

Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku  
Filozofski fakultet u Osijeku  
Studij psihologije

Ruben Betlehem

**Evolucijska osnova agresivnog ponašanja**

Završni rad

Mentor: prof.dr.sc. Igor Kardum

Osijek, 2015

## **SAŽETAK**

<b>1. UVOD.....</b>	<b>1</b>
<b>2. AGRESIVNOST KAO RJEŠENJE ADAPTIVNIH PROBLEMA.....</b>	<b>2</b>
2.1. PRISVAJANJE TUĐIH RESURSA.....	2
2.2. OBRANA OD NAPADA.....	3
2.3. NAMETANJE TROŠKOVA ISTOSPOLNIM SUPARNICIMA.....	3
2.4. USPOSTAVLJANJE STATUSA I HIJERARHIJA MOĆI.....	3
2.5. ODVRAĆANJE SUPARNIKA OD BUDUĆE AGRESIJE.....	4
2.6. ODVRAĆANJE DUGOROČNIH PARTNERICA OD SEKSUALNE NEVJERE.....	4
2.7. ELIMINIRANJE GENETSKI NESRODNIH POTOMAKA.....	4
<b>3. AGRESIJA KOD MUŠKARACA.....</b>	<b>4</b>
3.1. ZAŠTO SU MUŠKARCI AGRESIVNIJI OD ŽENA?.....	6
3.2. AGRESIJA MUŠKARACA PREMA ŽENAMA.....	7
<b>4. AGRESIVNO PONAŠANJE ODRASLIH PREMA DJECI.....</b>	<b>7</b>
<b>5. AGRESIVNO PONAŠANJE KOD TINEJDŽERKI.....</b>	<b>8</b>
<b>6. SILOVANJE IZ EVOLUCIJSKE PERSPEKTIVE.....</b>	<b>11</b>
6.1. SILOVANJE KAO EVOLUIRANA PSIHOLOŠKA ADAPTACIJA.....	12
<b>7. RATOVANJE.....</b>	<b>15</b>
<b>8. DIREKTNA I INDIREKTNA AGRESIJA.....</b>	<b>16</b>
8.1. SPOLNE RAZLIKE.....	17
8.2. AGRESIJA I PUBLIKA.....	17
8.3. DIREKTNA AGRESIJA KOD ŽENA.....	18
<b>9. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>20</b>
<b>10. LITERATURA.....</b>	<b>21</b>

# EVOLUCIJSKA OSNOVA AGRESIVNOG PONAŠANJA

## SAŽETAK

Prvi oblici agresije kod ljudi datiraju još daleko u prapovijest, a agresivno ponašanje nije strano ni životinjama. Pretpostavlja se kako agresivno ponašanje, stoga, može imati evolucijsku osnovu. Evolucijska psihologija naglašava interakcionistički pristup pri objašnjavanju agresije, zbog čega neće biti predstavljena jedna opća, već više kontekstualno-specifičnih teorija. Cilj ovog rada je proučavanje različitih oblika agresivnog ponašanja iz evolucijske perspektive. U radu će se predstaviti generalne teorije agresije kao rješenja za adaptivne probleme, a to su: prisvajanje tuđih resursa, obrana od napada, nametanje troškova istospolnim suparnicima, uspostavljanje statusa i hijerarhija moći, odvrćanje suparnika od buduće agresije, odvrćanje dugoročnih partnerica od seksualne nevjere te eliminiranje genetski nesrodnih potomaka. Uz to će se opisati i nešto specifičnije teme koje se tiču agresivnog ponašanja, poput silovanja, agresivnog ponašanja kod tinejdžerki te koalicijskog ratovanja. Objasnit će se i spolne razlike kod agresivnog ponašanja, kao i razlozi agresije koja je usmjerena prema djeci. Spomenut će se i spolne i kontekstualne razlike kod preferencije direktnih i indirektnih oblika agresivnog ponašanja. Nadalje, predstaviti će se teorije koje tumače posebno izraženo agresivno ponašanje kod muškaraca. Iako evolucijska psihologija ne pruža nijednu hipotezu o porijeklu agresije, velik broj istraživanja i nalaza omogućuju bolje razumijevanje agresivnog ponašanja kao evoluiranog mehanizma za rješavanje adaptivnih problema.

**Ključne riječi:** evolucijska psihologija, agresivno ponašanje, ljudska agresija

## 1. UVOD

Ubojstva, ratovanja, svađe i verbalne uvrede samo su neki od primjera agresivnog ponašanja o kojima neprestano slušamo u medijima ili se direktno suočavamo s njima. Zanimljivo, još su u špilji Shanidar koja se nalazi u Iračkom Kurdistanu, pronađene kosti od 10 neandertalaca, a arheolozi Trinkaus i Zimmerman (1982) su na četiri kostura pronašli i opisali antemortalne ozlijede koje su uzrokovane oštrim oružijem. Ako se u obzir uzme činjenica da su ti neandertalci živjeli prije više od 35 000 godina, može se zaključiti kako agresivno ponašanje nije nešto što je specifično samo za današnje uvjete. Tome svjedoče i brojni ratovi i ubojstva koja prate ljudsku vrstu kroz čitavu pisanu povijest. Međutim, agresivno ponašanje nije ni posve specifično samo za ljude. Primjerice, Wrangham i Peterson (1996; prema Buss, 2012) su opisali slučaj kada je grupa od osam čimpanzi u nacionalnom parku Gombe bezrazložno napala usamljenog čimpanzu Godija. Tek je nakon deset minuta udaranje i grizenje prestalo, nakon čega je Godi uginuo od zadobivenih ozlijeda. Agresija je, dakle, nešto što postoji već dugi niz godina i ona se ne javlja samo kod ljudi, pa je moguće pretpostaviti kako agresivno ponašanje može imati određenu evolucijsku osnovu. U tom slučaju, pitanje je koja je uloga agresivnog ponašanja te za koje bi adaptivne probleme agresija mogla biti evoluirano rješenje? Za početak je nužno definirati sam pojam agresije. Jedna od mogućih definicija jest ta da je agresija ponašanje kojemu je u osnovi namjera da se nanese šteta, da se netko fizički ili psihički povrijedi (Larsen, Buss, 2007). Može se razlikovati aktivna agresija (fizički i verbalni napadi) i pasivna agresija (uzrokovanje štetnih posljedica namjernim ne poduzimanjem akcije). Isto tako, agresija može biti direktna, tj. suočavanje licem u lice s ciljem nanošenja štete, te indirektna, kod koje je cilj nanošenje štete drugoj osobi, ali bez suočavanja licem u lice. Cilj ovog rada je proučavanje agresivnog ponašanja iz evolucijske perspektive. U radu će se predstaviti generalne teorije agresije kao rješenja za adaptivne probleme, ali će se opisati i nešto specifičnije teme koje se tiču agresivnog ponašanja, poput silovanja, agresivnog ponašanja kod tinejdžerki te koalicijskog ratovanja. Objasnit će se i spolne razlike kod agresivnog ponašanja, kao i razlozi agresije prema djeci. Iako evolucijska psihologija ne pruža nijednu hipotezu o porijeklu agresije, velik broj istraživanja i nalaza omogućuju bolje razumijevanje agresivnog ponašanja kao evoluiranog mehanizma za rješavanje adaptivnih problema, a dio tih istraživanja će biti predstavljen i opisan u ovom radu.

## **2. AGRESIVNOST KAO RJEŠENJE ADAPTIVNIH PROBLEMA**

Za razliku od drugih modela koji objašnjavaju agresiju, evolucijska psihologija ima više interakcionistički pristup. Prema evolucijskoj perspektivi, svako je ljudsko ponašanje rezultat unutarnjih mehanizama koji se mogu aktivirati određenim vanjskim podražajima. Primjerice, ukoliko dotaknemo vrući predmet (podražaj), javit će se refleksna reakcija povlačenja prsta (mehanizam). Ovaj princip se ne odnosi samo na jednostavna ponašanja, već se pomoću ove premise mogu objasniti i znatno kompleksnija ponašnja, uključujući i agresiju. Nadalje, evolucijska psihologija nalaže kako su svi psihički mehanizmi rezultat prirodne selekcije koji su se razvijali tisućljećima kroz generacije. Različiti mehanizmi pomažu organizmu da riješi različite adaptivne probleme. Organizmi koji se bolje suoče sa adaptivnim problemima iz okoline imat će veću vjerojatnost da će preživjeti, imati potomke te da će vremenom širiti svoje gene kroz buduće generacije (Buss i Shackelford, 1997). Navedene principe evolucijske psihologije možemo primijeniti i kod agresivnog ponašanja, međutim evolucijska psihologija često ne nudi univerzalano objašnjenje nekog ponašanja. To posebno vrijedi za složenija ponašanja, zbog čega će i potencijalna adaptivna funkcija agresivnog ponašanja imati više predloženih alternativa.

### **2.1. PRISVAJANJE TUĐIH RESURSA**

Ljudi su oduvijek imali tendenciju čuvati vrijedne stvari koje su im olakšavale preživljavanje ili reprodukciju. To su mogli biti razni alati, oružje, hrana, pristup pitkoj vodi ili plodnom tlu. Ljudi su se isto tako mogli okoristiti tuđim zalihama na različite načine, poput uspostavljanja socijalnog odnosa, krađe ili prijevare. Međutim, neki su se mogli poslužiti i nešto radikalnijom metodom primjene agresije. Agresija je mogla biti individualna ili grupna. Grupna agresija nije specifična samo za ljude, što potvrđuju i opisi Wranghama i Petersona (1996; prema Buss, 2012). Kao što je već spomenuto, oni su opisali slučaj u nacionalnom parku Gombe, gdje je skupina od osam čimpanzi bezrazložno napala čimpanzu Godija, koji je kasnije i uginuo od zadobivenih ozlijeda. Slični primjeri postoje i danas, pa pojedinci mogu primijeniti silu kako bi uzeli tuđi novac ili opljačkali trgovinu. Treba napomenuti kako nije nužno da dođe do fizičkog kontakta, već se agresivno ponašanje može očitovati i u različitim prijetnjama, vršenju sile nad drugima itd. Kako bi oduzimanje tuđih resursa bilo još lakše, ljudi mogu formirati i različite grupe. Chagnon (1983; prema Buss i Shackelford, 1997) navodi kako muškarci Yanomamija organiziraju grupe i zatim silom otimaju hranu i žene iz susjednih plemena. Nadalje, poznato je i kako su se tijekom ljudske povijesti vodili brojni ratovi s ciljem osvajanja tuđeg teritorija i

prisvajanja tuđih resursa (npr. za vrijeme kolonijalizma). Važno je naglasiti kako će se prema ovoj teoriji agresivno ponašanje javiti onda kada pojedinac procjeni kako će mu agresivno ponašanje donijeti veću korist od cijene ulaganja. Ipak, ostaje nejasno zašto žene pokazuju znatno manje agresivnog ponašanja nego muškarci (Kruttschnitt, 1994). Iako su fizički slabije, organiziranje većih grupa bi znatno olakšalo pribavljanje potrebnih resursa. Ako se agresivno ponašanje evolucijom razvilo kako bi olakšalo pribavljanje tuđih resursa, pitanje je zašto je ono onda znatno manje izraženo kod žena? O ovoj temi će se još raspravljati u poglavlju „Ratovanje“.

## 2.2. OBRANA OD NAPADA

Agresivno ponašanje može poslužiti i kao mehanizam obrane. Žrtve agresije mogu izgubiti vrijedne resurse, pretrpjeti teške ozlijede ili izgubiti reputaciju u društvu zbog čega će kasnije nerijetko biti izloženi sličnim ugrožavajućim situacijama. Agresija u ovom slučaju može pružiti efikasno rješenje adaptivnog problema. Agresivni pojedinci će biti spremniji obraniti se od napada drugih, učinkovitije će očuvati vlastite resurse i status u društvu (Buss i Shackelford, 1997).

## 2.3. NAMETANJE TROŠKOVA ISTOSPOLNIM SUPARNICIMA

Intraspolno nadmetanje može biti još jedan potencijalni razlog agresivnog ponašanja. I muškarci i žene se susreću sa problemom osvajanja željene partnerice ili partnera, a agresija može biti jedan od efikasnijih načina. Agresija u tom slučaju može varirati od verbalnog vrijeđanja pa sve do tuče i ubojstva, pri čemu je glavni cilj obezvrijediti ili eliminirati rivala. Tome u prilog ide i činjenica kako su muškarci ponekad spremni ubiti ljubavnike nevjernih supruge ili djevojaka (Daly i Wilson, 1988; prema Buss i Shackelford, 1997). Rijeđi su primjeri agresije kod žena, ali se pokazalo kako će djevojke najviše agresivnih napada pokazati u tinejdžerskoj dobi (Campbell, 1995) o čemu se raspravlja u poglavlju „Agresivno ponašanje kod tinejdžerki“.

## 2.4. USPOSTAVLJANJE STATUSA I HIJERARHIJA MOĆI

Gladijatorske igre su samo jedan od primjera gdje su ljudi stjecali slavu i moć poražavajući svoje protivnike. Borci koji su preživjeli mnoge sukobe su imali viši status i izazivali su strahopoštovanje. I danas će muškarci koji pri uličnim tučnjavama iskazuju bijes biti cijenjeniji među svojim i suparničkim grupama (Campbell, 1993; prema Buss i Shackelford, 1997). Iz navedenih primjera je vidljivo kako agresija može povećati status ili moć u društvenoj hijerarhiji.

Naravno, to neće uvijek biti slučaj, pogotovo ne u današnjim uvjetima gdje će se agresivno ponašanje često definirati kao neprihvatljivo.

## 2.5. ODVRAĆANJE SUPARNIKA OD BUDUĆE AGRESIJE

Agresija može jednostavno biti osobina koja će karakterizirati određenu osobu te će na taj način upozoriti ostale, jer će ljudi generalno biti manje spremni napasti osobu koja se opisuje kao agresivna. Ova se ideja djelomično preklapa s prethodno opisanom teorijom agresivnog ponašanja kao obrambenog mehanizma. Razlika je što će posjedovanje statusa agresivne osobe smanjiti vjerojatnost da osoba bude napadnuta, dok će agresija kao obrambeni mehanizam doći do izražaja tek onda kada osoba bude napadnuta.

## 2.6. ODVRAĆANJE DUGOROČNIH PARTNERICA OD SEKSUALNE NEVJERE

Spriječavanje seksualne nevjere je još jedan od adaptivnih problema koje bi agresivno ponašanje moglo riješiti. Upravo je seksualna ljubomora kod muškaraca glavni razlog zlostavljanja svojih supruge (Daly, Wilson, i Weghorst, 1982; prema Buss i Shackelford, 1997). Koliko god bilo odbojno, neki muškarci zaista tuku svoje žene ili djevojke kako bi ih odvratili od druženja sa drugim muškarcima.

## 2.7. ELIMINIRANJE GENETSKI NESRODNIH POTOMAKA

Posljednja teorija počiva na tome da agresivno ponašanje potiče infanticid kod mužjaka te im na taj način omogućuje da smanje ulaganje u potomke koji nisu njihovi. Na taj će način mužjaci osigurati ulaganje u vlastito potomstvo. Jedna od načina smanjivanja rizika od infanticida je da očevi prepoznaju dijete kao svoje, što može objasniti česte izjave majke kako dijete nalikuje na oca (Kardum, 2003). Sigurno je kako danas mnogi faktori inhibiraju počinjenje takvih ubojstava, no pitanje je jesu li ti faktori dovoljno snažni da inhibiraju takve evolucijske porive. Zbog toga bi bilo zanimljivo utvrditi postoje li razlike s obzirom na količinu općeg agresivnog ponašanja kojeg pojedinci pokazuju prema nesrodnoj djeci. Sukladno s ovom teorijom za očekivati je kako će djeca češće biti izložena agresiji od strane genetskih nesrodnika nego od strane bioloških roditelja. Nešto više o tome je opisano u poglavlju „Agresivno ponašanje odraslih prema djeci“.

## 3. AGRESIJA KOD MUŠKARACA

Ubojstvo se može definirati kao ekstreman čin agresije, a već je ranije navedeno kako većinu ubojica, ali i žrtava, čine muškarci. Postoji nekoliko činitelja koji mogu utjecati na veću stopu ubojstava kod muškaraca. Već je ranije navedeno kako intraspolna nadmetanja mogu uzrokovati

agresiju ili ubojstvo u ekstremnijim slučajevima. Zanimljivo, ubojice i žrtve su često slični po određenim karakteristikama. Wilson i Daly (1985; prema Buss i Shackelford, 1997) su analizom podataka ubojstava u Detroitu 1982. godine utvrdili kako je 43% žrtava i 41% ubojica bilo nezaposleno, iako je u to vrijeme nezaposlenost odraslih muškaraca bila samo 11%. Nadalje, 73% ubojica i 69% žrtava su bili neoženjeni muškarci. Dakle, manjak resursa i nemogućnost ulaganja u dugotrajne veze su činitelji koji su nedvojbeno povezani sa većom stopom ubojstava kod muškaraca. Moguće je kako su muškarci nižeg socioekonomskog statusa spremniji riskirati jer nemaju puno toga za izgubiti, a agresija je češće usmjerena prema samcima, jer su oni konkurencija za osvajanje potencijalne partnerice. Međutim, budući da je riječ o korelacijskim istraživanjima, rezultati se trebaju pažljivo interpretirati. Smatram kako u ovom slučaju postoji mogućnost da određeni medijatori, poput inteligencije ili osobina ličnosti, mogu doprinijeti objašnjenju ove povezanosti. Isto tako, sukladno pretpostavkama teorije intraspolnog nadmetanja, moguće je kako bi muškarci svoju agresiju znatno češće usmjeravali i prema oženjenim muškarcima, jer bi na taj način mogli osigurati pristup željenim partnericama, iako su trenutno zauzete (gledano iz evolucijske perspektive). Očito je kako u podlozi agresivnog ponašanja kod muškaraca postoje i neki drugi faktori. Jedan od motiva koji može uzrokovati pojavu agresivnog ponašanja kod muškarca može biti potreba da se obrani status ili čast u zajednici. Primjerice, postoje brojni slučajevi gdje je do ubojstva došlo iz naizgled banalnih razloga poput uvreda ili svađa s neznancima. Ipak, iz evolucijske perspektive, status, moć i čast su obilježja koja su daleko od trivijalnih. Budući da su naši preci živjeli u manjim grupama, gubitak statusa je mogao imati kritične posljedice za mogućnost preživljavanja i reprodukcije pojedinca. Snažna osjetljivost na gubitak statusa i moći je danas vjerojatno maladaptivan mehanizam, kao što je i potreba za unosom visokokalorične hrane. Seksualna ljubomora može biti još jedan razlog zbog kojeg će muškarci češće biti agresivniji. U istraživanju u kojem se proučavala stopa ubojstava u tzv. „ljubavnim trokutima“, utvrđeno je kako su 92% ubojstava počinili muškarci (Wilson i Daly, 1988; prema Buss i Shackelford, 1997). Sukobi muškaraca oko partnerice ne moraju uvijek biti smrtonosni. Buss (1988) je proveo istraživanje u kojem se uspostavilo kako će muškarci biti spremniji započeti fizički sukob s osobom koja je pokazala zanimanje za njihovu partnericu. Moguće je da će pojedinac koji je poražen u fizičkom sukobu biti manje poželjan od strane drugih žena. Agresija zato u ovom slučaju može predstavljati adaptivni mehanizam koji rješava problem zadržavanja partnerice.



### 3.1. ZAŠTO SU MUŠKARCI AGRESIVNIJI OD ŽENA?

Različite studije konzistentno pokazuju kako postoje jasne spolne razlike s obzirom na količinu agresivnog ponašanja kod muškaraca i žena. Npr. Archer (2004) je proveo meta analizu u kojoj je uključio podatke istraživanja iz različitih kultura, na temelju kojih je utvrđeno kako su muškarci znatno agresivniji od žena. Fizička agresija će se češće javljati kod muškaraca, neovisno o kulturi ili dobi, a vrhunac će agresivnog ponašanja biti u razdoblju od 20-30 godina. U svim dosada proučavanim kulturama postoje jasne indikacije kako su muškarci češće ubojice, a žrtve ubojstava su drugi muškarci. Da bi bila validna, teorija agresivnog ponašanja bi trebala objasniti i ove nalaze, tj. trebalo bi se utvrditi zašto su muškarci agresivniji od žena i zašto muškarci pokazuju više agresije prema drugim muškarcima. Prema evolucijskoj teoriji, intraspolna nadmetanja pružaju jedan od mogućih objašnjenja ovih nalaza. Poznata Triversova (1972) teorija roditeljskog ulaganja govori da kod vrsta u kojima ženke više ulažu u potomstvo postoji veće nadmetanje između mužjaka za pristup ženkama. Reproductivnost mužjaka tada ne ovisi toliko o njihovoj mogućnosti da prežive, već o njihovoj sposobnosti da osiguraju pristup ženkama. Zbog manjeg ulaganja u potomstvo, mužjaci mogu biti roditelji većem broju potomaka nego ženke. Primjerice, kod miroungi (morski slonovi; porodica tuljana) 5% mužjaka bude roditelj 85% potomstva u sezoni parenja. Takve vrste, kod kojih postoji velika razlika u mogućnosti reprodukcije jednog spola u odnosu na drugi, pokazuju veći spolni dimorfizam kod različitih fizičkih obilježja. Drugim riječima, što je poligamija određene vrste izraženija, to postoji veći spolni dimorfizam mužjaka i ženki s obzirom na veličinu tijela ili neka druga obilježja (Trivers, 1985; prema Buss i Shackelford, 1997). Kod miroungi postoji uočljivi spolni dimorfizam s obzirom na težinu, pa su tako mužjaci u prosjeku četiri puta teži od ženki. Mužjaci čimpanze su dvostruko teži od ženki, dok su kod ljudi muškarci u prosjeku 12% teži od žena, što govori samo o blagom spolnom dimorfizmu po težini. Kod vrsta u kojima postoji izražena poligamija, samo će određeni dio mužjaka imati pristup ženkama, dok ostali mužjaci neće imati mogućnost ostvarivanja potomstva. Zbog toga je opravdano pretpostaviti kako će kod takvih vrsta postojati izraženije intraspolno nadmetanje, jer mužjacima, koji nemaju pristup ženkama, jedino rizično i agresivno ponašanje može osigurati mogućnost reprodukcije i prenošenja vlastitih gena na buduće generacije. Nasilno i agresivno ponašanje ugroženim mužjacima može pružiti posljednju priliku da ostvare potomstvo. Podaci o ubojstvima otkrivaju kako siromašni i neoženjeni muškarci znatno češće počinjavaju ubojstva nego oženjeni, imućniji muškarci, što ide u prilog pretpostavkama ove teorije (Wilson i Daly, 1985; prema Buss i Shackelford, 1997). Nadmetanja između muškaraca su, kao i kod drugih spolno dimorfnih sisavaca, glavni uzrok

ozlijeda i smrti. Vjerojatno je agresivni mehanizam kod modernog čovjeka rezultat tisuća i tisuća godina evolucije, koji je u prošlosti imao puno veću ulogu nego danas. Zaključno, teorija intraspolnog nadmetanja pruža vjerodostojno objašnjenje razlika u agresiji između muškaraca i žena. Ograničen pristup ženama će natjerati mužjake da više riskiraju i da koriste agresivna ponašanja kako bi osigurali potomstvo, a ta će agresija prvenstveno biti usmjerena prema drugim konkurentnim mužjacima.

### **3.2. AGRESIJA MUŠKARACA PREMA ŽENAMA**

Kada je muška agresija usmjerena prema ženama, žrtve će najčešće biti njihove partnerice ili supruge, a glavni razlog ove agresije je najčešće seksualna ljubomora. Ona je ujedno i glavni razlog bračnih ubojstava, a možemo razlikovati dvije vrste situacija u kojima dolazi do ovakvih ubojstava. Prva se odnosi na muškarčevo uočavanje ili sumnju na seksualnu nevjeru žene, jer na taj način muškarac riskira ulaganje svojih ograničenih resursa u potomstvo za koje nije siguran da je njegovo. Druga situacija je kada žena odluči prekinuti vezu, što za muškarca označava gubitak partnerice koja je imala određenu reproduktivnu vrijednost. Naravno, muškarci nisu svjesni ovih čimbenika, ali je ovaj psihološki mehanizam koji potiče agresiju zapravo rješavao problem očuvanja muškarčevih gena i njihove reproduktivne uspješnosti. Postoji još jedna karakteristika koja je uočena kod agresije muškaraca prema ženama, a to je dob žene. Mlađe partnerice će znatno češće biti žrtve ubojstava nego starije (Wilson i Daly, 1988; prema Buss i Shackelford, 1997). Moguće objašnjenje je što mlađe partnerice imaju veću reproduktivnu vrijednost, pa bi gubitak takve partnerice imao i veće posljedice za muškarca. Drugi mogući razlog se odnosi na činjenicu kako su mlađe partnerice privlačnije drugim muškarcima, što povećava seksualnu ljubomoru, kao i vjerojatnost agresivnog ponašanja. Seksualna ljubomora je i najčešći razlog zbog kojeg žene ubijaju svoje muževe. Naime, žene će najčešće ubiti svog supružnika kako bi se obranile od njegove agresije koja je prouzrokovana seksualnom ljubomorom, odnosno sumnjom u ženinu vjernost. Drugi najčešći razlog zbog kojeg će žena ubiti svog supružnika je izloženost dugotrajnom fizičkom zlostavljanju. Ipak, muškarci će puno češće biti počinitelji, a ne žrtve ubojstava u vezama.

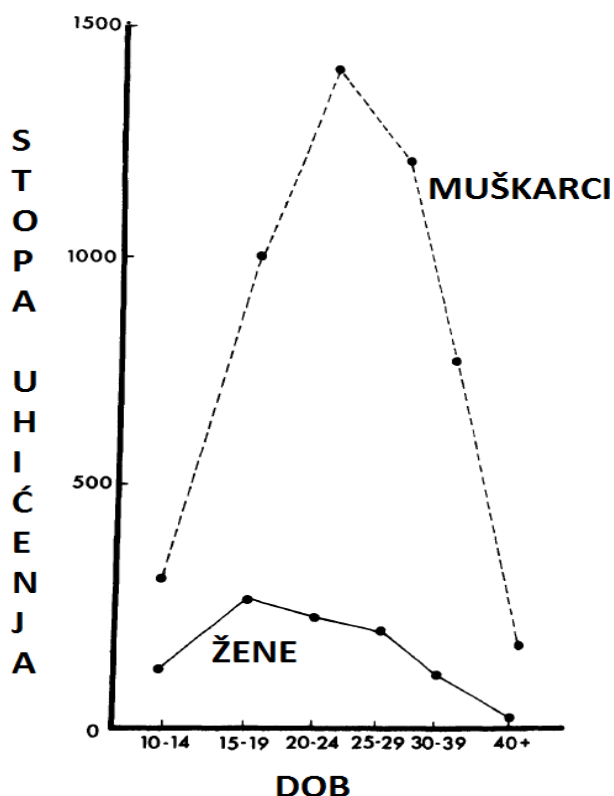
### **4. AGRESIVNO PONAŠANJE ODRASLIH PREMA DJECI**

Agresivno ponašanje odraslih prema djeci je vrlo ozbiljan problem, pogotovo ako uzmemo u obzir činjenicu kako su djeca relativno bespomoćna u odnosu na odrasle osobe. Evolucijski psiholozi su se tek nedavno počeli zanimati za ovaj problem te navode kako bi ovakav oblik agresivnog ponašanja također mogao imati evolucijsku osnovu. Naime, poznato je kako postoje

mišljenja da djeca često nisu u dobrim odnosima sa nebiološkim roditeljima. Primjerice, sama riječ maćeha ima vrlo negativnu konotaciju u društvu, ali i u literaturi za djecu (npr. u knjizi Pepeljuga). Postoji pretpostavka kako odraslim osobama, iz evolucijske perspektive, nije u interesu odgajati genetski nesrodnu djecu, jer na taj način oni ulažu resurse, vrijeme i energiju u odgoj djeteta koje ne nose njihove gene. Daly i Wilson (1988) su utvrdili kako su genetski nesrodna djeca češće žrtve ubojstava i zlostavljanja od strane njihovih nebioloških roditelja u usporedbi s genetski srodnom djecom. Djeca predškolskog uzrasta koja žive sa jednim biološkim i jednim nebiološkim roditeljem, imaju čak 40 puta veću vjerojatnost da će biti zlostavljana u odnosu na djecu koja žive sa oba biološka roditelja (Wilson i Daly, 1985; prema Buss i Shackelford, 1997). Uz kontrolu varijabli socioekonomskog statusa i veličine obitelji, ovi rezultati ostaju nepromijenjeni, a slični su rezultati dobiveni i u kroskulturalnim istraživanjima (Wilson i Daly, 1996; prema Buss i Shackelford, 1997).

## 5. AGRESIVNO PONAŠANJE KOD TINEJDŽERKI

Iako muškarci pokazuju znatno više agresivnog ponašanja od žena, uočeno je kako kod pripadnica ženskog spola u tinejdžerskim godinama dolazi do značajnog porasta u kriminalnim djelima koja uključuju agresivno ponašanje. To potvrđuju i podaci nekoliko provedenih studija. Kruttschnitt (1994) je analizirao podatke iz 1989. godine o uhićenjima muškaraca i žena u SAD-u kako bi utvrdio postoji li povezanost s obzirom na učestalost javljanja agresivnog ponašanja



kod muškaraca i žena s obzirom na dob. Za fizički napad je uspostavljena korelacija od 0.89 ( $p < 0.01$ ), što govori kako se s dobi učestalost ovakvog oblika agresivnog ponašanja kod muškarca i žena mijenja po vrlo sličnim obrascima (slika 1.). Ipak, muškarci su počinjavali najviše fizičkih napadaja između 20. i 24. godine, dok je vrhunac ovakve vrste agresije kod žena zabilježen nešto ranije, između 15. i 19. godine. Kod teških fizičkih napadaja korelacija iznosi čak 0.99 ( $p < 0.0001$ ), s najvišom učestalošću između 20. i 24. godine kod oba spola. Slični podaci su dobiveni i analizom podataka o uhićenjima u Velikoj Britaniji, gdje je korelacija za učestalost fizičkih napadaja između muškaraca i žena s obzirom na dob iznosila

Slika 1. Učestalost javljanja agresivnog ponašanja kod muškaraca i žena s obzirom na dob

0.98 ( $p < 0.01$ ). Piper (1983; prema Campbell 1995) navodi kako će djevojčice ranije počinuti neki oblik prvog nasilnog djela nego dječaci. Tako će djevojčice prvi oblik nasilnog ponašanja najčešće pokazati između 12. i 15. godine, dok dječaci između 15. i 16. godine. Međutim, moguće su određene pristranosti ovih istraživanja jer su podaci prikupljeni isključivo putem analize podataka iz policijskih izvješća. Npr. moguće je da su djevojčice češće prijavljivane policiji za neki oblik nasilnog ponašanja jer se općenito u društvu smatra kako se takav oblik ponašanja nikako ne uklapa u koncepciju očekivanih ponašanja za djevojčice. Elliott, Huizinga, i Morse (1983) su opovrgnuli takve pretpostavke tako što su proveli istraživanje koje se nije baziralo na podacima iz policijskih izvješća, već se o učestalosti agresivnog ponašanja dječaka i djevojčica zaključivalo na temelju njihovih samoizvještaja. Dobiveni su vrlo konzistentni rezultati, pa je korelacija za učestalost nekog oblika fizičkog zlostavljanja s obzirom na dob iznosila 0.77 ( $p < 0.05$ ), za teški fizički napad 0.92 ( $p < 0.001$ ). Nadalje, djevojčice su izvještavale o ranijem počinjenju prvog oblika fizičkog zlostavljanja (između 13. i 15. godine) nego dječaci (između 16. i 18. godine), što je analogno rezultatima od Piper. Naime, velik broj studija navodi slične rezultate te je utvrđen sličan trend agresivnog ponašanja i kod djevojčica i dječaka u Finskoj, što ukazuje kako se ovakvi obrasci agresivnog ponašanja ne pojavljuju samo u SAD-u (Bjorkvist, Lagerspetz i Kaukiainen, 1992; prema Campbell, 1997). Daly i Wilson (1990) smatraju kako je razlog zbog kojih muškarci češće počinju ubojstvo taj što su oni spremniji preuzimati rizik, ali i postoje veće razlike u tjelesnoj spremnosti nego kod žena. Iako su razlike u količini agresivnog ponašanja između muškaraca i žena očite, nitko od autora ne navodi moguća objašnjenja zašto se učestalost agresivnog ponašanja vrlo sukladno mijenja s dobi kod oba spola. Tu se javlja ideja kako bi se takva sukladnost mogla objasniti iz evolucijske perspektive. Trivers (1972) navodi kako ženke više ulažu u svoje potomstvo od mužjaka, zbog čega će ženke biti izbirljivije pri izboru partnera, pa će se mužjaci morati natjecati kako bi dobili naklonost potencijalne partnerice. Određena kompeticija postoji i kod ženki koje se mogu međusobno natjecati u pogledu tjelesne privlačnosti kako bi mogle osigurati genetski najboljeg partnera. Zato se može reći kako je seksualna strategija žena pasivna, jer one trebaju odlučiti kojem će partneru omogućiti seksualni pristup, dok će kod muškaraca postojati aktivnije intraspolno nadmetanje. Mogući razlog zbog kojeg žene koriste pasivnije seksualne strategije je upravo taj što žene više ulažu u svoje potomstvo, pa bi uključivanje u neku vrstu agresivnog ponašanja moglo rezultirati određenim posljedicama koje bi ugrozile reproduktivnu vrijednost žene. Za razliku od muškaraca koji ne mogu biti sigurni u svoje očinstvo, žene uvijek znaju da će njihov potomak naslijediti 50% njihovih gena što smanjuje potrebu za izlaganjem nepotrebnom riziku. Ako i dođe do borbe, žene neće imati potrebu riskirati život zbog boljeg partnera. To može

djelomično objasniti činjenicu da postoje manje spolne razlike u učestalosti fizičkog napada nego kod počinjenja ubojstava (Campbell, 1995). Kako se ne bi izlagale velikom riziku, žene mogu koristiti indirektno oblike nasilja, poput ogovaranja ili širenja lažnih glasina, što kod drugih žena može smanjiti reputaciju ili uzrokovati stres koji inducira izostanak ovulacije. Symons (1979; prema Campbell, 1995) smatra kako ne postoji razlog zbog kojeg bi muškarci preferirali agresivne žene, pa je isplativost takvog ponašanja tim više upitna. Ipak, pokazalo se kako je agresivno ponašanje najučestalije kod djevojčica u tinejdžerskim godinama, a moguća pretpostavka je da se djevojčice nakon prve ovulacije kreću prema vrhuncu reproduktivne vrijednosti, pa se uspostavlja kompetitivni odnos sa vršnjakinjama kako bi se mogao izabrati najbolji partner. Nadalje, u kulturama u kojima se prakticiraju dogovoreni brakovi, učestalost ženske agresije je znatno manja nego u zapadnim kulturama gdje ne postoje takvi običaji (Symons, 1979; prema Campbell, 1995). Daly i Wilson (1990) su zaključili kako zemlje u kojima ima više ženskog nego muškog stanovništva (zbog rata ili visoke smrtnosti muške djece) postoji veća kompeticija među ženama. Nadalje, u zemljama u kojima postoji visoka stopa nezaposlenosti, visoka stopa ubojstava, bolesti te zlorabe droga postojat će veće nadmetanje žena za onu manjinu muškaraca koji mogu pružiti financijsku sigurnost i fizičku zaštitu. Postoji i mogućnost sukoba žena oko partnera koji su spremni ulagati u potomstvo, posebno u liberalnijim zemljama. Campbell (1995) smatra kako će žene, koje sebe smatraju manje atraktivnima, biti spremnije riskirati i koristiti agresivne metode u takvim sukobima. Atraktivne žene mogu biti žrtve agresivnog ponašanja, što djelomično podupiru i nalazi o tome da će djevojčice koje ranije sazriju i uđu u pubertet često biti odbačene od strane drugih djevojčica, ali će biti popularne među dječacima. Gledano iz evolucijske perspektive, možemo zaključiti kako postoje tri glavna razloga povećane agresije kod djevojčica tinejdžerske dobi: seksualna reputacija, natjecanje za željenog partnera i ljubomora. Kao što je već prije navedeno, djevojčice u tinejdžerskoj dobi često koriste indirektno oblike nasilja, poput ogovaranja, kako bi smanjile seksualnu reputaciju drugih djevojaka. Tome u prilog idu i nalazi kako je najčešći razlog agresivnog ponašanja djevojaka delikventkinja bilo širenje lažnih glasina i ogovaranja. Pritom su se najčešće širile informacije kojima se žrtvu želi prikazati kao nevjernu i promiskuitetnu, što smanjuje kredibilitet i seksualnu reputaciju te djevojke (Campbell, 1986; prema Campbell, 1995). Budući da reproduktivna vrijednost u mlađoj dobi doseže svoj vrhunac, djevojke u tom razdoblju mogu biti iznimno osjetljive na takve oblike nasilja. Jednom narušenu seksualnu reputaciju je teško vratiti, zbog čega se djevojkama kao jedino prihvatljivo rješenje nameće agresivno ponašanje kako bi se daljnje širenje glasina zaustavilo. Natjecanje za najboljeg partnera može isto tako inducirati agresivno ponašanje kod žena, pogotovo u tinejdžerskim godinama kada je bitno osigurati

partnera koji je spreman i sposoban ulagati. Konačno, ljubomora može biti faktor koji će potaknuti agresivno ponašanje, a ono može biti usmjereno na partnera ili na druge žene. Bubrbank (1987; prema Campbell, 1995) je proveo kroskulturalno istraživanje o agresivnom ponašanju žena i rezultati su pokazali kako će kod ljubomore u dugim vezama agresivno ponašanje žena biti usmjereno na partnera, dok će u kraćim vezama agresija biti usmjerena na druge žene. Kršenje pravila u dugim vezama će se interpretirati kao nepoštivanje dogovora, a agresivni odgovor na kršenje pravila u kratkim vezama će vjerojatnije rezultirati prekidom veze. Iako nije jasno uzrokuju li isti mehanizmi agresivno ponašanje kod muškaraca i žena, evidentno je kako će spolnim sazrijevanjem djevojke pokazivati i više agresivnog ponašanja u odnosu na ostala razdoblja, što može biti rezultat kompetitivnog odnosa pri traženju najboljeg partnera, osiguravanje seksualne reputacije ili posljedica ljubomore. Kako se reproduktivna vrijednost žena vremenom smanjuje, tako će i one biti manje izbirljivije pri izboru partnera, a samim time će se smanjiti i unutarpolno nadmetanje. Ipak, žene sa manjom reproduktivnom vrijednošću će biti spremnije riskirati, što može objasniti trend porasta ubojstava s dobi koje počinjavaju žene.

## **6. SILOVANJE IZ EVOLUCIJSKE PERSPEKTIVE**

Podaci govore kako je oko 13% žena u Americi doživjelo silovanje, iako se smatra kako je taj postotak još veći ako uzmemo u obzir da postoji velik broj neprijavljenih slučajeva silovanja (Kilpatrick, Edmunds i Seymour, 1992; prema McKibbin, Shackelford, Goetz i Starratt, 2008). U ovom će se poglavlju istražiti mogući razlozi zbog kojih muškarci siluju žene, jer je taj oblik silovanja i najčešći. Silovanje je također oblik agresivnog ponašanja koje se može definirati kao upotreba prisile ili prijetnje kako bi se ostvario seksualni odnos s ženom koja na to ne pristaje. Silovanje nije specifično za ljudsku vrstu, već se ono javlja i kod drugih sisavaca (Smuts i Smuts, 1993; prema McKibbin i sur. 2008), ali i kod gmazova, vodozemaca (Reyer, Frei i Som, 1999; prema McKibbin i sur. 2008), ptica (Gowaty, Buschhaus, 1998; prema McKibbin i sur. 2008), pa i insekata (Linder i Rice, 2005; prema McKibbin i sur. 2008). Postoje neke vrste kod kojih je silovanje posebno izražen oblik agresivnog ponašanja. Primjerice, mužjaci iz vrste kukaca *Panorpa vulgaris* koriste uvjetne metode parenja. Ukoliko mužjaci uspiju proizvesti dovoljno hrane, oni će imati pristup ženki. Međutim, u suprotnom će njihov pristup ženkama biti ograničen, nakon čega će upotrijebiti poseban organ na zatku koji slični na škorpionov rep, koji im omogućuje da siluju ženku i da na taj način osiguraju potomstvo (Thornill, 1980; prema McKibbin i sur. 2008). Slična je situacija i kod orangutana, kod kojih čak polovina snošaja uključuje silovanje. Veliki mužjaci orangutana su puno teži od ostalih, kreću se sporije i uglavnom pronalaze ženke koje su spremne pariti se s njima. S druge strane, manji mužjaci teže

pronalaze seksualne partnerice, zbog čega će oni češće primjenjivati strategiju silovanja. Dakle, i u ovom slučaju je riječ o uvjetnoj strategiji korištenja prisile kako bi se osiguralo potomstvo. Međutim, mogu li ovi nalazi istraživanja kod životinja pomoći u razumijevanju pojave silovanja kod ljudi? Do sada su predloženi brojni čimbenici koji mogu potaknuti silovanje kod muškaraca poput procesa učenja, duševnih bolesti, zloupotrebe alkohola i droga i sl. Ipak, vjerojatno je kako ti čimbenici ne mogu objasniti pojavu tako složenog ponašanja kao što je silovanje, već je moguće da oni mogu povećati vjerojatnost njegovog javljanja. Zbog toga evolucijski psiholozi predlažu dva glavna objašnjenja silovanja: 1. silovanje je rezultat specijalizirane psihološke adaptacije ili 2. silovanje je nusprodukt ostalih adaptivnih mehanizama muškog uma.

### 6.1. SILOVANJE KAO EVOLUIRANA PSIHOLOŠKA ADAPTACIJA

Moguće je da su naši preci razvijanjem mehanizma silovanja povećali vjerojatnost ostvarivanja potomstva, u slučaju da je dobit koja se ostvarila takvim ponašanjem bila veća od uloženog truda. Za razliku od *Panorpe vulgaris*, kod ljudi nije razvijen poseban organ koji služi za silovanje, ali postoje evoluirani psihološki mehanizmi koji dovode do ovakvog ponašanja. Postoji nekoliko nalaza koji idu u prilog ovoj hipotezi silovanja kao specijalizirane psihološke adaptacije. Naime, ukoliko je cilj prisilnog snošaja taj da ugroženi mužjak osigura potomstvo, za očekivati bi bilo kako će žrtve silovanja u tom slučaju biti visoko plodne ženke. Kod ljudi, žene će imati najveću plodnost u razdoblju ranih dvadesetih godina, a upravo su žene tih godina najčešće silovane (Ghiglieri, 2000; prema McKibbin i sur. 2008). McKibbin i sur. (2008) predlažu distinkciju pet različitih vrsta silovatelja: muškarci u nepovoljnom položaju, specijalizirani silovatelji, muškarci koji siluju oportunistički, uporni silovatelji i muškarci koji siluju partnerice te na taj način povećavaju kompeticiju spermija. Muškarci u nepovoljnom položaju (deprivirani muškarci) su oni kojima je silovanje jedini način ostvarivanja snošaja. Postoje podaci kako su silovatelji češće muškarci nižeg socioekonomskog statusa te često nemaju izraženu simetričnost lica, što upućuje na lošu genetsku kvalitetu. Npr. u istraživanju koje je rađeno na studentima, Gangestad, Thornhill i Yeo (1994) su utvrdili kako se muškarci sa nesimetričnim facijalnim karakteristikama doživljavaju kao manje privlačni i manje poželjni partneri. Studija koju su Townsend i Levy (1990) proveli na studentskoj populaciji pokazuje kako postoji jasna preferencija ženskih studentica prema muškarcima višeg socioekonomskog statusa, što dodatno podržava ovu hipotezu. Zbog toga, ukoliko su muškarčeve mogućnosti za reprodukciju male, on se može odlučiti na veći rizik i početi primijeniti silu.

Tzv. specijalizirani silovatelji su muškarci koji osjećaju posebno seksualno uzbuđenje kao reakciju na nasilne seksualne podražaje. Pretpostavka je da takvo intenzivno seksualno uzbuđenje omogućuje specijaliziranim silovateljima da se brže uzbude i brže ejakuliraju tijekom silovanja, a samim time smanje rizik da će biti uhvaćeni tijekom tog čina. Na taj način, specijalizirani silovatelji imaju veće izgleda da na prisilan način stvore potomstvo. Meta analize u kojoj su zabilježene izjave silovatelja potvrđuju kako će osuđeni silovatelji izjavljivati kako su ih više uzbudile snimke na kojima je prikazan nasilan seksualni sadržaj, za razliku od ostalih sudionika koji su više preferirali seksualni sadržaj koji nije uključivao nasilje (Hall, Shondrick i Hirschman, 1993; prema McKibbin i sur. 2008). U prilog ovoj hipotezi idu i prije navedeni podaci kako silovatelji preferiraju mlađe žene koje su pri vrhuncu reproduktivne vrijednosti. Međutim, takve preferencije nisu specifične samo za silovatelje, već su one karakteristične za generalne muške preferencije pri izboru partnerice. U istraživanju koje su proveli Mathes, Brennan, Haugen i Rice (1985) muškarci su pokazivali jasne preferencije za žene u ranim dvadesetim godinama. Ono što je uočeno kod žena koje su bile žrtve silovanja jest to da je vjerojatnost začeća kod njih puno veća. Naime, utvrđeno je kako će oko 6% silovanja rezultirati trudnoćom, dok vjerojatnost trudnoće nakon konsenzalnog seksualnog odnosa iznosi samo 3% (Gottschall, 2003; prema McKibbin i sur. 2008). Zato se pretpostavlja kako bi specijalizirani silovatelji mogli imati veću koncentraciju spermija u ejakulatu, jer bi na taj način izlaganje rizičnom ponašanju (silovanju) moglo biti isplativije u smislu povećanja vjerojatnosti ostvarivanja potomstva. Ipak, potrebno je provesti dodatna istraživanja kako bi se provjerile ove pretpostavke (npr. utvrditi uzrokuju li različiti seksualni podražaji (nasilni i nenasilni) promjenu u koncentraciji spermija u ejakulatu osuđenih silovatelja).

Treća se hipoteza odnosi na oportunističke silovatelje. Oni će silovati žrtvu ako procjene da su potencijalni gubici vrlo mali (npr. mali rizik od ozljede, osvete i sl.). Isto tako, za vrijeme ratova vjerojatnost da će silovanje biti kažnjeno ili osvećeno je mala, zbog čega je moguće da je to jedan od razloga povećane stope silovanja u ratnim razdobljima. Utvrđeno je i kako će žene, čiji članovi obitelji žive u blizini, znatno rjeđe biti žrtve silovanja (Figueredo i sur. 2001; prema McKibbin i sur. 2008).

Sljedeća opisana vrsta silovatelja su uporni silovatelji. Za razliku od ostalih opisanih skupina, uporni silovatelji su obično seksualno iskusniji. Oni se često opisuju kao agresivni, dominantni i puni samopouzdanja, a često ih se oslovljava i kao psihopate. Većina muškaraca prilagođava strategije zavođenja situaciji, no to nije slučaj sa upornim silovateljima. Oni će neprestano proganjati partnerice te ih silovati ukoliko nenasilne metode zavođenja ne uspiju. Pokazalo se



kako seksualno iskusni muškarci češće primijenjuju silu pri seksualnom odnosu ukoliko su opisani kao samousmjereni, u odnosu na muškarce koji su podržavajući u vezama.

Posljednja hipoteza se odnosi na muškarce koji siluju partnerice kada smatraju (ili znaju) da su one bile nevjerne. Ukoliko je partnerica uistinu imala seksualni odnos sa drugim muškarcem, doći će do tzv. kompeticije spermija. Spermiji od različitih muškaraca su u kompetitivnom odnosu jer samo jedan od njih može oploditi jajnu stanicu. Muškarci koji proizvede veći broj spermija imaju i veću vjerojatnost da će upravo njihovi spermiji oploditi jajnu stanicu. Russel (1990; prema McKibbin i sur. 2008) navodi kako je između 10% i 26% žena silovano u braku. Silovanje partnerica posebno je izraženo nakon prekida, kada muškarac sumnja u preljub partnerice. U jednoj studiji muškarci su izjavili kako su se više uzбудili na seksualne podržaje koji su naglašavali mogućnost postojanja kompeticije spermija (Kilgallon i Simons, 2005; prema McKibbin i sur. 2008). Nadalje, muškarci koji su duži vremenski period bili razdvojeni od svojih partnerica (zbog čega postoji veći rizik od kompeticije spermija) su ih procjenjivali atraktivnijim, bili su zainteresiraniji za seksualni odnos s njima, ali su isto tako smatrali kako su one jednako zainteresirane za seksualni odnos. Međutim, muškarci su u ovoj studiji pokazivali veću razinu stresa na partneričino odbijanje seksualnog odnosa te su bili ustrajni pri nagovaranju partnerice na spolni odnos (Shackelford, Goetz, McKibbin, Starratt, 2007). Ti čimbenici mogu nedvojbeno utjecati na povećanu stopu silovanja u takvim situacijama. Postoje i nalazi koji konzistentno potvrđuju povezanost seksualne nevjere sa silovanjem. Goetze i Shackelford (2006) su na uzorku od 274 žena utvrdili pozitivnu korelaciju između muškarčeve primjene prisile u kontekstu intimne veze i partneričine nevjernosti koja iznosi 0.32 ( $p < 0.001$ ). Utvrđena je i pozitivna korelacija između muškarčeve primjene prisile u kontekstu intimne veze i partneričinog suzdržavanja od spolnog odnosa ( $r = 0.34$ ,  $p < 0.001$ ).

Kategoriziranje silovatelja u navedene grupe može biti korisno jer se na taj način mogu otkriti potencijalni razlozi silovanja. Bitno je napomenuti kako proučavanje silovanja kao adaptivnog mehanizma ne definira silovanje kao nešto što je neizbježno ili opravdano. Kao i kod svih ostalih psiholoških mehanizama, da bi osoba počinila silovanje potrebna je kombinacija genetskih i okolinskih faktora. Pretpostavka da muškarci imaju genetsku komponentu koja uzrokuje silovanje nikako ne znači da se takav nagon ne može kontrolirati. Takvi evolucijski nagoni su podložni kontroli pojedinca jednako kao što je kontrolabilan unos zdrave umjesto visokokalorične hrane. Bolje razumijevanje silovanja, kao oblika agresivnog ponašanja, može doprinijeti većoj prevenciji, zbog čega je važno provesti dodatna istraživanja u ovom području.

## 7. RATOVANJE

Muško koalicijsko ratovanje je prisutno u različitim kulturama diljem svijeta, a to je aktivnost kojom se bave isključivo muškarci. Žrtve ratovanja su isto najčešće drugi muškarci, iako ponekad trpe i žene. Budući da je ratovanje iznimno rizičan i opasan pothvat, prema načelima evolucije, potencijalne koristi od ratovanja trebale bi biti iznimno visoke. Tooby i Cosmides (1988) navode četiri osnovna uvjeta koja moraju biti zadovoljena da bi evoluirale adaptacije za započinjanje koalicijske agresije. Prvi uvjet se odnosi na prosječan dugoročni dobitak u reproduktivnim resursima, koji bi trebao biti dovoljno velik da nadmaši reproduktivne troškove upuštanja u ratovanje. Pritom je seksualni pristup ženama najvjerojatniji resurs koji bi mogao nagnati muškarce na započinjanje koalicijske agresije. Samim time, žene nemaju velike koristi od ratovanja, jer su njihove mogućnosti pronalaženja partnera za reprodukciju znatno veće. Drugi uvjet podrazumjeva da članovi koalicije moraju vjerovati da će njihova grupa pobijediti. Ovaj uvjet podrazumijeva i vjerovanje da će kolektivni resursi nečije koalicije biti veći nakon agresivnog sukoba nego prije njega, jer u suprotnom riskiranje ne bi bilo isplativo. Treće, rizik koji preuzima svaki član i važnost doprinosa svakog člana uspjehu moraju se pretvoriti u odgovarajući udio u dobiti, što znači da će muškarci koji više riskiraju dobivati veći udio ratnog plijena i obrnuto. Konačno, muškarci koji idu u bitku moraju biti zaokupljeni „velom neznanja“ o tome tko će preživjeti, a tko umrijeti. Vjerojatnost pogibije mora biti manje ili više slučajno raspoređena među članovima koalicije, jer je samim time ishod bitke neizvjestan (ukoliko bi pojedinac znao kako postoji velika vjerojatnost da će poginuti u boju, postojala bi i manja vjerojatnost odlaska u bitku). Evolucijska teorija ratovanja vodi do nekih specifičnih predviđanja (Buss, 2012): 1. Kod muškaraca će evoluirati psihološki mehanizmi dizajnirani za koalicijsko ratovanje; 2. seksualni pristup ženama će biti glavna korist koju muškarci dobivaju od pristupanja koalicijama; 3. kod muškaraca bi trebali evoluirati psihološki mehanizmi koji ih navode na paniku i napuštanje koalicije kada se čini da je smrt neizbježna; 4. vjerojatnost da će muškarci otići u rat trebala bi biti veća kada su njihove šanse za uspjeh veće; 5. kod muškaraca su trebali evoluirati psihološki mehanizmi dizajnirani za provođenje ugovora o riziku (tj. prepoznavanje i kažnjavanje varalica, dezertera i izdajica); te 6. kod muškaraca su trebali evoluirati psihološki mehanizmi dizajnirani za otkrivanje, preferenciju i uključivanje u koaliciju onih muškaraca koji su voljni i sposobni pridonijeti njezinu uspjehu. Postoji nekoliko dokaza koji potvrđuju ove pretpostavke. Prvo, kao što je već navedeno, muškarci su ti koji stvaraju koalicije sa svrhom ubijanja drugih muškaraca i to je opaženo u različitim kulturama (Alexander, 1979; prema Buss, 2012). Nadalje, nalazi pokazuju kako kod muškaraca postoje evoluirani

mehanizmi za procjenu sposobnosti za borbu. Adam Fox (1997; prema Buss, 2012) je proveo istraživanje u kojem je utvrdio kako su muškarci skloni spontano procjenjivati vlastitu sposobnost za borbu više nego žene. Očigledno je kako muškarci posjeduju i adaptacije koje pospješuju uspjeh u ratu. Te adaptacije se očituju u fizičkoj građi (prosječni muškarac je dvostruko jači od žena po snazi prsa, ramena i ruku), ali i u psihološkim mehanizmima poput snažnog osjećaja bratstva i straha od kukavičluka. Sljedeću pretpostavku, kako je seksualni pristup ženama glavni motiv muškaraca za ulazak u bande, potvrđuju rezultati istraživanja prema kojima pripadnici bandi imaju značajno veći broj seksualnih partnerica od muškaraca koji nisu članovi bandi (Palmer i Tilley, 1995; prema Buss, 2012). Konačno, pokazalo se kako će muškarci kod svojih koalicijskih saveznika preferirati sljedeće osobine: da bude hrabar u susretu s opasnošću, tjelesno snažan, da je dobar borac, da može zaštititi od tjelesnih ozlijeđa i sl. (DeKay, Buss i Stone neobjavljeni rukopis; prema Buss 2012). Sve to upućuje na to kako muškarci preferiraju koalicijske partnere na osnovi odlika koje će pomoći koaliciji pri tjelesnoj obrani i uspijehu u agresiji na druge grupe. Iako je potrebno provesti još ustraživanja u ovom području, dostupni empirijski dokazi podupiru teoriju kako ratovanje kod muškaraca vrlo vjerojatno ima svoju evolucijsku osnovu.

## **8. DIREKTNA I INDIREKTNA AGRESIJA**

Ranije je spomenuto kako će muškarci češće pokazivati agresivno ponašanje, međutim to se odnosi samo na direktna ponašanja, tj. suočavanja licem u lice s namjerom nanošenja štete drugoj osobi. Sukladno sa pretpostavkama teorije roditeljskog ulaganja, žene će odabirati manje riskantne oblike agresivnog ponašanja, tj. češće će pokazivati indirektnu agresiju kojoj je cilj nanošenje štete drugoj osobi, ali bez suočavanja licem u lice (Archer, 2004; prema Griskevicius, Tybur, Gangestad, Steven, Perea, Shapiro i Kenrick, 2009). Cijena direktnog agresivnog ponašanja za žene je prevelika s obzirom na potencijalne gubitke, dok cijena indirektnog agresivnog ponašanja nije visoka, ne predstavlja velik rizik od ozlijeđe, a može dovesti do određenih beneficija. Žene znatno češće koriste indirektnu agresiju od muškaraca, iako se te razlike smanjuju u odrasloj dobi. Ako se muškarci i žene izlože istom podražaju koji izaziva agresiju, žene će imati puno jaču želju da agresiju izraze na indirektan način od muškaraca (Hess i Hagen, 2006; prema Griskevicius i sur. 2009). S druge strane, iako su muškarci skloni iskazivati agresiju na direktan i indirektan način, oni će češće nego žene birati direktnije metode (Daly i Wilson, 1988; prema Griskevicius i sur. 2009).

## 8.1. SPOLNE RAZLIKE

Kako bi se provjerili motivi direktne i indirektno agresije, Griskevicius i sur. (2009) su proveli eksperiment u kojem su inducirali različita stanja kod sudionika te zatim pratili kakav će oblik agresivnog ponašanja ta stanja uzrokovati. Na početku istraživanja sudionici su čitali priče za koje se pretpostavilo da će pobuditi sljedeća stanja kod sudionika: natjecateljsko, udvarajuće i neutralno raspoloženje. Zatim su aplicirani upitnici kojima se potvrdilo kako su se sudionici u različitim grupama doista razlikovali s obzirom na navedena stanja. Konačno, sudionike se upitalo kako bi reagirali kada bi na zabavi neka osoba prolila piće po njima nakon čega se ne bi ispričala. Muški sudionici iz skupine u kojoj je pobuđeno natjecateljsko stanje su izjavili kako su spremniji reagirati putem direktne agresije nego muški sudionici iz preostale dvije skupine. Kod ženskih sudionika, natjecateljsko raspoloženje nije imalo nikakav utjecaj na spremnost korištenja direktne agresije. Udvaračko raspoloženje nije nagnalo ni muške ni ženske sudionike da preferiraju direktna agresivna ponašanja. Nadalje, pokazalo se kako će natjecateljsko i udvaračko raspoloženje kod žena povećati spremnost korištenja indirektno agresije u odnosu na kontrolnu grupu. S druge strane, niti jedna eksperimentalna skupina nije povećala vjerojatnost indirektno agresivnog ponašanja kod muškaraca. Ovi nalazi stoga mogu omogućiti bolje razumijevanje direktne i indirektno agresije kod muškaraca i žena. Činjenica kako su muškarci spremniji reagirati na direktan način kada se nalaze u natjecateljskom okruženju se može objasniti teorijom intraspolnog nadmetanja. Mužjaci, da bi imali pristup ženki, moraju eliminirati konkurenciju, što je moguće isključivo korištenjem direktne metode (npr. ozlijeđivanjem suparnika). Preferiranje indirektno agresije od strane žena je očekivano, jer se na taj način žena ne izlaže prevelikom riziku koji bi mogao dovesti do ozlijeda (a ozlijede mogu biti pogubne za ženu u smislu smanjenja reproduktivne vrijednosti).

## 8.2. AGRESIJA I PUBLIKA

Rezultati iz prethodnog eksperimenta su pokazali kako muškarci, kod kojih je inducirano stanje u kojem su bili skloni udvaranju, nisu preferirali direktna agresivna ponašanja (guranje, tuča i sl.). Agresivno ponašanje je danas neprihvatljivo i takvo se ponašanje percipira kao neprivlačno i odbojno. Pretpostavka je da će se muškarac suzdržati od primjene direktnih mjera agresivnog ponašanja pred potencijalnom partnericom, jer bi joj u suprotnom mogao postati manje privlačan i odbojan. Griskevicius i sur. (2009) su odlučili napraviti još jednu varijaciju ovog eksperimenta kako bi utvrdili ima li publika utjecaj na vrstu agresivnog ponašanja kod muškaraca i žena. Ovaj eksperiment je proveden na isti način kao i prethodni, ali je razlika što su ovaj puta autori

uključili i varijablu publike. Naime, nakon što su kod sudionika inducirana određena stanja (natjecateljsko, udvarajuće i neutralno), njih se zamolilo da opišu kako bi reagirali u situaciji da njihov poznanik/poznanica proliju piće po njima u prisutnosti drugih muškaraca/žena. Dakle, ovaj puta se uvela varijabla publike, a publiku su činili isključivo muške ili ženske osobe. Rezultati su još jednom pokazali kako će muškarci pokazivati direktne oblike agresije kada je kod njih inducirano natjecateljsko stanje, bez obzira na to jesu li u publici bile žene ili muškarci. Zanimljivo, kada su muškarci bili skloni udvaranju (udvarajuće stanje), oni, u prisutnosti ženske publike, nisu preferirali direktnu agresiju. Kada su u publici bili muškarci, direktni oblici agresivnog ponašanja opet su bili dominantni. To znači kako je ženska publika u ovom slučaju djelovala inhibirajuće na direktno agresivno ponašanje muškaraca. S druge strane, prisutnost publike (muške ili ženske) nije utjecala na povećanje direktnih oblika agresivnog ponašanja kod žena. Što se indirektno agresije tiče, žene su u prisutnosti publike pokazale veću indirektnu agresiju u usporedbi sa kontrolnom grupom, ali ovaj puta, to povećanje je bilo i statistički značajno veće od vrijednosti iz prethodnog eksperimenta. Drugim riječima, prisutnost publike (neovisno o tome kojeg su spola bili članovi) je još više povećala indirektnu agresiju kod žena. Smatram kako je mogući razlog povećanja indirektno agresije u ovoj situaciji taj što žene primjenom agresije ukazuju na svoju neranjivost. Naime, ukoliko se u publici nalaze muškarci, žena koja je ponižena će uzvraćanjem agresije pokazati kako je sposobna obraniti se i zaštititi se od provokacija (što može biti poželjno i preferirano obilježje, jer u tom slučaju žena može efikasnije zaštititi potomstvo). Isto tako, uzvraćanje agresije indirektnim putem u prisutnosti ženske publike, žena odašilje poruku drugima kako ne tolerira provokacije (što može smanjiti vjerojatnost pojave budućih provokacija i ogovaranja koja mogu naštetiti reproduktivnoj vrijednosti žene). Muškarci u prisutnosti publike nisu pokazali značajno povećanje indirektno agresije u odnosu na kontrolnu grupu.

### 8.3. DIREKTNA AGRESIJA KOD ŽENA

Poznato je kako se žene rijeđe upuštaju u direktna agresivna ponašanja (tuče, udaranje i sl.), prvenstveno iz razloga što takva ponašanja uključuju rizik koji može narušiti njihovu reproduktivnu vrijednost. Direktna agresija nosi previsoku cijenu za žene, ali se može postaviti pitanje postoje li situacije u kojima bi primjena direktnih oblika agresivnog ponašanja bila isplativa opcija? Naime, ponekad su žene jednako sklone nasilju kao i muškarci, što potvrđuju i podaci o povezanosti muškog i ženskog nasilja u određenim kulturama (koeficijenti korelacija se uglavnom kreću od 0.80 do 0.99) (Campbell, Muncer i Bibel, 2001; prema Griskevicius i sur. 2009). Ono što je karakteristično za te kulture je visoka stopa nezaposlenosti, ovisnost o

socijalnoj pomoći, mali prihodi itd. Stoga su znanstvenici pretpostavili kako bi ograničenost resursa mogla potaknuti žene na primjenu direktnih mjera agresivnog ponašanja. Kada je žena suočena sa oskudicom resursa, direktno agresivno ponašanje će i dalje biti vrlo rizično, ali će potencijalna dobit u ovom slučaju biti puno veća, zbog čega će riskiranje biti potencijalno isplativije. Pretpostavlja se kako bi žene koje nisu udane i koje nemaju djecu bile spremnije prakticirati direktno agresivno ponašanje u okolini sa ograničenim resursima, jer one u tom slučaju nemaju puno toga za izgubiti. S druge strane, udane žene koje imaju djecu će biti manje spremne preuzeti rizik, zbog čega se pretpostavlja kako će u manjoj mjeri preferirati direktna agresivna ponašanja. Griskevicius i sur. su testirali ove hipoteze u još jednom eksperimentalnom nacrtu. Ovaj puta su uključili nove elemente, pa je kod sudionika inducirano jedno od tri stanja: natjecateljsko, natjecateljsko s niskim resursima bez obitelji te natjecateljsko s niskim resursima s obitelji (ta stanja su se kod sudionika pobuđivala tako što su čitajući priče oni probali sebe zamisliti u jednoj od te tri situacije). Muškarci su opet pokazivali jasnu preferenciju za direktna agresivna ponašanja, ali su ovaj puta i žene više preferirale direktnu agresiju u natjecateljskom stanju bez obitelji. Prisustvo obitelji je djelovalo inhibirajuće na mušku i žensku direktnu agresiju, što je potvrdilo hipotezu kako su muškarci i žene manje spremni riskirati kada imaju potomke. Prisustvo obitelji je kod žena inhibiralo i indirektnu agresiju, dok kod muškaraca ni jedna od ovih situacija nije povećala indirektnu agresiju u odnosu na kontrolnu grupu. Ovim istraživanjem su dobiveni važni rezultati koji upućuju na to kako ograničenost resursa zaista može povećati direktnu agresiju kod žena. Gledano iz evolucijske perspektive, ženke koje su imale ograničen pristup resursima su mogle teže skrbiti o svojim potomcima, a samim time je prenošenje i očuvanje gena bilo ugroženo. U tom slučaju, primjena direktnog agresivnog ponašanja postaje isplativija, jednako kao što je takvo ponašanje isplativije kod muškaraca pri nadmetanju za potencijalnu partnericu. Ipak, smatram kako se moraju naglasiti i potencijalni nedostaci ovog istraživanja. Prije svega, činjenica kako je ovo istraživanje provedeno na studentskoj populaciji smanjuje mogućnost generalizacije rezultata. Npr., upitno je bi li se dobili ekvivalentni rezultati kod starijih sudionika. Korištenje priča s kojima su se sudionici trebali poistovjetiti je isto tako upitna metoda, pogotovo ako uzmemo u obzir činjenicu da su se sudionici, iz studentske populacije, trebali zamisliti u situaciji da imaju djecu, da postoji manjak resursa i sl. Smatram kako su takve situacije suviše arteficialne, zbog čega bi bilo poželjno upotpuniti ove rezultate istraživanjima sa korelacijskim nacrtom. Primjerice, moguće je proučiti povezanost direktnih mjera agresivnog ponašanja žena (npr. pomoću podataka o naslinim agresivnim djelima) i njihovog socioekonomskog i bračnog statusa.

## 9. ZAKLJUČAK

Utvrđeno je kako agresija nije jedinstvena pojava, već skup strategija koje se izražavaju u visokospecifičnim kontekstualnim uvjetima, a koja su omogućavala rješavanje čitavog niza specifičnih adaptivnih problema. U ovom radu predstavljeno je sedam vrsta koristi koje su naši preci imali od agresivnog ponašanja: prisvajanje tuđih resursa, obrana od napada, nametanje troškova istospolnim suparnicima, uspostavljanje statusa i hijerarhija moći, odvracanje suparnika od buduće agresije, odvracanje dugoročnih partnerica od seksualne nevjere te eliminacija genetski nesrodnih potomaka. Isto tako su se opisale spolne razlike te je utvrđeno kako muškarci konzistentno, u svim kulturama svijeta pokazuju znatno više agresivnog ponašanja od žena, uključujući i koalicijsko ratovanje. Uočene su i razlike s obzirom na direktnu i indirektnu agresiju, gdje su muškarci spremniji riskirati i češće odabiru direktne oblike agresivnog ponašanja poput tučnjava, ubojstava i sl. Kod žena je utvrđeno kako ograničeni resursi mogu potaknuti direktnu agresiju, a publika isto može biti faktor koji utječe na oblik iskazivanja agresivnog ponašanja. Silovanje je još jedan primjer agresivnog ponašanja koji nije specifičan samo za ljudsku vrstu, a McKibbin i sur. (2008) predlažu distinkciju pet različitih vrsta silovatelja: muškarci u nepovoljnom položaju, specijalizirani silovatelji, muškarci koji siluju oportunistički, uporni silovatelji i muškarci koji siluju partnerice te na taj način povećavaju kompeticiju spermija. Opisani su i faktori poput bračnog i socioekonomskog statusa, koji mogu utjecati na agresiju kod muškaraca, a predstavljeni su mogući razlozi agresije koja je usmjerena prema djeci. Poseban porast u agresiji je uočen u tinejdžerskoj dobi te je predstavljena teorija kojom se objašnjava ovaj fenomen kod tinejdžerki. Sva navedena istraživanja koja su obuhvaćena u ovom radu samo su dio širokog spektra tema iz područja evolucijske psihologije. Jednako kao što je agresija postojala prije više desetaka tisuća godina kod neandertalaca, ona postoji i danas i ona je sveprisutna u društvu i u svakodnevnom životu. Nerealno je za očekivati kako se agresija može iskorijeniti, ali to nije ni opravdano za očekivati, jer kao što je već opisano, agresija ne mora nužno biti loša. Ipak, bolje razumijevanje agresivnog ponašanja neophodno je kako bismo shvatili zašto ona uopće postoji, a zbog toga su ovi nalazi vrijedan izvor informacija za buduća istraživanja koja možda pruže odgovor na neka, još uvijek neodgovorena, evolucijska pitanja.

## 10. LITERATURA

- Archer, J. (2004). Sex Differences in Aggression in Real-World Settings: A Meta-Analytic Review. *Review of General Psychology*, 8, (4), 291-322.
- Buss, D.M. (2012). *Evolucijska psihologija - nova znanost o umu*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Buss, D.M. (1988). From Vigilance to Violence-Tactics of Mate Retention in American Undergraduates. *Ethology and Sociobiology*, 9, 291-317.
- Buss, D.M. i Shackelford, T.K. (1997). Human Aggression in Evolutionary Psychological Perspective. *Clinical Psychology Review*, 17, (6), 605-619.
- Campbell, A. (1995). A few good men: Evolutionary Psychology and Female Adolescent Aggression. *Ethology and Sociobiology*, 16, 99-123.
- Daly i Wilson (1990). Killing the Competition: Female/Female and Male/Male Homicide. *Human Nature*, 1, (1), 81-107.
- Elliot, D.S., Huizinga, D. i Morse, B. (1987). Self-Reported Violent Offending - A Descriptive Analysis of Juvenile Violent Offenders and Their Offending Careers. *Journal of interpersonal violence*, 1, (4), 472-514.
- Gangestad, S.W., Thornhill, R. i Yeo, R.A. (1994). Facial Attractiveness, Developmental Stability, and Fluctuating Asymmetry. *Ethology and Sociobiology*, 15, 73-85.
- Goetz, A.T. i Shackelford, T.K. (2006). Sexual Coercion and Forced In-pair Copulation as Anti-cuckoldry Tactics in Humans. *Female Infidelity and Parenthood Uncertainty*, 82-99.
- Griskevicius, V., Tybur, J.M., Gangestad, S.W., Perea, E.F. i Shapiro, J.R. (2009). Aggress to Impress: Hostility as an Evolved Context-Dependent Strategy. *Journal of Personality and Social Psychology*. 96, (5), 980-994.
- Kardum I. (2003). *Evolucija i ljudsko ponašanje*. Znanost u Džepu: Naklada Jasenski i Turk.
- Kruttschnitt, C. (1994). Gender and Interpersonal Violence. *Understanding and preventing Violence*, 3, 293-374.
- Larsen, R.J. i Buss, D.M. (2007). *Psihologija ličnosti*. Jastrebarsko: Naklada Slap.



- Mathes, E.W., Brennan, S.M., Haugen, P.M. i Rice, H.B. (1985). Ratings of Physical Attractivness as a Function of Age. *The Journal of Social Psychology*, 125, (2), 157-168.
- McKibbin, F.W., Shackelford, T.K., Goetz, A.T. i Starrat, V.G. (2008). Why Do Men Rape? An Evolutionary Psychological Perspectie. *Review of General Psychology*, 12, 1, 86-97.
- Shackelford, T.K., Goetz, A.T., McKibbin, W.F. i Starrat, V.G. (2007). Absence Makes the Adaptations Grow Fonder: Propotion of Time Apart From Partner, Male Sexual Psychology, and Sperm Competition in Humans (Homo Sapiens). *Journal of Comparative Psychology*, 121, (2), 214-220.
- Tooby, J. i Cosmides, L. (1988). The Evolution of War and its Cognitive Foundations. *Institute for Evolutionary Studies*, Technical Report 88-1.
- Townsend, J.M. i Levy, G.D.(1990). Effects of Potential Partners' Physical Attractivness and Socioeconomic Status on Sexuality and Partner Selection. *Archives of Sexual Behavior*, 19, 2, 149-164.
- Trinkaus, E. i Zimmerman, M.R. (1982). Trauma among the Shanidar Neandertals. *American Journal of Physical Anthropology*, 57, (1), 61-67.
- Trivers, R.L. (1972). Parental Investment and Sexual Selection. *Sexual Selection & the Descent of Man*, Aldine de Gruyter, New York, 136-179.