

# Eksperimentalna provjera uloge heuristika u moralnom prosuđivanju

---

Mehić, Nermina; Kardum, Igor

Source / Izvornik: **Psihologijske teme, 2016, 25, 381 - 403**

**Journal article, Published version**

**Rad u časopisu, Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:186:941184>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-06-21**



Repository / Repozitorij:

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

## **Eksperimentalna provjera uloge heuristika u moralnom prosuđivanju**

Nermina Mehić, Igor Kardum

Odsjek za psihologiju, Filozofski fakultet Sveučilišta u Rijeci

---

### **Sažetak**

Jedno od najvažnijih pitanja u području psihologije morala jest koji je proces u podlozi moralnih prosudbi. Neke od novijih teorija predlažu heuristike. Glavni je cilj ovoga istraživanja bio provjeriti jesu li one uključene i u proces moralnog prosuđivanja, a ne samo moralnog djelovanja. Također, cilj je bio replicirati ove fenomene na hrvatskom uzorku koristeći novi podražajni materijal. Ispitivana je uloga pet heuristika: milo za drago, kažnjavanje švercera u kooperativnim savezništva, incest, sreća i trud kao znakovi za pomaganje te propust. U skladu s tim sudionici su rješavali pet moralnih dilema od kojih je svaka bila povezana s jednom od navedenih heuristika. Svaka je dilema imala dvije verzije, koje su se razlikovale u kritičnim znakovima kojima bi se odgovarajuća heuristika trebala koristiti. Istraživanje je provedeno na uzorku od 84 sudionika, slučajno podijeljenih u dvije eksperimentalne skupine, kojima su prikazane različite verzije dilema. Rezultati su djelomično u skladu s pretpostavkama. Tri su heuristike utjecale na moralne prosudbe – heuristike incesta i propusta te milo za drago. Heuristika incesta utjecala je samo na odgovore muškaraca i to u smjeru suprotnom od očekivanog. Točnije, muškarci češće osuđuju spolni odnos između genetskih srodnika koji ne znaju da su brat i sestra nego između dvoje ljudi koji su odrasli misleći da su brat i sestra. Odgovori u dilemama povezanim s heuristikama propusta i milo za drago očekivani su: uskraćivanje pomoći odobrava se kada je u posljednjoj interakciji i osoba koja traži pomoć učinila isto, a moralni prijestup koji je rezultat akcije osuđuje se češće nego kada je rezultat propusta.

**Ključne riječi:** moralna prosudba, heuristike, ekološka racionalnost, incest, propust, milo za drago

---

### **Uvod**

Moral je vjerojatno jedan od najuniverzalnijih pojmova, a s najmanje slaganja u tome što označava. Prema Psihologijskom rječniku (Petz, 2005, str. 273) moral je "skup načela i shvaćanja pravila, običaja i društvenih normi u određenom društvu ili u jednom njegovu dijelu – o tome što je dobro, a što zlo, što je valjano i dopušteno, a što nije. Na osnovi ovih načela ili moralnih normi ocjenjuju se i vrednuju ljudski

---

✉ Nermina Mehić, Odsjek za psihologiju, Filozofski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Sveučilišna avenija 4, 51000 Rijeka. E-pošta: [nermina.mehic@gmail.com](mailto:nermina.mehic@gmail.com)

postupci kao dobri ili loši, ispravni ili neispravni." Takvi se sudovi o ispravnosti ljudi i/ili njihovih postupaka donose svakodnevno (Krebs, 2005). Kada postupci drugih imaju značajne posljedice za vlastitu ukupnu reproduktivnu uspješnost, ljudi će posjedovati mehanizme za njihovu detekciju i evaluaciju (Lieberman, 2008). U skladu s tim, neki autori smatraju moralnu prosudbu izravnim produktom evolucije koji ima adaptivnu funkciju (npr. Joyce, 2006), dok ju drugi definiraju kao nusprodukt drugih evoluiranih mehanizama (npr. Machery i Mallon, 2010).

Jedno od osnovnih pitanja u području morala, a osobito moralne prosudbe, jest na koji način nastaje moralno "znanje", odnosno koja vrsta psiholoških procesa ima kauzalnu ulogu u moralnom prosuđivanju. Jedan je od prvih odgovora bio razum. Naime, duga tradicija filozofije morala ističe upravo razum kao ključan faktor pri moralnom prosuđivanju, dok mu emocije predstavljaju glavnu prijetnju (Haidt, 2001; Schnall, Haidt, Clore i Jordan, 2008). I u psihologiji je dugo dominirao *racionalistički model* moralne prosudbe, čiji je najznačajniji predstavnik Kohlberg razvio kognitivno-razvojnu teoriju (vidi opširnije u Duska i Whelan, 1975). Prema tom se modelu moralno znanje i moralna prosudba postižu prvenstveno *rasuđivanjem* – svjesnom i namjernom mentalnom aktivnosti koja zahtijeva napor i kojom se transformiraju dobivene informacije (Bargh, 1994). U 18. stoljeću engleski i škotski filozofi iznijeli su stajalište potpuno suprotno racionalističkom. Govorili su o urođenom moralnom osjetilu koje uzrokuje ugodne *osjećaje* odobravanja i negativne *osjećaje* neodobravanja, slične estetskim prosudbama (Hume, 1777/1912). Postoji sve više podataka koji upućuju na to da ljudi mnogo toga čine nesvjesno, a tek naknadno izmišljaju moguća opravdanja za vlastite izbore (Wilson, 2002). U skladu je s tim nalazima Haidt (2001) predložio *model socijalne intuicije* (engl. *Social Intuitionist Model*), koji predstavlja najveći izazov tradicionalnom racionalno-kognitivnom stajalištu. Prema njemu su izravan uzrok moralnim prosudbama moralne intuicije uključujući i moralne emocije. Moralna je intuicija nagla pojava moralne prosudbe, uključujući i afektivnu valenciju, bez ikakve svijesti o koracima traženja, vaganju dokaza ili zaključivanju. Racionalni se proces smatra naknadnom *racionalizacijom*, a ne stvarnim uzrokom moralne prosudbe. Iako Haidtov (2001) model ima dosta empirijske potpore, istraživanja pokazuju da su moralne prosudbe često rezultat *dvaju* tipova mentalnih procesa (npr. Greene, Sommerville, Nystrom, Darley i Cohen, 2001). Prvi je vjerojatno evolucijski stariji i sastoji se od mehanizama koji automatski mijenjaju hedonistička stanja kao odgovor na specifične vrste socijalno relevantnih podražaja. Drugi uključuje generalnije, namjerne mehanizme koji su u podlozi apstraktnog rezoniranja, simulacije i kognitivne kontrole. Ova su dva sustava vrlo slična onima unutar dvoprocenih teorija mišljenja. Prvi je brz, automatski, asocijativan i ne zahtijeva svjesni napor. Operacije drugog sustava su sporije, serijalne, analitičke, namjerne, kontrolirane te vođene pravilima (Stanovich i West, 2000). Greene (2007) u kontekstu moralne prosudbe prvi proces izjednačava s deontologijom, a drugi s konzekvencijalizmom. Deontološki pristup evaluaciji moralnosti nekog postupka podrazumijeva da je sam postupak inherentno dobar ili loš. S druge je strane konzekvencijalistički ili utilitaristički pristup usmjeren isključivo

na posljedice tog postupka, koje onda određuju njegovu moralnu ispravnost. Iako se u filozofskoj tradiciji obje škole kategoriziraju kao racionalističke, Greene (2007) smatra da je deontologija prirodna kognitivna ekspresija najdubljih moralnih emocija i zapravo se temelji na moralnoj racionalizaciji, odnosno naknadnom opravdavanju moralnih intuicija. I drugi autori razlikuju konzekvencijalističke i nekonzekvencijalističke (deontološke) prosudbe. Baron (1994), međutim, ističe da je u podlozi intuitivnih, odnosno nekonzekvencijalističkih prosudbi druga vrsta psiholoških mehanizama. Točnije, on smatra da su u podlozi tih moralnih prosudbi *heuristike*, a ne emocije. Slično, Cosmides i Tooby (2006) navode da nas je evolucija opremila *moralnim heuristikama* za snalaženje u socijalnom svijetu. Heuristike su intenzivno proučavane u području kognitivne psihologije i smatraju se strategijama koje ignoriraju informacije čak i kad su dostupne te zahtijevaju malo procesiranja (Gigerenzer, 2010). Tradicionalno, unutar modela uma *neograničene racionalnosti*, ali i nekih interpretacija Simonova (1990) modela *ograničene racionalnosti*, heuristike su smatrane inferiornim strategijama donošenja odluka u usporedbi s algoritmima koji u obzir uzimaju sve informacije te rezultiraju *racionalnim odabirom* (Gigerenzer, 2008b, 2010; Kahneman i Tversky, 1996). Prema tome, heuristike predstavljaju kompromis između brzine i točnosti, ali nipošto optimalnu strategiju. Međutim, u stvarnom svijetu, u kojem su vrijeme, znanje i kompjutacijski kapaciteti ograničeni, postoji efekt "manje je više". Strategije koje koriste manje informacija, vremena ili računanja mogu biti uspješnije od složenih metoda, odnosno heuristike mogu istovremeno biti i točnije i ekonomičnije (Gigerenzer i Brighton, 2009; Gigerenzer, Todd i ABC Research Group, 1999), što je u skladu s modelom *ograničene ili ekološke racionalnosti* (Simon, 1990). Prema tom modelu ljudi donose odluke tako što rabe strategije koje se temelje na evoluiranim sposobnostima, što gotovo nikada nije u skladu sa zakonima formalne logike, ali pouzdano, efikasno i s malim brojem informacija rješavaju adaptivne probleme za koje su evoluirale (Buss, 2005). Unutar ovog se modela strategija mišljenja ne evaluira u odnosu na pravila logike, već njezina uspješnost ovisi o karakteristikama okoline, odnosno o stupnju podudarnosti između strategije i okoline (Gigerenzer, 2008b).

Kao što je navedeno, neki autori (npr. Gigerenzer, 2008a) smatraju da se i pri donošenju moralnih *prosudbi* koriste heuristike. Svaka je od njih oblikovana pomoću prirodne selekcije za specifične socijalne situacije i aktivira se znakovima koji su u evolucijskoj prošlosti na njih upućivali. Sinnott-Armstrong, Young i Cushman (2010) navode tri uvjeta koja upućuju na to da intuicije slijede obrazac heuristika: (1) *ciljni atribut* je nedostupan (kao što je to moralna ispravnost), (2) postoji *heuristički atribut* koji je dostupan i (3) događa se nesvjesna *zamjena* ciljnog s heurističkim atributom. Recimo, kada bi 100 ljudi pitali koji je grad veći – Madrid ili Salamanca – vrlo je vjerojatno da bi većina odgovorila "Madrid" i to ne zato što to pouzdano znaju, već zato što im je Madrid poznatiji od Salamance. U ovom je primjeru ciljni atribut *veličina grada* zamijenjen heurističkim atributom *poznatosti*. U skladu s ovim modelom zamjene atributa Sinnott-Armstrong i suradnici (2010) iz područja donošenja odluka preuzimaju heuristiku afekta (Slovic, Finucane, Peters i

MacGregor, 2002), u kojoj je heuristički atribut afektivna valencija. Recimo, odluka se o kupovini nekog predmeta donosi na temelju valencije emocije koju taj predmet izaziva. U moralnom kontekstu heuristika afekta glasi: "Ako razmišljanje o nekom postupku uzrokuje neugodan osjećaj, procijeni ga moralno lošim". Međutim, iako afekt ima važnu ulogu u moralnim prosudbama, vjerojatno se ne radi o generalnom mehanizmu primjenjivom na sve ili većinu situacija. Osim toga, nije dovoljno razlikovati emocije na dimenzijama dobro-loše, ugodno-neugodno i slično. Unutar svake od tih kategorija korisno je razlikovati specifične emocije s različitim efektima na moralne prosudbe ovisno o ulaznim informacijama – signalima prisutnosti specifičnog adaptivnog problema koji ne može riješiti *bilo koja* emocija (npr. Petersen, Sznycer, Cosmides i Tooby, 2012). Tako većina autora navodi barem nekoliko heuristika relevantnih za pitanja morala. Gigerenzer (2008a, 2010) ističe da se radi o *općim heuristikama* koje su primijenjene na moralnu domenu. Hayibor i Wasieleski (2008) su, na primjer, pokazali da heuristika dostupnosti utječe na percepciju moralnog intenziteta, koja je pak povezana s moralnim prosuđivanjem. S druge strane, Cosmides i Tooby (2004, 2006) govore o specifično *moralnim heuristikama*, koje su evoluirale upravo za moralnu domenu. Svaka je od njih oblikovana pomoću prirodne selekcije za specifične socijalne situacije i aktivira se znakovima koji su u evolucijskoj prošlosti na njih upućivali. Iako to ni približno nije konačan popis, u daljnjem će tekstu detaljnije biti objašnjene samo heuristike relevantne za ovo istraživanje.

**Milo za drago.** Da bi recipročni altruizam mogao evoluirati, sustav za rezoniranje o socijalnim razmjenama mora sadržavati zaštitni mehanizam – funkcionalno i neurološki izoliran potprogram za detekciju varalica – pojedinaca koji primaju koristi, ali ne ulažu svoj dio (npr. Cosmides, 1989; Cosmides i Tooby, 2005). U turniru ponavljane zatvorenikove dileme<sup>1</sup> pobjednička strategija *milo za drago* bila je vrlo jednostavna i imala je tri bitna svojstva (Axelrod i Hamilton, 1981; Gigerenzer, 2010): (1) početi suradnjom, (2) imati pamćenje od jedne jedinice i (3) imitirati posljednje ponašanje partnera. Ova heuristika može koordinirati ponašanje u grupi tako da svi članovi naposljetku surađuju, a istovremeno su zaštićeni od potencijalnih varalica (Gigerenzer, 2010). Kako bi detektirala varalice, koristi vrlo ograničene informacije – traži one koji su primili korist, a nisu uzvratili (Cosmides, 1989).

---

<sup>1</sup> Axelrod i Hamilton su 1981. godine organizirali računalni turnir u kojem su različiti stručnjaci predlagali strategije koje su se međusobno natjecale u 200 rundi zatvorenikove dileme. Ova igra predstavlja zamišljenu situaciju u kojoj su dvije osobe zajednički počinile zločin zbog kojega su u zatvoru. Policija ih ispituje odvojeno s ciljem dobivanja priznanja svakog od njih. Ako nijedna osoba ne izda onu drugu, policija će ih morati pustiti zbog nedostatka dokaza. Ova je kooperativna strategija najisplativija za oba zatvorenika i, u terminima igre, donosi tri boda. Međutim, ako jedan od njih prizna i izda onog drugog, bit će oslobođen i uz to će dobiti malu nagradu, što u igri donosi pet bodova za izdajicu i nula za izdanoga. Međutim, ako se međusobno izdaju, obojica će dobiti zatvorsku kaznu, odnosno po jedan bod u igri.

Recimo, u situaciji u kojoj osoba A traži pomoć od osobe B, osoba B bi trebala imitirati posljednje ponašanje osobe A. Dakle, ako je osoba A u prijašnjoj situaciji pomogla osobi B, onda će i ona pomoći njoj; ako joj je uskratila pomoć, i njoj će pomoć biti uskraćena.

**Kažnjavanje švercera u kooperativnim savezništlima.** Kooperativno savezništvo suradnja je troje ili više pojedinaca koji koordiniraju svoja ponašanja kako bi postigli zajednički cilj i podijelili korist, najčešće u lovu i međugrupnim konfliktima (Cosmides i Tooby, 2006). Slično kao i kod heuristike milo za drago, da bi ovakav oblik suradnje mogao evoluirati, mora postojati protumehanizam za suzbijanje švercanja ili za eliminaciju prednosti švercera (Cosmides i Tooby, 2006; Tooby, Cosmides i Price, 2006). Noviji modeli predlažu *kaznu* (npr. Heinrich i Boyd, 2001). Naime, spremnost na ulaganje može biti evolucijski stabilna strategija samo ako su šverceri kažnjeni. Dakle, pojedinci koji ulažu u kooperativnim savezništlima slijede heuristiku: "Ako član namjerno ne doprinese, čak i u prisutnosti onih koji doprinose, kategoriziraj ga kao švercera" (Delton, Cosmides, Guemo, Robertson i Tooby, 2012). Ulazne su informacije kojima se koristi: (1) *vlastita* razina ulaganja, (2) *prosječna* razina ulaganja u grupi i (3) razina ulaganja svakog *pojedince* u grupi (Cosmides i Tooby, 2006). Na primjer, ako osoba A procjenjuje da osoba B namjerno ulaže manje truda u ostvarenju grupnog cilja od svih drugih u grupi, javit će se potreba za kažnjavanjem te osobe.

**Tabu incesta.** Izbjegavanje je incesta jedna od najuniverzalnijih ljudskih pojava (Lieberman, Tooby i Cosmides, 2003) i smatra se adaptivnim (Lieberman, 2008). Što se tiče moralne osude incesta, ponuđene su dvije hipoteze: (1) ona je dijelom *nusprodukt* psiholoških adaptacija kojima je primarna funkcija razvoj seksualne averzije prema članovima vlastite obitelji (Tooby, 1975; prema Lieberman, 2008) i (2) ona je specijalizirana kognitivna *adaptacija* za regulaciju seksualnog ponašanja srodnika osobe koja donosi moralnu prosudbu (Tooby, 1977; prema Lieberman, 2008). Kako tijekom evolucijske prošlosti nije bilo moguće odrediti stupanj genetske povezanosti, trebali bi postojati mehanizmi za detekciju genetskih srodnika, odnosno znakovi koji visoko koreliraju sa stvarnom genetskom srodnošću i aktiviraju moralnu osudu incesta. Pretpostavlja se da ne postoji jedan generalni mehanizam, već nekoliko specijaliziranih s obzirom na tip srodstva. Westermarck (1891) je postavio hipotezu da je jedan takav mehanizam za bratsko-sestrinsko srodstvo *suživot u djetinjstvu*. Pokazalo se da rano udruživanje djece dovodi do smanjene vjerojatnosti braka u kibucima (Shepher, 1983) te smanjene stope fertilitnosti, povećanih stopa razvoda i izvanbračnih afera u tajvanskim malodobnim brakovima (Wolf, 2005). Laboratorijska istraživanja također idu u prilog Westermarckovoj hipotezi jer pokazuju da zajednički život u djetinjstvu za mlađu djecu te trudnoća majke i njezina briga za dijete dobro predviđaju gađenje vezano uz seksualno ponašanje s bratom/sestrom (Lieberman, Tooby i Cosmides, 2007; Lieberman i sur., 2003). Odnosno, doživljavanje iskustava u djetinjstvu koja su specifična za bratsko-

sestrinsko srodstvo povezano je s intenzivnijim gađanjem prema seksualnom odnosu s bratom ili sestrom.

**Sreća i trud kao znakovi za pomaganje.** Iako su ljudi skloni pomagati potrebitima, analize u području evolucijske psihologije upućuju na to da prirodna selekcija nije mogla favorizirati nediskriminativno dijeljenje resursa. Vjerojatno je da um sadrži različite programe za regulaciju dijeljenja, a svaki je od njih aktiviran različitim znakovima i uzrokuje moralne intuicije o tome kome treba pomoći (Cosmides i Tooby, 2006). Jedan je od takvih znakova *trud*, tako da ljudi procjenjuju je li nevolja druge osobe izazvana neulaganjem truda ili jednostavno nedostatkom sreće. Ova se heuristika koristi u odlukama koje namirnice dijeliti s drugima. Na primjer, unutar lovačko-sakupljačkih zajednica meso i med se gotovo uvijek dijele na razini cijele grupe (Kaplan i Hill, 1985), dok se većina drugih namirnica ne dijeli ili se dijeli isključivo s užom obitelji. Naime, postoje dnevne inter- i intraindividualne varijacije u količini prikupljene hrane koje su rezultat uloženog truda, vještine i čiste sreće. Doprinos sreće naspram truda razlikuje se s obzirom na vrstu resursa, što se odražava na pravila dijeljenja (npr. Kameda, Takezawa i Hastie, 2003; Kaplan i Hill, 1985). Općenito, što je manja uloga sreće (npr. za voće), to će razlike u količini sakupljene hrane više odražavati razlike u trudu ili vještini, a spremnost na dijeljenje bit će manja. S druge strane, kada je sreća glavni izvor varijacije u količini pribavljene hrane (npr. za meso i med), spremnost na dijeljenje bit će veća jer je neimaština rezultat faktora izvan kontrole pojedinca (Kaplan i Hill, 1985). Tako sustav dijeljenja zapravo predstavlja sustav za smanjenje rizika, odnosno svojevrsno socijalno osiguranje od mogućih nestašica hrane. Dijeljenjem s drugima pojedinci ulazu u buduću pomoć (Petersen i sur., 2012), a s povećanjem broja pojedinaca u tom sustavu kolektivna se varijanca u opskrbljenosti određenim resursom smanjuje (Kaplan i Hill, 1985). Prema tome, može se očekivati da će ovo pravilo vrijediti i za dijeljenje drugih vrsta resursa za koje se može procijeniti izvor varijacije (sreća/trud). Uzmimo za primjer financijske probleme. Ako osoba ima novčanih problema jer je lijena i odbija pronaći posao, manja je vjerojatnost da će joj drugi pomoći nego kada osoba ne radi zbog bolesti ili ozljede (Petersen i sur., 2012).

**Heuristika propusta.** Prijašnja istraživanja u području moralne prosudbe upućuju na postojanje efekta *propusta*, pa se tako prekršaj manje osuđuje ako je rezultat propusta, a ne aktivnog djelovanja (npr. Cushman, Young i Hauser, 2006; DeScioli, Bruening i Kurzban, 2011) te se smatra da manje zaslužuje kaznu (Spranca, Minsk i Baron, 1991). Na primjer, Ritov i Baron (1990) tražili su od sudionika da odrede prihvatljiv broj djece koja bi umrla od posljedica cijepljenja protiv gripe ako postoji vjerojatnost 10 : 10 000 da će njihovo dijete umrijeti od epidemije. Većina je dala odgovor manji od devet (što bi bio *racionalan* odgovor jer je spašen jedan život), a aritmetička je sredina bila pet. Sudionici su objasnili da bi bili odgovorni za smrti uzrokovane cjepivom, ali ne i za one koje su rezultat bolesti, odnosno izostanka cjepiva. Takvi su rezultati pronađeni i u drugim istraživanjima (Cushman i sur., 2006; Spranca i sur., 1991) te u scenarijima koji uključuju različite moralne domene

(DeScioli, Asao i Kurzban, 2012; Haidt i Baron, 1996). Razlikovanje akcija i propusta u prosjeku je vjerojatno korisno, jer je akcija obično povezana s namjerom (Haidt i Baron, 1996), zlonamjernim motivima i naporom koji je također znak snažnijih namjera. Osim toga, propusti za razliku od većine akcija mogu proizaći iz neznanja (Spranca i sur., 1991). Tako su pronađene medijacijske varijable poput kauzalnosti, pokreta, prisutnosti salijentnih alternativnih uzroka i efekta prisutnosti aktera (Spranca i sur., 1991), koje bi mogle objasniti efekt akcije/propusta na moralne prosudbe. DeScioli i suradnici (2011) predlažu transparentnost. Naime, propusti su u prosjeku manje transparentni, odnosno ostavljaju manje jasnih dokaza da se dogodio prijestup, što može za posljedicu imati manje slaganje u moralnim prosudbama "trećih osoba". S obzirom na to da moralna osuda često dovodi do kazne, a kazna do odmazde, dobro oblikovan kognitivni sustav za moralnu osudu trebao bi evaluirati vjerojatnost da će i drugi osuditi neki čin koristeći tu informaciju za procjenu cijene moralne agresije. Rezultati su njihova istraživanja u skladu s ovom pretpostavkom, odnosno transparentno "ne činjenje ničega" više je osuđeno od nejasnog, i to neovisno o namjeri (DeScioli i sur., 2011).

Opisane su heuristike često ispitivane, a njihovi se efekti konzistentno pronalaze u istraživanjima (npr. DeScioli i sur., 2012; Petersen i sur., 2012). Radi se, dakle, o dobro utvrđenim fenomenima. Međutim, ove su heuristike dosada uglavnom bile proučavane u kontekstu moralne *akcije*, odnosno, njihovi su se efekti ispitivali za sudionike koji su i sami izravno uključeni u moralno zasićenu situaciju. Zato je prvi i temeljni cilj ovoga istraživanja provjeriti primjenjuju li se opisane heuristike i pri donošenju moralnih *prosudbi* o postupcima drugih ljudi a ne samo u kontekstu moralnog djelovanja. Točnije, mogu li se isti procesi preslikati i na situaciju u kojoj ispitanici ne sudjeluju u opisanom scenariju te procjenjuju moralnost postupaka koji za njih nemaju nikakvih izravnih posljedica? Nadalje, prema našim saznanjima, ove heuristike dosad nisu bile ispitivane na hrvatskom uzorku, zbog čega je drugi cilj provjeriti kroskulturalnu konzistentnost prijašnjih nalaza. Na kraju, budući da je za potrebe istraživanja konstruiran novi materijal koji dosad nije bio korišten za ispitivanje opisanih moralnih heuristika u domeni moralne prosudbe, treći je cilj bio provjeriti generalizaciju ovih fenomena na novu vrstu podražaja.

Pretpostavlja se da će se korištenje ovih heuristika očitovati u različitim moralnim prosudbama kao rezultat različitih ulaznih informacija koje predstavljaju specifične znakove za njihovo aktiviranje. Prema tome su postavljene sljedeće hipoteze za svaku od heuristika.

*Hipoteza 1 (milo za drago):* Uskraćivanje će pomoći češće biti odobreno kada u prethodnoj interakciji pomoć nije primljena od osobe koja traži uslugu nego kada je pomoć primljena.

*Hipoteza 2 (kažnjavanje švercera):* Izbacivanje švercera iz grupe češće će biti odobreno kada je osoba koja predlaže kaznu pridonijela grupnom radu kao i ostali članovi nego kada je pridonijela manje.



*Hipoteza 3 (tabu incesta):* Spolni odnos između dvoje ljudi koji su odrasli misleći da su brat i sestra (iako nisu u genetskom srodstvu) češće će biti osuđen nego između pravog brata i sestre koji ne znaju da su srodnici.

*Hipoteza 4 (sreća i trud):* Pružanje će se pomoći češće odobravati kada je nevolja rezultat nedostatka sreće nego nedostatka truda.

*Hipoteza 5 (propust):* Kazna će se češće odobravati kada je prijestup rezultat akcije nego kada je rezultat propusta.

## Metoda

### *Sudionici*

U eksperimentu su sudjelovala 84 studenta, od toga 32 muškog i 52 ženskog spola, s jednakim brojem sudionika u svakoj eksperimentalnoj skupini ( $N_1=N_2=42$ ). Analiza snage pokazala je da je potrebno 38 sudionika po skupini za odbacivanje nul-hipoteze ( $OR=1$ ), ako je pravi efekt umjerene veličine ( $OR=4$ ), snaga testa 0.8 i vjerojatnost  $\alpha$ -pogreške .05 (Dupont i Plummer, 1990). Dobni raspon u uzorku kreće se od 19 do 33 godine ( $M=23.07$ ,  $SD=2.71$ ). Sudionike su organizirali studenti psihologije Filozofskog fakulteta u Osijeku u zamjenu za eksperimentalne sate. Studenti filozofije, prava ili psihologije nisu mogli sudjelovati u istraživanju zbog moguće usmjerenosti na moralnu problematiku tijekom studija.

### *Instrumenti*

Za potrebe je ovog istraživanja konstruirano pet dilema u obliku kratkih scenarija s opisima moralno zasićenih situacija bliskih studentima. Cilj je bio prilagoditi sadržaj tako da odgovara studentskom iskustvu i da istovremeno uključuje kritične znakove koji bi trebali aktivirati heurističke procese. Osnovne su karakteristike dilema prikazane u Tablici 1., a cjeloviti scenariji u Prilogu 1. Uz svaku su dilemu prikazane i fotografije protagonista priče. Fotografije su korištene kako bi se povećala ekološka valjanost podražaja, a preuzete su iz skupa fotografija facijalnih ekspresija emocija KDEF (Lundqvist, Flykt i Öhman, 1998). Na temelju rezultata predistraživanja, lica koja se po procijenjenoj privlačnosti nisu razlikovala od prosječne procjene uključena su u istraživanje. S obzirom na to da su uz dileme stajale i fotografije protagonista, odabran je računalni prikaz podražaja, kako bi se osigurala kvalitetnija i ekonomičnija prezentacija materijala. Heuristike ispitivane ovim dilemama uključuju specifično *moralne* heuristike – mило za drago, kažnjavanje švercera u kooperativnim savezništvima, tabu incesta, sreća i trud kao znakovi za pomaganje te heuristika propusta. Svaka od dilema ima dvije verzije prikazane dvjema eksperimentalnim skupinama koje se razlikuju u znakovima za aktiviranje heuristika pri moralnom prosuđivanju (Tablica 1.). Nakon prikazivanja dilema u programu se pojavljivalo sučelje za prikupljanje demografskih podataka – spol, dob, godina rođenja i studij.

Tablica 1. *Heuristike ispitivane u istraživanju, ključne razlike među verzijama korištenih dilema te očekivani rezultati*

Dilema	Heuristika	Verzija A	Verzija B	Pitanje	Očekivana proporcija odgovora <i>DA</i>
Sreća i trud	sreća i trud kao znakovi za pomaganje	uzrok Stjepanove nevolje je manjak truda	uzrok Stjepanove nevolje je manjak sreće	Treba li Danijel pomoći Stjepanu?	$A < B$
Incest	tabu incesta	brat i sestra koji nisu odrastali zajedno, pa ne znaju da su u srodstvu	odrasli zajedno misleći da su brat i sestra iako to zapravo nisu	Je li u redu da Robert i Petra imaju seksualni odnos (uz korištenje kontracepcije)?	$A > B$
Recipročna suradnja	milo za drago	Ivan je pomogao Marku u posljednjoj interakciji	Ivan nije pomogao Marku u posljednjoj interakciji	Je li u redu da Marko <i>ne</i> pomogne Ivanu?	$A < B$
Propust i akcija	propust	Zrinkin je moralni prijestup rezultat propusta	Zrinkin moralni prijestup rezultat je akcije	Je li u redu kazniti Zrinku?	$A < B$
Švercanje	kaznjavanje švercera u kooperativnim savezništvima	Nikola je doprinio jednako kao i drugi članovi	Nikola je doprinio manje od grupnog prosjeka	Nikola predlaže da Anu, koja je najmanje doprinijela, izbace iz grupe. Je li to u redu?	$A > B$

*Postupak*

Istraživanje je provedeno grupno na Sveučilištu u Osijeku. Eksperimentatorica je uvela sudionike u prostoriju, ukratko im objasnila postupak te potvrdila dobrovoljnost i anonimnost sudjelovanja. Potom su po slučaju raspoređeni u eksperimentalne skupine. Na zaslonu računala prethodno je pokrenut program s uputom. Nakon čitanja upute sudionici su pritiskom na tipku pokretali aplikaciju. Na svakoj je stranici prikazana jedna moralna dilema s fotografijom protagonista u lijevom gornjem kutu (2172 x 2892 px). Na istoj su stranici sudionici davali odgovor pritiskom na tipku *DA* ili *NE* u donjem desnom kutu. Svaki je sudionik odgovarao samo na jednu verziju svake dileme, ovisno o tome u koju je eksperimentalnu skupinu raspoređen. Nakon rješavanja svih dilema ispunili su kratak obrazac s demografskim podacima. Sudionici nisu bili upoznati s ciljem istraživanja, a nakon što su prikupljeni i obrađeni svi podaci, primili su e-poruku s kratkim objašnjenjem prave svrhe istraživanja, potvrdom o anonimnosti podataka i glavnim rezultatima. Nacrt je odobrilo Etičko povjerenstvo Filozofskoga fakulteta u Osijeku.

**Rezultati**

Za testiranje je postavljenih hipoteza korišten hi-kvadrat te binomni test, a glavni su rezultati prikazani u Tablici 2.

Tablica 2. *Rezultati hi-kvadrat testova za svaku od istraživanih heuristika te binomnih testova za proporcije odgovora DA i NE*

Heuristika	$f_{DA}$		$\chi^2$	$p$	OR	$p_b$	
	A	B				A	B
sreća i trud	38	33	2.28	.23	-	<.001	
tabu incesta	5	17	8.87	.01	5.03	<.001	.28
milo za drago	7	27	19.77	<.001	9.00	<.001	.09
propust	1	23	28.23	<.001	49.63	<.001	.64
kažnjavanje švercera	25	21	0.77	.51	-	.45	

*Legenda:*  $f_{DA}$ =frekvencija odgovora DA (maksimalno=42); OR=odds ratio;  $p_b$ =razina značajnosti binomnog testa; A=skupina s verzijom A; B=skupina s verzijom B; za sve hi-kvadrat:  $ss=1$ ,  $N=84$ .

Za dilemu *sreće i truda* te dilemu *švercanja* nisu dobivene značajne razlike među eksperimentalnim skupinama. Kako bi se utvrdilo jesu li ovi rezultati posljedica smanjenog varijabiliteta, odnosno tendencije većine ispitanika da daju odgovor *DA* odnosno *NE*, bez obzira na pripadnost eksperimentalnoj skupini, provedeni su binomni testovi koji ispituju razlikuje li se opažena proporcija odgovora od one koja bi se mogla očekivati po slučaju (vjerojatnost davanja odgovora *DA*

jednaka je vjerojatnosti davanja odgovora *NE* i iznosi .5). Pokazalo se da u dilemi *sreće i truda* sudionici statistički značajno češće od očekivanog smatraju da protagonistu treba pružiti pomoć (.85). S druge strane, u dilemi *švercanja* proporcija odobravanja kaznene mjere protiv osobe koja se šverca (.55) ne razlikuje se značajno od one koja bi se mogla javiti po slučaju. Rezultati su konzistentni i kada se binomni testovi provedu zasebno za svaku eksperimentalnu skupinu.

Hi-kvadrati za dileme *incesta*, *recipročne suradnje* te *propusta i akcije* pokazali su se statistički značajnima, što potvrđuju i velike pripadajuće veličine efekata. Da bi se utvrdio izvor statističkih značajnosti hi-kvadrata, binomnim je testovima ispitano razlikuju li se proporcije *DA* i *NE* odgovora unutar svake eksperimentalne skupine od proporcija koje se očekuju po slučaju.

Vjerojatnost da sudionici neće odobriti spolni odnos između Roberta i Petre kada su genetski brat i sestra otprilike je pet puta veća nego kada nisu u srodstvu, a odrasli su zajedno. Kod te je dileme pronađen i efekt spola<sup>2</sup> – kada se podaci promatraju odvojeno, razlika među eksperimentalnim skupinama ostaje značajna samo u muškom dijelu uzorka ( $\chi^2(1, N=32)=6.79, p=.23, OR=9.00$ ). Iako u objema eksperimentalnim skupinama sudionici češće odgovaraju *NE*, prema binomnom testu te se proporcije značajno razlikuju od slučajnih u skupini s "genetskim incestom", ali ne i sa "zakonskim". Nadalje, devet je puta vjerojatnije da će sudionici procijeniti kako Marko treba pomoći Ivanu kada mu je on u posljednjoj interakciji pomogao, nego kada to nije učinio. Binomni test pokazuje da je taj rezultat posljedica češćeg osuđivanja nesuradnje od očekivanog u skupini u kojoj je Ivan pomogao Marku u prethodnoj interakciji. U skupini u kojoj mu nije pomogao, proporcija odgovora ne razlikuje se od slučajne. I na kraju, vjerojatnost da će sudionici odgovoriti da protagonista ne treba kazniti kada je prijestup rezultat propusta 49.63 je puta veća nego kada je rezultat akcije. Prema binomnom se testu proporcija odgovora značajno razlikuje od slučajne u skupini u kojoj je prijestup rezultat propusta, ali ne i u onoj u kojoj je rezultat akcije.

Kako bismo bili sigurni da dobna razlika među eksperimentalnim skupinama ( $t=-2.58, p=.01$ ) nije utjecala na dobivene rezultate, izbacili smo sve sudionike ( $N=3$ ) s ekstremnim vrijednostima (30 i više godina). Dobna razlika među skupinama više nije bila statistički značajna ( $t=-1.86, p=.07$ ) te smo sve analize proveli i na ovom uzorku. Rezultati su u potpunosti u skladu s onima koji uključuju sve sudionike.

---

<sup>2</sup> Efekt spola provjeren je i za preostale četiri heuristike. Rezultati dobiveni odvojeno na muškom i ženskom poduzorku u skladu su s onima dobivenima na cijelom uzorku. Međutim, kada efekt heuristika na moralne prosudbe postoji, uvijek je izraženiji kod žena.

## Rasprava

Rezultati ovog istraživanja djelomično idu u prilog postavljenim hipotezama. Za *heuristike sreće i truda (H1)* te *švercanje (H5)* nisu dobivene teorijski očekivane razlike među eksperimentalnim skupinama. Što se tiče *heuristike sreća i trud kao znakovi za pomaganje*, sudionici uglavnom smatraju da osobi u nevolji treba pomoći bez obzira na to je li ona rezultat manjka truda ili manjka sreće (čak nešto više sudionika iz skupine u kojoj se osoba *nije trudila* smatra da joj treba pomoći). Dobiveni rezultat nije u skladu s prijašnjim istraživanjima (Kameda, Takezawa, Tindale i Smith, 2002; Kaplan i Hill, 1985). Naime, osoba koja treba pomoć zbog vlastitog neulaganja truda ne šalje signal da će u budućnosti biti u boljoj poziciji te da će na taj način moći uzvratiti uslugu. Da bi se aktivirala želja za pomaganjem, mora postojati naznaka da će se "kolo sreće" okrenuti (Kaplan i Hill, 1985). Prvo, ovakav rezultat može biti posljedica nesrazmjera između ulaganja pomagača i posljedica uskraćivanja pomoći. Naime, ako Danijel odluči pomoći Stjepanu, to će mu samo biti "nezgodno" s obzirom na to da nema vremena jer istovremeno radi i studira. S druge strane, ako mu uskrati pomoć, Stjepan će pasti godinu. S obzirom na to da se radi o uzorku studenata, vjerojatno su smatrali gubitak godine visokom cijenom zbog koje su bili spremni zanemariti znakove koji upućuju na trud ili sreću, osobito ako ulaganje nije tako visoko. Poznato je da socijalna bliskost aktivira prosocijalne tendencije (npr. Galak, Small i Stephen, 2011). Drugo, teorijska podloga za ovu heuristiku potječe iz domene dijeljenja hrane, tako da je moguće da dobiveni rezultat pokazuje da ga nije moguće generalizirati na akademsko područje i dijeljenje druge vrste resursa. Ovo, međutim, nije u skladu s rezultatima dobivenima u istraživanjima s novčanim resursima (Kameda i sur., 2002) te socijalnom pomoći (Petersen i sur., 2012). Treće, možda uloga truda odnosno sreće nije bila dovoljno naglašena u samom sadržaju scenarija, pa ti znakovi nisu ni korišteni za moralno prosuđivanje. Na kraju, uniformnost odgovora mogla je prikriti razliku među skupinama čak i ako ona postoji. Također, treba naglasiti da je u ovoj dilemi pitanje formulirano drugačije nego u ostalim dilemama – "Treba li Danijel pomoći Stjepanu?" dok se u ostalima od sudionika tražila prosudba ispravnosti postupka koji se već dogodio. Ipak, može se pretpostaviti da odgovor na ovako postavljeno pitanje odražava moralnu prosudbu jer se očekuje da će sudionici smatrati da Stjepanu treba ili ne treba pomoći ako to smatraju moralno ispravnim. Ova bi alternativna objašnjenja dobivenog rezultata svakako trebalo ispitati u budućim istraživanjima.

Prema teorijskim bi postavkama pri donošenju moralne prosudbe za *kažnjavanje švercera u kooperativnim savezništva* sudionici u obzir trebali uzimati različite informacije pa tako i onu o razini ulaganja svakog pojedinca u grupi (Cosmides i Tooby, 2006), što u ovom uzorku nije slučaj. Ovakav se rezultat ne može pripisati smanjenju varijabiliteta jer sudionici podjednako i odobravaju i ne odobravaju kažnjavanje švercera. Ovdje je važno napomenuti da Delton i suradnici (2012) ističu kako izostanak ulaganja nije dovoljan da bi se osobu kategoriziralo kao švercera, nego je ključno pripisivanje *namjere* takvu ponašanje. Međutim, u ovoj

dilemi namjera nije bila jasno iznesena, pa su sudionici možda stvarali implicitne pretpostavke o tome zašto Ana i Nikola nisu obavili svoj dio posla. Ovo je za prosudbu vrlo bitna informacija jer logika razmjene nije "slijepa", odnosno od drugih se očekuje da ulažu onda kada je to ulaganje manje od očekivanih koristi. Kako navode Tooby i suradnici (2006), nitko ne očekuje da osoba odreže ruku kako bi prijatelju pripremila večeru. O tome koje su razloge za neizvršavanje zadataka sudionici pretpostavili ovisila je i konačna moralna prosudba. Cosmides i Tooby (2004) pak smatraju *sudjelovanje* (uvjet koji ovdje nije zadovoljen) u određenoj akciji ključnim faktorom koji aktivira želju za kažnjavanjem jer su tijekom evolucijske prošlosti samo oni pojedinci koji su ulagali bili potencijalne žrtve iskorištavanja od strane švercera. Iako želja za sudjelovanjem u kooperativnom savezništvu dobro predviđa želju za kažnjavanjem švercera (Price, Cosmides i Tooby, 2002), neka istraživanja (npr. Fehr i Fischbacher, 2004) pronalaze želju za kažnjavanjem čak i kod nezavisnih promatrača. Na kraju, moguće je da razlika u ulaganju između većine grupe (koji su napravili 2/3 svojih zadataka) i Nikole (koji je napravio polovicu) jednostavno nije bila dovoljno velika da bi ju se smatralo značajnom za kategorizaciju Nikole kao švercera. Također, možda reakcija na švercanje koja je navedena nije bila prikladna. Tooby i suradnici (2006) navode nekoliko mogućih reakcija na švercere poput kažnjavanja, izbjegavanja, napuštanja situacije, agresivnog prisiljavanja švercera da doprinesu itd. Osim toga, naša evoluirana kooperativna psihologija kažnjavanja trebala bi biti osjetljiva na brojne varijable, a jedna od njih je i procjena funkcionalnosti, tj. hoće li kazna biti učinkovita u eliminaciji koristi švercera (Tooby i sur., 2006). Na kraju, razlika između eksperimentalnih skupina možda nije dobivena jer, bez obzira na to koliko je Nikola uložio, Ana se i dalje švercala. Odnosno, zaslužuje li Ana kaznu ili ne neovisno je o razini ulaganja osobe koja predlaže kaznu.

Odgovori u eksperimentalnim skupinama značajno su se razlikovali za *heuristike incesta (H2)*, *milo za drago (H3)* i *propusta (H4)*. Za *heuristiku recipročnosti* smjer razlike pokazuje da su sudionici češće smatrali kako je u redu ne pomoći kolegi kada ni on nije pomogao protagonistu u prethodnoj interakciji. Točnije, veličina efekta upućuje na to da je u tom slučaju devet puta vjerojatnije da će uskraćivanje pomoći biti odobreno. Ovakvi su rezultati u skladu s teorijskim postavkama i prijašnjim istraživanjima, prema kojima heuristika *milo za drago* uzima informaciju o posljednjem ponašanju partnera te ga imitira (Axelrod i Hamilton, 1981; Gigerenzer, 2010). Dobivena razlika ide u prilog postavljenoj hipotezi da ljudi koriste istu heuristiku i pri moralnom *prosuđivanju*. Međutim, razlika u odgovorima značajna je samo u skupini u kojoj je Ivan pomogao Marku u prethodnoj interakciji, ali ne i kada mu nije pomogao. Ovakav rezultat može biti posljedica pitanja koje se usmjerava na Markovo ponašanje – "je li u redu da Marko ne pomogne Ivanu?" U verziji u kojoj Ivan prethodno nije pomogao Marku, sudionici podjednako odgovaraju *DA* i *NE* jer je to irelevantan znak za moralnu ispravnost Markova ponašanja. Također, moguće je da ovaj rezultat odražava sklonost nekih sudionika korištenju velikodušne verzije heuristike *milo za drago*, u kojem se suradnja

uskraćuje nakon dvije uzastopne izdaje (engl. *tit-for-two tats*; Gigerenzer, 2010). Na kraju, upitno je može li se uopće ova heuristika istraživati u statičnom kontekstu, odnosno kada osoba ne sudjeluje u samoj situaciji. Naime, informacija je o vlastitom ulaganju ključna za ovu heuristiku.

I za *heuristiku propusta* rezultati su u skladu s podacima iz literature. Sudionici su češće odobravali kažnjavanje prijestupa koji je uključivao akciju nego propust. Zapravo, ovaj je efekt toliko velik da je gotovo 50 puta vjerojatnije osuđivanje čina kao rezultata akcije nego propusta, što je u skladu s nalazima prijašnjih istraživanja moralne prosudbe (npr. DeScioli i sur., 2011; Haidt i Baron, 1996). Binomni test je pokazao da se kažnjavanje propusta, ali ne i akcije, gotovo jednoglasno osuđuje. Kažnjavanje prijestupa koji je rezultat akcije podjednako često se i odobrava i ne odobrava, što upućuje na mogućnost da su za moralno prosuđivanje akcije bitni neki drugi znakovi.

Što se tiče *heuristike incesta*, dobiveni obrazac odgovora suprotan je od onog koji proizlazi iz Westermarckove (1891) hipoteze o suživotu u djetinjstvu kao znaku za izbjegavanje incesta. Naime, sudionici su češće odobravali spolni odnos između protagonista kada nisu bili u pravom genetskom srodstvu, iako su odrasli kao brat i sestra, nego kada su u genetskom srodstvu, a da to ne znaju. Očito se pri moralnom prosuđivanju više osuđuje "genetski incest" koji je evolucijski riskantniji. Međutim, kako se može moralno osuditi protagoniste koji jednostavno ne znaju da su u srodstvu? Možda je do ovakvih rezultata došlo jer su sudionici koristili informacije koje su oni imali, bez preuzimanja perspektive protagonista. Rezultati prijašnjih istraživanja (npr. Lieberman i sur., 2007) pokazuju da trajanje zajedničkog života prije odrasle dobi sa sestrom ili bratom suprotnog spola predviđa moralno protivljenje bratsko-sestrinskom incestu "trećih osoba". Osim toga, može se pretpostaviti da, kada promatrači imaju informaciju o genetskom srodstvu, zanemaruju suživot u djetinjstvu kao relevantan znak za procjenjivanje stupnja srodstva, što ima posljedice na moralnu prosudbu incesta. Nadalje, bitno je napomenuti da sudionici općenito češće odgovaraju *NE* u objema situacijama, no prema binomnom testu te se proporcije razlikuju od onih očekivanih po slučaju u skupini s "genetskim incestom", ali ne i u onoj sa "zakonskim incestom". Odnosno, pravo genetsko srodstvo dovodi do neodobravanja spolnog odnosa od strane promatrača, dok je zakonsko irelevantan znak. Nadalje, kada su podaci promatrani odvojeno s obzirom na spol, razlika je među eksperimentalnim skupinama značajna samo u muškom dijelu uzorka. Moguće je da su ovakvi rezultati dobiveni zato što su žene u evolucijskoj prošlosti trpjele značajnije posljedice incesta (zbog većeg ulaganja u potomstvo), pa bi zbog toga trebale imati izrazito pobudljiv zaštitni mehanizam (Buss, 2012), što bi se očitovalo u pretjeranoj generalizaciji osuđivanja incesta i na situacije koje objektivno nisu opasne (žene u čak 79% slučajeva ne odobravaju spolni čin između protagonista). Dakle, čini se da muškarci slijede heuristiku incesta pri moralnom prosuđivanju, s tim da češće osuđuju "genetski incest" od "zakonskog". Žene, s druge strane, nediskriminativno moralno osuđuju obje vrste incesta.

Generalizacija navedenih rezultata ograničena je iz nekoliko razloga. Što se tiče uzorka, iako prihvatljive veličine s obzirom na eksperimentalni nacrt, vrlo je specifičan jer ga čine isključivo studenti. Nadalje, način pribavljanja sudionika doveo je do problema samoselekcioniranosti, što nije zanemariv problem kada se radi o istraživanju morala. Točnije, moguće je da su sudionici koji su bili spremni posvetiti vrijeme sudjelovanju u istraživanju altruističniji, što je moglo utjecati na njihove odgovore na moralne dileme. Dakle, obrazac odgovora dobiven u ovoj studiji može biti pristran i suženog varijabiliteta. Također, pronađena je dobna razlika u eksperimentalnim skupinama. Iako istraživanja pokazuju da je usmjerenost na kogniciju, koja se povećava sa sazrijevanjem, povezana s konzekvencijalističkim odgovorima (Haidt, Koller i Dias, 1993), malo je vjerojatno da je to problem u ovom istraživanju jer se radi o mnogo manjem dobnom rasponu. U skladu s tim, izjednačavanje skupina po dobi nije utjecalo na rezultate. S konzekvencijalističkim odgovorima povezan je i stupanj obrazovanja, što je svakako ograničenje ovog uzorka. Osim toga, istraživanja pokazuju da su brojne druge varijable uključene u proces moralnog prosuđivanja. Moralni identitet, na primjer, ima moderatorski efekt na vezu između moralne orijentacije te moralne prosudbe i ponašanja (Xu i Ma, 2015), a Petersen i suradnici (2012) su pokazali kako efekt sreće i truda na moralne prosudbe posreduju specifične emocije ljutnje i samilosti. Ovo upućuje na potrebu za integrativnim pristupom u istraživanju procesa moralnog prosuđivanja. Što se tiče korištenih dilema, njihov je nedostatak specifičnost, odnosno namjerno su napravljene da bi bile bliske studentima, što s druge strane ograničava primjenu i generalizaciju na druge skupine. Jedno od rješenja ovog problema jest konstrukcija više dilema za ispitivanje jedne heuristike. To bi istovremeno omogućilo širu primjenu i generalizaciju te povećalo pouzdanost rezultata. Osim toga, ostalo je nejasno koliko je uspješna bila eksperimentalna manipulacija, osobito u dilemama za koje nisu dobivene značajne razlike u odgovorima. Bilo bi korisno u budućim istraživanjima ispitati percepciju relevantnih faktora za koje se pretpostavlja da imaju utjecaj na moralne prosudbe i koji bi mogli objasniti dobivene rezultate. Nadalje, dileme su uvijek prezentirane istim redoslijedom. Iako se pretpostavlja da ne bi trebao postojati efekt redoslijeda prikazivanja, jer se radi o nezavisnim heuristikama, to je zapravo nepoznato. Također, s obzirom na to da je moralna domena delikatno područje, možda bi individualna provedba bila prikladnija. Za veću osjetljivost moralnih prosudbi bolje bi bilo primijeniti skalnu procjenu umjesto dihotomnih odgovora *DA/NE*.

O potencijalnim praktičnim implikacijama istraživanja moralnih intuicija dosta opsežno pišu Cosmides i Tooby (2006). Oni ističu da naše evoluirane moralne intuicije nisu u skladu s modernim okruženjem u kojem, kada dovode do nekih odluka i akcija, mogu rezultirati lošijim ishodima nego kada bi se postupilo suprotno od tih intuicija. Navode primjer kontrole cijena najamnina za nekretnine, kojima je prvenstveni cilj smanjenje i prevencija stope beskućništva. Međutim, čini se da su upravo takve restrikcije na cijenu najma jedan od najboljih prediktora broja beskućnika. Točnije, moralna intuicija prema kojoj treba pomoći onima koji su u



nevolji, dovodi do kontraproaktivnih postupaka, koji imaju upravo suprotan efekt od željenog. Cosmides i Tooby (2006) zapravo argumentiraju kako bi trebalo koristiti znanje o ljudskom umu, pa tako i moralnim intuicijama, pri kreiranju zakona, i to na dva osnovna načina. Prvi se odnosi na izbjegavanje donošenja regulativa koje se temelje na intuicijama o tome koja će pravila dovesti do općeg dobra (kao što je navedeni primjer s kontrolom cijene najma), a drugi upravo na korištenje tih moralnih intuicija s ciljem dolaska do željenih ishoda. Točnije, drugi se način odnosi na stvaranje uvjeta u kojima naše prirodne moralne intuicije dovode do poželjnih rezultata (npr. smanjenje institucionalnih ograničenja u sklapanju dijadnih socijalnih ugovora). Na sličan bi se način mogli iskoristiti nalazi ovog istraživanja. Recimo, ne postoji razlog iz kojeg bi se davala blaža kazna za prijestup koji je rezultat propusta u usporedbi s onim koji je rezultat akcije, ako je namjera u oba slučaja jednaka. Međutim, rezultati ovog istraživanja upućuju na to da bi se u praksi takve distinkcije mogle raditi. Nadalje, rezultati bi se mogli upotrijebiti i u nekom obliku moralnog odgoja i obrazovanja. Naime, upravo osvještavanjem intuitivnih moralnih prosudbi, poput one vezane uz incest, mogle bi se ublažiti osude seksualnog odnosa između brata i sestre koji nemaju informaciju o svom genetskom srodstvu. U skladu su s tim istraživanja moralnih prosudbi koje se temelje na intuicijama važna ne samo teorijski nego i praktično.

## Literatura

- Axelrod, R. i Hamilton, W.D. (1981). The evolution of cooperation. *Science*, 211(27), 1390-1396.
- Bargh, J.A. (1994). The Four Horsemen of automaticity: Awareness, efficiency, intention, and control in social cognition. U: R.S. Wyer, Jr. i T.K. Srull (Ur.), *Handbook of social cognition* (str. 1-40). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Baron, J. (1994). Nonconsequentialist decisions. *Behavioral and Brain Sciences*, 17(1), 1-10. doi: 10.1017/S0140525X0003301X
- Buss, D.M. (Ur.) (2005). *The handbook of evolutionary psychology*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Buss, D.M. (2012). *Evolucijska psihologija: Nova znanost o umu*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Cosmides, L. (1989). The logic of social exchange: Has natural selection shaped how humans reason? Studies with the Wason selection task. *Cognition*, 31(3), 187-276. doi: 10.1016/0010-0277(89)90023-1
- Cosmides, L. i Tooby, J. (2004). Knowing thyself: The evolutionary psychology of moral reasoning and moral sentiments. U: R.E. Freeman i P. Werhane (Ur.), *Business, science, and ethics. The Ruffin series no. 4.* (str. 91-127). Charlottesville, VA: Society for Business Ethics.

- Cosmides, L. i Tooby, J. (2005). Social exchange: The evolutionary design of a neurocognitive system. U: M.S. Gazzaniga (Ur.), *The new cognitive neurosciences, III* (str. 1295-1308). Cambridge, MA: MIT Press.
- Cosmides, L. i Tooby, J. (2006). Evolutionary psychology, moral heuristics, and the law. U: G. Gigerenzer i C. Engel (Ur.), *Heuristics and the law (Dahlem Workshop Report 94)* (str. 181-212). Cambridge, MA: MIT Press.
- Cushman, F., Young, L. i Hauser, M. (2006). The role of conscious reasoning and intuition in moral judgment: Testing three principles of harm. *Psychological Science, 17*(12), 1082-1089. doi: 10.1111/j.1467-9280.2006.01834.x
- Delton, A.W., Cosmides, L., Guemo, M., Robertson, T.E. i Tooby, J. (2012). The psychosemantics of free riding: Dissecting the architecture of a moral concept. *Journal of Personality and Social Psychology, 102*(6), 1252-1270. doi: 10.1037/a0027026
- DeScioli, P., Asao, K. i Kurzban, R. (2012). Omissions and byproducts across moral domains. *PLoS ONE, 7*(10), e46963. doi: 10.1371/journal.pone.0046963
- DeScioli, P., Bruening, R. i Kurzban, R. (2011). The omission effect in moral cognition: Toward a functional explanation. *Evolution and Human Behavior, 32*(3), 204-215. doi: 10.1016/j.evolhumbehav.2011.01.003
- Dupont, W.D. i Plummer, W.D. (1990). Power and sample size calculations: A review and computer program. *Controlled Clinical Trials, 11*, 116-128.
- Duska, R. i Whelan, M. (1975). *Moral development: A guide to Piaget and Kohlberg*. New York: Paulist Press.
- Fehr, E. i Fischbacher, U. (2004). Third-party punishment and social norms. *Evolution and Human Behavior, 25*(2), 63-87. doi: 10.1016/S1090-5138(04)00005-4
- Galak, J., Small, D. i Stephen, A.T. (2011). Micro-finance decision making: A field study of prosocial lending. *Journal of Marketing Research, 48*, 130-137. doi: 10.2139/ssrn.1634949
- Gigerenzer, G. (2008a). Moral intuition=Fast and frugal heuristics? U: W. Sinnott-Armstrong (Ur.), *Moral psychology: The cognitive science of morality - Intuition and diversity* (Vol. 2, str. 1-26). Cambridge, MA: The MIT Press.
- Gigerenzer, G. (2008b). Bounded and rational. U: G. Gigerenzer (Ur.), *Rationality for mortals: How people cope with uncertainty* (str. 3-19). New York: Oxford University Press.
- Gigerenzer, G. (2010). Moral satisficing: Rethinking moral behavior as bounded rationality. *Topics in Cognitive Science 2*(3), 528-554. doi: 10.1111/j.1756-8765.2010.01094.x
- Gigerenzer, G. i Brighton, H. (2009). Homo heuristicus: Why biased minds make better inferences. *Topics in Cognitive Science, 1*(1), 107-143. doi: 10.1111/j.1756-8765.2008.01006.x
- Gigerenzer, G., Todd, P.M. i ABC Research Group (1999). *Simple heuristics that make us smart*. New York: Oxford University Press.

- Greene, J.D. (2007). The secret joke of Kant's soul. U: W. Sinnott-Armstrong (Ur.), *Moral psychology: The neuroscience of morality: Emotion, disease, and development* (Vol. 3, str. 35-79). Cambridge, MA: The MIT Press.
- Greene, J.D., Sommerville, R.B., Nystrom, L.E., Darley, J.M. i Cohen, J.D. (2001). An fMRI investigation of emotional engagement in moral judgment. *Science*, 293(5537), 2105-2108. doi: 10.1126/science.1062872
- Haidt, J. (2001). The emotional dog and its rational tail: A social intuitionist approach to moral judgment. *Psychological Review*, 108(4), 814-834. doi: 10.1037//0033-295X.108.4.814
- Haidt, J. i Baron, J. (1996). Social roles and moral judgment of acts and omissions. *European Journal of Social Psychology*, 26, 201-218.
- Haidt, J., Koller, S.H. i Dias, M.G. (1993). Affect, culture, and morality, or is it wrong to eat your dog? *Journal of Personality and Social Psychology*, 65(4), 613-628. doi: 10.1037/0022-3514.65.4.613
- Hayibor, S. i Wasieleski, D.M. (2008). Effects of the use of the availability heuristic on ethical decision-making in organizations. *Journal of Business Ethics*, 84, 151-165. doi: 10.1007/s10551-008-9690-7
- Heinrich, J. i Boyd, R. (2001). Why people punish defectors: Weak conformist transmission can stabilize costly enforcement of norms in cooperative dilemmas. *Journal of Theoretical Biology*, 208(1), 79-89. doi: 10.1006/jtbi.2000.2202
- Hume, D. (1777/1912). *An enquiry concerning the principles of morals*. La Salle, IL: Open Court.
- Joyce, R. (2006). *The evolution of morality*. Cambridge: MIT Press.
- Kahneman, D. i Tversky, A. (1996). On the reality of cognitive illusions. *Psychological Review*, 103, 582-591. doi: 10.1037//0033-295x.103.3.582
- Kameda, T., Takezawa, M. i Hastie, R. (2003). The logic of social sharing: An evolutionary game analysis of adaptive norm development. *Personality and Social Psychology Review*, 7(1), 2-19. doi: 10.1207/S15327957PSPR0701\_1
- Kameda, T., Takezawa, M., Tindale, R.S. i Smith, C.M. (2002). Social sharing and risk reduction: Exploring a computational algorithm for the psychology of windfall gains. *Evolution and Human Behavior*, 23, 11-33. doi: 10.1016/S1090-5138(01)00086-1
- Kaplan, H. i Hill, K. (1985). Food sharing among Ache foragers: Tests of explanatory hypotheses. *Current Anthropology*, 26(2), 223-246. doi: 10.1086/203251
- Krebs, D.L. (2005). The evolution of morality. U: D. Buss (Ur.), *The handbook of evolutionary psychology* (str. 747-771). New Jersey: John Wiley & Sons.
- Lieberman, D. (2008). Moral sentiments relating to incest: Discerning adaptations from by-products. U: W. Sinnott-Armstrong (Ur.), *Moral psychology: The evolution of morality - Adaptations and innateness* (Vol. 1, str. 165-190). Cambridge, MA: The MIT Press.

- Lieberman, D., Tooby, J. i Cosmides, L. (2003). Does morality have a biological basis? An empirical test of the factors governing moral sentiments relating to incest. *Proceedings of Royal Society London (Biological Sciences)*, 270(1517), 819-826. doi: 10.1098/rspb.2002.2290
- Lieberman, D., Tooby, J. i Cosmides, L. (2007). The architecture of human kin detection. *Nature*, 445, 727-731. doi: 10.1038/nature05510
- Lundqvist, D., Flykt, A. i Öhman, A. (1998). *The Karolinska directed emotional faces - KDEF, CD ROM from Department of Clinical Neuroscience, Psychology section*. Karolinska Institutet.
- Machery, E. i Mallon, R. (2010). Evolution of morality. U: J.M. Doris (Ur.), *The moral psychology handbook* (str. 3-46). New York: Oxford University Press.
- Petersen, M.B., Sznycer, D., Cosmides, L. i Tooby, J. (2012). Who deserves help? Evolutionary psychology, social emotions, and public opinion about welfare. *Political Psychology*, 33(3), 395-418. doi: 10.1111/j.1467-9221.2012.00883.x
- Petz, B. (Ur.) (2005). *Psihologijski rječnik*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Price, M.E., Cosmides, L. i Tooby, J. (2002). Punitive sentiment as an anti-free rider psychological device. *Evolution and Human Behavior*, 23, 203-231. doi: 10.1016/s1090-5138(01)00093-9
- Ritov, I. i Baron, J. (1990). Reluctance to vaccinate: Omission bias and ambiguity. *Journal of Behavioral Decision Making*, 3(4), 263-277. doi: 10.1002/bdm.3960030404
- Schnall, S., Haidt, J., Clore, G.L. i Jordan, A.H. (2008). Disgust as embodied moral judgment. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34(8), 1096-1109. doi: 10.1177/0146167208317771
- Shepher, J. (1983). *Incest: A biosocial view*. New York: Academic Press, Inc.
- Simon, H.A. (1990). Invariants of human behavior. *Annual Review of Psychology*, 41, 1-19. doi: 10.1146/annurev.ps.41.020190.000245
- Sinnott-Armstrong, W., Young, L. i Cushman, F. (2010). Moral intuitions. U: J.M. Doris (Ur.), *The moral psychology handbook* (str. 247-272). New York: Oxford University Press.
- Slovic, P., Finucane, M., Peters, E. i MacGregor, D.G. (2002). The affect heuristic. U: T. Gilovich, D. Griffin i D. Kahneman (Ur.), *The psychology of intuitive judgment* (str. 397-420). New York: Cambridge University Press.
- Spranca, M., Minsk, E. i Baron, J. (1991). Omission and commission in judgment and choice. *Journal of Experimental Social Psychology*, 27(1), 76-105. doi: 10.1016/0022-1031(91)90011-T
- Stanovich, K.E. i West, R.F. (2000). Individual differences in reasoning: Implications for the rationality debate? *Behavioral and Brain Sciences*, 23, 645-726. doi: 10.1017/s0140525x00003435

- Tooby, J., Cosmides, L. i Price, M. (2006). Cognitive adaptations for n-person exchange: The evolutionary roots of organizational behavior. *Managerial and Decision Economics*, 27(2-3), 103-129. doi: 10.1002/mde.1287
- Westermarck, E. (1891). *The history of human marriage*. London: MacMillan & Co.
- Wilson, T.D. (2002). *Strangers to ourselves: Discovering the adaptive unconscious*. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Wolf, A.P. (2005). Explaining the Westermarck effect. Or, what did natural selection select for? U: A.P. Wolf i W.H. Durham (Ur.), *Inbreeding, incest, and the incest taboo* (str. 76-92). Stanford: Stanford University Press.
- Xu, Z.X. i Ma, H.K. (2015). How can a deontological decision lead to moral behavior? The moderating role of moral identity. *Journal of Business Ethics*, 1-13. doi: 10.1007/s10551-015-2576-6

## **Experimental Investigation of the Role of Heuristics in Moral Judgment**

### **Abstract**

One of the most important questions in moral psychology is identifying the underlying process of moral judgment. Some of the recent theories suggest heuristics as a tool for providing a moral decision. The primary aim of the present study was to examine whether heuristics are also included in the process of moral judgment, and not just in moral action. An additional goal was to replicate these effects on a Croatian sample using new stimulus material. Five heuristics were examined: tit-for-tat, punishing free-riders in collective actions, incest, luck and effort as cues triggering alternative decision rules and omission. Participants answered to five moral dilemmas, one for each of the aforementioned heuristics. Each dilemma had two versions which differed in the cues that the matching heuristic is assumed to use. The study was carried out on a sample of 84 participants, randomly divided into two experimental groups, which were presented with different versions of the dilemmas. Results only partially confirmed the hypothesis. Three heuristics had an effect on moral judgments – incest and omission heuristics, and tit-for-tat. The effect of incest heuristic was significant only in the male subsample and was opposite from the expected one. Specifically, sexual intercourse between brother and sister, who are not aware of their kinship, is more often found morally unacceptable for males than between two people who grew up believing they are kin. Results for the dilemmas related to omission and tit-for-tat were as hypothesised: not helping someone is approved when the person in need did the same in the last interaction; moral transgression is more often found wrong when it is a result of action rather than omission.

**Keywords:** moral judgment, heuristics, ecological rationality, incest, omission, tit-for-tat

## Verificación experimental del papel de heurísticas en el juicio moral

### Resumen

Una de las cuestiones más importantes en el campo de psicología moral es el proceso que está en la base de los juicios morales. Algunas de las teorías recientes proponen heurísticas. El objetivo principal de esta investigación fue averiguar si éstas están incluidas en el proceso de juicio moral, y no sólo acción moral. Además, el objetivo fue replicar estos fenómenos en la muestra croata usando nuevo material estimulador. Se ha investigado el papel de cinco heurísticas: tal para cual, penalizar a los contrabandistas en alianzas cooperativas, incesto, felicidad y esfuerzo como indicios de ayuda y omisión. En consecuencia, los participantes resolvían cinco dilemas morales, de las cuales cada una estaba relacionada con una heurística. Todos los dilemas tenían dos versiones que se diferenciaban por los signos críticos que la heurística correspondiente debería utilizar. La investigación se llevó a cabo en la muestra de 84 participantes, divididos al azar en dos grupos experimentales, a los que fueron mostradas diferentes versiones de los dilemas. Los resultados coinciden parcialmente con las suposiciones. Tres heurísticas influyeron en los juicios morales – incesto, omisión y tal para cual. La heurística de incesto influyó sólo en las respuestas de los hombres, y eso contrario de lo esperado. Es decir, los hombres desapruaban más las relaciones sexuales entre los parientes genéticos que no saben que son hermanos que aquellas entre dos personas que crecieron pensando que eran hermanos. Las respuestas en los dilemas relacionados con las heurísticas de omisión y tal para cual son las esperadas: negar la ayuda se acepta si en la última interacción la persona que pide ayuda también ha hecho lo mismo, y la transgresión moral como resultado de la acción, y no omisión, se desapruaba con más frecuencia.

**Palabras claves:** juicio moral, heurísticas, racionalidad ecológica, incesto, omisión, tal para cual

Primljeno: 17.12.2015.

**Moralne dileme korištene u istraživanju****Dilema sreće i truda**

- a. Stjepan studira pravo. Na njegovu fakultetu predaje profesor za kojeg je među studentima poznato da s njim nema problema na ispitima ako se pripremiš. Stjepan je pao već tri puta kod tog profesora na ispitu i za tjedan dana ima zadnju priliku, inače pada godinu. Moli kolegu s godine Danijela da mu pomogne u pripremi ispita. Danijel nema puno vremena jer istovremeno radi i studira. Treba li mu pomoći?
- b. Stjepan studira pravo. Na njegovu fakultetu predaje profesor za kojeg je među studentima poznato da ocjenjuje ovisno o svom raspoloženju. Stjepan je pao već tri puta kod tog profesora na ispitu i za tjedan dana ima zadnju priliku, inače pada godinu. Moli kolegu s godine Danijela da mu pomogne u pripremi ispita. Danijel nema puno vremena jer istovremeno radi i studira. Treba li mu pomoći?

**Dilema incesta**

- a. Robert i Petra su se sreli u noćnom klubu. Upoznali su se preko zajedničkog prijatelja. Odmah su osjetili jaku privlačnost jedno prema drugome i cijelu su večer izmjenjivali značajne poglede te su koristili svaku priliku da razgovaraju jedno s drugim. Na kraju su večeri otišli u Petrin stan. Petra pije kontracepcijske tablete, a Robert je kupio prezervative. Robert i Petra ne znaju da su zapravo brat i sestra. Je li u redu da Robert i Petra imaju seksualni odnos?
- b. Robert i Petra su brat i sestra. Petra je bila posvojena u Robertovu obitelj dok su oboje bili bebe. Roditelji im to nikad nisu rekli, pa oni misle da su pravi brat i sestra. Jedne večeri su izašli u noćni klub s prijateljima. Kada su se vratili kući, nastavili su se družiti jer su im roditelji otputovali. U jednom trenutku su počeli razgovarati o tome da imaju seksualni odnos. Petra pije kontracepcijske tablete, a Robert je kupio prezervative. Je li u redu da Robert i Petra imaju seksualni odnos?

**Dilema recipročne suradnje**

- a. Ivan i Marko su kolege na studentskom poslu gdje rade u smjenama. Ivan je zamolio Marka da zamijene smjene kako bi mogao otići na liječnički pregled koji čeka već nekoliko mjeseci. Marku se to ne uklapa najbolje u raspored, ali se prisjetio da je prošli put kada je on zamolio Ivana istu stvar Ivan spremno pristao na njegov prijedlog. Je li u redu da Marko sada ne zamijeni smjenu s Ivanom?

- b. Ivan i Marko su kolege na studentskom poslu gdje rade u smjenama. Ivan je zamolio Marka da zamijene smjene kako bi mogao otići na liječnički pregled koji čeka već nekoliko mjeseci. Marku se to ne uklapa najbolje u raspored, a također se prisjetio da prošli put kada je on zamolio Ivana istu stvar, Ivan mu je rekao da se ne može zamijeniti zbog neodgovornih obveza. Marko je kasnije saznao da mu je Ivan lagao. Je li u redu da Marko sada ne zamijeni smjenu s Ivanom?

### **Dilema propusta i akcije**

- a. Dijana i Zrinka sjede jedna pored druge na ispitu. Profesor koji održava ispit poznat je po svojoj strogosti kada uhvati nekoga da se šverca na bilo koji način. Dijana je gledala u Zrinkin ispit i prepisala nekoliko odgovora. Zrinka je to primijetila, ali nije nikako reagirala. Profesor je to vidio, jako se naljutio i objema uzeo ispite te ih istjerao iz prostorije. Je li to u redu prema Zrinki?
- b. Dijana i Zrinka sjede jedna pored druge na ispitu. Profesor koji održava ispit poznat je po svojoj strogosti kada uhvati nekoga da se šverca na bilo koji način. Dijana je ispod klupe poslala Zrinki papir s pitanjima na koja ne zna odgovor. Ona je napisala svoja rješenja i vratila joj papir. Profesor je to vidio, jako se naljutio i objema uzeo ispite te ih istjerao iz prostorije. Je li to u redu prema Zrinki?

### **Dilema švercanja**

- a. Nikola, Ana, Maja, Ivana i Petar su dobili seminarski zadatak. Ako ga naprave dobro, profesor im je obećao da neće morati izaći na ispit iz tog kolegija. Od starijih su kolega čuli da je taj ispit jako težak i da je pametno potruditi se oko seminara. Odmah su se dogovorili oko podjele zadataka. U međuvremenu su imali puno drugih obveza tako da kada su se našli da naprave zajednički dio posla, većina nije uspjela izvršiti sve zadatke, odnosno svatko je obavio otprilike 2/3 posla. Međutim, pokazalo se da Ana nije napravila gotovo ništa. Nikola želi da ju grupa izbaci iz zajedničkoga seminarskog rada. Je li to u redu?
- b. Nikola, Ana, Maja, Ivana i Petar su dobili seminarski zadatak. Ako ga naprave dobro, profesor im je obećao da neće morati izaći na ispit iz tog kolegija. Od starijih su kolega čuli da je taj ispit jako težak i da je pametno potruditi se oko seminara. Odmah su se dogovorili oko podjele zadataka. U međuvremenu su imali puno drugih obveza tako da kada su se našli da naprave zajednički dio posla, većina nije uspjela izvršiti sve zadatke – Maja, Ivana i Petar su uspjeli obaviti 2/3, a Nikola otprilike polovinu posla. Međutim, pokazalo se da Ana nije napravila gotovo ništa. Nikola želi da ju grupa izbaci iz zajedničkoga seminarskog rada. Je li to u redu?