# Evolucijske odrednice moralnog ponašanja

**Klasić, Katarina**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2014**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:142:925498

*Rights / Prava:* In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-03-28**

FILOZOFSKI FAKULTET
SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

*Repository / Repozitorij:*

FFOS-repository - Repository of the Faculty of Humanities and Social Sciences Osijek

zir.nsk.hr

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

dabar
DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku

Filozofski fakultet

Preddiplomski studij psihologije

Katarina Klasić

# Evolucijske odrednice moralnog ponašanja

Završni rad

Mentor: prof. dr. sc. Igor Kardum

Osijek, 2014.

Sažetak

Ovaj rad predstavlja pregled saznanja o podrijetlu ljudskog osjećaja morala, moralnih sudova, normi i donošenja moralnih odluka iz evolucijske perspektive. Glavni cilj bio je opisati odakle moral uopće u ljudskoj vrsti i zašto postoji baš u ovom obliku kakvog ga poznajemo. Sve je to učinjeno u okviru evolucijske psihologije. Rad je podijeljen na pet dijelova od kojih je prvi uvod u kojem je dana definicija morala i objašnjen razlog zauzimanja evolucijske perspektive u analizi ove teme. Drugi dio sadržava kratak pregled evolucije prosocijalnih ponašanja što je predispozicija za razvoj moralnosti uopće. Treći dio bavi se opisom podrijetla samog morala kroz pokušaj traženja adaptivnih funkcija njegovih pojedinih sastavnica, a to su emocije, sudovi, norme. Ukratko je opisan tijek evolucije specifično ljudske moralnosti, od instinkata te primarnih emocija koje dijelimo sa životinjama do moralnog rezoniranja koje je produkt ljudskog simboličnog jezika i čovjekovih intelektualnih kapaciteta uopće. Posebno je opisan konstrukt savjesti, a poglavlje se završava pregledom načina na koje čovjek najčešće i donosi moralne odluke. Iznesena su viđenja nekolicine autora od kojih je najznačajniji Charles Darwin. U četvrtom dijelu napravljen je osvrt na iznesene podatke i njihove implikacije te ograničenja s obzirom na malo broj istraživanja. Za kraj je napisan kratak zaključak u kojemu su sažeti izneseni podaci.

Ključne riječi: prosocijalno ponašanje, moralne emocije, moralni sudovi, adaptivne funkcije, moralno ponašanje

Sadržaj

1. Uvod.....1

2. Evolucija prosocijalnog ponašanja.....3

3. Evolucija morala.....5

3.1.Moralne emocije.....5

3.2.Moralno rezoniranje.....7

3.3.Selekcija moralnih sudova i normi.....10

3.4.Donošenje moralnih odluka.....12

4. Implikacije evolucijskih teorija i istraživanja moralnosti.....15

5. Zaključak.....17

6. Literatura.....18

# 1. UVOD

Brojni ljudi na pitanje što čovjeka čini čovjekom odgovaraju s pojmovima kao što su savjest, moralna dužnost, humanost, odgovornost, ponos itd. Te bismo odgovore mogli sažeti u izjavu kako je čovjek biće s predispozicijama za moralno ponašanje. Često se u filozofskim i religijskim krugovima raspravlja o moralu, o njegovom podrijetlu, definiciji, razlikovanju dobrog i lošeg, o tome koje su to moralne istine, postoje li one uopće itd. Neka od najzanimljivijih pitanja u ovom području su pitanja dobrog i lošeg, konačnih moralnih istina o tome kako se treba ponašati. Koliko je mnogo takvih pitanja, toliko je mnogo i odgovora. Različita društvena uređenja, različite kulture i povijesti, različita religijska učenja dat će na neka pitanja bitno različite odgovore. Postoje, s druge strane, i brojna vjerovanja, odnosno moralne prosudbe koje su, kako se čini, kulturalno univerzalne. Skloni smo, kao vrsta, egocentrično isticati kako je moralnost ljudskog bića ono što nas čini posebnima, ono što nas kvalitativno razlikuje od svih ostalih oblika života na Zemlji. Neki će ovdje spominjati božanski utjecaj ili neke druge religijske termine, vanjski utjecaj koji nas je učinio takvima, drugačijima, dao nam objektivni moral da se njime služimo. Međutim, važno je ovoj temi pristupiti i sa znanstvene perspektive. Znanstvenim je radom moguće na različite načine pristupiti moralu. Tako su npr. napravljeni brojni pomaci u shvaćanju ontogenetskog razvoja morala kod čovjeka. U ovom radu bit će predstavljena evolucijska perspektiva.

Za početak potrebno je definirati sam moral što je preciznije moguće. To je mentalni fenomen koji se sastoji od misli i osjećaja. Emocije, i primarne i sekundarne, te rezoniranje, koje zahtijeva određeni intelektualni kapacitet, neodvojive su sastavnice moralnosti. Neke od emocionalnih sastavnica koncepta morala su osjećaji prava, obaveza, poštovanja, srama, gađenja, opraštanja, krivnje itd. Kognitivne sastavnice odnose se na moralne sudove, vjerovanja, heuristike, norme. Neupitno je kako je ovaj koncept karakterističan čovjeku. Niti jedna druga životinja ne može tako razlikovati dobre i loše činove, osuđivati ih, stvarati grupne moralne norme u službi regulacije ponašanja svojih članova itd. Međutim, moral kao psihološki konstrukt nije iznimka u procesu prirodne selekcije. Opravdano tvrdimo kao što je to rekao Krebs (2008) da je moral kulturno univerzalan, a za vrstu specifičan fenomen. Ali ako zauzmemo evolucijsku perspektivu u proučavanju morala možemo odgovoriti na pitanje što je on uopće te kako se i zašto razvio kod čovjeka na način na koji jest. Jednako kao što smo pronašli dokaze za evoluciju nekih drugih tjelesnih struktura ili psihičkih mehanizama, vjerojatno je za očekivati da u budućnosti možemo pronaći i dokaze za evoluciju ovog

konstrukta. To nas ne čini manje ljudskima. Jednostavno objašnjava našu prirodu, objašnjava sličnosti i razlike u odnosu na ostatak životinjskog svijeta. Pri tome, moramo pretpostaviti kako je moralno prosuđivanje na neki način za naše pretke bilo adaptivno. Postavljanje konkretnih hipoteza o adaptivnim funkcijama pojedinih moralnih emocija, sudova ili normi te njihovo testiranje dovest će nas do odgovora na tako često postavljana pitanja. Ukoliko znanost pokaže dovoljno dokaza za tvrdnju da je moral ljudima usađen tijekom dugog procesa evolucije zbog toga što to samom čovjeku koristi, znači li to da je čovjek uistinu sebično biće? Ako snažno moralno osuđujemo samo ona ponašanja koja su u svojoj biti pogubna za naše gene, a moralno hvalimo i odobravamo ono što je od koristi za naš genetski sustav, možemo li tvrditi da se iza svakog altruističnog djela ili moralne prosudbe krije samointeres? Postoje različiti odgovori na ova pitanja, ali s objektivno znanstvenog stajališta nema smisla davati ikakvu konotaciju ovom psihološkom konstruktu ništa više nego što bi to imalo smisla davati našoj fiziologiji ili anatomiji. To nas dovodi do cilja ovog rada, a to je odgovor na pitanje zašto posjedujemo baš ove moralne norme koje posjedujemo, zašto prosuđujemo na način na koji to činimo. Evolucijska psihologija jedina je disciplina, ili barem najznačajnija, koja može dati odgovore. Pitanja onda moramo postaviti u obliku: što je bilo adaptivno u postojećim moralnim normama i na koji način je vršena selekcija istih?

Prikaz razvoja odnosno podrijetla morala u čovjeka počinjemo s kratkim pojašnjenjem evolucije prosocijalnog ponašanja u drugom poglavlju. Ove se teme treba dotaknuti jer su razvijeni mehanizmi za prosocijalno ponašanje jedna od preteča morala. Poglavlje Evolucija morala pokušaj je objašnjavanja prirode ljudske moralnosti. Ovaj najopsežniji odlomak sadržava primjere moralnih emocija i njihove adaptivne vrijednosti, objašnjenje uloge socijalnih interakcija i razvoja jezika u porijeklu moralnog rezoniranja, opis načina selekcije moralnih sudova i evolucije moralnih normi te načine aktivacija mehanizama za donošenje moralnih odluka. Konačno, napravljen je osvrt na to kakve implikacije za nas ostavljaju navedene spoznaje. Što nam sve donosi evolucijski okvir, kakva je još istraživanja potrebno vršiti iz ovog područja itd.

## 2. EVOLUCIJA PROSOCIJALNOG PONAŠANJA

Zbog važnosti mehanizama za aktivaciju prosocijalnog ponašanja za čovjekov moralni razvoj važno je predstaviti evoluciju tih mehanizama. Međutim samo prosocijalno i altruistično ponašanje uključuju znatno širi skup tema u odnosu na temu ovog rada te će iz tog razloga biti analizirano u osnovnim crtama, relevantnim za temu rada.

Potrebno je napraviti distinkciju između prosocijalnog ponašanja i altruizma. Prosocijalno ponašanje je svako ponašanje kojim koristimo nekome drugome, povećavamo nečiju dobrobit. Možemo ga nazvati pomaganjem. Altruizam je ona vrsta prosocijalnog ponašanja koje je nesebično, odnosno motivacija za takvo ponašanje isključivo je pomoć drugome bez obzira na vlastite potencijalne gubitke ili dobitke (Joyce, 2006). Postoji nekoliko različitih oblika prosocijalnog ponašanja. Darwin (1871) razlikuje tri vrste: poslušnost autoritetu, kooperacija i altruizam. Objasnimo ukratko evolucijski put svakog ovog ponašanja. Poslušnost je mogla evoluirati u čestim susretima međusobno različitih članova vrste u borbi za hranu. Razlika je mogla biti u fizičkoj snazi ili socijalnom statusu. Kada se dva pojedinca susretnu oni mogu izabrati jednu od tri alternative, mogu hranu međusobno podijeliti, mogu se boriti za nju kako bi ju jedan osvojio u cijelosti ili jedan od njih u startu može odustati i pobjeći. Onaj pojedinac koji je objektivno slabiji nema mnogo koristi od ulaska u borbu za hranom jer su mu šanse objektivno manje. Onaj koji je višeg statusa neće imati koristi od dijeljenja hrane jer je veća vjerojatnost da može dobiti svu hranu. Tako se mogla razviti strategija prepoznavanja objektivno jačeg i moćnijeg suparnika i reagiranja pokoravanjem te uzimanjem hrane u situacijama prepoznavanja objektivno slabijeg protivnika. Kooperacijskih strategija ima nekoliko. Suradnja je strategija zajedničkog rješavanja problema, pojavljuje se u onim zadacima koji niti jedan pojedinac ne može samostalno obaviti, ili bi to bilo vrlo otežano, a svi od toga imaju koristi. To mogu biti zajednički odlazak u lov, briga za potomstvo, borba s neprijateljima itd. Kooperacijske strategije mogu biti i recipročne i tu razlikujemo direktni reciprocitet i indirektni reciprocitet. Direktni se odnosi na to da pomagač ima korist od pomaganja jer će i njemu usluga biti vraćena. Na primjer, pojedinac je ulovio velik plijen i odlučio ga podijeliti s ljudima iz zajednice. Njemu usluga može biti vraćena već u slijedećem lovu kada bi netko od ljudi s kojima je podijelio plijen mogao imati više sreće u

lovu (Buss, 2012). A indirektni se reciprocitet odnosi na to  da osoba pomaže kako bi bila upamćena kao pomagač. Tako će u budućnosti imati koristi jer će ju drugi prepoznavati kao osobu s kojom valja surađivati. Altruizam je, rekli smo, nesebično prosocijalno ponašanje. Darwin (1871) navodi kako je mogao evoluirati na tri načina, spolnom, rodbinskom i grupnom selekcijom. Altruistična osoba može biti vrlo privlačan partner pa se tako isplati ponašati altruistično i u situacijama kada ugrožavamo vlastitu dobrobit za nekog drugog jer tako dižemo svoju cijenu na „reprodukcijskom tržištu“. Hamilton (1964; prema Buss, 2012) je srodnički altruizam objasnio konkretnim matematičkim izračunima. Isplati se staviti i vlastiti život na kocku za nama bliskog srodnika jer i on nosi neke od naših gena koji će onda biti preneseni dalje. Jedna od implikacija ove teorije jest da su altruistični postupci više usmjereni prema onima s kojima smo u bližem srodstvu. Zanimljiva ilustracija ovoga jest činjenica da pčele iz reda Hymenoptera u određenim situacijama za zaštitu košnice čine samoubojstvo (Joyce, 2006). Ako pogledamo činjenicu da pčele međusobno dijele mnogo više genetskog materijala od sisavaca, onda se taj podatak uklapa u Hamiltonovu teoriju srodničkog altruizma. Zbog veće genetske sličnosti isplati se uložiti i tako puno kao što je vlastiti život jer velik dio gena nastavlja živjeti u drugima.

Ovaj tekst samo je ilustracija načina na koji priroda kod živih bića, pa tako i čovjeka, kreira mehanizme koji osiguravaju određene adaptivne prednosti. Potrebno je naglasiti činjenicu kako ovo nije pokušaj svođenja dobrih činova na ultimativno sebične namjere. Jer, riječima Joycea (2006) apsurdno je poistovjećivati interese čovjeka koji živi i funkcionira u realnom vremenu s interesima njegovih gena. U sjedećem odlomku bit će objašnjena važnost navedenih mehanizama koji potiču prosocijalno ponašanje za daljnji moralni razvoj specifičan čovjeku.

# 3. EVOLUCIJA MORALA

## 3.1. Moralne emocije

Razumijevanje evolucije dispozicija za prosocijalno ponašanje prvi je korak u razumijevanju čovjekove sposobnosti moralnog vrednovanja takvog ponašanja. Kada se aktiviraju mehanizmi koji potiču prosocijalno ponašanje kod ljudi dolazi do javljanja tzv. moralnih emocija (Krebs, 2008). Kako bismo objasnili adaptivnu funkciju ovih emocija, razmotrimo prvo Darwinove teze. Darwin (1871) je u skladu sa svojim dotadašnjim radom pretpostavio kako je osjećaj morala kod čovjeka proizašao iz prekursora razvijenih kod nekih nižih primata. Naveo je 4 faze evolucije morala. Prvo što se mora dogoditi jest da ljudi (ili neke druge životinje) naslijede od svojih predaka društveni nagon. To je težnja za provođenjem vremena s pripadnicima svoje vrste. Takav nagon donosi zadovoljstvo i uživanje kada se životinja druži s ostalim pripadnicima grupe. Zatim mora doći do razvoja intelekta, konkretno pamćenja, procesiranja informacija i slično. U trećoj fazi razvija se govor odnosno simbolični jezik. To omogućuje jasno postavljanje i izražavanje socijalnih normi. I konačno, uspostavljanje navike za određeno ponašanje dovodi kod pojedinca do osnaživanja društvenog nagona odnosno do pojačanog konformiranja s društvenim normama. Navika ponašanja predstavlja usvajanje tog ponašanja u svakodnevan život, njegovu visoku frekvenciju pojavljivanja kod pojedinca. Osoba promatranjem same sebe tada može dodatno učvrstiti stavove na kojima se temelji njezino ponašanje. Objasnimo to jednostavnim primjerom, u izrazito patrijarhalnoj obitelji dijete može imati naviku da se nikada ne suprotstavlja ocu. Svijest o tome da se cijeli život tako ponaša, može kod djeteta, kako bi opravdao to ponašanje, izazvati pojačanje pozitivnog vrednovanja poslušnosti autoritetu. Osnovni pojam Darwinove teorije jest upravo društveni nagon. To je prekursor razvoja morala kojeg možemo naći kod brojnih drugih životinjskih vrsta. Mnogo vrsta živi u grupama i za njih možemo reći da su društvene životinje. Oni pojedinci kod kojih je nagon jače izražen, tj. oni koji više uživaju u provođenju vremena sa drugima, bolje su preživljavali. To je tako jer je život u zajednici adaptivan za brojne vrste zbog različitih razloga kao što su razmjena dobara, zaštita od neprijatelja i parazita, koordinirana aktivnost u pribavljanju hrane itd. (Krebs, 2008). Iako Darwin govori o važnosti intelektualnog razvoja za pojavu morala, za sada ćemo se zadržati upravo na prvom dijelu njegove teorije. Društveni nagon ključan je faktor za evoluciju prosocijalnog ponašanja te je također okidač za pojavu moralnih emocija.

S obzirom da s brojnim životinjskim vrstama dijelimo karakteristiku društvenosti i posjedovanja društvenog nagona, nije isključeno da s njima dijelimo i neke moralne emocije, iako ih možda nije prikladno kod drugih životinja nazivati moralnima, ali ne možemo pobjeći od činjenice da su to primitivni, a nekad čak i dobro razvijeni oblici onoga što nam se čini tako specifično ljudskim.

Objasnimo sada adaptivne vrijednosti nekih emocija koje nazivamo moralnima. Osjećaj moralne dužnosti javlja se u kontekstima prosocijalnog ponašanja, njegovi su korjeni ugrađeni u mehanizmima za poticanje takvog ponašanja. A njegova je funkcija poticanje ljudi na altruistično, kooperativno ponašanje ili bilo koje ponašanje koje će unaprijediti dobrobit zajednice (Krebs, 2011). Darwin tvrdi kako moralna dužnost proizlazi iz društvenog nagona i to je ono što ju kao emociju razlikuje od bilo kojeg drugog osjećaja dužnosti. Danas možemo nešto preciznije reći kako je razlika u subjektu emocije, moralna dužnost odnosi se na zajedničke (grupne) standarde (Krebs, 2008). Još jedna vrlo snažna emocija koja je vezana uz moralno djelovanje jest gađenje. Jedno istraživanje pokazalo je kako izazivanje emocije gađenja, na način koji nema veze s moralnim pitanjima, utječe na moralne prosudbe kod ljudi. Oni sudionici koji su boravili u neurednim i prljavim prostorima donosili su značajno rigoroznije moralne prosudbe od onih koji su boravili u čistim i urednim prostorijama (Schnall, Haidt i Clore, 2005; prema Krebs, 2011). Jasna je adaptivna funkcija gađenja kao moralne emocije. Zapravo se ne razlikuje od adaptivne funkcije gađenja uopće, snažan je signal nečeg potencijalno opasnog od čega se treba izmaknuti. Kada govorimo o gađenju kao o moralnoj emociji onda se ono odnosi na pitanja međuljudskih odnosa i postupanja s ljudima, ljudskim tijelom itd. Primjer je intenzivna emocija gađenja na zamisao incesta, nekrofilije, kanibalizma itd. Zatim, osjećaj za pravdu ima funkciju standarda prema kojem se ocjenjuje ponašanje ljudi i koji štiti ljude od varanja u recipročnim odnosima (Trivers, 1985; prema Krebs, 2008). Brosnan i de Waal (2003) testirali su reakcije na nepravdu kod kapucina (Majmuni Novog svijeta). Izvršili su istraživanje na pet ženki i pet mužjaka majmuna ovog podreda. Majmuni su u eksperimentalnim situacijama bili u paru, morali su obaviti zadatak predaje tokena eksperimentatoru u zamjenu za nagradu. U onoj situaciji u kojoj su za jednak rad majmuni dobili nagrade različite vrijednosti, oni koji su primili manje vrijednu nagradu u odnosu na svog partnera, iskazivali su jake negativne reakcije kao što je odbijanje daljnje suradnje. U situaciji u kojoj su majmuni za svoj trud dobili manje vrijednu nagradu od partnera koji nije uložio nikakav trud, negativna reakcija bila je značajno jača. Možemo pretpostaviti kako kapucini posjeduju neki oblik osjećaja za pravdu. Također postoje

indikacije ove emocije i kod čimpanzi, tamarina, pasa pa i zečeva (Brosnan, 2010). Osjećaj krivnje potiče aktivnosti koje eventualno mogu popraviti učinjenu štetu te smanjuje vjerojatnost ponavljanja iste greške. Zahvalnost potiče razvoj sustava reciprociteta, izaziva ugodu u onome kome je iskazana, a istodobno je jak motivator na vraćanje usluge kod one osobe koja iskazuje emociju zahvalnosti. Sram motivira ljude da izbjegnu situacije koje mogu dovesti do socijalnog odbacivanja. Ljubav čini ljude sklonima brinuti za ljude oko sebe, a najizraženija je za svoje vlastito potomstvo (Joyce, 2006). Široka je paleta moralnih emocija koje čovjek posjeduje. To nam govori o kompleksnosti međuljudskih interakcija i važnosti očuvanja života u zajednici. Nemoguće je objasniti svaku emociju i njezinu funkciju u jednom radu. Neki bi mogli reći kako pronalazak evolucijskog objašnjenja nastanka svih moralnih emocija, upravo u smjeru u kojem je krenuo ovaj tekst, znači odgonetnuti podrijetlo ljudskog morala. Međutim, Joyce (2006) na vrlo jasan način otkriva kako je to potpuno pogrešno. To je samo jedan dio kompleksnog fenomena morala. Kao što je i Darwin naveo, to nas bitno ne razlikuje od drugih životinja. Ono što je omogućilo razvoj morala kakvog ga poznajemo jest upravo nevjerojatan napredak u razvoju ljudskog intelekta. „Čini mi se vjerojatnim tvrdnja da bi svaka životinja koja je obdarena jako izraženim društvenim nagonima neizbježno zadobila moralni osjećaj ili savjest čim bi njezine intelektualne sposobnosti bile tako dobro ili gotovo tako dobro razvijene kao u čovjeka“ (Darwin, 1871; str. 71). Ovaj nas citat uvodi u sljedeće poglavlje.

## 3.2. Moralno rezoniranje

Za razumijevanje kako su se primitivne emocionalne reakcije razvile u ljudske moralne osjećaje i prosudbe potrebno je objasniti dinamičke strateške interakcije između članova grupa (Krebs, 2008). Strateške interakcije odnose se na taktike maksimaliziranja vlastite koristi u međuljudskim odnosima u zajednici. Takva taktika može biti i facijalna ekspresija. Razvoj facijalnih ekspresija omogućava brz način signalizacije odobravanja ili neodobravanja nekog ponašanja. Ekspresije naravno nisu samo facijalne, povratnu informaciju je moguće dobiti na temelju govora tijela ili glasanja. Razvoj takvih taktika ubrzava evoluciju moralnih emocija. Jedna od vrlo važnih taktika koje je čovjek usvojio, a pokazatelj je njegovog intelektualnog napretka je sposobnost zauzimanja tuđe perspektive. Ona je od velike adaptivne važnosti, a korijen je empatije, važne moralne emocije. Funkcija ove sposobnosti leži u tome što razumijevanje drugih, njihovih pogleda na svijet, njihove perspektive i

njihovih osjećaja olakšava anticipaciju reakcija istih tih drugih na naše vlastite postupke. Možemo predvidjeti kako će netko reagirati prije nego što pokušamo uopće započeti radnju. To nam može uštedjeti mnogo vremena i frustracije, osjećaja krivnje ili žaljenja. Također može nas poticati na prosocijalno ponašanje koje će kod nas izazvati ugodne osjećaje. Ljudi uče između ostalog i na temelju nagrada i kazni pa je tako evoluirala i praksa kažnjavanja pojedinaca u društvu koji se ne ponašaju u skladu s postojećim pravilima. To ima svoju adaptivnu funkciju u održavanju grupne harmonije. Sam proces kažnjavanja, po svoj bi prirodi, trebao donositi neku vrstu koristi i onome koji ga izvršava, jer bi u suprotnom postojala manja vjerojatnost za pojedince da preuzmu tu ulogu. Kažnjavanje u nekim situacijama može imati trenutačnu korist. Može se zaustaviti štetno ponašanje i time izbjeći daljnje negativne posljedice ili se samom primjenom kazne može ublažiti već počinjena šteta. Postoje i situacije u kojima za izvršitelja kazne nema trenutne koristi, onda kada je šteta već počinjena. Osoba koja često u takvim situacijama preuzima ulogu „naplatitelja kazne“ profitira tako što dobiva statusnu moć. Ovdje su dobici dugoročni. Možemo zamisliti kako se u društvu u kojem se pojavio sistem kažnjavanja i u kojem su neke jedinke koje su se usudile biti te koje će vršiti kaznu, polako počeo stvarati hijerarhijski sustav u kojem jednostavnije dolazi do internalizacije moralnih normi na razini društva. To je tako jer ukoliko imamo organizirano društvo s autoritetima na više različitih razina, već samo usvajanje strategije poslušnosti autoritetu lakše dovodi do usvajanja nekih nametnutih normi nego što bi to bilo moguće u neorganiziranom društvu. To su primjeri nekih od strategija koje su se postepeno razvijale u tijeku ljudskih interakcija i tako su oblikovale primitivne moralne reakcije u nešto više. Nešto za što je potreban određeni mentalni kapacitet. Unaprjeđenje takvih taktika je, možemo reći, na neki način samopotkrepljujuće. Krebsov (2008) naziv „utrke u naoružanju“ vrlo dobro opisuje navedene procese. Ukoliko je razvijena taktika kažnjavanja lopova to vrlo brzo dovodi do toga da lopovi razvijaju načine kako ne biti uhvaćeni. Trka „mačke i miša“ sa vrlo povoljnim ishodima unapređenja i povećanja složenosti međuljudskih interakcija. Međutim, stvari su se drastično promijenile onog trenutka kada su ljudi stekli kapacitet stvaranja simboličnog jezika. Takav vid komunikacije morao je stvari ubrzati eksponencijalno. Williams (1989; prema Krebs, 2008) opisuje komunikaciju kao sredstvo manipulacije drugima. Ovo možda zvuči pesimistično, ali je precizan opis onoga što se događa kada u procesu razvijanja morala nekog društva imate tako snažan alat kao što je jezik. Možda možemo reći i drugačije, kako je jezik sredstvo za raspoznavanje potreba i briga zajednice i reagiranja na iste. U svakom slučaju takvom izjavom opisujemo odnos između jezika i razvoja moralnih sudova. Možemo primijetiti kako su odnosi između pojmova, jezik,

strategije, moralne emocije, moralni sudovi dvosmjerni. Jezik ubrzava proizvodnju i selekciju moralnih sudova, a kompliciraniji moralni sustav jednako može djelovati na razvoj jezika koji će i u budućnosti biti alat za oblikovanje istog. Koji su načini na koji jezik oblikuje put razvoja moralnosti? Riječima možemo vrlo jasno izraziti odobravamo li ili ne određeno ponašanje. Ali nismo ograničeni samo na sadašnjost. Možemo dozvati događaje iz prošlosti, možemo pretpostavljati događaje u budućnosti. Zamislimo kako to utječe na svakog pojedinca. Svatko može biti moralno jasno okarakteriziran na temelju svojih djela što mu može utjecati na budućnost. I prije pojave jezika ljudi su učili izbjegavati varalice u sustavu reciprociteta, naši su geni na to odgovorili razvojem sustava indirektnog reciprociteta, suradnja sa suradnicima. Ipak, posljedice varanja u društvu koje nije razvilo jezik ne mogu biti ni izbliza tako kobne kao u onom društvu koje se njime koristi. U samo jednom realnom trenutku za određeno nemoralno ponašanje koje ste učinili, putem riječi, može saznati mnogo veći broj osoba. Lakše je i pamtiti varalice, ako se o njima u narodu govori. Naravno tada je lakše i odrediti vrlo jasne i precizne posljedice koje će takav snositi. Jezikom utječemo na ponašanje dugoročno, a ne samo trenutno (Krebs, 2008). Osim što se jezikom mnogo lakše održava ravnoteža u reciprocitetnim odnosima, jezik nam omogućava još više od toga. Možemo odbacivati neke moralne sudove jer nisu dobro argumentirani, možemo učiti od drugih kultura, možemo braniti vlastite stavove. Sve to naravno zahtijeva i brojne druge kognitivne sposobnosti od uporabe jezika, ali da bi društvo uopće razvilo simbolični jezik potrebna je određena razina kognitivnog kapaciteta pa se ona uz uporabu govora podrazumijeva.

Koncept savjesti nije mogao biti objašnjen prije opisa evolucije kako moralnih emocija tako i gore navedenih intelektualnih odrednica moralnosti. Savjest je upravo to, spoj emocija koje izviru iz snažnog društvenog instinkta sa specifično ljudskim kognitivnim mehanizmima. Darwin (1871) o savjesti govori samo u terminima društvenog nagona, te tvrdi kako se ljudi osjećaju loše kada povrijede nekoga zbog snažne želje da budemo prihvaćeni u društvu. Tu se javljaju emocije kajanja, žaljenja, srama. Međutim, to je objašnjenje nedostatno. Savjest sadrži „unutarnji glas“ koji nas upućuje na izbjegavanje pojedinih situacija te uključivanje u neke druge (Joyce, 2006). Podrobnije objašnjenje konstrukta savjesti zahtjeva ontogenetsku perspektivu. Djecu se od malena uči društvenim normama. Rekli smo već kako su ljudi usvojili sustav kažnjavanja nedoličnog ponašanja. Kažnjavanjem malog djeteta, koji ne može shvatiti neprimjerenost svog ponašanja uspostavljamo kod njega vezu između vlastitih akcija i neugodnog osjećaja izazvanog kaznom. Vrijedi i obrnuto, pohvalama i nagradama kod djeteta

razvijamo povezivanje ugode sa nagrađivanim aspektima svog ponašanja. Ta neugoda ili ugoda smanjuju odnosno povećavaju vjerojatnost ponovnog pojavljivanja ponašanja u djeteta. To je dobro poznati koncept operantnog učenja. Savjest se razvija onda kada je dijete razvilo sposobnost zauzimanja perspektive drugog, a time i zamišljanja tuđeg odobravanja ili neodobravanja. Dijete tada može prije nego učini što je naumilo, sagledati stvari kroz majčine oči i unaprijed zamisliti njezinu reakciju. Ukoliko bi ona bila negativna dijete uz to ponašanje dodatno pojačava vezu s neugodnim osjećajima. Zamišljeno neodobravanje njegovih roditelja aktivira kod djeteta sve one reakcije koje je aktivirala i sama kazna: strah, sram, krivnju itd. To je također poduprto i u daljnjem odrastanju u civilizaciji (ako su norme koje su ga roditelji učili u skladu s onima njegovog društva). Ta snažna veza pojave emocija pri pomisli na određeno ponašanje ostavlja dojam kao da dolazi iz dubine samog čovjeka, u tom trenutku taj osjećaj nazivamo savjest. Koncept savjesti vrlo je važan i bitan pokazatelj isprepletenosti emocionalnog i kognitivnog aspekta u moralnom sustavu. Savjest jest sustav emocija koji je nastao na temelju kognitivnih procesa.

### 3.3. Selekcija moralnih sudova i normi

Kada razumijemo postanak moralnih sudova općenito možemo postaviti pitanje zašto odnosno kako su se neki sudovi održali, a neki nisu. Moralni sudovi jesu poruke koje šaljemo s određenim ciljem. Samo slanje tih poruka nosi sa sobom i gubitke i dobitke. To ovisi najprije o reakciji primatelja. On mora razumjeti poruku da bi ju usvojio. To ilustrira činjenica kako su moralne poruke i sudovi obično kratki i jasni, lako shvatljivi („Ne ubij“). Ljudi neke poruke usvajaju, a druge odbacuju. Odbačene poruke nema smisla ponavljati jer one kod primatelja ne dovode do promjene ponašanja te tako nemaju nikakvu adaptivnu korist. Prema tome, beskorisno bi bilo trošiti vrijeme i energiju i eventualno riskirati narušavanje odnosa s drugim pripadnicima zajednice za nešto što nema efekta. Tu jasno možemo vidjeti kako su primatelji poruke zapravo agensi selekcije moralnih sudova (Krebs, 2008). Sada je potrebno objasniti kakve će to moralne sudove ljudi češće prihvaćati, a kakve odbacivati. Kao vrsta razvili smo heuristik vjerovanja drugim ljudima, to je za nas adaptivno. Teško je zamisliti funkcioniranje u današnjem vremenu i jedan dan ukoliko ne bismo koristili ovaj heuristik. Vjerujemo svojim liječnicima, profesorima, knjigama, trenerima jer jednostavno nemamo vremena biti stručni u svemu. Međutim, maladaptivno bi bilo biti lakovjeran. Nismo evoluirali kako bi prihvaćali svaki sud koji nam netko prezentira. Pristranosti u tom procesu

vjerovanja tuđim sudovima proizlaze iz dva osnovna kanala - osobno i preneseno iskustvo (Krebs, 2008). Ilustrativno, najčešće ćemo prihvaćati one moralne sudove koje smo sami osjetili na svojoj koži i koji su nam pomogli u ostvarenju nekih ciljeva. Kod prenesenog iskustva radi se o tome da najčešće prihvaćamo ono za što mislimo da bi moglo biti od koristi za nas, ono što nam dolazi od nama bliskih, dragih ljudi ili ljudi kojima se divimo i poštujemo ih, te ono za što u postoji u zajednici vjerovanje kako je korisno.

Moralne norme su organizirani sustavi više moralnih sudova. One mogu biti kulturno specifične ili univerzalne. Njih usvajamo učenjem od ranog djetinjstva, socijalnim učenjem. Promatranjem kako svojih roditelja, tako kasnije šireg društva kako funkcionira pod okriljem nekih normi. Postavlja se pitanje zašto su neke norme gotovo identične diljem svijeta, a s druge strane u udaljenim kulturama postoje neke norme nama osobno neshvatljive. Na primjer, u jednom malezijskom plemenu uvriježeno je vjerovanje kako je moralno loše češljati se za vrijeme grmljavine (Joyce, 2006). Zaista teško objašnjivo za jednog pripadnika zapadnjačke kulture. Krebs (2011) jasno objašnjava kako evolucija kulturalno specifičnih moralnih normi odražava različite uvjete, a time i adaptivne probleme, s kojima su se ljudi na različitim prostorima borili dugi niz godina. Osim toga još je jedan mogući uzrok različitih moralnih normi u različitim narodima. Ljudi jednostavno mogu pronaći drugačija rješenja istih problema. Evolucija kao proces, poznato je nema svrsishodnost, prema tome sve ono što je nastalo evolucijom nemamo pravo nazivati dizajniranim upravo na savršen i pravi način. S druge strane, neke su norme jednake gdje god pogledamo. Joyce (2006) navodi neke univerzalije u moralnim zakonima diljem svijeta. To su: osuda nanošenja štete drugima, cijenjenje reciprociteta i poštenja, ponašanje u skladu s društvenom hijerarhijom te regulacija ponašanja prema ljudskom tijelu. Prve tri odnose se na interpersonalne odnose. Poslušnost, kooperativnost, altruistično ponašanje uvijek su cijenjene osobine. To nam pokazuje kako su te strategije vrlo dobri načini rješavanja nekih adaptivnih problema i očito je postojala velika vjerojatnost da ju ljudi kao vrsta otkriju, koliko god među sobom bili različiti. Moguće da postoji i drugačije rješenje od altruizma, ali se altruizam razvio svugdje na Zemlji zbog lakoće kojom rješava neke adaptivne izazove. Valja naglasiti veliku važnost samog procesa kulturalne evolucije u razvijanju moralnih normi. One nisu, produkt samo prirodne selekcije već su pod velikim utjecajem kulturalnog okruženja u određenom trenutku. To nam svjedoči promjena moralnih normi kroz vrijeme u istom društvu. Dobar primjer je stav prema homoseksualnosti. Avery i sur. (2007) analizirali su nekolicinu anketa koje su se provodile u Americi između 1977. i 2004. godine, a bavile su se stavovima o homoseksualnosti,

registriranom partnerstvu i istospolnim brakovima. U svim ovim domenama pronađeni su značajni pomaci ka pozitivnijim stavovima. S prolaskom vremena opada broj ljudi koji se protive legalizaciji homoseksualnih odnosa, registriranim partnerstvima, a pronađen je i pomak u shvaćanju prirode homoseksualnosti u smjeru da sve veći broj ljudi smatra kako je ono biološki uvjetovano pri rođenju. Uzrok ovakvom pomaku javnog mišljenja vrlo vjerojatno leži u napretku shvaćanja same homoseksualnosti. Znanstveni rad omogućio je razumijevanje homoseksualnosti, a obrazovanje ljudi omogućilo je pomak u stavovima. Ovaj primjer pokazuje nam promjenjivost moralnih standarda u društvu kroz vrijeme. Zaključno možemo reći da su moralne norme produkt kompleksne interakcije u kojoj genetika stvara mentalne mehanizme koji omogućuju stvaranje, prenošenje i selekciju moralnih sudova te kulturalne okoline koja utječe na to koje norme će se selekcionirati, što opet dalje oblikuje okolinu (Krebs, 2008).

### 3.4. Donošenje moralnih odluka

Ako kažemo da svi zdravi ljudi posjeduju moralni osjećaj i sposobnost moralnog prosuđivanja, okarakteriziramo to kao nešto ljudsko u nama, možemo se pitati zašto se onda ne ponašamo svi u skladu s moralnim zakonima koje nosimo u sebi. Lako je shvatiti razlike u shvaćanju morala između ljudi, ali preostaje objasniti razlike unutar samog čovjeka. Zašto se on ponekad ponaša suprotno od onoga što bismo očekivali s obzirom na kompleksni sustav moralnog vrednovanja za koji ima kapacitet. Ljudi u nekim situacijama djeluju u skladu s moralnim stavovima koje posjeduju, a u drugim situacijama djeluju u suprotnosti s njima. Ono na što nam zapravo nedostaje odgovor jest koji su to mehanizmi kojima se služimo kako bi donijeli moralne odluke, tj. odluke o našem ponašanju u kontekstu neke moralne dileme, moralnog pitanja. Te smo mehanizme već zapravo dobro opisali u samoj definiciji i raščlanjivanju konstrukta ljudskog morala. Ovdje te sastavnice trebamo predstaviti u svjetlu motivatora za određeno ponašanje. Krebs (2008) navodi kako moralno djelovanje proizlazi iz nekoliko izvora. Prvi izvor su moralne intuicije i heuristici. Ovo se zapravo odnosi na naše moralne emocije proizašle iz društvenog nagona. Drugi izvor su socijalne sheme. To su kognitivne sheme o socijalnim odnosima koje upravljaju našim donošenjem odluka. Socijalna shema može biti afektivan odnos, hijerarhijski odnos, egalitaran odnos ili ekonomski odnos. Ovisno o tome koju shemu koristimo prema kojim ljudima ponašat ćemo se drugačije. Dva navedena izvora moralnog djelovanja odnose se na nešto što dijelimo i sa drugim vrstama

životinja. Pokazano je kako čimpanze posjeduju prve tri od četiri nabrojane socijalne sheme (Cheney i Seyfarth, 1990; prema Krebs, 2008). Međutim, ono što također djeluje na naše ponašanje jest nekoliko mehanizama koji su specifično ljudski. To su kao prvo sposobnost socijalnog učenja, budući da promatramo ponašanje drugih ljudi i posljedice koje ono nosi. Zatim proces samoosuđivanja, pri čemu, predviđajući negativne reakcije drugih, unaprijed izbjegavamo ponašanje, što možemo poistovjetiti s ranije opisanim konstruktom savjesti. I konačno, racionalno promišljanje. To se odnosi na najkompleksniji način donošenja moralnih odluka. Proces se sastoji od razmatranja činjenica, smišljanja logičkih argumenata za određene moralne sudove, traženje dokaza za neke tvrdnje itd.

Ljudi u različitim domenama koriste različite načine donošenja odluka, ali kao što možemo pretpostaviti, najčešći oblici jesu jednostavniji, intuicije i heuristici. Na temelju intuicije često reagiramo impulzivno, iako nismo u stanju objasniti zašto nešto smatramo odbojnim spremni smo to vrlo glasno osuđivati. Afektivne reakcije imaju izravan efekt na donošenje odluka. Emocije poput ljutnje, empatije ili gađenja imaju vrlo brz i konkretan učinak na naše ponašanje (Frank, 1988). Takve su odluke nesmotrene i nagle, ali za naše su pretke bile od krucijalne važnosti za preživljavanje što je već objašnjavano u tekstu. Kada se javljaju intenzivne reakcije kod nekog moralnog pitanja onda je to moralno pitanje zapravo vrlo često i najosjetljivije i tiče se nečega gdje smo najugroženiji. Jedan od primjera je seksualnost. Ta se domena ljudskog života odnosi neposredno na razmnožavanje i zbog toga je bila snažno podvrgnuta prirodnoj selekciji. Na primjer, za razmnožavanje koje za posljedicu ima veliku vjerojatnost rođenja djeteta koje se samo neće moći uspješno dalje razmnožavati ili se nikada neće moći brinuti o sebi, brzo se razvijaju snažni mehanizmi koji smanjuju njegovu vjerojatnost pojavljivanja. Gađenje prema incestu primjer je toga. Složeniji mehanizmi donošenja odluka su rjeđi što su kompleksniji. Racionalno promišljanje najčešće se koristi „u učionici“, u različitim raspravama o tome to je moralno dobro, a što loše, ali se rjeđe javlja kao glavni izvor odgovora na moralna pitanja u realnim situacijama. Različite strategije donošenja odluka mogu biti u interakciji, često su i u suprotnosti. Rad neuroznanstvenika Damasia (1994) dobro razjašnjava interakcijsku prirodu različitih mehanizama za donošenje moralnih odluka. On je proučavao pacijente s ozljedama prefrontalnog korteksa. Kod njih nije pronašao oštećenja u procesima logičkog rezoniranja, zadavao im je hipotetičke moralne dileme koje su uspješno savladavali, ali njihovo ponašanje okarakterizirano je kao sebično i odstupajuće od postojećih moralnih normi. To je objašnjeno nemogućnošću pacijenata da dožive emocije kao što su sram, empatija, krivnja, zahvalnost itd. Iako postoji intelektualni

kapacitet za razumijevanje moralnih dilema bez sposobnosti doživljavanja moralnih emocija proces donošenja moralnih odluka ozbiljno je narušen. Young i sur. (2010) proučavali su pacijente s oštećenjima ventromedijalnog prefrontalnog korteksa i njihovu mogućnost moralnog prosuđivanja. Takvi su pacijenti donosili ono što je autor opisao kao abnormalne moralne sudove. Pokazano je kako oni prosuđuju isključivo na temelju posljedica određenog ponašanja bez uzimanja u obzir prvotnih namjera. Tako će oni na primjer moralno osuditi čovjeka koji je slučajno počinio ubojstvo, a nevinim smatrati onoga koji je pokušao počiniti ubojstvo, ali je zbog vanjskih utjecaja bio onemogućen. Ovi primjeri oslikavaju ulogu afektivnih reakcija u donošenju moralnih odluka. Postoje različita mišljenja o tome koliko ljudi mogu napredovati u načinu donošenja moralnih odluka, mogu li se u interakciji afektivnih sa kognitivnim mehanizmima sve više oslanjati na logičko rezoniranje umjesto na intuiciju. Pizzaro i Bloom (2003; prema Krebs, 2008) tvrde da, ako bi se često koristilo, moralno rezoniranje moglo bi postati automatsko. Sličan stav iznosi i Darwin (1871), po njemu bi ljudi mogli steći moralne navike, podsjetimo one su po njemu konačni stupanj razvoja morala. Ako ih samoinicijativno usmjeravamo u korištenje kognitivnih kapaciteta za donošenje odluka, mogle bi promijeniti naše djelovanje. Međutim, ne slažu se svi autori oko toga. Krebs (2008) vrlo pesimistično gleda na ovo pitanje te kaže kako je iz evolucijske perspektive malo vjerojatno da će se ljude ikad senzibilizirati za češće korištenje moralnog rezoniranja. Ljudi koriste socijalne strategije i uključuju se u socijalne interakcije samo kako bi ostvarili svoj ultimativni genetički interes. Prema tome, konstrukt morala ovdje je samo alat za to.

# 4. IMPLIKACIJE EVOLUCIJSKIH TEORIJA I ISTRAŽIVANJA MORALNOSTI

Kao što je već rečeno, cilj ovog rada bio je objasniti zašto čovjek posjeduje moralnost kao konstrukt te zašto je on oblikovan na točno ovaj način. To smo učinili razmatranjem evoluiranja pojedinih sastavnica morala. Od razvoja mehanizama za aktivaciju prosocijalnog ponašanja, preko intuicija i moralnih emocija, razvoja strategija u ljudskim interakcijama koje su omogućile daljnji razvoj konstrukta morala, objasnili smo ulogu jezika u ubrzanju selekcije moralnih sudova. Pokušali smo predstaviti i adaptivnu funkciju svake od tih sastavnica. Do kakvog nas zaključka mogu dovesti navedene spoznaje? Zasigurno možemo tvrditi kako je moral još jedan psihički konstrukt koji je u ljudski mozak ili bolje reći organizam usadio dugi niz godina borbe sa prirodom i društvom. Evolucija je oblikovala čovjeka tako da on posjeduje osjećaj za dobro i loše, tako da može činiti djela kao što su spašavanje tuđih života pod cijenu vlastitog, darivanje krvi drugim ljudima, briga za životinje i što je još važnije da istim tim djelima može davati moralnu vrijednost. Čovjek može osuditi onoga tko postupa u potpunom neskladu s moralnim normama društva. Pitanju morala neophodno je pristupiti s interakcionističkog gledišta. Kao što smo već rekli, ovaj konstrukt produkt je interakcije genetskih i kulturalnih utjecaja. Ovaj rad usmjerio se na ulogu koju je odigrala prirodna selekcija u formiranju ljudskog morala pa je iz tog razloga naglašenost na urođenoj prirodi morala. Također, treba naglasiti kako je ovo područje znanstvenog istraživanja vrlo mlado, empirijskih podataka ima još vrlo malo u odnosu na neke druga područja interesa i sa donošenjem zaključaka treba biti vrlo oprezan. Sva provedena istraživanja navedena u radu sadrže neka metodološka ograničenja te je interpretacija njihovih nalaza djelomično ograničena. Jedino rješenje jest provođenje što većeg broja strogo kontroliranih istraživanja. Ali ono na što podaci jasno upućuju jest da, iako smo daleko intelektualno napredniji od ijedne druge vrste na ovoj planeti mi ipak nemamo pravo reći da smo kvalitativno različiti. Evolucijska psihologija stavlja nas u kontekst svih živih bića, na rodoslovno stablo života i moralnost nije iznimka po tom pitanju. I taj je konstrukt oblikovan prirodnom selekcijom, a čovjeku služi kao alat kojim prosuđuje i djeluje u okolini. Možemo ukratko reći kako iz evolucijske perspektive ono što čovjek vidi kao moralno dobro zapravo predstavlja genetsku isplativost, a moralno loše predstavlja neisplativost, odnosno ono što bi bila evolucijski nestabilna strategija. Svakako je potrebno još istraživanja ovog područja. Komparativna

istraživanja omogućavaju nam da vidimo pod kojim je uvjetima mogao evoluirati neki specifični aspekt ljudske moralnosti, a ujedno postoji i nešto manje etičkih ograničenja u eksperimentima na životinjama nego što bi ih bilo u eksperimentima na ljudima (Brosnan, 2010). Objasnili smo već kako snažnu ulogu imaju afektivne reakcije u konstruktu morala i iz tog je razloga etičkim ograničenjima potrebno kod ljudi svesti na najmanju moguću mjeru pojavu bilo kakvih neugodnih emocija.

# 5. ZAKLJUČAK

Čovjek je društveno biće, živi u zajednici već stotinama tisuća godina. Razvijanjem mehanizama za prosocijalno ponašanje otvorio se put razvoju kompleksnog moralnog sustava koji današnji čovjek posjeduje. Aktivacija spomenutih mehanizama uzrokuje aktivaciju moralnih emocija. One mogu biti i primarne i sekundarne, na primjer: gađenje, osjećaj za pravdu, jednakost itd. Povećanjem intelektualnog kapaciteta kod čovjeka došlo je do daljnjeg razvoja konstrukta morala. Čovjek je razvio brojne strategije koje koristi u interakcijama, kompleksne moralne sudove koji su bili podvrgnuti selekciji te je u konačnici stvorio sustav moralnih normi. Cijeli ovaj proces, od početka do kraja, interakcija je genetike i kulture koju sam čovjek stvara. Primijetili smo kako su odnosi između pojedinih elemenata moralnosti međusobno dvosmjerni. Na isti način možemo opisati kako danas kultura utječe na moralne norme i obrnuto. Čovjek je moralno biće, to je jedna od stvari koja ga razlikuje od ostalih vrsta životinja, ali ta mu je moralnost urođena jednako kao i intelekt.

6. LITERATURA

Avery, A., Chase, J., Johanson, L., Litvak, S., Montero, D. i Wydra, M. (2007). America's Changing Attitudes toward Homosexuality, Civil Unions, and Same-Gender Marriage: 1977–2004. *Social Work, 52*(1), 71-79.

Brosnan, S.F. i de Waal, F.B.M. (2003). Monkeys reject unequal pay. *Nature, 425,* 297-299.

Brosnan, S.F. (2010). An Evolutionary perspective on morality. *Journal of Economic Behaviour & Organization, 77,* 23-30.

Buss, D.M. (2012). *Evolucijska psihologija: Nova znanost o umu*. Jastrebarsko: Naklada Slap.

Damasio, A. R. (1994). *Decartes' error: Emotion, reason, and the human brain*. New York: Grosset/Putnam .

Darwin, C.R. (1871). *The descent of man and Selection in Relation to Sex*. London: John Murray.

Frank, R.H. (1988). *Passions within reason: The strategic role of the emotions*. New York: Norton.

Krebs, D.L. (2008). Morality: An Evolutionary Account. *Perspectives on Psychological Science, 3*, 149-172.

Krebs, D.L. (2011). *The Origins of Morality: An Evolutionary Account*. New York: Oxford University Press.

Joyce, R. (2006). *The Evolution of Morality*. MIT Press.

Young, L., Bechara, A., Tranel, D., Damasio, H., Hauser, M. i Damasio, A. ( 2010 ). Damage to ventromedial prefrontal cortex impairs judgment of harmful intent . *Neuron, 65,* 845 – 851 .