

EVOLUTIIVINEN NÄKÖKULMA RIKOLLISUUDEN SYIHIN

Mikael Mattila

10/2018

Tiivistelmä

Tekijä	Tutkinto/kurssi ja opinnäytetyö/nimike	
Mikael Mattila	Poliisi (AMK) / 20161B	
Julkaisun nimi	Julkisuusaste	
Evolutiivinen näkökulma rikollisuuden syihin	Julkinen	
Ohjaajat ja opintoaine/opetustiimi	Opinnäytetyön muoto	
Jari Hyyti & Jaakko Kauppila	Tutkimuksellinen opinnäytetyö	
Tiivistelmä		
<p>Tämä opinnäytetyö on katsaus tapoihin, joilla evoluutiobiologian ja -psykologian avulla voidaan selittää rikollisuuden ilmiöitä. Opinnäytteen tarkoitus on olla tiiviiseen muotoon koottu tietopaketti evolutiivisen kriminologian nuorehkon tieteenalan tärkeimmistä löydöksistä. Opinnäyte on kirjoitettu mahdollisimman helposti ymmärrettävään muotoon kuitenkin tarjoten asioiden ymmärtämisen kannalta riittävä teoreettinen tausta.</p> <p>Opinnäytetyön alussa käydään läpi työn ymmärtämisen kannalta olennainen sanasto sekä evoluutiotieteiden yleisesti hyväksytyjä ja myöhempien vaiheiden ymmärtämisen kannalta olennaisia paradigmoja. Tämän jälkeen opinnäytteessä esitellään väkivaltarikollisuuden mahdollisia selityksiä lisääntymiskäyttäytymisen ja sen kehityksen kautta. Seuraava luku keskittyy yksilön kehitysvaiheeseen liittyviin muutoksiin sekä näiden muutosten vaikutuksiin yksilön taipuvaisuudessa rikollisuuteen.</p> <p>Opinnäytteen viimeisessä luvussa tarkastellaan näiteä edellä esiteltyjä malleja sekä evoluutiopsykologian tieteenalaa kriittisesti. Lisäksi pureudutaan muutamiin yksityiskohtiin sekä niiden mahdollisesti tarjoamiin vihjeisiin. Lopuksi käsitellään muutamia mahdollisia lisätutkimuskohteita.</p>		
Sivumäärä	Tarkastuskuukausi ja vuosi	Opinnäytetyökoodi (OPS)
34 sivua	lokakuu 2018	Amk2018ONT
Avainsanat		
evoluutio, kriminologia, psykologia, biologia, evoluutiopsykologia		

SISÄLLYS

1. JOHDANTO	2
1.1 Työn tarkoitus ja tutkimuskysymykset.....	3
1.2 Viitekehys ja työn rakenne	3
1.3 Lukijan huomioitavaksi	4
2. AINEISTO JA METODIT	5
3. SANASTO	5
4. EVOLUUTIOTIETEIDEN PARADIGMOJA	7
4.1 Luonnonvalinta.....	7
4.2 Adaptaatio vai sen sivutuote.....	8
4.3 Seksuaalivalinta.....	8
4.4 Sukulaisvalinta ja altruismi	9
4.5 Frekvenssisidonnainen valinta	10
5. VÄKIVALLAN ULTIMAATTISIA SELITYKSIÄ.....	10
5.1 Väkivallan anatomia	12
5.2 Sukupuolten välinen- ja niiden sisäinen väkivalta	13
5.2.1 Miesten välinen väkivalta	14
5.2.2 Naisten välinen väkivalta.....	15
5.3 Perheväkivalta	16
5.3.1 Vanhempien lapsiin kohdistama- ja sisarusväkivalta	17
5.4 Seksuaalinen väkivalta	18
5.4.1 Raiskaaminen.....	18
6. KEHITYSVAIHEEN SELITYKSET	20
6.1 Elämänhistoriateoria.....	20
6.1.1 r/K -valinta.....	21
6.1.2 Kehitysvaiheen ehdolliset adaptaatiot	21
6.1.3 Stressiherkkyyden adaptiivinen malli.....	23
6.1.4 Johtopäätöksiä rikollisuuteen.....	24
6.2 Psykopatia	25
7. JOHTOPÄÄTÖKSIÄ JA POHDINTAA	26
7.1 Väkivallan ultimaattisista selityksistä	26
7.2 Kehitysvaiheen selityksistä	28
7.3 Evoluutiopsykologia tieteenä	29
7.4 Oman työn ja tulosten arviointi	30
7.5 Ajatuksia jatkotutkimusmahdollisuuksista.....	31
8. LÄHTEET	33

1. JOHDANTO

Evoluutiopsykologia on yhdistelmä evoluutiobiologiaa sekä psykologian tutkimusta ja teoriaa. Sen keskeinen olettama on, että ihmisen aivot koostuvat suuresta määrästä toimintaansa erikoistuneita mekanismeja, jotka ovat kehittyneet pitkien aikojen saatossa evoluution myötä. Nämä mekanismit ovat kehittyneet vastaamaan esi-isiemme aikaisten, toistuvien ongelmien ja haasteiden ratkaisuun. Evoluutiopsykologia tieteenalana pyrkii tunnistamaan nämä ongelmat ja haasteet, kehittämään malleja näistä mekanismeista sekä testaamaan näitä malleja tutkimuksen kautta (Durrant & Ellis, 2003, 1).

Kiinnostuin itse evoluutiopsykologiasta noin kaksi vuotta sitten lukiessani Montréalin Concordia yliopiston markkinoinnin professori ja evolutiivisten käyttäytymistieteiden tutkija Gad Saadin ryhmän tutkimustuloksista liittyen kuluttajakäyttäytymiseen ja sen evolutiivisiin selityksiin. Minua kiehtoi ajatus tutkimusmetodien problematiikasta ja siitä, kuinka nokkelin metodein aineellisesti todistamattomissa olevia hypoteeseja voidaan kuitenkin osoittaa todeksi. Sittemmin olen huomannut, että evolutiivisen ajattelun omaksuminen on saanut itseni miettimään lähes kaikkea pohdiskelmaani ihmiskäyttäytymistä ainakin vähän tuosta näkökulmasta. Olenkin odottanut jonkin aikaa tekosyytä opiskelun varjolla perehtyä aiheeseen oikeasti.

Olen myös verrattain kiinnostunut ilmiöiden isoista kuvista ja siitä, miten tiettyjä tilastollisia toistuvuuksia voidaan selittää. Näin ollen jokin kriminologiaan liittyvä aihe opinnäytetyölle oli minulle varsin luonteva ajatus koulutuksen alusta asti. Syksyllä 2017 sain ajatuksen alkaa tutkia, onko evoluutiopsykologiaa ja kriminologiaa tieteinä yhdistetty. Sittemmin minulle kävi selväksi, että vaikka tiettyihin rikollisuuden ilmiöihin onkin paikoin tuotu evolutiivisia näkökulmia, on aihetta kokonaisuutena tutkittu melko rajallisesti. Suomenkielistä materiaalia aiheesta en edes löytänyt satunnaisia yksinkertaistettuja kappaleita lukuun ottamatta. Tuolloin englanninkieliseen kirjallisuuteen lyhyesti perehdyttyäni totesin näkökulmien oikein esitettynä mahdollisesti tuovan jotain uutta, joten ajattelin aiheen olevan tutkimisen arvoinen ainakin niissä määrin, onko evolutiivisella näkökulmalla ylipäänsä saavutettavissa jotain uutta, aiemmin saavuttamattomissa ollutta hyötyä.

1.1 Työn tarkoitus ja tutkimuskysymykset

Tämä opinnäytetyö on katsaus siihen, kuinka evoluutioteorialla voidaan yrittää selittää joitakin rikollisuuden ilmiöitä. Opinnäytteen tarkoitus on olla tiivistelmä evoluutiotieteiden kriminologian kannalta oleellisista teorioista ja näkökulmista. Koska koko ala on verrattain nuori, on myös sen soveltaminen kriminologian alalla varsin rajoittunutta ja tästä nimenomaisesta aiheesta kirjoitettu suomenkielinen materiaali lähes olematonta. Tästä syystä on mielestäni hyödyllistä, että aihetta käsitellään yksinomaan kriminologian näkökulmaan keskittyvässä kokonaisuudessa.

Työn tarkoitus on myös selvittää, millaisia sovellutuksia evoluutioteorialle voidaan löytää kriminologian alalla rikollisuutta selittävänä tekijänä sekä kerätyn tiedon pohjalta pohtia, kuinka näitä malleja voidaan käyttää rikosten ennalta ehkäisemisen ja rikoksentekijöiden rikollisuudesta vieroittamisen tukena.

1.2 Viitekehys ja työn rakenne

Tanskalainen etologi Nikolaas Tinbergen esitteli vuonna 1963 laajalti tunnetun fenotyypin ominaisuuksia tarkastelevan versionsa Aristoteleen klassisesta neljän syyn luokituksesta. Tinbergenin ajatuksen ydin oli siinä, että ominaisuutta, kuten vaikkapa ihmisyyksilön näköaistia voitaisiin analysoida neljällä eri tasolla. Ensimmäinen tarkastellaan kyseisen ominaisuuden varsinaista *tarkoitusta*. Tämä tarkoittaa tarkasteltavan ominaisuuden toimintatarkoitusta organismin lisääntymiskelpoisuutta lisäävässä kontekstissa. Toiseksi tarkastellaan tutkitavan ominaisuuden varsinaista *toimintamekanismia*. Kolmas näkökulma kohdistuu tarkasteltavan yksilön *kehitykseen* sekä siihen, miten kyseinen ominaisuus muovautuu vaikkapa yksilön sukukypsyyteen kehittymisen myötä. Neljänneksi tarkastellaan sitä, miksi ja millaisten *evolutiivisten paineiden* vuoksi kyseinen ominaisuus on voinut kehittyä (Tinbergen, 1963). Tässä opinnäytetyössä keskityn selittämään rikollisuuden ilmiöitä Tinbergenin kahden jälkimmäisen kysymyksen mukaisesti.

Käsiteltävän aihekokonaisuuden monimutkaisuuden vuoksi aineiston ja sanaston esittelyn jälkeen käsitelen evoluutiotieteisiin liittyviä paradigmoja, joiden ymmärtäminen on rikollisuutta selittävien teorioiden ymmärtämisen kannalta välttämätöntä. Kappaleessa 5 käsitelen väkivaltarikollisuutta selittäviä, Tinbergenin neljännen kysymyksen mukaisia ultimaat-

tisia selityksiä. Kappale pyrkii antamaan vastauksen kysymykseen siitä, miten väkivaltarikollisuutta eri muodoissaan voidaan selittää evolutiivisin perustein.

Kappale 6 keskittyy Tinbergenin mallin mukaisten organismin kehitysvaiheen muutosten rooliin ihmisten rikollisuutta selittävänä ajanjaksona. Kappaleessa käsitellään eräitä kehitysvaiheen teorioita sekä niistä vedettävissä olevia, rikollisuuteen liittyviä johtopäätöksiä.

1.3 Lukijan huomioitavaksi

Tätä opinnäytettä lukiessa on aiheellista muistaa evoluution aikajänne. Puhuttaessa eri ominaisuuksien kehittymisestä, on kyse usein sadoista tuhansista, ellei jopa miljoonista sukupolvista. Evoluutio tapahtuu usein hyvin hitaasti ja kantajalleen hyödyllinen ominaisuus ei aina päädy periytymään joko puhtaasta sattumasta tai vaihtoehtoisesti ominaisuuksien tuottamista negatiivisista sivuvaikutuksista johtuen. Evoluution aikojen saatossa tuottaminen ominaisuuksien kehittyminen onkin ajateltava niin, että organismille vaikutuksiltaan positiiviset ominaisuudet päätyvät periytymään, sillä niiden periytyminen on pitkällä aikavälillä keskimääräisesti todennäköisempää kuin että ne eivät periytyisi.

Evoluutiopsykologia on tieteenalana jossain määrin kiistelty syistä, joita analysoin tarkemmin kappaleessa 7. Yksi merkittävimmistä syistä kuitenkin on väärinkäsitys siitä, mitä evoluutiopsykologian teorit pyrkivät todellisuudessa selittämään. Tätä opinnäytettä lukiessa on hyvä muistaa, että evolutiiviset selitykset jonkin käyttäytymismallin esiintymiselle ovat kokonaisuutena ajatellen lähes aina sidoksissa myös ympäristö- ja sosiaalisiin tekijöihin. Evolutiiviset syyt jollekin käyttäytymiselle voidaan ymmärtää liikkeellepanevana voimana, jonka esiintyminen ja sen kontrolloimisen kyky ovat perimällisten syiden lisäksi lähtöisin yksilöllisistä eroista sosiaalistumisen ja muiden ympäristötekijöiden saralla.

Tässä opinnäytteessä esiteltävät teorit ovat kokonaisuudessaan hyvin monimutkaisia ja niiden koko sisällön referoiminen ei tässä yhteydessä olisi tarkoituksenmukaista. Tästä syystä tässä opinnäytteessä esiteltävät teorit ja niiden ymmärtämisen kannalta olennaiset kokonaisuudet on pyritty tiivistämään kompakteimpaan mahdolliseen ymmärrettävään muotoon siten, että asioiden syy-seuraus-suhteiden ymmärtäminen on yhä mahdollista. Opinnäytteessä esiteltävissä näkökulmissa on myös jätetty suurimmilta osin huomioimatta

mm. *kulttuurievoluution* ja *geneettisen ajautumisen* osuus selittävinä tekijöinä työn pitämiseksi mielekkäässä mitassa.

2. AINEISTO JA METODIT

Tässä opinnäytetyössä on käytetty pääsääntöisesti evoluutiopsykologian ja -biologian sekä kriminologian ja sosiologian alojen tutkimuskirjallisuutta. Opinnäytteen pohjateoksena voidaan pitää Russil Durrantin ja Tony Wardin vuonna 2015 julkaistua teosta *Evolutionary Criminology: Towards a Comprehensive Explanation of Crime*, jonka esittelemien rikollisuuden ilmiöitä selittävien teorioiden pohjalta olen tehnyt edelleen jatkotutkimusta joko fyysisen tai internetaineiston pohjalta. Koska opinnäytteen lähdeaineisto on lähes poikkeuksetta englanninkielistä, on useita termejä jouduttu kääntämään suomeksi mahdollisimman suorina käännöksinä siten, että niiden alkuperäinen merkitys säilyy.

Opinnäytetyö on toteutettu aihepiiriin liittyvään kirjallisuuteen perehtymällä ja löydetyn tiedon pohjalta eheäksi kokonaisuudeksi kooten tavalla, jolla tutkimuskysymysten käsitteilylle voitaisiin tarkoituksenmukaisimmalla mahdollisella tavalla tarjota riittävä teoreettinen tausta.

3. SANASTO

Evoluutiolla tarkoitetaan elävien organismien perimässä sukupolvien välillä tapahtuvaa muutosta. Jokainen maapallolla elänyt tai yhä tavattava elämänmuoto on alun perin kehittynyt arviolta 3,5-3,8 miljardia vuotta sitten syntyneestä ensimmäisestä elämänmuodosta, jonka jälkeläisten sukupolvien välillä tapahtuneet muutokset ovat syy elämänmuotojen moninaisuuteen. Evoluutio on siis aikojen saatossa muuttanut yksisoluisen alkuorganismin lukemattomien lajien kirjoksi.

Genotyypillä tarkoitetaan organismin yksilön koko geenimuotojen kokonaisuus. Se voidaan ymmärtää kyseisen yksilön ilmenemismuodon pohjapiirustuksena. Genotyyppiä ei tule sekoittaa *perimään/genomiin*, joilla voidaan viitata myös kyseisen organismin lajikoh-taiseen keskimääräiseen geenimuotojen kokonaisuuteen.

Fenotyyppillä viitataan yksilön genotyypin ja yksilön elinympäristön aiheuttamien muutosten ilmenemismuotoon yksilössä. Fenotyyppi on yhtä kuin jonkun organismin yksilön fyysisen olomuodon sekä käyttäytymisen summa.

Kelpoisuus tarkoittaa yksilön kykyä tuottaa lisääntymiskykyisiä jälkeläisiä sekä tarvittaessa hoivata jälkeläisiä sukukypsyyden saavuttamiseen saakka. Suuremman kelpoisuuden omaavan yksilön genotyyppi yleensä monistuu jälkeläisten kautta heikomman kelpoisuuden omaavan genotyypin kustannuksella

Adaptaatio, eli sopeuma, tarkoittaa käytännössä mitä tahansa kehittyntä ominaisuutta, joka lisää yksilön kelpoisuutta.

Fylogenia eli polveutumishistoria tarkoittaa organismin evoluutiohistoriaa eli sitä, millaisten kehitysvaiheiden kautta kyseinen organismi on saavuttanut nykyisen muotonsa.

Lisääntymismenestys mittaa sitä, kuinka tehokkaasti yksilö kykenee edistämään oman perimänsä leviämistä lisääntymisen kautta. Lisääntymismenestys mittaa siis parittelumenestyksen lisäksi jälkeläisten selviytymistä sukukypsyyteen asti ja sitä, kuinka suuren kelpoisuuden jälkeläiset sukukypsyyden saavuttaessaan ovat.

Valintapaine tai *evoluutiivinen paine* on joko elinympäristön tai lajille ominaisen käyttäytymisen asettama ”haaste”, johon yksilöiden sukupolvien väliset muutokset voivat vaikuttaa joko positiivisesti tai negatiivisesti. Esimerkiksi elinympäristön ilmaston viileneminen asettaa lajille parempaa lämmöneristystä edistäviä muutoksia suosivan valintapaineen. Vastaavasti lajeilla, joilla parittelemaan pääseminen vaatii usein lajin sisäistä kilpailua, voidaan tässä kilpailussa etua tuovat muutokset nähdä tällaisten valintapaineiden suosimiksi.

Proksimaalinen selitys johonkin käyttäytymiseen tai muuhun fenotyypin ominaisuuteen viittaa siihen, mitä, miten tai miksi yksilö tekee jotain tai tuottaa jonkin ominaisuuden (ominaisuuden funktio). Proksimaalisena selityksenä yksilön syömiselle voidaan pitää näläntunnetta.

Ultimaattinen selitys tai *Darwinistinen miksi* viittaa proksimaalista selitystä seuraavaan 'miksi?' -kysymyksen. Edelliseen esimerkkiin viitaten kysymys on siis: miksi yksilölle on kehittynyt näläntunne ja millä tavoin näläntunteen kehittyminen on edistänyt organismin ja sen jälkeläisten selviytymistä? Ultimaattiset selitykset siis pyrkivät selittämään eri ominaisuuksien synnyttäneet valintapaineet ja sen, miten ominaisuuksien kehittyminen on vaikuttanut lisääntymismenestykseen.

4. EVOLUUTIOTIETEIDEN PARADIGMOJA

Elämän synty maapallolla ajoitetaan ajanjaksolle 4,1-3,5 miljardia vuotta sitten. Nisäkkäiden arvioidaan kehittyneen liitukauden alussa noin 125 miljoonaa vuotta sitten. Ensimmäiset kädelliset kehittyivät 65 miljoonaa vuotta sitten ja lopulta n. 5-6 miljoonaa vuotta sitten ihmisten sukulinja erkani simpanssien sukulinjasta. Kivikauden katsotaan alkaneen noin 7 miljoonaa vuotta sitten ja se kesti kuparikauden alkamiseen n. 5000 eaa. asti. Arviot nykyihmisen, *homo sapiensin* alkuperästä ja lajin syntyajasta vaihtelevat, mutta yleisin teoria esittää ihmisen kehittyneen Afrikassa noin 300 000 vuotta sitten. *Homo sapiens* on viettänyt koko olemassaoloajastaan n. 90% pienissä metsästäjä-keräilijä -yhteisöissä.

4.1 Luonnonvalinta

Luonnonvalinnalla tarkoitetaan evolutiivista prosessia, jossa eliölajin sukupolvitasolla tapahtuvat perimälliset muutokset runsastuttavat hyödyllisiä ominaisuuksia ja harventavat haitallisia ominaisuuksia. Näin ollen luonnonvalinta suosii sellaisia ominaisuuksia, jotka parantavat lajin yksilön lisääntymismenestystä (Durrant & Ellis, 2003, 4).

Luonnonvalinta pitää sisällään kolme vaihetta: variaation, kelpoisuuden sekä perinnöllisyyden. Jotta populaatiossa voi tapahtua luonnonvalintaa, tulee populaatiossa olla fenotyyppien varianssia. Tällä voimme tarkoittaa mitä hyvänsä vaikkapa saaliseläinpopulaation yksilöiden maksimaalisesta juoksunopeudesta aina simpanssiurosten fyysiseen dominanssiin tai vaikkapa aavikoilla elävien sammakkolajien yksilöiden kykyyn sitoa kosteutta kehoonsa (Durrant & Ward, 2015, 23).

Tämä varianssi yksilöiden ominaisuuksien välillä aiheuttaa sen, että tietyt yksilöt pääsevät keskimääräisesti todennäköisemmin jatkamaan perimäänsä niiden saavuttaessa suuremman

kelpoisuuden asteen. Aiemmassa esimerkissä tämä tarkoittaa, että nopeampi saaliseläin selviytyy todennäköisemmin nopeamman juoksuvahtinsa vuoksi, fyysisen dominanssinsa ansiosta simpanssiuros saavuttaa lisääntymistä silmällä pitäen paremman aseman lauman tai populaation sisällä ja kosteutta hyvin itseensä sitova sammakko kykenee selviytymään pidemmän kuivuuden jakson yli kuin keskimääräinen lajitoveri. Nämä kaikki mainitut esimerkkiominaisuuden kasvattavat esimerkkiyksilöiden kelpoisuutta luonnonvalinnan viitekehyksessä (Durrant & Ward, 2015, 23).

Jotta evoluutiota voisi tapahtua, on edellä mainittujen ominaisuuksien myös oltava perinnöllisiä sekä niitä ohjaavien geenien on voitava siirtyä sukupolvien välillä. Pitkällä aikavälillä nämä kolme vaihetta muuttavat populaatioiden perimää siten, että hyödylliset ominaisuudet monistuvat geenien kautta haitallisten ominaisuuksien kustannuksella (Durrant & Ward, 2015, 23).

4.2 Adaptaatio vai sen sivutuote

Edellä mainituissa esimerkeissä kuvattuja luonnonvalinnan (tai muun valintamekanismin) kautta hyödyllisyytensä vuoksi jälkeläisille periytyneitä ominaisuuksia kutsutaan adaptaatioiksi tai sopeumiksi. Kuitenkaan kaikki evoluutioprosessin myötä tapahtuvat muutokset perimässä tai sen ilmenemismuodoissa eivät ole adaptaatioita, vaan osa periytyvistä ominaisuuksista on niin kutsuttuja sivutuotteita tai *preadaptaatioita*. Tällaisia sivutuotteita voivat olla vaikkapa luiden vaalea väri ja sydämen lyönnin ääni. Nämä ovat ensimmäisessä luustoa lujittavien kalsiumsuolojen ja jälkimmäisessä sydämen pumppausmekanismin taustalla olevien sopeumien sivutuotteita (Durrant & Ellis, 2003, 5).

4.3 Seksuaalivalinta

Seksuaalivalinta on yksi luonnonvalinnan mekanismeista, jossa parittelemaan pääsyn ja lisääntymisen kohdalla tapahtuu evolutiivista valintaa siten, että (lähes yksinomaan) naaraiden mieltymysten mukainen ja/tai niiden huomion herättävä uros tulee valituksi. Charles Darwin huomasi, että kaikki lajien ominaisuudet eivät ole vain selviytymistä edistäviä, vaan lajeista on löydettävissä ominaisuuksia, jotka ovat kehittyneet yksinomaan parinvalinnallisen paineen myötä (Durrant & Ellis, 2003, 6-7).

Sukupuolten välinen seksuaalivalinta tarkoittaa valintaa, jossa tavallisesti parittelukumppaninsa valitsevan naaraan kanssa pääsee lisääntymään yksilö, joka herättää lisääntymiskumppania etsivän naaraan huomion. Tällaisesta valinnasta on kyse esimerkiksi laahuspispan pitkän pyrstön kohdalla. Huomionarvoista on, että tämä ominaisuus on lajin koiraille valikoitunut, vaikka se ei millään tavoin edistä ja ehkäpä jopa on haitallinen selviytymisen kannalta.

Sukupuolen sisäisellä (intraseksuaalisella) seksuaalivalinnalla tarkoitetaan valintaa, jossa tavanomaisesti saman lajin urosten välisessä kamppailussa edulliset ominaisuudet tulevat valituksi. Eri lajien uroksille evoluution myötä kehittyneiden ”aseiden”, kuten suurien sarvien tai ylikasvaneiden syöksy- tai torahampaiden voidaan katsoa todistavan sellaisten ominaisuuksien valintaa, jotka kasvattavat yksilön todennäköisyyttä menestyä kamppailussa toista lajinsa urosta vastaan ja täten saavuttaa edullisen aseman lisääntymismahdollisuuskilpailussa.

4.4 Sukulaisvalinta ja altruismi

Yksi Darwinin alkuperäisen evoluutioteorian ongelmista on altruismi. Kuten evoluutioteorian viitekehyksessä voisi ajatella, yksilöiden, jotka omaavat ominaisuuksia, jotka lisäävät muiden lajitovereidensa selviytymisen ja perimän jatkamisen mahdollisuuksia oman selviytymisensä kustannuksella, tulisi luonnonvalinnan kautta näiden ominaisuuksien kera tulla karsiutuneeksi populaation perimästä. Tästä huolimatta eläinlajeista on löydettävissä lukuisia esimerkkejä altruistisesta käytöksestä. Esimerkiksi jotkut pienissä yhteisöissä elävät oravalajit ovat kehittäneet varoituskutsuja, joilla yksilöt varoittavat muuta yhteisöä lähistöllä liikkuvasta petoeläimestä näin kuitenkin samalla paljastaen petoeläimelle oman sijaintinsa, mutta lisäten muun yhteisön mahdollisuuksia selviytyä (Durrant & Ward, 2015, 27).

W.D. Hamilton esitti 1967 teorian (kattavan kelpoisuuden teoria/sukulaisvalinta), jonka mukaan varoituskutsun kaltainen ominaisuus voi tulla valituksi, mikäli se edistää ominaisuutta ilmentävän genotyypin monistumista. Tärkeä seikka tässä teoriassa on, että näiden geenien ei ole välttämätöntä sijaita tässä kyseisessä yksilössä. Useimpien eläinlajien täyssisarukset jakavat keskimäärin 50% yhteneväisen geeniperimän ja serkukset vastaavasti 12,5% ja niin edelleen. Näin ollen altruistista käyttäytymistä voidaan odottaa esiintyvän,

mikäli sen tuoma hyöty on suurempi kuin altruistisen teon tekeväälle yksilölle teostaan koituva haitta. Teorian sisällön on ehkä parhaiten tiivistänyt J. B. S. Haldane, joka sanoi antavansa henkensä kahden veljensä tai kahdeksan serkkunsa tähden (Durrant & Ellis, 2003, 7).

Vastavuoroinen altruismi on Robert Triversin vuonna 1971 esittämä teoria, jonka mukaan lajeille, jotka kykenevät tunnistamaan tietyt yksilöt ja jotka pystyvät valikoivasti olemaan assosioimatta yksilöiden kanssa, jotka eivät ”palauta palvelusta”, voi altruistinen käyttäytyminen tulla valituksi, mikäli altruistisen eleen tekevä yksilö voi olettaa vastavuoroisesti saavansa eleensä kohteelta altruistista käytöstä osakseen tulevaisuudessa. Vastavuoroinen altruismi on varsin yleistä ihmisten keskuudessa ja sitä on havaittu myös muun muassa simpanssien, paviaanien sekä vampyyrilepakoiden keskuudessa (Trivers, 1971).

4.5 Frekvenssisidonnainen valinta

Frekvenssisidonnaisella valinnalla (*frequency-dependent selection*) tarkoitetaan, että jokin ominaisuus voi vaikuttaa joko lisäävästi tai vähentävästi fenotyypin kelpoisuuteen riippuen sen yleisyydestä suhteessa populaatioon. Frekvenssisidonnainen valinta voi olla positiivista, jolloin fenotyypin yleistyessä populaatiossa sen kelpoisuus nousee. Negatiivisessa frekvenssisidonnaisessa valinnassa fenotyypin kelpoisuus laskee sen yleistyessä populaatiossa (Durrant & Ward, 2015, 130).

5. VÄKIVALLAN ULTIMAATTISIA SELITYKSIÄ

Tässä osiossa käsittelem rikollisuuden ja etenkin väkivaltarikollisuuden ultimaattisia selityksiä eli fylogeniaa ja adaptaatiotaustaisia ominaisuuksia, joiden voidaan ajatella liittyvän rikollisen käyttäytymisen ilmenemiseen.

Etenkin seksuaali- ja väkivaltarikollisuus, mutta epäsuorasti myös kaikki muu rikollisuus on yhteydessä ihmisen seksuaalikäyttäytymiseen. Tätä toimintaa ohjaava käytös sekä psykologiset tekijät ovat muotoutuneet pitkän aikavälin luonnon- sekä seksuaalivalinnan tuotteena. Sen vuoksi rikollisuuden ilmiöiden evolutiivisten perusteiden ymmärtämiseksi on hyödyllistä tuntea ihmisen lisääntymiskäyttäytymisen muutamia perustavanlaatuisia ja yleisellä elämäkokemuksella todettavissa olevia lainalaisuuksia:

1. Ihminen on pääsääntöisesti yksiavioinen laji, joka muodostaa verrattain eksklusiivisia ja verrattain pitkäkestoisia parisuhteita, jotka usein sisältävät (etenkin ihmisapinoiden kontekstissa) huomattavan määrän isän resurssi-investointia jälkikasvusta huolehtimiseen.
2. Sekä miehet, että naiset kilpailevat intraseksuaalisesti tilaisuudesta lisääntyä parhaan mahdollisen lisääntymiskumppanin kanssa.
3. Sekä miehet, että naiset harjoittavat lyhytaikaisia seksuaalisuhteita ennen ja jälkeen pitempikestoisten parisuhteiden sekä niiden aikana.
4. Miehet ovat keskimääräisesti naisia taipuvaisempia hakemaan lyhytaikaisia seksuaalisia suhteita pidempiaikaisten suhteiden ohelle. Tämä selittyy isien pienemmällä välttämättömän huolenpidon määrällä jälkikasvua kohtaan, suuremmalla lisääntymismenestyksen varianssilla intraseksuaalisesti, isien pienellä merkityksellä (vrt. äiti) jälkeläisen selviytymiselle sekä polygynisellä (koirasten moniavioisella) vaiheella ihmisen evoluutiohistoriassa.
5. Näin ollen vaikka intraseksuaalista kilpailua esiintyy molemmilla sukupuolilla, on se luultavasti intensiivisempää miesten keskuudessa sen ottaessa myös naisten vastaavasta eroavia muotoja.
6. Ihmisryhmien lisääntymiskäyttäytymisessä on kuitenkin havaittavissa huomattavia intraseksuaalisia eroja riippuen geneettisistä, ympäristöllisistä sekä kulttuurillisista tekijöistä, jotka vaikuttavat intraseksuaalisen lisääntymiskilpailun laatuun ja intensiteettiin (Durrant & Ward, 2015).

Evoluutio luonnon- ja seksuaalivalinnan kautta on ollut kautta historian äärimmäisen kilpailullinen prosessi. Se on pitänyt sisällään eriävän kelpoisuuden tason omaavia yksilöitä ja näin ollen lisääntymismahdollisuus tai resursseihin käsiksi pääseminen ovat tapahtuneet muiden, heikomman kelpoisuuden omaavien yksilöiden kustannuksella. Tämän prosessin myötä tällaiset korkeamman kelpoisuuden tason tuottavat ominaisuudet ovat tulleet valituksi. Näin ollen vaikka nykyisissä ihmisyhteiskunnissa rikolliseksi toiminnaksi luokiteltavat teot, kuten väkivaltaisuus ja resurssien väkisin ottaminen usein heikentävät yksilön

asemaa lisääntymiskilpailussa, on tietyt rikollisia toimintamalleja ohjailevat ominaisuudet olleet eittämättä hyödyllisiä entisaikoina (Durrant & Ward, 2015).

5.1 Väkivallan anatomiaa

Aggressio ei ole epätavallista eläinmaailmassa. Läheisimmät sukulaisemme simpanssit osoittavat aggressiota laumojen välisissä sekä laumojen sisäisissä konflikteissa, kuten kamppailussa dominanssista. Petoeläimet osoittavat aggressiota hyökätessään saaliseläinten kimppuun ja myös jotkut saaliseläimet osoittavat aggressiota puolustaessaan laumaansa tai hätätilanteessa itseään petoeläimiä vastaan. Näin ollen onkin varsin helppo uskoa, että aggression taustalta löytyy lukuisia erinäisiä nimenomaisesti siihen tarkoitukseen valikoituneita adaptaatioita. Aggressiolla on toisaalta usein myös hintansa. Aggression osoittamisesta voi seurata kelpoisuutta laskeva tai jopa kuolemaan johtava loukkaantuminen. Sen vuoksi aggressiota ylenpalttisesti tai olosuhteisiin nähden joustamattomasti osoittavan organismin mahdollisuudet selviytyä kovinkaan pitkään ovat heikot (Campbell 2005).

Suomessa poliisiin tietoon tuli vuonna 2016 kaikkiaan 33 300 pahoinpitelyrikosta ja 81 henkirikosta (SVT, 2016; SVT, 2018). Samana vuonna Yhdysvalloissa väkivaltarikoksia tapahtui 1,248,185 kappaletta, joista henkirikoksia 15 070 (FBI, 2017a; FBI, 2017b). On siis selvää, ettei väkivalta ole ihmisyyhteisöillekään vierasta. Tietäen, ettemme nykyajassamme elä suhteellisesti ajatellen erityisen väkivaltaista aikaa, lienee selvää, että ainakin osa ihmisten nyky-yhteiskunnissamme osoittamasta aggressiosta on perua evoluutiohistoriallisista, väkivaltaista käytöstä ohjaavista adaptaatioista.

Edellisen tiedon valossa erityisen mielenkiintoinen kysymys onkin, onko väkivallan totaalisimmalla muodolla, harkiten tehtävällä henkirikoksella evolutiivinen historia? Duntley & Buss esittivät vuoden 2005 artikkelissaan *The plausibility of adaptations for homicide* teorian (*Homicide Adaptation Theory, HAT*), jonka mukaan ihmiselle olisi kehittynyt nimenomaisesti lajitoveriensä tappamiseen soveltuviksi valikoituneita adaptaatioita. Duntley & Buss perustelivat näiden adaptaatioiden olemassaoloa vuoden 2008 artikkelissaan. Heidän mukaansa nämä adaptaatiot olisivat valikoituneet vastaamaan sellaisiin ihmisyyhteisöissä toistuviin haasteisiin, kuten yksilön itsensä tai sisäryhmäläisensä hyväksikäytetyksi tai väkivallan uhriksi joutuminen, resurssien puolustaminen kilpailevilta yksilöiltä, resursseja käyttävien ei-sukulaisten tai myös sellaisten sukulaisten eliminointi, jotka olemassaolol-

laan estävät resurssien vaihtoehtoisella allokoinnilla saavutettavan suuremman kelpoisuuden (esim. epämuodostuneena syntyneet tai kroonisesti sairaat yksilöt). Teoriansa tueksi Duntley & Buss esittävät kolme pääargumenttia:

- 1) Lukuisat muut eläinlajit tappavat lajitovereitaan tietyissä olosuhteissa siten, että fyysisestä toiminnasta on havaittavissa nimenomaisesti tappamistarkoitukseen kehittyneitä adaptaatiotaustaisia merkkejä.
- 2) Lajitoverien tappaminen on ollut varsin yleistä jo lajimme metsästäjä-keräilijä -aikoina.
- 3) Nykyihmisillä tappamiseen liittyvät fantasiat ovat varsin yleisiä.

HAT:n kolmatta argumenttia tukee suomalaisten opiskelijoiden keskuudessa teetetty vuoden 2014 kyselytutkimus *Sex Differences in Homicidal Fantasies among Finnish University Students*. Tutkimuksen 626 hengen otoksesta 66.9% kertoi fantasioineensa joskus tappamisesta. Viimeisen viikon aikana tappamisfantasioita oli kokenut miehistä 27.9% ja naisista 15.1% (Lintunen, Häkkänen-Nyholm, Ilonen & Tikkanen, 2014, 41). Fantasioita omaavien osuus saattaa kuitenkin olla edellä mainittuakin korkeampi, sillä tappamiseen ja siitä fantasioimiseen liittyy voimakkaita stigmoja ja asian myöntäminen edes anonymisti voi olla joillekin vaikeaa. Huomionarvoista on myös tutkimusotoksen pieni koko.

HAT:n kyky selittää henkirikosten ilmenemistä ihmisyhteisöissä on kuitenkin puutteellinen. Teoria ei ota huomioon aiemmin mainittua aggression vaihtoehtoiskustannusta (loukkaantumisriski, sosiaalinen seuraamus) eikä sellaisenaan tarjoa todisteita minkään ihmiselle lajityypillisen ja tappamiseen soveltuvan mekanismin olemassaolosta. Henkirikosten esiintyminen selittyikin parhaiten niiden ollessa luonteeltaan aggressiota suosivien adaptaatioiden sivutuotteita (Durrant & Ward, 2015, 133).

5.2 Sukupuolten välinen- ja niiden sisäinen väkivalta

On varsin yleistä tietoa, että miehet ovat naisia taipuvaisempia väkivaltaiseen käytökseen. Vuonna 2017 Suomessa poliisin tietoon tulleissa kaikissa henkeen ja terveyteen kohdistuvissa rikoksissa epäillyiksi oli merkitty kaikkiaan 21 119 miestä ja 4691 naista (SVT, 2018). Tutkimusotoksessa sukupuolten välillä ei kuitenkaan ollut havaittavissa näkyvää

eroa vihantunteen kokemisen tai epäsuoran aggression puolesta. Mistä siis selkeä ero fyysisiin väkivallantekoihin ryhtymisestä sukupuolten välillä johtuu ja millaisia evolutiivisia syitä erolle voidaan löytää?

Ehkä yleisin evolutiivinen selitys ilmiölle keskittyy sukupuolten eriävään panostukseen jälkeläisen hoivaamiseen. Koska miehet keskimääräisesti käyttävät vähemmän aikaa jälkeläisestä huolehtimiseen, on miehelle kannattavaa kilpailemalla pyrkiä lisäämään omaa lisääntymismenestystään. Kuten jo todettua, kovempi kilpailu tarkoittaa myös suurempaa varianssia yksilöiden lisääntymismenestyksessä. Näin ollen on evoluutiohistoriallisesti loogista ajatella, että aggressiota osoittava yksilö on nauttinut paremmasta kelpoisuuden asteesta ja kyseinen genotyyppi on näin tullut valituksi (Archer, 2004).

Evoluutiopsykologian professori Anne Campbell on toistuvasti argumentoinut sukupuolten väkivaltaisuuden eron johtuvan ainakin osaltaan pelosta. Naiset ovat hänen mukaansa sensitiivisempiä teon mahdollisten seurausten aiheuttamalle pelon tunteelle miesten samaan aikaan ollessa halukkaampia ottamaan riskejä. Naiset kokivat myös rangaistuksen pelon huomattavasti miehiä enemmän käytöstään ohjaavaksi (Cross, Copping & Campbell, 2011). Sosiaalinen ostrakismi on läpi ihmisyyshistorian ollut pahimpia rangaistuksia kuoleman ohella. Tällöin muu yhteisö sulkee jäsenen ulos turvastaan. Geenien jatkuvuuden näkökulmasta erityisen tuhoisaa tämän rangaistuksen kohteeksi joutuminen on ollut naisille, jotka paitsi panostavat suuresti jälkeläistensä huolenpitoon, mutta voivat hädelmöittyä vain pitkin väliajoin (vrt. miehet). Pahimmassa tapauksessa tämä on tarkoittanut myös jälkeläisten kuolemista. Tämän vuoksi valintapaineet ovat suosineet sellaisten ominaisuuksien valikoitumista, jotka kykenevät aistimaan ja reagoimaan oikein merkkeihin ostrakismin uhasta (Wesselman, Nairne & Williams, 2012).

5.2.1 Miesten välinen väkivalta

Ei ole lainkaan tavatonta kuulla tarinoita miesten välisistä tappeluista, joiden alkamisen syyksi kukaan paikalla olleista ei osaa sanoa oikein mitään. Tällaiset ”kukkotappelut” assosioidaan usein – eikä suinkaan virheellisesti – sosiaalisen statuksen tavoitteluun.

Kuten aiemmin on jo todettu, miehet ovat huomattavan yliedustettuja väkivaltarikosten saralla. Yksinkertaisin evolutiivinen selitys ilmiölle onkin, että miehillä on lisääntymisme-

nestystä silmällä pitäen enemmän voitettavaa sukupuolen sisäisessä aggressiossa. Miesten taipumus osoittaa fyysistä aggressiota muita miehiä kohtaan onkin varsin hyvin osoitettu olevan keskinäisen kilpailun valintapaineessa kehittynyt adaptaatio, jonka myötä ominaisuutta kantava yksilö on nostanut sosiaalista statustaan ja täten taannut itselleen paremman lisääntymismenestyksen (Durrant & Ward, 2015).

Ihmisten muodostamissa pysyvissä tai tilapäisissä yhteisöissä on korkeamman sosiaalisen statuksen tavoitteluun kaksi päästrategiaa. Ensimmäinen näistä on dominanssi. Dominanssi on näistä strategioista fylogeneettisesti huomattavasti vanhempi ja sen kehittymisen ajoittaminen on vaikeaa. Toinen strategia liittyy yksilön maineeseen (*prestige*). Maine pitää sisällään kyvyn jakaa asiantuntemusta ja tietotaitoa oman statuksen nostamiseksi (Cheng & Tracy, 2012). Maine-strategian oletetaan tulleen toimivaksi keinoksi korkean statuksen saavuttamiseksi kulttuurillisen oppimisemme ja tarkemmin ilmaisten kykymme erottaa menestyvät toimintamallit, vuoksi.

On myös tärkeää huomata, että näiden kahden strategian käyttöön ottamista esiintyy vaihtelevasti yksilö- ja kontekstikohtaisesti. Vaikka yksilö olisi määrätietoinen, fyysisesti vahva ja kamppailuvoimainen, ottaa yksilö käyttöön dominantin strategian vain sellaisissa konteksteissa, joissa se vaikuttaa suotuisalta strategialta sosiaalisen statuksen nostamiseksi. Tällaisessa kontekstissa kyseisten ominaisuuksien tulee olla arvossa pidettyjä ja/tai joissa fyysistä aggressiota ja pelottelua ei pyritä tukahduttamaan. Vastavuoroisesti mainepohjaisen strategian käyttöön ottaminen vaatii yksilöltä suostuvaisuutta ja altruismia sekä ympäristössään arvossa pidettyä tietotaitoa tai kykyjä. Nämä kaksi strategiaa eivät kuitenkaan ole yksilössä toisensa pois sulkevia (Durrant & Ward, 2015).

5.2.2 Naisten välinen väkivalta

Kuten aiemmin jo mainittua, naiset kokevat yhtenevissä määrin miesten kanssa vihan tunteita sekä ryhtyvät yhtenevissä määrin epäsuoraan aggressioon. Naisten välinen väkivalta on kuitenkin verrattain harvinaista, muttei täysin olematonta. Tietäen, että fyysinen aggressio voi maksaa naisille monin eri tavoin erittäin kalliin hinnan verrattuna saavutettaviin hyötyihin, miksi naisille on kehittynyt kyky osoittaa fyysistä aggressiota muita naisia kohtaan?

Koska ihminen on suurimmilta osin taipuvainen yksiavioisuuteen ja ihmiset kehittävät pitkäaikaisia parisuhteita, voidaan pitää todennäköisenä, että seksuaalivalinta on suosinut tiettyjä ominaisuuksia naisissa. Nämä ovat ominaisuuksia, jotka edistävät naisyksilön kykyä hankkia parhaita kumppaneita pitkäaikaisiin suhteisiin. Tällaisia kumppaneita ovat yksilöt, jotka käyttävät enemmän aikaa jälkeläisistä huolehtimiseen ja tätä kautta edesauttaisivat jälkeläisten korkeampaa kattavan kelpoisuuden tasoa (Durrant & Ward, 2015).

Edellisen kappaleen valossa onkin varsin helppo arvata, että fyysiset yhteenotot naisten välillä liittyvät enemmän tai vähemmän pariutumismaailmaan. Useimmiten syynä on mustasukkaisuus ja fyysinen yhteenotto kärjistyy uhkauksesta vahingoittaa seksuaalista mainetta. Naisten väliselle väkivallalle ominaista on myös osallisten nuori ikä, he tuntevat toisensa ennalta sekä se, että usein läsnä on myös muita. Kokonaisuutena katsoen naisten väkivaltaisimmat ikävuodet sijoittuvat noin kaksi vuotta miehiä aiemmaksi. Tämä on linjassa sen tosiasian kanssa, että tytöt keskimäärin saavuttavat sukukypsyyden poikia aiemmin (Campbell, 2013).

Naisten toisiin naisiin kohdistama epäsuora aggressio pitää usein sisällään hyväksikäyttöä, juorujen levittelemistä ja joukosta pois sulkemista (Durrant & Ward, 2015). Myös epäsuoran aggression keskiössä on pariutuminen. Aggression kohteeksi joutuneesta yksilöstä levitetävät juorut ovat usein omiaan tahraamaan yksilön seksuaalista mainetta tai vaihtoehtoisesti keskittyvät yksilön ulkonäköön. Tästä hyvänä osoituksena on nuorten naisten välisessä riitelyssä useimmin esiintyvät haukkumasanat 'huora' tai 'lutka'. Toiseksi yleisin suullisen aggression muoto on sanoa kohdetta rumaksi tai lihavaksi (Campbell, 2013).

5.3 Perheväkivalta

Vuonna 2016 Suomessa ilmi tulleista avio- tai avopuolisoiden tai entisten avio- tai avopuolisoiden välisissä perheväkivaltatapauksista noin 80 prosentissa tapauksia uhri oli nainen (SVT, 2016). Yhdysvalloissa vastaavat luvut vuosilta 1998-2002 osoittavat uhrin olleen 84.3% tapauksista nainen (Bureau of Justice Statistics, 2005). Mistä tämä epäsuhta sukupuolten välillä partnerien välisessä väkivallassa johtuu?

Evoluutiotutkijoiden ymmärrys rakkauden luonteesta on varsin epäromanttinen. Romanttisen rakkauden käsite evolutiivisesta perspektiivistä katsottuna ei ole juuri muuta kuin

adaptaatio, jonka tarkoitus on luoda vahva side vanhempien välille, jotta näiden jälkeläiset saisivat mahdollisimman suuren määrän huolenpitoa täten lisäten jälkeläisten kelpoisuutta. Tämä adaptaatio on luultavasti peruja lajimme 2,5 miljoonan vuoden aikana tapahtuneeseen aivojemme koon kolminkertaistumisesta sekä tämän myötä lapsuusiän pidentymisestä (Durrant & Ward, 2015; Hanson, 2010).

Entisaikojen mies joutui kohtaamaan elämänsä varrella vaikean dilemman. Yksiavioisessa suhteessa pitäytyminen takaa hyvän lisääntymismenestyksen jälkeläisten selviytymisodosten parantuessa intensiivisemmän huolenpidon myötä. Kaikki työ valuu kuitenkin hukkaan, mikäli lapsi ei kuitenkaan ole hänen siittämänsä. Tätä vastoin naiset voivat aina olla varmoja synnyttämänsä lapsen äidistä. Tämä isyyden epävarmuusaspekti on aiheuttanut sen, että miehille on valikoitunut ominaisuus, joka aiheuttaa omistuksenhaluisuutena tunnettua luonteenpiirrettä. Tämä ominaisuus motivoi miesyksilöä käytökseen, joka johtaa isyyden epävarmuusaspektin ja siten eri miehen siittämien jälkeläisten mahdollisuuden minimoimiseen. Mustasukkaisuuden tunteen uskotaan olevan osa tätä toimintoa sen aktivoituessa partnerin uskottomuuden tai epäillyn uskottomuuden myötä. Evolutiivisella loogiikalla ajatellen tämä on tarkoittanut, että sellaiset miehet, jotka ovat olleet herkkäaistisia partnerinsa mahdollista uskottomuutta silmällä pitäen sekä toimineet sitä ehkäisten, ovat suuremmalla todennäköisyydellä saaneet partnerinsa kanssa lapsia, jotka ovat olleet heidän omiaan ja näin ollen parantaneet lisääntymismenestystään kanssamiehiinsä nähden. Tämä uskottomuuden ehkäisemiseen pyrkivä toiminta on pitänyt sisällään monen muun keinon lisäksi fyysistä aggressiota ja sillä uhkaamista luultavasti hyvin samankaltaisissa konteksteissa kuin missä nykymaailmassa tiedämme perheväkivaltaa esiintyvän. Partnerin tappaminen on siis tämän perusteella monessa tapauksessa tämän adaptaation sivutuote (Durrant & Ward, 2015).

5.3.1 Vanhempien lapsiin kohdistama- ja sisarusväkivalta

Sukulaisvalinnan teorian mukaan sukulaisten kerrottuna sukulaisuuden asteella tulee kokea enemmän etua altruistisesta teosta kuin altruistisen teon tekijän haittaa, jotta yksilön kannattaa toimia altruistisesti. Perheiden sisällä voisi siis odottaa esiintyvän runsaasti altruistisia jälkeläisen jakaessa sekä vanhempiensa, että sisarustensa kanssa keskimäärin 50% perimästään. Ongelmaksi tässä kuitenkin muodostuu se, että jälkeläinen jakaa itsensä kanssa perimästään 100% vanhempien jakaessa myös jälkeläisen sisarusten kanssa saman 50%.

Näin ollen monilapsisessa perheessä yksittäinen lapsi vaatii vääjäämättä aina suurempaa osaa vanhempien huolenpidosta kuin mitä vanhemmat ovat valikoituneet tälle antamaan. Tämä asian tila kehittää otolliset olosuhteet vanhemman ja lapsen sekä sisarusten välisille konflikteille (Durrant & Ward, 2015).

Vanhempien näkökulmasta vanhempi jälkeläinen on vanhempien jo investoitua siihen voimavarojaan, kasvanut vahvemmaksi ja kelpoisemmaksi omaten suuremman potentiaalin kuin nuorempi sisaruksensa. Toisaalta nuorempaan jälkeläiseen panostetut voimavarat heijastuvat kelpoisuuteen suuremmalla kertoimella. Vanhempien lapsiinsa kohdistama väkivalta onkin todennäköisintä varhaisen lapsuuden aikana ja sen esiintyminen vähenee lapsen varttumisen myötä. Väkivalta kohdistuu ennen kaikkea heikkolaatuisiin jälkeläisiin (Durrant & Ward, 2015).

Tässä kontekstissa ei myöskään ole yllättävää, että isä- ja äitipuolet kohdistavat lapsiin väkivaltaa huomattavasti täysvanhempia enemmän. Yhdysvalloissa isäpuolet kohdistavat kuolettavaa väkivaltaa 0-5 vuotiaisiin lapsiin suhteessa 55,9:1 000 000, kun biologisten isien kohdalla vastaava luku on 5,6:1 000 000 (D'Alessio & Stolzenberg, 2012).

5.4 Seksuaalinen väkivalta

Seksuaalinen väkivalta on nyky-yhteiskunnissa hyvin vahvasti sukupuolittunutta. Ilmiön selittäminen kokonaisuudessaan lienee mahdotonta minkään yksittäisen tekijän kautta, vaan koko seksuaalirikollisuuden ilmiöllä on juurensa sekä kulttuurillisissa, että biologisissa tekijöissä (Durrant & Ward, 2015). Onkin erittäin tärkeää muistaa, että evolutiivisen näkökulman tuominen aiheeseen ei missään nimessä tarkoita, että se olisi ainoa selittävä tekijä, että ilmiö itsessään olisi hyväksyttävä tai että näkökulma edustaisi sellaista determinististä näkemystä, jossa ilmiöön ei olisi mahdollista vaikuttaa.

5.4.1 Raiskaaminen

Randy Thornhill ja Craig T. Palmer julkaisivat vuonna 2000 artikkelin, joka keräsi julkaisunsa jälkeen runsaasti kritiikkiä. Artikkelin tarkoitus oli osoittaa, että raiskaamisessa olisi pääsääntöisesti kysymys lisääntymisvietin toteuttamisesta tavalla, jolla olisi evolutiivinen historiansa. Thornhill ja Palmer siis esittivät, että raiskaaminen olisi adaptaatio, joka ilmiö-

nä on luonteeltaan biologinen eikä ilmiötä aiemmin selittämään pyrkineet, oppimiseen pohjautuvat selitykset ole riittäviä (Thornhill & Palmer, 2000).

Teorian ensimmäinen premissi keskittyy alleviivaamaan miesten ja naisten seksuaalisuuden ja seksuaalikäyttäytymisen kaikessa monimutkaisuudessaan ilmeisiä eroja. Lukemattomien vuosien aikana evoluutio on muokannut miehiä ja naisia vastaamaan eriäviin haasteisiin lisääntymismaailmassa. Miehen on mahdollista levittää perimäänsä vain hetken kestävän seksiaktin myötä eikä jälkeläisen syntymisen kannalta ole kovin olennaista, jääkö mies pitämään huolta hedelmöittämisestä partnerista tai jälkeläisestä. Luonnonvalinta onkin siis suosinut usein lisääntyviä miehiä naisten kohdalla valinnan kohdistuessa genotyyppisiin, jotka ovat tuottaneet jälkeläisten selviytymisen kannalta edullista käyttäytymistä. Tästä johtuen miehet ovat keskimäärin taipuvaisempia harrastamaan sitoumuksetonta irtoseksiä (Thornhill & Palmer, 2000).

Teorian toinen premissi pureutuu pariutumispelin luonteeseen. Läpi eläinmaailman aina ihmispopulaatioihin asti koiraat ovat pariutumispelissä sukupuolista aktiivisempi osapuoli, jonka tehtävä on tehdä vaikutus naaraisiin ja täten turvata lisääntymismahdollisuus. Koiraat antavat lahjoja, heiluttelevat höyheniään, tanssivat soidintansseja ja ovat valmiita jopa riskeeraamaan henkensä päästäkseen parittelemaan. Kuitenkin myös väkisin parittelua, tai raiskaamista, esiintyy eläinmaailmassa varsin laajasti. Koiraat kuitenkin lajista riippumatta suosivat vapaaehtoista parittelua, joka evolutiivisesti käy järkeen sen taatessa varmemmin naaraan hedelmöittämisen. Koska naiset ovat pariutumispelissä valikoivia, miesten tehtävä on tulla valituksi. Mies voi turvata lisääntymismahdollisuutensa joko omaamalla taitoja tai resursseja, joita nainen voi nähdä viehättävänä (maine) tai vaihtoehtoisesti fyysisellä dominanssillaan estää muita miehiä pääsemästä parittelemaan ja näin saavuttaa korkeamman statuksen myötä paremmat lisääntymismahdollisuudet (Thornhill & Palmer, 2000).

Thornhill & Palmer pitävät raiskaamista kolmantena vaihtoehtoisena lisääntymisstrategiana, johon mies saattaa päätyä esimerkiksi jouduttuaan sosiaalisesti epäedulliseen asemaan. Vaihtoehtoisesti jotkut miehet ovat saattaneet kehittää adaptaatioita raiskaamiseen tilanteen ollessa otollinen, kuten vaikkapa tilanteissa, joissa nainen on yksin ja miehen ei tarvitse välittää seurauksista tai kun miehellä on selvä fyysinen yliote, eikä hänen tarvitse pelätä loukkaantuvansa aktissa. Thornhill & Palmer pitävät varsin todennäköisenä, että lajimme evoluutiohistorian varrella osa miehistä olisi onnistunut tämän adaptaation myötä levittä-

mään perimäänsä ja täten ominaisuudet olisivat valikoituneet ihmisen perimään (Thornhill & Palmer, 2000).

6. KEHITYSVAIHEEN SELITYKSET

Tinbergenin mallin mukaan seuraava selittämisen taso on organismin kehitysvaihe. On yleisesti varsin hyväksytty tosiasia, että rikollisuuden esiintyminen painottuu myöhäiseen lapsuuteen, teini-ikään sekä varhaiseen aikuisikään. Ikää voidaankin tätä nykyä pitää yhtenä vahvimista rikollista käyttäytymistä ennustavista tekijöistä. Tämä ilmiö on myös havaittavissa kaikissa kulttuureissa. Ihmisen teini- ja varhaiseen aikuisikään liittyy tiettyjä tunnusmerkkejä, joilla voidaan arvioida olevan rikollisuuden evolutiivista taustaa selittäviä merkityksiä. Riskinottohalukkuus, sosiaalisten suhteiden merkitys sekä sukupuolen sisäisen kilpailun intensiteetti kasvavat. Tämän lisäksi ilmiön erityispiirteinä on havaittu rikostyyppien painottuvan siten, että omaisuusrikokset yleistyvät ennen väkivaltarikoksia (Durrant & Ward, 2015, 156; Ulmer & Steffensmeier, 2014, 380-381).

6.1 Elämänhistoriateoria

Elämänhistoriateoria (*life-history theory*) on malli, joka pyrkii osaltaan selittämään planeettamme elämän moninaisuutta. Evoluutiohistoriansa varrella eri organismit ovat tehneet niin kutsuttuja vaihtokauppoja, joissa esimerkiksi jälkeläisten suuren määrän tuottama etu lisääntymään pääsevien jälkeläisten määrän todennäköisyyden suhteen on täytynyt ikään kuin vaihtaa heikon huolenpitomahdollisuuden vaihtoehtoiskustannukseen. Elämänhistoriateoria keskittyy siis siihen, kuinka luonnonvalinta ja muut evolutiiviset paineet muokkaavat organismeja optimoimaan oman selviytymisensä ja jälkeläistensä selviytymisen ympäristön asettamien haasteiden edessä. Ulkoisten tekijöiden lisäksi tulee yhtälöön laskea vielä organismin omat ominaisuudet, evoluutiohistorian vaihtokaupat sekä muut rajoitteet. Tällöin mallia voidaan käyttää vastaamaan kysymyksiin kuten: Kuinka suureksi organismin tulisi kasvaa? Kuinka pian organismi tulee sukukypsäksi? Kuinka monta jälkeläistä se kerralla tuottaa ja kuinka suuria ne ovat? Kuinka kauan organismin tulisi elää (Fabian & Flatt, 2012)?

6.1.1 r/K -valinta

r/K -valinta (*r/K selection theory*) on teoria, joka jakaa elävät organismit kahteen pääryhmään niiden elämänhistoriastrategioiden perusteella. Usein strategioita vertaillaan jälkeläisten määrä/laatu -akselilla. Klassisen r/K-valinnan mallin mukaan r-strategit ovat organismeja, joiden populaatioihin ympäristötekijät eivät juuri vaikuta, kuolleisuus on suurta, populaation koko vaihtelee ja lajin sisäinen kilpailu on vähäistä. Lisääntytyään r-strategit usein lisääntyvät vain kerran, kehittyvät nopeasti, saavuttavat sukukypsyyden nopeasti. R-strategit ovat kooltaan usein pienikokoisia ja niiden elinkaari on lyhyt (Reznick, Bryant & Bashey, 2002, 1510). R-strategiaa kutsutaankin usein nopeaksi elämänhistoriastrategiaksi. Esimerkkeinä r-strategieita pidetään usein monia saaliseläimiä, kuten rottia tai jäniksiä.

K-strategit ovat tasaisessa ympäristössä viihtyviä ja kuolleisuus on hyvin vahvasti lajin esiintymistiheyteen sidoksissa. Populaation koko pysyy yleensä tasaisena ja lajin sisäinen kilpailu on suurta. K-strategien jälkeläiset kasvavat hitaasti ja saavuttavat sukukypsyyden myöhäisessä vaiheessa. Ne ovat kooltaan suurikokoisia ja ne voivat lisääntyä useita kertoja pitkän elinkaarensa aikana (Reznick, Bryant & Bashey, 2002, 1510). K-strategieina pidetään usein monia saalistajia, kuten susia tai valaita. K-strategiaa kutsutaan hitaaksi elämänhistoriastrategiaksi.

Lee Ellis esitti vuoden 1988 artikkelissaan, että etenkin väkivalta- ja omaisuusrikollisuutta voitaisiin selittää r/K-valinnan teorian avulla. Ellisin mukaan ihmisiin voitaisiin soveltaa r/K-valinnan teoriaa siten, että K-strategialle tyypillinen vähäisestä määrästä jälkeläisiä intensiivisesti huolehtiminen olisi omiaan estämään rikollisuutta jälkeläisissä, kun taas r-strategialle tyypillinen suureen jälkeläismäärään yhdistyvä vähäinen huolenpito olisi enusmerkki jälkeläisten taipuvaisuudesta rikollisuuteen (Ellis, 1988).

R/K-valinnan soveltamista ihmisiin lajin sisäisen jaottelun suhteen on sittemmin kritisoitu, kuten koko teoriaa itsessään sen poistuttua muodista 1980-luvulla. Kuten seuraavista kapaleista käy ilmi, on kuitenkin mahdollista, että Ellis osui artikkelillaan yllättävänkin lähelle totuutta ehkä vain tietämättään miksi.

6.1.2 Kehitysvaiheen ehdolliset adaptaatiot

Lähestulkoon kaikilla eliölajeilla on havaittu olevan jonkinlainen stressiin reagoiva järjestelmä. Näillä kaikilla sen ydintarkoitus on lähestulkoon sama: Sen tulee kyetä vastaamaan

ympäristössä havaittaviin haasteisiin ja mahdollisuuksiin. Ihmisillä järjestelmä koostuu yleensä parasympaattisesta hermostosta, sympaattisesta hermostosta sekä HPA-akselista (*hypothalamus-pituitary-adrenal cortex axis*). Järjestelmän toiminnassa ja etenkin sen eri elementtien välisissä tasapainoissa on havaittavissa yksilöiden välillä merkittävää varianssia (Ellis, Del Giudice & Shirtcliff, 2017, 237). Järjestelmä tunnetaan nimellä neuroendokriininen järjestelmä.

Rottakokeissa on todettu, vähäinen emon tarjoama huolenpito muuttaa jälkeläisten kokemaa stressitasoa sekä aivojen morfologiaa. Poikkeavuuksina vähäisen huolenpidon jälkeläisistä on havaittu parempia oppimistuloksia sekä parempaa muistia toimiessaan stressin alla. Näiden lisäksi tällaiset yksilöt ovat osoittaneet lisääntyntä pelokkuutta sekä puolustavaisuutta, kiihtynyttä sukukypsyyden saavuttamisen nopeutta. Näiden lisäksi tällaiset yksilöt ovat osoittaneet myös omia jälkeläisiään kohtaan hyvin rajoitettua huolenpitoa. Tällaisen käyttäytymisen voidaan mahdollisesti nähdä olevan rottien sisäänrakennettu mekanismi ohjata omat jälkeläisensä kehitysvaiheessaan omaksumaan tehokkaimman selviytymisen ja lisääntymisen strategian stressaavissa ja epävarmoissa olosuhteissa (Ellis, Del Giudice & Shirtcliff, 2017, 239).

Ehdollisella adaptaatiolla tarkoitetaan ”*evoluution kehittämiä mekanismeja, jotka tunnistavat ja reagoivat tiettyihin lapsuusympäristön tunnusmerkkeihin, jotka ovat osoittautuneet evoluution saatossa luotettaviksi ennustamaan sen fyysisen ja sosiaalisen maailman luonnetta, johon jälkeläinen on kasvamassa ja näin ohjaamaan sellaiselle kehityskululle, joka lajin evoluutiohistorian aikana vastasi näitä tunnusmerkkejä vastaaviin haasteisiin.*” Tästä näkökulmasta katsoen varianssi yksilöiden neuroendokriinisen järjestelmän toiminnoissa voidaan katsoa johtuvan yksilöiden elämänhistoriallisista eroista kasvuympäristöissä, joka on johtanut neuroendokriinisen järjestelmän virittymiseen sellaiseksi, joka vallitsevissa olosuhteissa edistäisi parhaalla mahdollisella tavalla selviytymistä sekä lisääntymismenestystä. Esimerkiksi jotkut metsäsammakon nuijapäät pienentävät kokoaan ja kaventavat muotoaan, mikäli ympäristössä on havaittavissa sudenkorennontoukkia. Vaikka tämä muodonmuutos parantaa kyseisen nuijapään mahdollisuuksia (ensisijaisen fenotyypinsä säilyttäneihin nuijapäihin verrattuna) pelastua saalistajalta, on sen selviytymisen ja lisääntymismenestyksen ennuste huono, mikäli se päättyy elämään ympäristöön, jossa sudenkorentoja ei olekaan. Näin ollen adaptoituminen tähän uhkaan toimii muodonmuutoksen tehneen,

sekundaarisen fenotyypin omaksuneen yksilön kohdalla ehdollisesti. (Ellis, Del Giudice & Shirtcliff, 2017, 239-240).

6.1.3 Stressiherkkyyden adaptiivinen malli

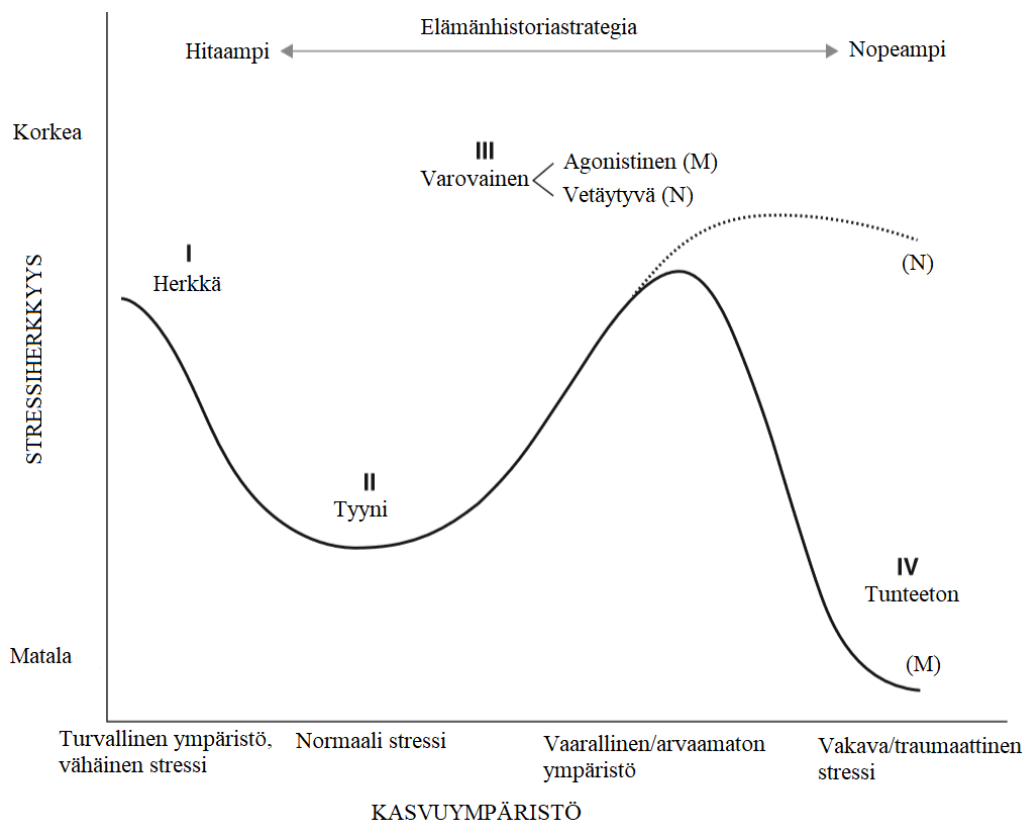
(The Adaptive Calibration Model of Stress Responsivity, ACM) on Marco Del Giudicen, Bruce J. Ellisin ja Elizabeth A Shirtcliffin kehittämä teoria, joka pyrkii ymmärtämään kehitysvaiheen stressikokemusten suhdetta yksilön toteuttamaan elämänhistoriastrategiaan. Keskeinen väite teoriassa on, että myös ihminen muuttaa elämänhistoriastrategiaansa kehitysvaiheessa tapahtuvien käännekohtien myötä neuroendokriinisen järjestelmänsä toiminnasta johtuen (Del Giudice, 2011; Durrant & Ward, 2015, 176).

Teorian voi summata seitsemään pääkohtaan, joista kolme ensimmäistä muodostavat teorian rungon.

1. Neuroendokriinisen järjestelmän kolme pääfunktiota ovat ohjata organismin vastatoimia fyysisiin ja psykologisiin haasteisiin, suodattaa tietoa ympäristöstään sekä säädellä elämänhistorialiitännäisiä ominaisuuksia.
2. Neuroendokriininen järjestelmä toimii ehdollisen adaptaation mekanismina säädellen eri elämänhistoriastrategioiden omaksumista.
3. Ensimmäisten elinvuosien (mukaan lukien kohdussa olon aika) aikana tapahtuvat neuroendokriinisen, aineenvaihdunta- ja immuunijärjestelmien reaktioiden aktivoitumiset tarjoavat tärkeää tietoa lapsen kasvuympäristöstä, etenkin vaaran ja epävarmuuden tunteesta.
4. On havaittavissa nonlineaarinen yhteys kehitysvaiheen ympäristön tuottaman stressin ja optimaalisen stressiherkkyyden välillä. Tämän nonlineaarisen käyrän varrelta on eriteltävissä neljä stressiherkkyydsprofiilia (kts. kuvio 1): herkkä (I), tyyni (II), varovainen (III) ja tunteeton (IV).
5. Herkkä ja varovainen profiili reagoivat herkästi stressiin, kun taas tyyni ja tunteeton reagoivat vähäisesti stressiin.

6. Koska optimaalinen elämänhistoriastrategia on sukupuolten välillä erilainen, myös stressiin reagoimisen tason odotetaan muuttuvan kasvuympäristön stressaavuuden kasvaessa. Sukupuolten odotettava stressiherkkyys eriytyy profiilin III kohdalla.

7. Syntymää edeltävä ja sen jälkeinen aika, varhaislapsuudesta lapsuuden keskivaiheille siirtyminen sekä puberteetti ovat todennäköisiä käännekohtia, jolloin neuroendokriininen järjestelmä kalibroitu ympäristön ärsykkeiden mukaan muuttaen yksilön stressiherkkyttä (Del Giudice, 2011).



Kuvio 1, miehet = (M), naiset = (N)

6.1.4 Johtopäätöksiä rikollisuuteen

ACM:n evolutiivinen logiikka on, että yksilön kasvaessa arvaamattomassa ja stressikokemusten värjäämässä ympäristössä, yksilön neuroendokriininen järjestelmä ikään kuin ajattelee olevan yksilön kannalta järkevää siirtyä kohti nopeampaa elämänhistoriastrategiaa sen ollessa edellä kuvatun kaltaisessa ympäristössä lisääntymismenestyksen kannalta otollisin. Nopean elämänhistoriastrategian tunnusomaisia piirteitä ovat mm. aikainen puberteetti ja seksikokeilut, heikko impulssikontrolli, nopean tyydytyksen tarve, suurempi ris-

kinottohalukkuus sekä voimakkaampi sukupuolen sisäinen kilpailu ja lisääntymispyrkimykset (Dunkel, Mathes & Beaver, 2013; Durrant & Ward, 2015, 177).

Miehillä nopean elämänhistoriastrategian toteuttaminen on huomattavasti yleisempää kuin naisilla. Miehet voivat hyötyä lisääntymismenestyksellä mitaten sukupuolen sisäisen kilpailun tuomasta sosiaalisen statuksen nostamisesta huomattavasti enemmän kuin naiset johtuen jälkeläisen pienemmästä isän huolenpidon tarpeesta. Koska naiset eivät voi merkittävästi parantaa lisääntymismenestystään kilpailemisen kautta, keskittynee nopeamman elämänhistoriastrategiaan siirtymisen mukanaan tuomat muutokset naisilla nopeampaan kehittymiseen ja puberteettiin ja aikaisempaan lisääntymiseen. Tätä johtopäätöstä tukee myös se seikka, että nuorten miesten kohdalla riskinottohalukkuus kasvaa sosiaalisessa ympäristössä sekä se, että teini-iässä rikoskumppanuus on ikäjakaumassa ylimmillään (Durrant & Ward, 2015, 172-174).

Elämänhistoriateorian voidaan nähdä siis selittävän suurilta osin rikollisuuden määrässä havaittavien yksilötason eroja. Nopean elämänhistoriastrategian omaksuminen vähentää yksilön kykyä vastustaa impulsseja, kiihdyttää nopean tyydytyksen tarvetta sekä heikentää itsekontrollia. Näiden tekijöiden yhdistyessä rikoksen tuottaman hyödyn mahdollisuuteen voidaan ennustaa aiheuttavan rikollista käyttäytymistä. Nopean elämänhistoriastrategian omaksumisen on myös havaittu lyhentävän jonkin verran keskimääräistä elinikää (Dunkel, Mathes & Beaver, 2013).

6.2 Psykopatia

Psykopatia on luonnehäiriö, jonka tunnusmerkit voidaan jakaa karkeasti tunnepuolen häiriöihin sekä sosiaalisuuden häiriöihin. Tunnepuolen häiriöinä tunnetaan pinnallisuus, egosentrisyys, katumuksentunteen ja empatian puute sekä manipulatiivisuus. Sosiaalipuolen häiriöinä tunnetaan impulsiivisuus, käytöstavattomuus, jännityksenkaipuu, vastuuntunnon puute sekä yleinen antisosiaalinen käytös. Rikollisuuteen taipuvaisuutta voidaankin pitää psykopaatille varsin loogisena suuntautumisena hänen luonteenpiirteidensä ollessa kuin tehtyjä muiden hyväksikäyttämiseen. Robert D. Haren vuoden 1993 tutkimuksen mukaan keskimäärin 20% vankilapopulaatioista koostuu psykopaateista ja psykopaatit ovat vastuussa jopa 50% vakavasta rikollisuudesta. Rikosten uusimistodennäköisyys on psyko-

paattien kohdalla muihin rikollisiin kaksinkertainen ja se nousee väkivaltarikoksia tarkastellessa peräti kolminkertaiseksi (Hare, 2000, 34, 86-87, 96).

Psykopatian juurisyistä ei ole varmuutta, mutta sen mahdollisesta evolutiivisesta alkuperästä on olemassa kaksi teoriaa. Ensimmäisen teorian mukaan psykopatia osoitus on äärimmilleen viedystä nopeasta elämänhistoriastrategiasta, jossa seksiä harrastetaan niin usein kuin mahdollista antamatta ajatustakaan mahdollisten jälkeläisten hyvinvoinnille (Hare, 2000, 166.) Toisen teorian mukaan psykopatia on frekvenssisidonnaisen valinnan tuotos. Psykopatiaan liitettävien luonteenpiirteiden mahdollisuus edistää lisääntymismenestystä on hyvin kiinteästi yhteydessä siihen, kuinka yleistä psykopatia tutkittavassa populaatiossa on. Mikäli psykopatia on verrattain harvinaista, on edellä kuvattuja ominaisuuksia käyttäen mahdollista käyttää hyväkseen muita, suurimmilta osin prososiaalisia yksilöitä. Psykopatian yleistyessä populaatiossa, vaikeutuisi hyväksikäyttö antisosiaalisen yksilön todennäköisyyden olla tekemisissä toisen antisosiaalisen yksilön kanssa kasvaessa (Durrant & Ward, 2015, 129-130).

7. JOHTOPÄÄTÖKSIÄ JA POHDINTAA

7.1 Väkivallan ultimaattisista selityksistä

Lienee kaiken tiedon valossa selvää, että ihmisten kyky aggressioon on ainakin jossain määrin adaptaatiotaustaista. Jakauma miesten ja naisten välillä, tilannekohtaiset kontekstit, eri eläinlajien verrokkit sekä ihmisen alkuaikojen elinympäristöistä tietämämme asiat tuntuvat kaikki korreloivan väitteen kanssa niin suurilta osin, että on vaikeaa esittää vastaväitettä. Vaikka nyky-yhteiskunnassamme ihmisten seksuaalikäyttäytyminen esiintyy paikoin hyvin erilaisena kuin kappaleessa 5 esittelemäni seksuaalisuuden peruspremissit, on kuitenkin hyvä muistaa, että evolutiiviset selitykset pohjaavat noin 90% ihmiskunnan olemassaoloajasta kattaneeseen metsästäjä-keräilijä -kulttuuriin, joka on lajimme muovannut viimeisimpään muotoonsa. Tämän lisäksi huomionarvoista mielestäni on se, että nyky-yhteiskunnassamme nauttimamme yltäkylläisyys ja niukkuuden sekä kilpailun vähäisyys ovat parhaallakin tahdolla ajatellen alle sata vuotta vanhoja ilmiöitä. On toisaalta myös totta, että evoluutiota voi kulttuurievoluution ja seksuaalivalinnan myötä tapahtua myös äärimmäisen nopeasti,

Tappamisen luonnetta evolutiivisena adaptaationa en pysty itse lukemani materiaalin pohjalta hyväksymään. Yhdyn Durrant & Wardin skeptisyyteen Duntley & Bussin tarjoamien argumenttien riittämättömyydestä osoittamaan riittävän aukottomasti heidän listaamansa seikat. Lisäksi artikkeli ei mielestäni huomioinut riittävästi lauman jäsenen tappamisen kustannusta lauman selviytymisen näkökulmasta. Onkin mielestäni siis varsin helposti hyväksyttävä näkökulma, että lajitoverin tappaminen on ihmisellä lähes aina jonkun aggressiivasteisen ja adaptaatiotaustaisen reaktion sivutuote.

Toisaalta kappaleessa 5 mainittu tappamisfantasioita koskeva tutkimus avaa myös viitatus näkökulman lisäksi muita näkökulmia käsiteltyyn aiheeseen. Vaikka sukupuolesta riippumatta suurimmalla osalla vastanneista tappamisfantasioiden taustalla olevat syyt ovatkin yhteneviä vaihdellen kostosta, julkiseen nöyryytykseen tai itseensä kohdistuneeseen väkivaltaan liittyviin syihin, on tutkimuksesta löydettävissä myös selkeitä epäsuhtia. Tutkimuksen mukaan parisuhteen ongelmiin liittyviä tappamisfantasioita on miehistä saanut 8.6% ja naisista 24.8%. Lisäksi mustasukkaisuuteen liittyvien tappamisfantasioiden osalta miesten osuus oli 7.1% ja naisten 13.7%. Vastaavasti miesten osalta yliedustusta oli havaittavissa kunnian ja kasvojen säilyttämisen kategoriassa, jossa miesten osuus vastanneista oli 21.4% naisten osuuden ollessa vain 10.5%. Seksin harrastamisen halun ilmoitti syykseen miehistä 2.9% ja naisista 2.6% (Lintunen, Häkkänen-Nyholm, Ilonen & Tikkanen, 2014). Nämä epäsuhdut mielestäni osaltaan tukevat teoriaa aggression luonteesta lisääntymismenestystä parantavana adaptaationa. Miehillä oli naisiin verraten äärimmäisen tärkeää säilyttää kasvonsa, eli ylläpitää sosiaalista statustaan. Naiset puolestaan olivat yliedustettuina saroilla, jotka liittyvät haluamallaan tavalla toimivan partnerin pysymiseen rinnallaan.

Raiskaamisen esittäminen adaptaationa herättää luonnollisesti paljon tunteita. Etsiessäni tietoa Thornhill & Palmerin julkaisusta ja sen vastaanotosta huomasin, että evoluutiotieteilä yleisesti ympäröi ilmeisen sitkeä ajatus esitettävien teorioiden ja mallien deterministisestä luonteesta ja siitä, että niillä pyrittäisiin oikeuttamaan moraalittomana pitämäämme käytöstä käyttäen käyttäytymismallin luonnetta sisäänrakennettuna ominaisuutena verukkeena. Vaikka artikkelissa on eittämättä puutteensa, on teorian pääpremissit kuitenkin mielestäni todistettavasti totta. Raiskaaminen puhtaasti väkivallan muotona vaikuttaa myös edellä mainitun tappamisfantasioihin liittyvän kyselytutkimuksen valossa varsin epätodennäköiseltä. Toisaalta Thornhill & Palmerin artikkeli ei ota kantaa joukkoraiskaamiseen, tai lukuisissa kulttuureissa esiintyvään raiskaamisen käyttämiseen nöyryytyksen välineenä, jois-

ta kumpikaan ei äkkiseltään vaikuta hyödyttävän raiskaajaa lisääntymismenestystä silmällä pitäen. Lieneekin turvallista sanoa, että vaikka ihmisissä esiintyvällä raiskaamisella olisi oma adaptiivinen historiansa, liittyy aiheeseen vielä monta kääntämätöntä kiveä, mikäli ilmiölle halutaan antaa tyhjentävä selitys.

7.2 Kehitysvaiheen selityksistä

Kuulin ensimmäistä kertaa r/K-valintateoriasta kuunnellessani kaksi vuotta sitten erästä podcastia. Ohjelmassa vieraana ollut, biologiaan ja evoluutiopsykologiaan ilmeisen vihkiytymätön henkilö kertoi siinä, kuinka kyseistä teoriaa käyttäen voitaisiin tehdä jaottelua poliittisten kantojen suhteen siten, että konservatiivit edustaisivat K-tyyppiä ja liberaalit (amerikkalaisessa merkityksessä) r-tyyppiä. Vaikka asiaa tarkemmin miettiessä väitteestä löytää lukemattomia aukkoja ja vaikka ko. henkilön retoriikka henki tarkoituslakuista vastakkainasettelua, huomasin aiheesta lukiessani kuitenkin, että pystyin nimeämään useita molempia lisääntymisstrategioita kuvaamaan sopivia arkkityyppejä omasta tuttavapiiristäni. Sittemmin lopetin aiheen aktiivisen pohtimisen, mutta ajatus tietynlaisesta palojen loksahtamisesta kohdilleen jäi kytemään mieleeni. Ajattelin kuitenkin sen johtuneen liian helpon vastauksen tuottamasta vahvistusvinoumasta.

Elämänhistoriastrategioiden mukautuminen neuroendokriinisen hermoston impulssien mukaan on melko suoran olinen jatkumo tälle ihmisiin sovellettavan r/K-valinnan mallille, mutta se johtunee siitä, että ACM teoriana onnistuu selittämään, mistä r/K-valintateoriaa tukevat, paikoin täysin oikeat havainnot todella johtuivat. Vaikka teorialla on mielestäni todella suuri selityspotentiaali myös muissakin kuin rikollisuuteen liittyvissä aihepiireissä, jättää teoria tässä opinnäytteessä esitellyssä muodossaan vastaamatta siihen, kuinka voimakkaasti elämänhistoriastrategiat voivat muuttua ihmisen aikuisiällä.

Anekdotinomaisena havaintona mainittakoon, että oman elämäni varrelta tunnen 8 ihmistä, joiden tiedän varmuudella päätyneen tekemään toistuvasti omaisuus- tai väkivaltarikoksia. Vielä suuremman otoksen tunnen ihmisiä, joilla tiedän olevan tai jossain vaiheessa elämäänsä olleen päihdeongelma. Hyvin useaa näistä ihmisistä yhdistää toisen tai molempien vanhempien puuttuminen elämästä, lukuisat muuttamiset lapsuusiässä tai edellä mainituista johtuva tai niihin johtanut vähävaraisuus. Yhdistävinä tekijöinä voidaan pitää siis elinympäristön muutoksia sekä vähäistä tai olematonta mahdollisuutta lapsista huolehtimi-

seen. Tässä kontekstissa ACM ennustaa melko hyvin näiden lapsuusajan tekijöiden tuottamat aikuisiän ongelmat. Toisaalta edellä mainittujen tekijöiden linkki rikollisuuteen on ollut tiedossa jo vuosikymmeniä ja niiden toimintamekanismeille on lukuisia eri selityksiä. Onnistuuko ACM sitten selittämään näiden linkkien todelliset toimintamekanismit, onko se vain osa selitystä vai onko sillä lopulta mitään selitysarvoa? Itse kallistuisin toiseen vaihtoehtoon.

Psykopatian alkuperään liittyvät vaihtoehtoiset evolutiiviset teoriat ovat molemmat mielestäni varsin hyvin perusteltuja näkemyksiä. Sen luonnetta nopean elämänhistoriastrategian manifestoitumana puoltaa vahvasti lisääntymiskäyttäytymiseen liittyvät psykopatian tunnusmerkit suuresta määrästä seksuaalipartnereita sekä olematon mielenkiinto omia lapsia kohtaan. Myös oman statuksen valehtelemisen sekä sen nostamiseksi toteutettavien rikollisten tekojen helppous johtuen empatiakyvyn ja vastuuntunnon puutteesta viittaavat myös nopean elämänhistoriastrategian mahdollisuuteen. Lisäksi havainnot psykopaattien ”parantumisesta” tai ainakin rikollisuuden jyrkästä vähenemisestä psykopaattien keskuudessa keski-ikäen kynnyksellä ihmisen aktiivisen pariutumisvaiheen päättyessä viittaisi siihen, että psykopatia olisi nimenomaisesti elämänhistoriastrategia (Hare, 1999, 97-98.)

Teoriaa psykopatian alkuperästä frekvenssisidonnaisen valinnan tuottamana geneettisenä ominaisuutena puolestaan tukee lukuisat kertomukset tavallisiin perheisiin syntyneistä, sittemmin psykopaateiksi osoittautuneista lapsista ja heidän vanhempiensa kertomuksista siitä, että jo vauvaiässä vanhempien olisi ollut vaikeaa saada kontaktia lapsiinsa (Hare, 1999). Toisaalta tulee huomata, että vanhempien kertomuksia jopa vuosikymmenten takaa saattaa värittää vahva vahvistusvinouma, joka voi saada heidät ajattelemaan nähneensä kauan sitten lapsessaan jotain, jota vauvaiässä saattaa todellisuudessa olla mahdotonta huomata. Vaikka psykopatia eittämättä onkin lisääntymismenestyksellisesti vahvasti esiintymistäajuuteensa sidoksissa, pidän silti teoriaa nopeasta elämänhistoriastrategiasta paremmin perusteltuna.

7.3 Evoluutiopsykologia tieteenä

Evoluutiopsykologiaan ja moderneihin evoluutiotieteisiin yleensä liittyy tiettyjä ongelmia, joiden osalta niitä onkin kritisoitu runsaasti. Yleisimpiä väitteitä on huomio siitä, ettei evolutiivisia teorioita ihmiskäyttäytymiselle voida osoittaa oikeiksi eikä vääriksi (Durrant &

Ward, 2015, 52-54.) Näin ollen kyse olisi karrikoiden ilmaisten enemmänkin arvailusta tai tarinankerronnasta. On eittämättä totta, että tutkijoiden ei ole mahdollista matkustaa ajassa sataa tuhatta vuotta taaksepäin nähdäkseen pikakelauksella vuosituhansien evoluution muokkaavan esi-isiemme arkipäiväisiin ongelmiin ”valmiita adaptaatioita”. Toisaalta lukuisia hypoteeseja on mahdollista testata nykyajassamme riittävän luovasti toteutetuilla tutkimusasetelmilla. Toisekseen suuri osa adaptaatioteorioista sijoittuu hyvin varhaiseen historiaan, joten teorioiden testaaminen myös simpansseilla tai jopa muilla nisäkkäillä saattaa tuottaa riittävän vahvistuksen hypoteesin paikkansapitävyydelle.

Toinen kritiikin aihe on jo aiemmin mainittu evoluutiotieteiden deterministisyys (Durrant & Ward, 2015, 54-55.) On helppoa ajatella, että jonkun ominaisuuden ollessa ”perimään kirjoitettu”, ei siihen siten voida vaikuttaa ja näin ollen se tulisi hyväksyä sellaisenaan. Tässä vaiheessa saavumme helposti melko perimmäisten metafysisien kysymysten äärelle pohtiessamme, eikö ihmisellä siinä tapauksessa ole vapaata tahtoa? Toisekseen tämän väitteen kohdalla on hyvä muistaa, ettei evoluutiopsykologia pyri selvittämään silloisen ilmiön ainoaa selitystä, vaan lähinnä tuomaan ilmiön tulkitsemisen taustalle vaihtoehdoisen näkökulman, joka täydentää muiden tieteenalojen selityksiä ilmiölle.

Edellä mainittujen lisäksi evoluutiopsykologiaa on arvosteltu ideologisesti värjäytyneeksi ja jopa poliittiseksi tieteeksi ja sen löydösten eettisyyttä on kyseenalaistettu (Hagen, 2005, 18-19.) Lisäksi tietyissä tutkimusotoksissa on empiirisesti onnistuttu osoittamaan evoluutiopsykologian esittämät universaalit hypoteesit vääriksi (Beckerman, Erickson, Yost, Regalado, Jaramillo, Sparks, Iromenga, & Long, 2009.)

7.4 Oman työn ja tulosten arviointi

Omasta mielestäni opinnäytetyön tavoite tuoda aiheesta uutta tietoa helposti lähestyttävään muotoon, mutta riittävällä teoreettisella taustalla onnistui ainakin kohtalaisesti. Verraten aiheesta aiemmin kirjoitettuun suomenkieliseen materiaaliin onnistuu tämä työ ainakin jossain määrin syventämään tiettyjen ilmiöiden taustoja. Olen kuitenkin sitä mieltä, että tulokset jäivät ainakin omiin ennako-odotuksiini nähden hieman suurpiirteisiksi. Väkivaltarikollisten yhteiskuntakelpoisuuteen saattamisen kannalta asian evolutiivinen näkökulma voi kuitenkin osoittautua hyödylliseksi etenkin tilanteissa, joissa rikollinen pyritään saamaan itse ymmärtämään omien impulssiensa lähteet.

Toisaalta etenkin kehitysvaiheen selitysten tuoma selitysarvo saattaa olla hyödyllistä tietoa etenkin rikollisuuden ennalta estämisen ja rikollisen käyttäytymisen ennakoinnin suhteen. Vaikka antisosiaalista käyttäytymistä ennustavat tekijät ovatkin pitkälti olleet jo tiedossa, on ilmiön toimintamekanismin syvempi tunteminen hyödyllistä, sillä se voi antaa jatkojalostuksen myötä työkaluja tilanteisiin, joissa potentiaalisten ongelmatapausten eheyttämiseen on käytettävissä vain rajallisia resursseja.

7.5 Ajatuksia jatkotutkimusmahdollisuuksista

Eräs mielenkiintoinen aihe jatkotutkimukselle voisi olla miesten ja naisten väliset erot mustasukkaisuuden laukaisemissa aggressioissa. Miesten ja naisten mustasukkaisuuden tunteissa vaikuttaisi olevan eroja sen suhteen, millaiseen haasteeseen mustasukkaisuus adaptaationa on kehittynyt. Näin ollen voisi olla varsin valaisevaa tuntea paremmin mustasukkaisuuden laukaiseman vihantunteen alkuperää sekä sitä, miten ja millaisissa olosuhteissa kummankin sukupuolen kohdalla mustasukkaisuuden tunne lopulta manifestoituu fyysiseksi aggressioksi. Lisäksi kiinnostava näkökulma aiheeseen voisi olla selvittää, milloin miesten mustasukkaisuuden tuottama aggressio kohdistuu samasta naisesta kilpailevaan mieheen, milloin naiseen ja kuinka suuri osuus näistä eroista johtuu yksilökohtaisista fenotyyppien eroista ja kuinka suuri osa yhteisestä perimästä.

Opinnäytetyöksi sopivaksi jatkotutkimusaiheeksi sanoisin ihmisyyhteisöjen rankaisukäytäntöjen evolutiiviset taustat. Durrant & Wardin teoksen kolmas osa käsittelee vastatoimien mahdollisuuksia evolutiivisesta näkökulmasta, mutta aihe jäi tästä opinnäytteestä pois, sillä muussa tapauksessa aihepiiri olisi ollut auttamatta liian laaja. Ymmärrys siitä, millainen evolutiivinen historia yhteisöissä ilmenevän normien rikkomisen rankaisemisella on ollut ja millaista hyötyä on saatu, voisi syventää ymmärrystämme siitä, miksi pidämme tiettyjä nyky-yhteiskuntamme rangaistuskäytäntöjä aiheellisina ja miksi toisia emme. Tämän tiedon valossa olisi kiinnostavaa tarkastella vaikkapa Rikosseuraamuslaitoksen toimintastrategiaa ja tuomioistuinten laintulkintaa.

Tilastoanalyysilla ja kyselytutkimuksilla olisi myös mahdollista tarkastella rikollisuuden eri evolutiivisten selitysten osuutta nyky-yhteiskuntamme rikollisuuden motivaattoreissa. Yksinkertaisilla kysymyksillä rikoksen tekemisen motiiveista sekä teko-olosuhteista olisi

mahdollista arvioida evolutiivisen näkökulman paikkansapitävyyttä etenkin väkivalta- ja seksuaalirikollisuuden osalta.

Yleisesti ottaen evolutiivisen näkökulman soveltamiseen rikollisuuden selittämisessä ja sen hypoteesien testaamisessa on lähes loputtomasti mahdollisuuksia. Näkisin mielelläni tulevaisuudessa myös enemmän poikkitieteellisiä tutkimuksia, joissa pyrittäisiin muodostamaan uudenlaisia synteesejä rikollisuuden ilmiöiden kokonaisvaltaisemman ymmärryksen saavuttamiseksi sekä edelleen tehokkaampien ja tarkoituksenmukaisempien vastatoimien suunnittelemiseksi.

8. LÄHTEET

- Archer, J, 2004: Sex Differences in Aggression in Real-World Settings: A Meta-Analytic Review. *Review of General Psychology*, 8(4), 291-322
- Auvinen-Lintunen, Laura, Häkkänen-Nyholm, Helinä, Ilonen, Tuula & Tikkanen, Roope, 2015: Sex Differences in Homicidal Fantasies among Finnish University Students, *Psychology*, 6
- Beckerman, Stephen, Erickson, Pamela I, Yost, James, Regalado, Jhanira, Jaramillo, Lilia, Sparks, Corey, Iromenga, Moises, & Long, Kathryn, 2009: Life histories, blood revenge, and reproductive success among the Waorani of Ecuador, *PNAS* May 19
- Bureau of Justice Statistics: Family violence statistics, 2005, <https://www.bjs.gov/content/pub/pdf/fvs02.pdf>
- Campbell A. 2013: The evolutionary psychology of women's aggression. *Phil Trans R Soc B* 368: 20130078
- Cheng, Joey T, Tracy, Jessica L. 2013: Two Ways to the Top: Evidence That Dominance and Prestige Are Distinct Yet Viable Avenues to Social Rank and Influence, *Journal of Personality and Social Psychology* 2013, Vol. 104, No. 1, 103–125
- Cross, C. P., Copping, L. T., & Campbell, A. 2011: Sex differences in impulsivity: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 137(1), 97-130.
- D'Alessio, Stewart J, Stolzenberg, Lisa, 2012: Stepchildren, Community Disadvantage, and Physical Injury in a Child Abuse Incident: A Preliminary Investigation
- Dunkel, Curtis S, Mathes, Eugene & Beaver, Kevin M, 2013: Life history theory and the general theory of crime: Life expectancy effects on low self-control and criminal intent, *Journal of Social, Evolutionary, and Cultural Psychology* Volume 7, 2013
- Durrant, Russil & Ellis, Bruce J, 2003: Evolutionary psychology, *Handbook of psychology: Biological psychology*, 3, 2003
- Durrant, Russil & Ward, Tony, 2015: *Evolutionary Criminology, Towards a Comprehensive Explanation of Crime*
- Ellis, Bruce J, Del Giudice, Marco & Shirtcliff, Elizabeth A. 2017: The Adaptive Calibration Model of stress responsivity, *Child and adolescent psychopathology*
- Ellis, Lee, 1988: Criminal behavior and r/K selection: An extension of gene-based evolutionary theory, *Personality and Individual Differences* Volume 9, Issue 4
- Fabian, Daniel & Flatt, Thomas, 2012: Life History Evolution. *Nature Education Knowledge* 3(10):24
<https://www.nature.com/scitable/knowledge/library/life-history-evolution-68245673>

- FBI, 2017a: Crime in the United States: Expanded homicide
<https://ucr.fbi.gov/crime-in-the-u.s/2016/crime-in-the-u.s.-2016/topic-pages/expanded-homicide>
- FBI, 2017b: Crime in the United States: Violent crime
<https://ucr.fbi.gov/crime-in-the-u.s/2016/crime-in-the-u.s.-2016/topic-pages/violent-crime>
- Hagen, Edward H, 2005: Controversies surrounding evolutionary psychology, *The Evolutionary Psychology Handbook*
- Hanson, Rick, 2010: The Evolution of Love: How did we evolve the most loving brains? *Psychology Today*,
<https://www.psychologytoday.com/us/blog/your-wise-brain/201002/the-evolution-love>
- Hare, Robert D, 1999: *Without Conscience: The Disturbing world of the psychopaths among us*
- Reznick, David, Bryant, Michael J. & Bashey, Farrah, 2002: *Ecology*, 83(6)
- Suomen virallinen tilasto (SVT), 2016: Rikos- ja pakkokeinotilasto [verkkojulkaisu]. ISSN=2342-9151. Perhe- Ja Lähisuhdeväkivalta 2016,
http://www.stat.fi/til/rpk/2016/15/rpk_2016_15_2017-05-31_tie_001_fi.html
- Suomen virallinen tilasto (SVT), 2018: Rikos- ja pakkokeinotilasto [verkkojulkaisu]. ISSN=2342-9151. 2. Vuosineljännes 2018
http://www.stat.fi/til/rpk/2018/02/rpk_2018_02_2018-09-18_tie_001_fi.html
- Thornhill, Randy & Palmer, Craig T, 2000: *Why Men Rape*, The New York Academy of Sciences,
<https://www.csus.edu/indiv/m/merlinos/thornhill.html>
- Tinbergen, Nikolaas, 1963: On aims and methods of ethology. *Zeitschrift für Tierpsychologie* 20
- Trivers, Robert L. 1971: The Evolution of Reciprocal Altruism, *The Quarterly Review of Biology*, Vol. 46
- Ulmer, Jeffery T. & Steffensmeier, Darrell, 2014: *The Age and Crime Relationship: Social Variation, Social Explanations, The Nurture Versus Biosocial Debate in Criminology: On the Origins of Criminal Behavior and Criminality*
- Wesselman, Eric D, Nairne, James S. & Williams, Kipling D. 2012: An evolutionary social psychological approach to studying the effects of ostracism. *Journal of Social, Evolutionary, and Cultural Psychology*, 6(3), 309-328.