handbook of psychopathy* (str. 58–88). New York: Guilford Press.
33. Harris, G. T., Rice, M. E., Hilton, N. Z., Lalumière, M. L. i Quinsey, V. L. (2007). Coercive and precocious sexuality as a fundamental aspect of psychopathy. *Journal of Personality Disorders*, 21, 1–27.
34. Hunt, M.K., Hopko, D.R., Bare, R., Lejuez, C.W. i Robinson, E.V. (2005). Construct Validity of the Balloon Analog Risk Task (BART): Associations With Psychopathy and Impulsivity. *Assessment*, 12, 416 – 428.
35. Intrator, J., Hare, R.D., Stritzke, P., Brichtswein, K., Dorfman, D., Harpur, T., Bernstein, D., Handelsman, L., Schaefer, C., Keilp, J., Rosen, J. i Machac, J. (1997). A brain imaging single photon emission computerized tomography study of semantic and affective processing in psychopaths. *Biological Psychiatry*, 422, 96–103.
36. Jonason, P.K., Koenig, B.L. i Tost, J. (2010). Living a fast life: The Dark Triad and life history theory. *Human Nature*, 21, 428-442.
37. Jones, D.N. i Paulhus, D.L. (2011). Differentiating the Dark Triad within the interpersonal circumplex. U: Horowitz, L.M. i Strack, S. (Ur), *Handbook of interpersonal psychology: Theory, research and assessment, and therapeutic interventions* (str. 249-269). New York: Wiley & Sons.
38. Kastner, R. M. i Sellbom, M. (2012). Hypersexuality in college students: The role of psychopathy. *Personality and Individual Differences*, 53, 644–649.
39. Kiehl, K.A. (2006). A cognitive neuroscience perspective on psychopathy: Evidence for paralimbic system dysfunction. *Psychiatry Research*, 142, 107-128.
40. Kiehl, K.A. (2007). Without morals: the cognitive neuroscience of psychopathy. U: W. Sinnott-Armstrong (ur.), *Moral Psychology, Volume 3: The Neuroscience of Morality: Emotion, Brain Disorders, and Development* (str. 119-150). New York: Bradford Books.

41. Kiehl, K. A., Smith, A. M., Hare, R. D., Mendrek, A., Forster, B. B., Brink, J. i Liddle, P. F. (2001). Limbic abnormalities in affective processing by criminal psychopaths as revealed by functional magnetic resonance imaging. *Biological psychiatry*, 50, 677-684.
42. Koenigs, M., Kruepke, M. i Newman, J. P. (2010). Economic decision-making in psychopathy: a comparison with ventromedial prefrontal lesion patients. *Neuropsychologia*, 48, 2198-2204.
43. Koenigs, M., Young, L., Adolphs, R., Tranel, D., Cushman, F., Hauser, M. i Damasio, A. (2007). *Damage to the prefrontal cortex increases utilitarian moral judgments.* *Nature*, 446(7138), 908–911.
44. Kramer, L.A. i Weber, J.M. (2011). This is Your Portfolio on Winter: Seasonal Affective Disorder and Risk Aversion in Financial Decision Making. *Social Psychological and Personality Science*, 3(2), 193-199.
45. LaBar, K.S., LeDoux, J.E., Spencer, D.D. i Phelps, E.A. (1995). Impaired fear conditioning following unilateral temporal lobectomy in humans. *Journal of Neuroscience*, 15, 6846–55.
46. Larsen, R.J. i Buss, D.M. (2008). *Psihologija ličnosti*. Jastrebarsko: Slap.
47. Lejuez, C. W., Read, J. P., Kahler, C. W., Richards, J. B., Ramsey, S. E., Stuart, G. L., Strong, D.R. i Brown, R. A. (2002). Evaluation of a behavioral measure of risk taking: the Balloon Analogue Risk Task (BART). *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 8(2), 75.
48. Lilienfeld, S. O. i Widows, M. R. (2005). *Psychopathic Personality Inventory Revised (PPI-R)*. *Professional Manual*. Lutz, Florida: Psychological Assessment Resources.
49. Mealey, L. (1995). The sociobiology of sociopathy: an integrated evolutionary model. *The Behavioral and Brain Sciences*, 18, 523-599
50. Međedović, J. (2015). *Nomološka mreža psihopatije*. Beograd: Institut za kriminološka i sociološka istraživanja.
51. Mendez, M. F., Anderson, E., & Shapira, J. S. (2005). An investigation of moral judgement in frontotemporal dementia. *Cognitive and Behavioral Neurology*, 18(4), 193–197.
52. Miller, J.D. i Lynam, D.R. (2003). Psychopathy and the Five-Factor Model of Personality: A Replication and Extension. *Journal od PersonalityAssessment*, 81, 168-178.

53. Moore, A. B., Clark, B. A. i Kane, M. J. (2008). Who shalt not kill? Individual differences in working memory capacity, executive control, and moral judgment. *Psychological Science, 19*, 549–557.
54. Patrick, C.J. (2006). *Handbook of Psychopathy*. New York: Guilford Press.
55. Patrick, C.J. (2010). Operationalizing the Triarchic Conceptualization of Psychopathy: Preliminary Description of Brief Scales for Assessment of Boldness, Meanness, and Disinhibition. Unpublished manual.
56. Patrick, C. J., Cuthbert, B. N. i Lang, P. J. (1994). Emotion in the criminal psychopath: fear image processing. *Journal of abnormal psychology, 103*, 523-534.
57. Patrick, C.J., Fowles, D.C. i Krueger, R.F. (2009). Triarchic conceptualization of psychopathy: Developmental origins of disinhibition, boldness, and meanness. *Development and Psychopathology, 21*, 913–938.
58. Paulhus, D.L., Neumann, C.S. i Hare, R. (2012). *Manual for the self-report psychopathy scale (SRP)*. Toronto: Multi-Heath Systems.
59. Ray, J.J. i Ray, J.A.B. (1982). Some apparent advantages of subclinical psychopathy. *The Journal of Social Psychology, 117*, 135-142.
60. Rothmund, Y., Ziegler, S., Hermann, C., Gruesser, S. M., Foell, J., Patrick, C. J. i Flor, H. (2012). Fear conditioning in psychopaths: event-related potentials and peripheral measures. *Biological Psychology, 90*, 50-59.
61. Sellbom, M. i Phillips, T. R. (2013). An Examination of the Triarchic Conceptualization of Psychopathy in Incarcerated and Nonincarcerated Samples. *Journal of Abnormal Psychology, 122*, 208-214.
62. Skilling, T. A., Quinsey, V. L. i Craig, W. M. (2001). Evidence of a taxon underlying serious antisocial behavior in boys. *Criminal Justice and Behavior, 28*, 450 – 470.
63. Sokić, K. (2017). *Provjera trijarhijskog modela psihopatije*. Disertacija. Zagreb: Filozofski fakultet.
64. Sokić, K. i Ljubin Golub, T. (2014). *Provjera Trijarhijskog modela psihopatije u okviru HEXACO modela ličnosti*. Poster prezentacija na XIX. Danima psihologije u Zadru. Zadar, 29 – 31 svibnja, 2014. Knjiga sažetaka, str. 221.
65. Stout, M. (2005). *The sociopath next door*. New York: Broadway books.
66. Swogger, M. T., Walsh, Z., Lejuez, C. W. i Kosson, D. S. (2010). Psychopathy and risk taking among jailed inmates. *Criminal Justice and Behavior, 37*, 439–452.

67. Vasey, M. W., Kotov, R., Frick, P. J. i Loney, B. R. (2005). The latent structure of psychopathy in youth: A taxometric investigation. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 33, 411–429.
68. Walters, G. D., Ermer, E., Knight, R. A. i Kiehl, K. A. (2014). Paralimbicbiomarkers in taxometric analyses of psychopathy: Does changing the indicatorschange the conclusion? *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, 6, 41-52.
69. Wason, P.C. (1968). Reasoning about a rule. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 20, 273-281.
70. Yang, Y., Raine, A., Narr, K.L., Colletti, P. i Toga, A.W. (2009). Localization of deformations within the amygdala in individuals with psychopathy. *Archives of General Psychiatry*, 66, 986-994.

## Prilozi

Prilog 1. *Wasonovi zadaci korišteni u istraživanju, prikazani redosljedom kojim su bili prezentirani*

### 1. SOCIJALNA PRAVILA

U jednom malom gradiću u Hrvatskoj gradska knjižnica zahtijeva malu naknadu. Njihovo pravilo glasi: „Ako koristite knjižnicu, morate platiti najamninu.“

Želite provjeriti ovo pravilo, odnosno krše li ga korisnici knjižnice.

Bit će Vam prezentirane karte koje predstavljaju ljude. Svaka karta predstavlja jednog korisnika knjižnice. Jedna strana karte pokazuje je li osoba koristila knjižnicu, a druga govori je li platila najamninu.

Pročitajte sve karte te pokušajte procijeniti koje je dvije karte potrebno okrenuti kako bismo saznali krši li osoba pravilo: „Ako koristite knjižnicu, morate platiti najamninu.“

Označite dvije karte koje je potrebno okrenuti:

Ana koristi knjižnicu

Ivan je platio najamninu

Marija nije koristila knjižnicu

Luka nije platio najamninu

### 2. PRAVILA PODUZIMANJA MJERA PREDOSTROŽNOSTI

Staze za planinarenje često su vrlo neravne i kamenite te mogu uzrokovati bolove u nogama. Čizme za planinarenje vrlo su debele kako bi zaštitile stopala. Stručnjaci nalažu: „Ako idete planinariti na kameniti put, nosite čizme za planinarenje.“

Želite provjeriti ovo sigurnosno pravilo, odnosno krše li ga ljudi.

Bit će Vam prezentirane karte koje predstavljaju ljude koji su išli na planinarenje. Svaka karta predstavlja jednu osobu. Jedna strana karte pokazuje je li osoba išla planinariti, a druga govori nosi li osoba čizme za planinarenje.

Pročitajte sve karte te pokušajte procijeniti koje je dvije karte potrebno okrenuti kako bismo saznali krši li osoba pravilo: „Ako idete planinariti na kameniti put, nosite čizme za planinarenje.“

Označite dvije karte koje je potrebno okrenuti:

Danijel planinari na kamenitom putu

Paula nosi čizme za planinarenje

Stjepan ne planinari na kamenitom putu

Janko ne nosi čizme za planinarenje



### 3. DESKRIPTIVNA PRAVILA

Ponekad se čini da su ljudi u istim zanimanjima slični. Tvoj prijatelj Boris kaže da je proučavao računovođe, šumare, odvjetnike i biologe te da je primijetio slijedeće pravilo: „Ako osoba postane biolog, tada ta osoba uživa u kampiranju.“

Želite provjeriti ovo pravilo.

Bit će Vam prezentirane karte koje predstavljaju ljude. Svaka karta predstavlja jednu osobu. Jedna strana karte pokazuje je li osoba biolog, a druga govori voli li ona kampiranje.

Pročitajte sve karte te pokušajte procijeniti koje je dvije karte potrebno okrenuti kako bismo saznali krši li osoba pravilo: „Ako osoba postane biolog, tada ta osoba uživa u kampiranju.“

Označite dvije karte koje je potrebno okrenuti:

Barbara je biolog.

Klara uživa u  
kampiranju.

Filip nije biolog.

Ivana ne uživa u  
kampiranju.

### 4. SOCIJALNA PRAVILA

Tinejdžeri koji nemaju svoje automobile često ih posuđuju od svojih roditelja. Horvatovi dozvoljavaju svojoj djeci posudbu automobila, ali pod uvjetom da ga napune benzinom, dakle drže se pravila: „Ako posuđujete automobil, morate ga napuniti benzinom.“

Želite provjeriti ovo pravilo, odnosno krše li ga tinejdžeri.

Bit će Vam prezentirane karte koje Vam predstavljaju Horvatovu djecu. Svaka karta predstavlja jednog tinejdžera. Jedna strana karte pokazuje je li tinejdžer posudio auto, a druga govori je li ga napunio benzinom.

Pročitajte sve karte te pokušajte procijeniti koje je dvije karte potrebno okrenuti kartu kako bismo saznali krši li osoba pravilo: „Ako posuđujete automobil, morate ga napuniti benzinom.“

Označite dvije karte koje je potrebno okrenuti:

Helena je posudila  
auto.

Bojan je napunio  
benzin.

David nije posudio  
auto.

Pavao nije napunio  
benzin.

## 5. PRAVILA PODUZIMANJA MJERA PREDOSTROŽNOSTI

Od ugriza pasa može se umrjeti, ali cjeviva protiv bjesnoće preveniraju obolijevanje osobe koja je bila u dodiru s bolesti. Stoga doktori govore: „Ako Vas je ugrizao pas lualica, idite se cijepiti protiv bjesnoće.“

Želite provjeriti ovo sigurnosno pravilo, odnosno krše li ga ljudi.

Bit će Vam prezentirane karte koje predstavljaju neke ljude. Svaka karta predstavlja jednu osobu. Jedna strana karte pokazuje je li osobu ugrizao pas, a druga govori je li osoba otišla po cjevivo.

Pročitajte sve karte te pokušajte procijeniti koje je dvije karte potrebno okrenuti kako bismo saznali krši li osoba pravilo: „Ako Vas je ugrizao pas lualica, idite se cijepiti protiv bjesnoće.“

Označite dvije karte koje je potrebno okrenuti:

Matka je ugrizao pas.

Amanda je išla po  
cjevivo.

Stipu nije ugrizao  
pas.

Sara nije išla po  
cjevivo.

## 6. DESKRIPTIVNA PRAVILA

Kako bi privukli što veći broj čitatelja, časopisi obrađuju teme koje su ljudima zanimljive i atraktivne. Neki časopisi bave se zdravljem i vježbanjem. Lana, urednica ženskog časopisa, tvrdi da je ovo pravilo točno: „Ako žena odlazi u teretanu, uzima vitamine.“

Želite provjeriti ovo pravilo, odnosno krši li ga ijedna žena.

Bit će Vam prezentirane karte koje predstavljaju žene. Svaka karta predstavlja jednu ženu. Jedna strana karte pokazuje ide li žena u teretanu, a druga govori uzima li ona vitamine.

Pročitajte sve karte te pokušajte procijeniti koje je dvije karte potrebno okrenuti kako bismo saznali krši li osoba pravilo: „Ako žena odlazi u teretanu, uzima vitamine.“

Označite dvije karte koje je potrebno okrenuti:

Lucija ide u teretanu.

Danijela uzima  
vitamine.

Snježana ne ide u  
teretanu.

Maja ne uzima  
vitamine.

## 7. SOCIJALNA PRAVILA

Ivan je student koji posjeduje motor kojeg ponekad posudi svojim prijateljima. Jako vodi brigu o motoru te ga redovito čisti i servisira. On se drži pravila kojeg govori svim svojim prijateljima: „Ako posuđiš moj motor, moraš ga očistiti.“

Želite provjeriti ovo pravilo, odnosno krše li ga Ivanovi prijatelji.

Bit će Vam prezentirane karte koje predstavljaju što Ivanovi prijatelji rade. Svaka karta predstavlja jednog prijatelja. Jedna strana karte pokazuje je li prijatelj posudio motor određenog dana, a druga je li ga prijatelj očistio.

Pročitajte sve karte te pokušajte procijeniti koje je dvije karte potrebno okrenuti kako bismo saznali krši li osoba pravilo: „Ako posuđiš moj motor, moraš ga očistiti.“

Označite dvije karte koje je potrebno okrenuti:

Karlo je posudio  
Ivanov motor.

Tajana je oprala  
Ivanov motor.

Goran nije posudio  
Ivanov motor.

Maja nije oprala  
Ivanov motor.

## 8. PRAVILA PODUZIMANJA MJERA PREDOSTROŽNOSTI

Mala djeca vrlo su znatiželjna i često istražuju svoju okolinu stavljanjem stvari u usta. Mnoga su se djeca razboljela stavljajući deterđent u usta. Roditelji se stoga drže pravila: „Ako imate malu djecu u kući, sklonite sve kemikalije.“

Želite provjeriti ovo sigurnosno pravilo, odnosno krše li ga ljudi.

Bit će Vam prezentirane karte koje predstavljaju neke ljude. Svaka karta predstavlja jednu osobu. Jedna strana karte pokazuje ima li ta osoba dijete li ne, a druga govori je li sklonila kemikalije.

Pročitajte sve karte te pokušajte procijeniti koje je dvije karte potrebno okrenuti kako bismo saznali krši li osoba pravilo: „Ako imate malu djecu u kući, sklonite sve kemikalije.“

Označite dvije karte koje je potrebno okrenuti:

Katarina ima malu  
djecu u kući.

Marija je sklonila  
kemikalije.

Dario nema malu  
djecu u kući.

Nina nije sklonila  
kemikalije.

## 9. DESKRIPTIVNA PRAVILA

Pacijenti koji imaju Ebbinghausovu bolest imaju razne simptome. Njeno dijagnosticiranje je teško jer osoba može imati bolest, ali ne i sve simptome. Dr. Horvat, stručnjak za ovu bolest, kaže da je ovo pravilo točno: „Ako osoba ima Ebbinghausovu bolest, osoba će biti zaboravljiva“.

Želite provjeriti ovo pravilo, odnosno krši li ga ijedan pacijent.

Bit će Vam prezentirane karte koje predstavljaju pacijente u bolnici. Svaka karta predstavlja jednog pacijenta. Jedna strana karte pokazuje ima li osoba bolest, a druga govori je li ona zaboravljiva ili ne.

Pročitajte sve karte te pokušajte procijeniti koje je dvije karte potrebno okrenuti kako bismo saznali krši li osoba pravilo: „Ako osoba ima Ebbinghausovu bolest, osoba će biti zaboravljiva“.

Označite dvije karte koje je potrebno okrenuti:

Lucija ima  
Ebbinghausovu  
bolest.

Biserka je  
zaboravljiva.

Ivica nema  
Ebbinghausovu  
bolest.

Matko nije  
zaboravljiv.

## 10. SOCIJALNA PRAVILA

Neki studenti uspiju dobiti stipendije temeljem uspjeha u sportu pri čemu igraju za fakultet, ali uvjet za ostajanje u momčadi je održavanje dobrih ocjena, dakle pravilo glasi: „Ako si u sportskoj momčadi, moraš održavati dobre ocjene.“

Želite provjeriti ovo pravilo, odnosno krše li ga studenti.

Bit će Vam prezentirane karte koje Vam predstavljaju što studenti rade. Svaka karta predstavlja jednog studenta. Jedna strana karte pokazuje je li student u momčadi, a druga govori ima li dobre ocjene.

Pročitajte sve karte te pokušajte procijeniti koje je dvije karte potrebno okrenuti kako bismo saznali krši li osoba pravilo: „Ako si u sportskoj momčadi, moraš održavati dobre ocjene.“

Označite dvije karte koje je potrebno okrenuti:

Kristijan je u  
momčadi.

Bojana ima dobre  
ocjene.

Damir nije u  
momčadi.

Katarina nema dobre  
ocjene.

## 11. PRAVILA PODUZIMANJA MJERA PREDOSTROŽNOSTI

Opasno je po mraku voziti bicikl jer vozači teško uočavaju bicikliste. Sigurnije je imati svjetlo na biciklu kako bi osoba bila što uočljivija. Policija ima sigurnosno pravilo: „Ako vozite bicikl po noći, koristite svjetlo.“

Želite provjeriti ovo sigurnosno pravilo, odnosno krše li ga ljudi.

Bit će Vam prezentirane karte koje predstavljaju neke ljude. Svaka karta predstavlja jednu osobu. Jedna strana karte pokazuje vozi li osoba bicikl po mraku, a druga govori ima li osoba svjetlo.

Pročitajte sve karte te pokušajte procijeniti koje je dvije karte potrebno okrenuti kako bismo saznali krši li osoba pravilo: „Ako vozite bicikl po noći, koristite svjetlo.“

Označite dvije karte koje je potrebno okrenuti:

Tara vozi bicikl po mraku.

Goran koristi svjetlo.

Kristina ne vozi bicikl po mraku.

Josip ne koristi svjetlo.

## 12. DESKRIPTIVNA PRAVILA

Znanje medicine svakodnevno napreduje. Ipak, treba vremena da rezultati novih istraživanja budu uvršteni u udžbenike stoga uvijek treba pratiti najnoviju literaturu. Pronalazite udžbenik u kojem piše: „Ako osoba ima artritis, tada osoba mora imati preko 40 godina.“

Želite provjeriti ovo pravilo, odnosno krše li ga nečiji simptomi.

Bit će Vam prezentirane karte koje predstavljaju neke ljude. Svaka karta predstavlja jednu osobu. Jedna strana karte pokazuje ima li osoba artritis, a druga govori ima li ona preko 40 godina.

Pročitajte sve karte te pokušajte procijeniti koje je dvije karte potrebno okrenuti kako bismo saznali krši li osoba pravilo: „Ako osoba ima artritis, tada osoba mora imati preko 40 godina.“

Označite dvije karte koje je potrebno okrenuti:

Branko ima artritis.

Marko ima preko 40 godina.

Sandra nema artritis.

Glorija nema preko 40 godina.

### 13. SOCIJALNA PRAVILA

U jednom klubu komičara, postoji pravilo: „Ako gledaš predstavu komičara, moraš popiti barem jedno piće.“

Želite provjeriti ovo pravilo, odnosno krše li ljudi.

Bit će Vam prezentirane karte koje predstavljaju neke ljude. Svaka karta predstavlja jednu osobu. Jedna strana karte pokazuje gleda li osoba predstavu, a druga govori je li kupila piće.

Pročitajte sve karte te pokušajte procijeniti koje je dvije karte potrebno okrenuti kako bismo saznali krši li osoba pravilo: „Ako gledaš predstavu komičara, moraš popiti barem jedno piće.“

Označite dvije karte koje je potrebno okrenuti:

Leon je gledao predstavu.

Goran je kupio piće.

Darko nije gledao predstavu.

Franka nije kupila piće.

### 14. PRAVILA PODUZIMANJA MJERA PREDOSTROŽNOSTI

Prilikom kampiranja u divljini, jedna potencijalna opasnost je zmijin ugriz. Ako ugriz nije odmah tretiran, osoba može biti ozbiljno ozlijeđena ili čak umrijeti. Šumari stoga upozoravaju: „Ako idete kampirati u divljinu, uzmite sa sobom pribor prve pomoći.“

Želite provjeriti ovo sigurnosno pravilo, odnosno krše li ga ljudi.

Bit će Vam prezentirane karte koje predstavljaju neke ljude. Svaka karta predstavlja jednu osobu. Jedna strana karte pokazuje je li osoba išla kampirati, a druga strana govori je li osoba sa sobom uzela pribor prve pomoći.

Pročitajte sve karte te pokušajte procijeniti koje je dvije karte potrebno okrenuti kako bismo saznali krši li osoba pravilo: „Ako idete kampirati u divljinu, uzmite sa sobom pribor prve pomoći.“

Označite dvije karte koje je potrebno okrenuti:

Marin je išao kampirati u divljinu.

Jana je uzela pribor prve pomoći.

Elena nije išla kampirati u divljinu.

Kristijan nije uzeo pribor prve pomoći.

## 15. DESKRIPTIVNA PRAVILA

Kompanije koje se bave prodajom alkohola i cigareta žele znati koje piće i koje cigarete idu zajedno kako bi ih mogli bolje prodavati. Jedan marketinški stručnjak govori da je ovo pravilo točno: „Ako osoba puši Marlboro cigarete, tada pije Karlovačko pivo.“

Želite provjeriti ovo pravilo, odnosno krše li ga neki ljudi u lokalnim barovima.

Bit će Vam prezentirane karte koje predstavljaju muškarce. Svaka karta predstavlja jednog muškarca. Jedna strana karte pokazuje puši li osoba Marlboro, a druga govori pije li on Karlovačko pivo.

Pročitajte sve karte te pokušajte procijeniti koje je dvije karte potrebno okrenuti kako bismo saznali krši li osoba pravilo: „Ako osoba puši Marlboro cigarete, tada pije Karlovačko pivo.“

Označite dvije karte koje je potrebno okrenuti:

Tibor puši Marlboro cigarete.

Josip pije Karlovačko pivo.

Martin ne puši Marlboro cigarete.

Luka ne pije Karlovačko pivo.

Prilog 2. Postotak sudionika koji je davao određeni pogrešan odgovor na tri skupine Wasonovih zadataka

Vrsta Wasonovog zadatka	$P \wedge Q$	$P \wedge \text{ne-}Q$	$Q \wedge \text{ne-}P$	$Q \wedge \text{ne-}Q$	$\text{ne-}P \wedge \text{ne-}Q$
Socijalna pravila	42.87 %	4.10%	5.12%	3.53%	5.33%
Poduzimanje mjera opreza	41.14%	2.95%	5.33%	4.43%	4.51%
Deskriptivni	54.34%	3.69%	5.08%	3.44%	7.78%

### **PRIČA 1**

Vi ste doktor. Imate pet pacijenata koji će umrijeti zbog otkazivanja nekog od organa. Imate još jednog pacijenta koji je zdrav. Jedini način da spasite živote prvih pet pacijenata jest da transplantirate pet organa ovog mladića (protiv njegove volje) u tijela petorice bolesnih pacijenata. Ukoliko ovo učinite mladić će umrijeti, ali će ostalih pet pacijenata preživjeti. Je li za Vas primjereno učiniti transplantaciju kako bi spasili petoricu vaših pacijenata?

### **PRIČA 2**

Vi ste gazda siromašnog domaćinstva u zemlji u razvoju. Vaši usjevi nisu urodili plodom već drugu godinu za redom i čini se da nemate načina za prehraniti obitelj. Vaši sinovi od osam i deset godina su premladi da odu u grad gdje ima posla, ali vaša bi kći mogla bolje uspjeti. Poznajete čovjeka iz vašeg sela koji živi u gradu i koji snima seksualno eksplicitne filmove s malom djecom poput Vaše kćeri. On vam kaže da u godinu dana rada u tom studiju Vaša kći može zaraditi dovoljno novca da prehranite svoju obitelj sljedećih nekoliko godina. Je li prikladno da zaposlite svoju kćer u dječjoj pornografskoj industriji kako biste prehranili svoju obitelj?

### **PRIČA 3**

Sjedite u bolničkom salonu i čekate da posjetite bolesnog prijatelja. Mladić do Vas objašnjava kako je njegov otac vrlo bolestan. Liječnici vjeruju da ima još najviše tjedan dana života. Mladić dalje objašnjava da njegov otac ima veliko životno osiguranje koje istječe u ponoć. Ako njegov otac umre prije ponoći, ovaj mladić će dobiti veliku sumu novaca. Kaže da će mu novac puno značiti i da nema nikakve koristi od toga da mu otac poživi još nekoliko dana. Nudi Vam pola milijuna dolara da odete u očevu sobu i ugušite ga jastukom. Je li prikladno da ubijete ovog čovjeka kako biste osigurali novac za sebe i ovog mladića?

### **PRIČA 4**

Vi ste petnaestogodišnja djevojčica koja je zatrudnjela. Svoju ste trudnoću uspješno prikriti širokom odjećom i namjernim dobivanjem na težini. Jednog dana dok ste bili u školi puknuo Vam je vodenjak. Otrčali ste u žensku garderobu gdje ste se sakrili na sljedećih nekoliko sati sve dok niste rodili. Sigurni ste da niste spremni brinuti se o toj bebi i mislite da bi bilo lakše praviti se kao da se ništa nije dogodilo. Jednostavno očistiti nered koji ste napravili u



svlačionici, omotati dijete u ručnike i baciti ga u kantu za smeće iza škole. Je li prikladno da bacite bebu u kontejner kako biste nastavili dalje sa svojim životom?

## **PRIČA 5**

Vaš se zrakoplov srušio na Himalajama. Uz Vas su još samo dvojica preživjelih, još jedan muškarac i mladić. Vas troje putujete danima, boreći se sa ekstremnom hladnoćom i vjetrom. Vaša jedina šansa za preživljavanje jest pronaći put do malog sela na drugoj strani planine, udaljeno nekoliko dana hodanja. Mladić ima slomljenu nogu i ne može se brzo kretati. Njegove šanse za preživljavanje takvog puta minimalne su, a bez hrane ćete umrjeti i vas dvojica. Drugi Vam čovjek sugerira da žrtvujete mladića i pojedete njegove ostatke tijekom sljedećih nekoliko dana. Je li prikladno ubiti tog mladića kako biste Vi i drugi čovjek preživjeli i uspješno pronašli selo?