

# Ihmislajin perheenmuodostuksen evoluutiopsykologinen perusta

HEIKKI SARMAJA

”Miehen ja vaimon välillä näyttää vallitsevan luonnostaan ystävyys, sillä ihminen on luontonsa puolesta vielä enemmän pareja muodostava kuin poliittisessa yhteisössä elävä, sikäli kuin perhe on perustavampi ja välttämättömämpi kuin valtio ja jälkeläisten tuottaminen on yhteistä kaikille elollisille.” (Aristoteles 1989, 162)

Perhe on yleisinhimillinen instituutio, jota tavaataan kaikissa kulttuureissa. Nykyaikainen evoluutiopsykologia määrittelee perheen lähes samoin sanoin kuin Edvard Westermarck aikoinaan: ”Perheellä” tarkoitetaan sosiaalista yksikköä, jonka ytimenä on äiti ja lapsi. Erittäin usein tähän yksikköön kuuluu myös mies, joka useimmiten on lapsen biologinen isä. Tällä miehellä on perheessä tärkeä rooli, joka kestää ajallisesti pitempään kuin pelkkä sukupuoliyhteys edellyttäisi. Tällainen perheen määritelmä on käyttökelpoinen, vaikka se jättää auki kysymyksen siitä, kuinka monta puolisoa perheessä on tai millaiset siteet näin määritellyllä perheellä on muihin perheisiin. (Cronk 1999, 30; Pinker 1997, 432; Ridley 2003, 20; Westermarck 1936, 7.) Kaikki maailman kulttuurit tuntevat monogaamisen avioliiton ja enemmistö tunnetuista kulttuureista sallii monivaimoisuuden. Valtaosa ihmiskunnan avioliitoista näyttää aina olleen monogaamia.

Kaiken inhimillisen perheenmuodostuksen ytimenä oleva ”avioliitto” tai ”parisuhdeperhe” perustuu Westermarckin mukaan seuraaviin myötäsyttyisiin tunnevalmiuksiin: Ensinnäkin äiti ja lapsi kiintyvät toisiinsa vaistomaisiin tunnesiteihin – *äidinrakkaus*. Toiseksi, äiti ja isä kiintyvät toisiinsa pysyväisluonteisesti – *aviollinen rakkaus*. Kolmanneksi, isä kiintyy vaimonsa lapsiin erityisiin tunnesiteihin – *isänrakkaus*. Neljänneksi, puoliset tuntevat toisistaan *mustasukkaisuutta*. Viidenneksi, sisarukset kiintyvät altruistisesti toisiinsa – *sisarusten keskinäinen rakkaus*. Kuudenneksi, lapsuuteen liittyvä tiivis perheenomainen läheisyys

tuottaa lähisukulaisten välille keskinäisen seksuaalisen vastenmielisyyden tunteen – *insestiaversio*. Tämä ihmisielen ominaisuus on perimmäinen syy siihen, että ihmiset eivät käytännössä koskaan avioidu aivan lähimpien sukulaistensa kanssa. Seitsemänneksi Westermarckilla esiintyy myös ajatus siitä, että isovanhemmat kiintyvät lastensa lapsiin – *isovanhempien rakkaus*. (Westermarck 1921 & 1936.)

Lintuäidit ja -isät hellivät pienokaisiaan muutamana kuukauden, mutta jättävät ne sitten yleensä oman onnensa nojaan. Ihmisemot ja jälkeläiset kiintyvät toisiinsa koko elämän ajaksi. Kun aikuisiksi varttuvat ihmislajin edustajat perustavat peruserheen, niin tämä uusi lisääntymisyksikkö pysyttelee enemmän tai vähemmän tiiviissä taloudellisessa yhteistyössä morsiamen ja sulhasen lähisukulaisten kanssa. Kaikissa kulttuureissa suku- ja perhesiteet yhdistävät useita avioliittoja toistensa yhteyteen rykelmiksi tai rypäiksi. Kutsun tätä ihmiselle ainutlaatuisuutta yhteisöllisen lisääntymisen muotoa ”avioklusteriksi”.

Oman lajimme tapa muodostaa perheitä näyttää meistä tietenkin itsestään selvältä. Tämä lajisovinistinen harha katoaa, kun vertaamme inhimillistä perhettä toisten eläinlajien perheisiin. Mehiläispesä on yksi ainoa suurperhe, jossa kuningatar on tuhansien hedelmättömien tyttäriensä yhteinen äiti. Mehiläisillä ei ole perheessä mitään roolia. Minkään ihmiskulttuurin perhe ei muistuta mehiläisten perhettä. Termitien hienot perhesysteemit ja yhteistoiminta perustuvat sisäsiitokseen. Ihmisperhe ei toimi näin. Norsujen perhe taas perustuu toisilleen läheistä sukua olevien naaraiden pitämään lastentarhaan. Norsulapsilla on äidinpuoleiset mummut, mutta ei koskaan isoisää kuten meillä ihmisillä. Simpanssinaaraalla on erityinen kiima-aika, jolloin kaikki perheyhteisön urokset parittelevat kilpaa sen kanssa, ja siksi sim-

panssi-isillä ei ole aavistustakaan, kuka on niiden oma lapsi. Yksikään tunnettu ihmisperheen kulttuurinen muunnelma ei muistuta simpanssien suurperhettä. (Ridley 2003, 20.)<sup>1</sup>

Kaikesta kulttuurisesta variaatiosta huolimatta ihmisperheessä on eräitä ominaisuuksia, joita ei tavata minkään muun eläinlajin keskuudessa. Monet muutkin lajit muodostavat suurperheitä, mutta vain ihmislajilla on myötäsyttyisiä valmiuksia rakentaa sukulaisuussuhteita sekä äidin että isän linjassa. Norsuilla on matriarkka, mutta vain ihmisillä on sekä matriarkka että patriarkka. Afrikan villikoirilla isän veljet, ”sedät”, osallistuvat pentujen hoitoon, mutta vain ihmislapsella voi olla sekä äidin- että isänpuoleisia ”setiä” ja ”tätejä”.

Vaikka monet evoluutiopsykologit ymmärtävät, että ihmismieli sisältää erityisiä valmiuksia avioklustereissa elämistä varten (Cartwright 2000; Cronk 1999; Dawkins 1989; Pinker 1997), niin aihetta on harvoin käsitelty systemaattisesti. Westermarckin teoksista poimittu seitsemän perhetunteen luettelo tarvitsee täydennystä. Tämän artikkelin aiheena on tarkastella ihmislajin taipumusta elää useamman perheen muodostamina avioklustereina ja tämän taipumuksemme biologisia ja psykologisia ehtoja.<sup>2</sup>

Westermarck (1936) on siteerannut hyväksyvästi näkemystä, että ”avioliitto ei ole mikään ruusutarha, vaan pikemminkin taistelutanner”. Uh-

---

<sup>1</sup>*Inhimillisen perheen kulttuurista muuntelua voi verrata lumihiuutaleeseen. Jokainen on erilainen, mutta niissä kaikissa on kuitenkin paljon samanlaista, lumihiuutaleeseen kiteytyy esimerkiksi aina kuusi sakaraa. Legopalikoista voi rakentaa mitä merkillisimmän näköisiä asioita, mutta silti me näemme heti, että tämä on legotalo, tämä legoauto jne. Ihmislajin suurperheiden ”kiderakenne” perustuu lajillemme ominaiseen tunteiden repertoaariin, joka on mukana aktiivisesti jäsentämässä kaikkia mahdollisia ihmisperheiden rakenteita. Ei ole olemassa seitsensakaraisia vesikiteitä. Ei ole olemassa ihmisperheitä, joissa isät perustaisivat perheitä tyttäriensä kanssa. Ei ole olemassa kulttuuria, jossa ihmiset eivät rakastuisi. Ja niin edelleen.*

<sup>2</sup>*Kansatieteellä on tapana sanoa suurperheeksi (extended family) sitä, että monet toisilleen läheistä sukua olevat ydinperheet asuvat yhdessä saman katon alla. ”Avioklusteri” viittaa suku- ja perhesiteisiin eli siihen, että sukulaisuuden ympärille muodostuu altruistisia verkostoja ja tunnesiteitä, vaikka näiden verkostojen jäsenet eivät asuiskaan fyysisesti tai maantieteellisesti toistensa yhteydessä. Esimerkiksi saamelaiset perheet asuivat muutama sukupolvi sitten maantieteellisesti kaukana sukulaisistaan, mutta silti sukusihteet olivat ja ovat yhä koko saamelaiskulttuuriin ydinasia. Mielestämme voimme puhua ihmislajin ”psykologisesta suurperheestä”.*

rautuvaisen rakkauden ja kiintymyksen ohella ihmismielestä löytyy myös mustasukkaisuutta, kauteutta, lapsen murhia, uskottomuutta ja väkivaltaa. Käsitellessään perheen evoluutiobiologiaa Richard Dawkins liitti kirjaansa seuraavan huomautuksen, joka varoittakoon myös tämän artikkelin lukijoita (1989, 156–157): ”Tämä ja seuraava luku, joissa käsittelemme puolisoiden ristiiriitaa, tuntuvat ehkä kammottavan kyynisiltä ja saattavat olla masentavia joillekin lapsilleen ja toisilleen omistautuneille ihmisvanhemmille. Korostan taas, etten puhu tietoisista motiiveista. Kukaan ei väitä, että lapset tahallaan ja tietoisesti pettävät vanhempiaan, koska heillä on itsekkäitä geenejä. Ja toistan, että kun sanon: ’Lapsi ei saa jättää ainuttakaan tilaisuutta petkuttaa, valehdella, riistää, ...’, käytän sanaa ’saa’ erikoisessa merkityksessä. En väitä, että tällainen käyttäytyminen on moraalista tai haluttavaa. Sanon vain, että luonnonvalinnalla on taipumus toimia näin ja että voimme odottaa, että villieläinten perheissä esiintyy petkutusta ja itsekkyyttä.”

Kun tässä artikkelissa esimerkiksi puhun, että anopin ”kannattaa” vahtia miniänsä syrjähyppyä, niin sana ”kannattaa” viittaa anopin geneettiseen menestykseen, joka on aivan eri asia kuin se, mitä pidän moraalisesti suotavana anopin käyttäytymisenä lähimmäisiään kohtaan. Tavoitteeni on eräiden ihmislajin perhe-elämää jäsentävien tunteiden toiminnan tarkastelu, ei moraalisien elämänohjeiden jakaminen.

Artikkelini jakautuu kolmeen osaan. Esittelen ensiksi William D. Hamiltonin ”sukulaisvalinnan” biologisen teorian, joka selittää, miksi monet meistä eläimistä elävät ja lisääntyvät perheittäin tai suurperheinä. Seuraavaksi esittelen ja kehittelemme ihmislajin suurperhe-elämään liittyviä tunteita ja mielentoimintoja, kuten sitä, kuka on kenellekin mustasukkainen, tai sitä, kuinka paljon kenenkin kannattaa uhrautua kenenkin puolesta. Esitän myös eräitä omia hypoteesejani siitä, kuinka rakas perheenjäsen anoppi on tai miksi veljen vaimo ei miehen silmissä näytä yhtä seksikkäältä kuin vaimon sisko. Lopuksi esittelen, miten lajimme perhetunteiden psykologia vaikuttaa siihen, millainen ”tunteiden ilmasto” eräissä kulttuurisesti syntyneissä suurperheen muodoissa vallitsee. Esitän lopuksi, että usein romantisoitu ”matriarkaatti” ja tylyä miesvaltaa edustava ”patriarkaatti” ovat todella olemassa olevia kulttuurisia maailmoja; tosin eri syistä kuin tähänastinen antropologia on ymmärtänyt. Käytän Charles

Darwinin ja Westermarckin vertailevaa metodia, sillä ainoastaan muiden lajien perheisiin vertaamalla pääsemme eroon ”lajisovinismista” ja voimme ymmärtää inhimillisen perheen ainutlaatuisuuden.

## Nepotismin perusteoria

Artikkelin teemat edellyttävät lukijalta jonkinlaista käsitystä William D. Hamiltonin (1996, 10–83) ”sukulaisvalintaa” koskevan teorian keskeisistä ajatuksista.<sup>3</sup> Hamiltonin sukulaisvalinnan teoria selittää, millä ehdoilla luonnonvalinta voi suosia perinnöllisiä ominaisuuksia, joiden avulla eliö tekee uhrauksia eli toimii ”altruistisesti” jonkin toisen eliön hyväksi. Miksi lintu antaa toiselle linnulle löytämänsä madon? Meistä kaikista tuntuu itsestään selvältä, että lintu antaa madon toiselle linnulle, joka on sen oma pieni poikanen! Mutta miksi ihmisisoäiti rakastaa tyttärensä lasta, eihän tuo lapsi ole hänen lapsensa? Entä miksi työläismuurahainen huolehtii äitinsä lapsista, eiväthän ne ole hänen jälkeläisiään? Eivät olekaan, mutta ne ovat noiden huolehtijoiden, isoäidin ja työläismehiläisen, lähisukulaisia.

”Neitseellisesti” eli ”suvuttomasti” lisääntyvät eliöt lisääntyvät tuottamalla itsestään klooneja, itsensä geneettisiä kopioita. Suvuttomasti lisääntyvien lajien yksilöt sananmukaisesti lisääntyvät tuottamalla lisää itsensä kaltaisia yksilöitä. Me suvullisesti lisääntyvät emme kopioitu, olimmepa sitten kasveja, muurahaisia tai ihmisiä. Me pysytymme tuottamaan vain ”jälkeläisiä”, jotka ovat lähisukulaisiamme. Välittömiin jälkeläisiimme me saamme sijoitettua perinnöksi vain puolet geneistöstämme; omat lapsemmehän perivät puolet geneistään lisääntymiskumppaniltamme. Siksi me seksuaalisesti lisääntyvät eliöt olemme ainutlaatuisia ja ainutkertaisia. Kun me kuolemme, täsmälleen samoja genejä kantavaa yksilöä ei il-

maannu maan päälle vasta kuin kloonaamalla tai ylösnousemuksen ihmeessä. Näin ollen emme oikeastaan koskaan varsinaisesti ”lisäännymme”, koska emme monista itsemme kaltaisia yksilöitä. Me lisäännymme antamalla puolet geneistämme jälkeläisillemme, jotka antavat puolet geneistään jälkeläisilleen jne.

Kaikki jälkeläisemme alenevassa polvessa ovat sukulaisiamme, mutta kaikki sukulaisemme eivät ole jälkeläisiämme. Esimerkiksi äitimme ja sisaremmme eivät ole jälkeläisiämme. Me olemme itsellemme sukua 100-prosenttisesti, koska kannamme varmasti jokaista geeniämme. Myös identtiset kaksoset ovat 100-prosenttisesti toistensa sukulaisia. Lapsemme kantavat 50 prosentin todennäköisyydellä jokaista geeniämme, sillä toisen puolen geneistään he ovat saaneet kumppaniltamme. Lapsenlapsemme kantavat 25 prosentin todennäköisyydellä kopiota jokaisesta geenistämme. Lapsenlapsemme lapset kantavat geenimme kopiota 12,5 prosentin todennäköisyydellä jne.

Alenevassa polvessa jälkeläistemme todennäköisyys kantaa oman geenimme kopioita puoliintuu jokaisen uuden sukupolven kohdalla, koska kukin alenevan linjamme jälkeläinen voi antaa lapselleen vain puolet geneistään. Näin ollen ”jälkeläisemme” laimentuvat portaattain sukupolvi sukupolvelta yhä pienemmiksi yhteisen sukulaisuuden ”osamääräksi”. Toisin ilmaistuna me joudumme jakamaan sukulaisemme yhä useamman ei-sukulaisen kanssa, mitä kaukaisemmasta jälkeläisten polvesta on kyse. Kun sanon, että ”tämä on lapsenlapseni Emma”, niin kolme muuta isovanhempaa voi sanoa Emmasta saman. Kymmenen sukupolven päästä tulevaisuudessa olemme sukutaulun mega-isovanhempia, jotka joutuvat jakamaan alenevan polven jälkeläisensä satojen muiden mega-isovanhempien kanssa.

Me suvullisesti lisääntyvät eliöt voimme ”lisääntyä” myös niiden sukulaistemme avulla, jotka eivät ole meidän jälkeläisiämme. Identtisen kaksosesi jälkeläiset ovat sinulle sukua 50-prosenttisesti. Äitisi oman isäsi kanssa tekemät täsisaret kantavat myös 50 prosentin todennäköisyydellä omien geeniemme kopioita ja sisarus-temme lapset 25 prosentin todennäköisyydellä. Hamiltonin sukulaisvalinnan keskeinen idea on, että kaikki lähisukulaisesi ja heidän jälkeläisensä ovat tietyllä todennäköisyydellä omien geeniesi kopioiden kantajia. Näin ollen voimme edistää omien geeniemme menestystä tukemalla siskom-

<sup>3</sup>70-luvulla Hamiltonin ja Robert Triversin teorioita halveksittiin yleisesti ja ne julistettiin ”porvarilliseksi tieteeksi”. Tällä hetkellä sosiobiologia on koko biologiatielten lähtökohta. Sosiobiologia on yksiselitteisesti suuren ”tieteiden sodan” voittaja. (Alcock 2001; Segerstråle 2000.) Tässä artikkelissa käytetyistä sosiobiologisista perhettä koskevista teorioista saa helpoimmin käsityksen tutustumalla Richard Dawkinsin teokseen ”Geenin itsekkyys” (1989) ja erityisesti sen lukuun 7, 8 ja 9. Myös Steven Pinker (1997) on kirjoittanut hienosti perheen tunteellisesta perustasta.

me lisääntymisponnisteluja, kuten susinaaraat tekevät joissakin olosuhteissa. Tai voimme tuottaa ”jälkeläisiä” steriilin työläismehiläisen tavoin auttamalla omaa äitiämme synnyttämään meille uusia sisaria tai voimme lisätä geenejämme tulevissa sukupolvissa huolehtimalla veljämme lapsista, kuten afrikkalaisten villikoirien urokset tekevät. Me avioklustereina elävät ihmiseläimet pystymme lisäämään geenejämme monilla epäsuorilla tavoilla. Meidän ihmisten klusteri on yhtä suuri sosiobiologinen ihme kuin mehiläisten pesä.

Hamiltonin sukulaisvalinnan teoria selittää luonnossa tavattavaa sukulaisiin kohdistuvaa altruistista käyttäytymistä. Sana ”altruismi” tarkoittaa arkikielessä toisen puolesta uhrautuvaa käyttäytymistä. Biologiassa sanalla on hieman toinen ja tarkempi merkitys. Eliö on altruistinen, kun se tukee oman henkilökohtaisen lisääntymismenestysensä kustannuksella toisen yksilön lisääntymismenestystä. Eliö on altruistinen, kun se on valmis *kärsimään kustannuksia* – uhrautumaan – toista auttaessaan. Hamiltonin teorian peruslause on yksinkertainen: luonnonvalinta suosii mutaatiota, jonka vaikutuksesta eliö auttaa lähisukulaistaan lisääntymään, kunhan tästä uhrautuvasta käyttäytymisestä koitua haitta omalle lisääntymisnäkykymälle on pienempi kuin autettavalle lähisukulaiselle koitua etu. Lähisukulaiselle koitua etu täytyy kertoa hänen sukulaisuusasteellaan eli sillä todennäköisyydellä, jolla tuo autettava kantaa yhteistä geeniä auttajansa kanssa. Voimme kirjoittaa ajatuksen seuraavan kaavan muotoon:  $Br > C$ . Kirjaimet ”Br” tarkoittavat sukulaisten lisääntymisnäkykymälle annettua hyötyä (B = benefit) kerrottuna sukulaisuuden asteella ”r” (r = relatedness). Näin lasketun hyödyn täytyy olla suurempi kuin auttajan avustamisesta koitua kustannus (C = cost) eli vähennys omalle henkilökohtaiselle lisääntymisnäkykymälle. Eli kyse on eliöllä käytettävissä olevien resurssien allokoimisesta sukulaisille tavalla, joka tehokkaimmin edistää heidän yhdessä kantamansa geenin menestystä: ”auta geenisi kopion menestystä riippumatta siitä, kantaako tuota geenin kopiota sinä vai joku sukulaisesi”. Vaikka Hamiltonin ajatus on yksinkertainen, se selittää silti suuren joukon biologisia ilmiöitä, kuten sen, miksi monet eläinlajit elävät perheinä, tai sen, miksi ylipäätään on olemassa monisoluisia eliöitä.<sup>4</sup>

Seuraavat esimerkit selventävät tätä Hamiltonin ajatusta. Osmo Soininvaara on ymmärtänyt Hamiltonin idean sanoessaan, että ”myös ykkös-

oluesta [2,7 %] voi tulla humalaan, sitä on vain juotava enemmän [kuin kolmosolutta, 4,5 %]”. Viiden tuopin keskioiolumalaan riittää hyvin yhdeksän tuoppia ykköstä. Vastaavasti voimme saavuttaa lisääntymismenestystä tukemalla siskonlapsia, siskonlapsia pitää vain olla enemmän.

Asiaa valaisee Aku Ankan perhe. Aku-enolle kolmen orvon siskonpojan, Tupun, Hupun ja Lupun, hoito on biologisesti altruistista, sillä siitä koituu Akulle ”kustannus” (C), joka on poissa hänen muista lisääntymisprojekteistaan. Akuhan voisi hankkia omia ankanpoikia Iineksen kanssa. Lapseton poikamies Aku ei kuitenkaan ole geneettinen luuseri. Kolmeen siskonpoikaan uhrattu vaiva ja aika hyödyttävät Akun omien geenien lisääntymisnäkykymää, sillä kukin siskonpoika kantaa 25 prosentin todennäköisyydellä samojen geenien kopioita kuin Aku itsekin. Enonsa uhrautuvien ponnistelujen ansiosta Tupu, Hupu, ja Lupu pelastuvat Ankkalinnan tunnetusti kurjasta orpokodista, jossa he olisivat saattaneet kuolla nälkään, tauteihin ja viluun. Näin pelastuneet siskonpojat maksavat takaisin Akun uhraamat kustannukset siittämällä aikanaan ankanpoikia, jotka kantavat Akun geenien kopioita 12,5 prosentin todennäköisyydellä. Akun kannalta kolmen siskonpojan yhteenlaskettu arvo on suurempi kuin yhden oman ankanpoikasen:  $3 \times 25 \% > 50 \%$ . (Vakiintunut suomennos ”Aku-setä” ja ”veljenpojat” on käännösvirhe. Enosuhte on hieman uhrautuvampi kuin setäsuhte, koska siskon lapsi on aina oma sukulainen, veljen lapsi voi hyvinkin olla naapurin sedän siittäjä.)

Reaalielämässä yksilön tosiasiallinen kyky edistää altruistisesti kantamia geenejä vaihtelee voimakkaasti. Hamiltonin kaavassa ( $Br > C$ ) sukulaisuuden aste (r) on selkeä ja pysyvä kerroin. Sen sijaan sukulaisten saama hyöty (B) ja auttajalle koitua kustannus (C) ovat mutkikkaita asioita, ja ne lasketaan altruistin ja autetun sukulaisten edustamien ”lisääntymisnäkymien” perusteella.

Eräässä yhteydessä Westermarck totesi, että ihmisten rakkaus omia lapsiaan kohtaan on suurempi kuin heidän rakkautensa omia vanhoja

<sup>4</sup>Fysiikan kuuluisin kaava on varmaankin  $E = mc^2$ . Useimmat tunnistavat kaavan, vaikka vain harvat voivat kehua ymmärtävänsä, mitä se tarkoittaa oikeassa materiaalisessa maailmassa. Modernin käyttäytymisbiologian merkittävin kaava on varmaankin Hamiltonin edellä esitetty sukulaisaltruismien kannattavuuslaskelma.

vanhempiaan kohtaan, ”koska lajien jatkuvuus ja lisääntyminen riippuu kokonaan edellisestä, eikä yhtään jälkimmäisestä”. Westermarck oli poiminnut havainnon ja sen selityksen Adam Smithin moraalitunteita käsittelevästä teoksesta. Smith sanoo aiheesta enemmänkin (1976, 142, 219): ”Näyttää siltä, että Luonnon silmissä lapsi on tärkeämpi kuin vanhus, ja siksi lapsi herättää voimakkaampaa ja yleisempää sympatiaa. Niin sen kuuluukin tehdä. Sillä lapselta voidaan odottaa, tai ainakin toivoa paljon. Sen sijaan yleensä on niin, että vanhukselta ei ole paljoa odotettavissa tai toivottavissa. Lapsen avuttomuus vetoaa kaikkein raaimpaankin ja kovasydämisimpäänkin. Ainoastaan ihmisen hyveellisyys estää sen, ettei vanhuuden heikkoja halveksita tai että he eivät herätä vastenmielisyyttä. Yleensä vanhus kuolee niin, että juuri kukaan ei häntä sure. Mutta lapsi tuskin koskaan kuolee niin, ettei se aiheuttaisi ainakin jonkun sydämessä suurta tuskaa.”<sup>5</sup>

Smithin asetelmassa keski-ikäisen aikuisen sukulaisuuden aste omaan lapseensa ja omiin vanhoihin vanhempiinsa on sama ( $r = 50\%$ ). Mutta lapsen ja vanhan äidin tai isän ”lisääntymisnäkyvä” on dramaattisesti erilainen. ”Luonnon silmissä”, tai modernimmin sanottuna ”geenin näkökulmasta”, sukulainen on arvokkaampi silloin, kun hän on terve, pätevä ja hedelmällisen uransa alussa oleva 18-vuotias nainen tai 20-vuotias mies, kuin silloin, kun hän on juuri hedelmöitynyt alkio, vastasyntynyt tai voimaton vanhus. (Cartwright 2000, 261–286.) Vastasyntyneen tyttövauvan lisääntymisnäkyvä on paljon pienempi kuin 18-vuotiaan neitosen, koska vertailua tehtä-

essä täytyy vauvan arvosta vähentää 18 vuoden investointeja edellyttävä ajanjakso, joka vaaditaan vauvan saattamiseksi sukukypsäksi. Dementiaasta kärsivällä vanhalla hedelmättömällä äidilläämme ei taasen ole enää mitään arvoa kantamiemme geenien lisäämispyrkimysten kannalta. Tunteemme on viritetty tällaisten asiantilojen toteamiseen, aivan kuten Adam Smith aikoinaan ensimmäisenä oivalsi. Perheenjäsenten edustamien lisääntymislupausten vähittäiset tai äkilliset muutokset ovat tietenkin inhimillisten tragedioiden ehtymätön lähde.<sup>6</sup>

Myös sukulaissavun vastaanottajan kyky muuntaa saamansa apu lisääntymismenestykseksi vaikuttaa asiaan. Ajatelkaamme naista, jolla on identtiset kaksostytöt, joilla kummallakin on lapsi. Toinen tytär on turvallisesti naimisissa, mutta toinen on jäänyt leskeksi. Tässä tapauksessa kyseisen naisen kannattaa ”säälää” ja avustaa enemmän leskenä olevaa tytärtään, koska tällöin altruismi osuu ”suurempaan tarpeeseen” eli pitää lapsenlapsen edustaman lisääntymisnäkyvän hengissä. Toinen tytär pärjää muutoinkin. (Koska esimerkin siskokset ovat identtisiä, niin he eivät nostaisi äitinsä epätasaisesta avunjaosta riitaa, kuten tavalliset siskokset saattaisivat tehdä tällaisessa tapauksessa.)

Hamiltonin löytämästä teoriasta voidaan tehdä vieläkin merkillisempiä johtopäätöksiä. Rakkaat omat geenimme nimittäin tarkastelevat meitä it-

<sup>5</sup>Westermarck (1926, vol. II, 194) antaa Adam Smithille tunnustusta toteamalla, että tämän havainto ja sen selittäminen olivat evoluutiobiologisesti oikeita jo ”sata vuotta ennen Darwinia”. Itse asiassa Smithin idea ymmärrettiin biologiassa vasta 200 vuotta myöhemmin, kun W. D. Hamilton esitti teoriansa ”kattavasta lisääntymismenestyksestä” (inclusive fitness) 1960-luvun alussa. Näin ollen Westermarck itse ansaitsee tunnustuksen siitä, että hän tunnisti Smithin ajatuksen darvinistiseksi kymmeniä vuosia ennen kuin kukaan muu Darwinin tieteellinen perillinen ymmärsi tällaisia asioita. Moni oli ajatellut jo ennen Smithiä, että Luonto – isolla alkukirjaimella – on taitava insinööri, hienomekaanikko, koristetaiteilija tai kemisti. Smith ymmärsi, että Luonto on myös pennintarkka taloustieteilijä, joka laskee äidinrakkauten tai läheisen kuoleman tuottaman surun oikean määrän jälkeläistuotannon jääkylmästä näkökulmasta. Nykyaikainen evoluutiopsykologia käsittelee lähisukulaisen kuoleman aiheuttamaa surua käyttäen täsmälleen samaa teoriaa kuin Smith (Pinker 1997; Segal 2000).

<sup>6</sup>Ajatusta voidaan viedä pitemmälle. Muutaman päivän ikäinen viallinen sikiö ei ole kovin arvokas oman äitinsä geneettisten intressien kannalta. On arvioitu, että naisten elimistö abortoi 78 prosenttia hedelmöityneistä munasoluista. (Cartwright 2000.) Myös vanhuuteen liittyvä raihnaustuminen johtuu perimmältään siitä, että omat geenimme tarkastelevat meitä kylmästi omana lisääntymiskoneenaan. Geenimme ikään kuin ”vertaavat” eri ikäkausiemme edustamia lisääntymisnäkyviä keskenään ja suosivat sitten menestyksekkästä lisääntymiskautta heikomman kustannuksella. Niinpä luonnonvalinta suosii sellaisia geenejä, jotka parantavat lisääntymismenestystämme silloin, kun olemme 20-vuotiaita silläkin uhalla, että tuolla samaisella geenillä on haitallinen vaikutus myöhemmällä ikäkaudella. (Alexander 1987; Williams 1996.) Ferrarin insinöörit rakentavat formulamoottorit kestäämään kaksi tuntia. Ei ole väliä, vaikka moottori aina räjähtäisi vanhuuttaan kolmen ajotunnin jälkeen. Ferrarin voitot ja tappiot tehdään ensimmäisten kahden tunnin aikana. Näin on myös meidän ihmisten elämässä. Geeniemme näkökulmasta me eliöt olemme niiden ajallisia ja väliaikaisia ajoneuvoja, joiden avulla ne pyrkivät ikuiseen koskaan päättymättömään kopioitumiseensa. Kone saa paukahtaa, kun geneettiset voitot on korjattu palkintokaappiin.

seämme yhtä itsekkään kylmien kannattavuuslaskelmien perusteella kuin kaikkia muitakin. Me sosiaaliset eläimet toimimme tietyissä tilanteissa (sekä fyysisesti että psyykkisesti) sen mukaan, kuinka arvokkaita olemme kullakin hetkellä kantamiemme tai, paremmin sanottuna, haltuumme uskottujen geenien kannalta. Eräät suurperheensä puolustamiseen erikoistuneet muurahaisyksilöt toimivat kirjaimellisesti itsemurhaterroristeina. Ne hakeutuvat vihollisen keskelle ja ”räjäyttävät” itseensä keräämänsä myrkyä ympärilleen. Itsensä räjäyttäneen yksilön menetys on keskimäärin pienempi kuin sen näin pelastamien sisarien edustamien lisääntymisnäkökymien summa. Eräät vain kerran elämässään lisääntyvät hämähäkkilajien äidit antautuvat syntyvien lastensa ensimmäiseksi ateriaksi. Näin hämähäkkiäiti uhraa elämänsä omien lastensa hyväksi. Siinä missä hämähäkkiäiti uhrautuu lastensa ruuaksi, vanheneva ihmisaaras uhraa oman hedelmällisyytensä omien jo olemassa olevien jälkeläistensä lisääntymismenestyksen hyväksi. Nainen tulee menopaussiin. (Diamond 1998, 108–130.)

Usein esitetään, että me eliöt suosimme sukulaisiamme, koska tuo sukulainen ”kantaa samaa geenää”. Tarkasti ottaen tämä on virheellinen ilmaisu, sillä geenin kantaminen ei sinänsä riitä. Altruististen uhrilahjojemme vastaanottajan täytyy pystyä, tavalla tai toisella, edistämään yhteisesti jakamiemme geenien menestystä tulevaisuudessa.<sup>7</sup>

<sup>7</sup>Vaikka Westermarckin perheteoria perustuu Darwinin teoriaan, hän ei juuri lainaa Darwinia tämän aiheen yhteydessä. Syy on ilmeinen: Darwin jätti inhimillisen perheen psykologian pohtimisen kokonaan, koska hän taipui, joskin epäroiden, kannattamaan oman aikansa antropologeja, joiden mukaan ihmiset olisivat historian aamunkoitossa eläneet promiskuiteetissa ja harjoittaneet inestiiä (Darwin 1871). Nämä antropologit väittivät myös, että esi-isämme eivät huolehtineet mitenkään jälkeläisistään vaan jättivät lapsista huolehtimisen kokonaan esiäitiemme harteille. Suomalaisille tunnetuimmat tämän koulukunnan edustajat ovat Friedrich Engels ja hänen teoksensa ”Perheen, yksityisomistuksen ja valtion alkuperä” (1973). Nuoren Westermarckin teos ”Inhimillisen avioliiton historia” (1891) oli suunnattu näitä Darwinin kannattamia antropologian vakiintuneita käsityksiä vastaan. Ja sekös vanhaa Engelsiä harmitti. Darwinin virheellisten perhettä koskevien käsitysten takia Westermarck sai joissakin kysymyksissä evoluutioteoreettisesti parempia ideoita Aristoteleelta ja Adam Smithiltä kuin Darwinilta. Esiwestermarckilaiset perheteoriat elävät yhä yleisinä vasemistolaisen sivistyneistön helliminä uskomuksina.

## Laajennettu avioliitto

Hamiltonin merkillisten ja merkittävien ajatusten jälkeen palaan takaisin ihmislajin suurperheen ominaispiirteisiin. Ihmislajilla, kuten muillakin kädellisillä, on erityisiä mielenmekanismeja, joilla vältetään sisäsiitos. Nämä tunteelliset syyt ovat viime kädessä selitys sille, että yksittäisiin ydinperheisiin, suurperheisiin ja avioklustereihin kuuluu aina yksilöitä, jotka eivät ole toistensa lähisukulaisia. (Dawkins 1989; Shepher 1983; Wolf 1995; Westermarck 1921 & 1936.) Puolisosi ei ole sukulaisesi, eikä äitisi ole isäsi sukulainen. Vastaavasti kälysi, vävyysi, miniäsi tai lankosi eivät ole sukulaisasi, vaikka lasketkin heidät tavallaan suurperheeseesi ja voit nähdä heitä yhteisessä joulupöydässä. Sen sijaan tällaiset perheenjäsenet ovat eräiden lähisukulaistesii isii ja äiteji, esimerkiksi miniäsi on poikasi lapsen äiti. Yksistään tämä Westermarckin löytämä sukusiitoksen vastainen mielenmekanismi jäsentää kaikkia inhimillisiä perheitä perustavalla tavalla.

Hamiltonin teoria selittää, miksi me suosimme geneettisiä sukulaisiamme. Mutta miksi meillä on voimakkaasti altruistisia tunteita myös perheemme niitä jäseniä kohtaan, jotka eivät ole sukulaisia? Vastaus on yksinkertainen. Biologian kannalta naisen ja miehen ”avioliitto” tai parisuhde on kahden ei-sukulaisen perustama tuotanto-osuuskunta, jonka avulla kumpikin osapuoli edistää omien geeniensä menestystä. Vaimolla ja miehellä on voimakas geneettinen intressi pitää toisistaan huolta, koska he lisääntyvät toistensa avulla. Minun kannattaa huolehtia toisesta yksilöstä, jolla on yhtä suuri motiivi kuin itselläni huolehtia lapsesta, joka on jälkeläiseni.

Ihmislajilla puolisoitten keskinäisestä altruismista on kehitynyt evoluution myötä yksi kaikkein voimakkaimmista ja tunteellisimmista motiiveista (Alexander 1979 & 1987). Vain identtisten kaksosten keskinäinen sidos on sitä voimakkaampi (Segal 2000). Tätä puolisorakkauden suurta tunnetta haittaa vain yksi biologinen tosiasi: sukulaiset ovat korvaamattomia, kun taas puolison voi vaihtaa toiseen. Ihmiset eivät hylkää omaa lastaan saadakseen hoitaa naapurista mahdollisesti löytyvää kauniimpaa ja fiksumpaa lasta. Sen sijaan monet ovat ottaneet naapurin puolison omaksi elämäkumppanikseen.

Samat syyt, jotka johdattavat miestä uhrautuvaisesti rakastamaan vaimoaan ja vaimoa miestä, auttavat ymmärtämään myös, miksi evo-

luution aikaisten esivanhempiemme on kannattanut kiintyä tiettyssä määrin myös puolisoitensa lähisukulaisiin. Aviomiehen kannattaa suosia vaimonsa lähisukulaista sitä enemmän, mitä läheisempää sukua tämä on miehen vaimolle ja heidän yhteiselle lapselleen. Rakasta anoppiasi, sillä hän rakastaa vaimoasi, joka on hänen tyttärensä, ja vaimosi lasta, joka on (mahdollisesti) sinun lapsesi. Vastaavasti miehen kannattaa kiintyä avuliaisuuden tuntein myös vaimonsa muihin lähisukulaisiin: isään ja sisariin. Yhteisten lasten projekti ei yhdistä ainoastaan miestä ja vaimoa ydinperheeksi, vaan vetää keskinäisen altruismin piiriin anoppeja, appiukkoja ja muita puolison lähisukulaisia, kuten kyttyjä ja natoja.

Ajatus laajenevasta perherakkaudesta voidaan ulottaa mutkien kautta vieläkin pitemmälle. Yksilön kannattaa suosia myös omien lähisukulaistensa puolisoita ja näiden sukulaisia. Suosi esimerkiksi siskosi miestä, lankoasi, ja tämän lähimpiä sukulaisia, sillä heillä kullakin on intressi suosia siskoasi ja tämän lasta, eli lasta, joka on sinun lähisukulaisesi. Ydinperheistä koostuvan avio-klusterin yleinen ohje kuuluu seuraavasti: ”Tue kaikkia lähisukulaistesi puolisoita ja näiden lähisukulaisia siinä suhteessa kuin heillä on oma geneettinen intressinsä tukea sinun lähisukulaistasi ja hänen lastaan.” Tästä yleisestä perherakkauden kehotuksesta ei kannata innostua liikaa, sillä avioliiton kautta saatujen perheenjäsenten intressi ja into suosia omien geeniemme menestystä laimenee porras portaalta ja mutka mutkalta nopeasti ole-mattomiin. Arvelisin, että puolison serkut alkavat olla jo kannattavan altruismin äärirajalla.

Yleisesti ottaen anoppeja kannattaa rakastaa. Mutta myös anopin resurssit, kunto ja perhe-tilanne ratkaisevat, kuinka paljon häneen kannattaa uhrata. Sairaalloinen vanha anoppi, jolla sattuu olemaan 15 muuta lastenlasta, ei luultavasti kykene hyödyttämään sinun lapsiasi yhtä paljon kuin nuorekas ja reipas, jonka ainoa lapsenlapsi sattuu olemaan juuri sinun oma lapsesi. Tällaista erotte-lukykyä meillä suosii paitsi laskelmoiva järkem-me, jonka laskelmointikyky on ”tarkoitettu” juuri tällaisiin tilanteisiin, myös tunteittemme spon-taani toiminta, joka tukee lisääntymisnäky-mieme kannalta oikeansuuntaisia ratkaisuja niin ano-pin kuin muiden aviosukulaisten suhteen.<sup>8</sup>

Avioklusterit muodostavat perhesiteiden ristik-käisiä verkostoja. Koska sukulaistemme tekemien naimakauppojen mukana tulleet aviosukulaistemme ovat yleensä kotoisin useista eri suvuista ja

perheistä, niin kahden eri suvun keskinäiset avioliitot, tai paremminkin yhteiset lapset, puno-vat yhteen hyvinkin monimutkaisia ja monen-keskisiä perhesuhteita ja yhteistyön rakenteita. Käytännössä kulttuuriset määritelmät ja taloudel-liset olosuhteet pilkkovat, kokoavat ja valikoivat toisia perhesuhteita yhteen ja jättävät taas toisia evoluutiopsykologisesti yhtä voimakkaita altruis-tisten tunteiden ”optioita” vaille huomiota. Westermarck (1921, vol. I, 255) huomautti aikoi-naan, että vaikka sukulaisiin kohdistamamme tunteet olisikin porrastettu sukulaisuuden asteen mukaisesti, niin meidän perhesuhteemme saavat ”sosiaalisen voimansa” viime kädessä siitä, ketkä sukulaisistamme ja perheenjäsenistämme ovat kiinteässä kanssakäymisessä meidän kanssamme.<sup>9</sup>

### Kaksinaismoraalin biologinen perusta

Parisuhteessa elävien naaraiden ja urosten suhde syrjähyppyihin on erilainen. Yleisesti ottaen naaras ei voi lisätä jälkeläistensä lukumäärää otta-malla itselleen lisää rakastajia. Naaraat tavoittelevat parisuhteen ulkopuolisista seksisuhteista jäl-keläisilleen parempia geenejä kuin vakiopuoliso pystyy tarjoamaan. Uros sen sijaan saa sitä enem-

<sup>8</sup>Eräät ”aviosukulaisuutta” koskevat johtopäätökset ovat kiinnostavia vertailevan perhesosiologian kannalta: Esimerkiksi minun kannattaa suosia jossain määrin vaimoni muiden miesten kanssa tekemiä jälkeläisiä. Ovathan nämä lapset minun ja vaimoni yhteisten lasten sisarpuolia, minkä takia heillä on voimakkaat omat intressit tukea vaimoni minulle synnyttämiä lapsia. Vaimoni muille miehille synnyttämät lapset ovat minun ”aviosukulaisiani”.

<sup>9</sup>Westermarck (1921, vol. I, 72–75) korostaa useassa yhteydessä, että avioliiton alkuperä on yhteisestä jälkeläisestä huolehtiminen: ”Siksi voimmekin sanoa, että avioliitto perustuu pikemminkin perheeseen kuin perhe avioliittoon. On tosiaankin niin, että monien kansojen keskuudessa ei vihityn tai kihlatun parin todellinen avioliittona pidetty elämä ala ennen kuin heille on syntynyt lapsi tai raskaus näyttää ilmeiseltä. Toisenlaisissa tapauksissa, joissa seksuaalinen suhde on johtanut raskauteen tai lapsen syntymään, pidetään sääntönä, että kyseinen pari solmii avioliiton tai että sitä pidetään jopa pakollisena.” Oman aikamme Suomessa avioliitto muuttuu usein viralliseksi avioliitoksi, kun yhteinen jälkeläinen ilmoittaa tulostaan. Minusta tuntuu, että äitien ja isien usein kriittinen suhtautumisen lastensa avopuolisoon muuttuu vauvan myötä kuin taikaiskusta myönteisemmäksi ja uhrautuvaisemmaksi. Meitä liikuttavat sukulaistemme ja jopa täysin tunte-mattomien henkilöiden häät, mutta myös läheistemme uudet vauvat ja uudet raskaudet. Ehkäpä nämä onnen tunteet ja liikutukset ovat jonkinlaisia leimaantumisi-lmiöitä, eräänlaisia perhesuhteita solmivia sukulaisten ja perheenjäsenten välisiä ei-seksuaalisia ”rakastumisia”?

män jälkeläisiä, mitä useamman naaraan kanssa se onnistuu parittelemaan. Kukasta kukkaan pöräävä ihmisuros voi saada käyttöönsä *useamman* naisen synnytysresurssit. Siinä missä naaras tavoittelee laatua, uros yrittää lisätä parittelukomppaniensa määrää. Hedelmällinen syrjähyppy lisää miehen henkilökohtaista jälkeläistuotantoa – mutta samalla syrjähyppy lisäävät myös hänen sukulaistensa ”jälkeläistuotantoa”. Saattaa kuulostaa yllättävältä, että myös naiset lisääntyvät isiensä, veljiensä, enojensa, setiensä ja vaariensa syrjähyppyjen ansiosta. Mutta hamiltonilaisen biologian kannalta tämä on itsestään selvää. Äitien kannattaa tukea jopa isää enemmän poikiensa seksuaalisia seikkailuja, sillä Lemminkäisten äidit voivat olla aina varmoja biologisesta vanhemmuudestaan poikansa suhteen.

Esiäitimme ovat siis tavoitelleet avioliiton ulkopuolisista suhteista ensisijaisesti jälkeläiselleen parempia geenejä kuin vakituinen aviokomppani on pystynyt tarjoamaan (Barash & Lipton 2001; Buss 2000). Naisen uskottomuuden hedelmistä hyötyivät tietenkin myös kaikki uskottomien naisten lähisukulaiset, sillä saavathan myös he vauvasukulaiselleen paremmat geenit. Siksi mumujen ja vaarien, äitien ja isien, veljien ja siskojen, enojen, setien ja serkkujen on kaikkien kannattanut tukea naiskulaistensa avioliiton ulkopuolisia suhteita. Tämä sukulaisten yhteinen intressi on realisoitunut muun muassa vaistomaiseksi ja valikoivaksi seksuaaliseksi salailuksi. Teoria ennustaa esimerkiksi, että nainen on taipuvainen paljastamaan omalle pojalleen tietonsa miniänsä uskottomuudesta, mutta salaa miniältään poikansa uskottomuuden. (Sarmaja 2002b.)

Aviomiehen sen sijaan kannattaa vartioida vaimoaan mustasukkaisesti, sillä käenpojan ruokkimisesta on suuret kustannukset miehen omalle lisääntymismenestykselle. Samasta syystä myös aviomiehen lähisukulaisilla on intressi varmistaa, että heidän miessukulaistensa vaimot ovat uskollisia, sillä heidän panostuksensa sukulaislapselle on vaarassa mennä harakoille eli käki-isän eduksi. Vaikka anoppi on periaatteessa miniän rakas perheenjäsen, niin anopin kannattaa olla mustasukkainen, sillä myös isoäidistä voidaan tehdä ”aisankannattaja”. Mitä läheisemmän miessukulaisten vaimosta on kyse, sitä enemmän on esivanhempiemme kannattanut pitää tuota epäilyttävää olentoa silmällä. – Olitpa itse nainen tai mies, niin olet tilaisuuden tullen veljesi vaimon vartija. Isänpuoleisen isoäidin ja isoisän altruistisia tun-

teita lapsenlapsiinsa tai anopin ja apen kiintymystä miniäänsä ei olisi koskaan voinut syntyä, ellei miniöiden vahtiminen olisi ollut tehokasta ja vuosimiljoonan ajan.

Tällä aviomiehen lähisukulaisten muodostamalla ”yhteisten geneettisten intressien liitolla” on tietenkin vastassaan sukuun naitujen miniöiden sukulaisten etuja ajava vastavoima, joka puolustaa oman naiskulaistensa oikeutta myös avioliiton oloissa valita seksuaalikumppaninsa omien mieltymystensä mukaan. Vaikka vaimon ja miehen sukujen välillä vallitsevat voimakkaat yhteiset intressit, niin keskinäistä perherakkautta räsittävät mustasukkaisuus, salailu ja juonittelu.

Edellä esitetyn perusteella voidaan muodostaa kolme periaatetta, joita noudattamalla ihmislajin yksilö voi rykelmäperheen oloissa edistää geneettistä menestystään:

1. Kaikkien keskenään lähisukua olevien yksilöiden kannattaa yksin ja liitossa – omasta sukupuolestaan riippumatta – tukea kaikkien omien naiskulaistensa avioliiton ulkopuolisia suhteita eli yrityksiä hankkia lapsilleen parhaat mahdolliset saatavilla olevat geenit. (Säännöstä on yksi poikkeus, oma äiti.)

2. Kaikkien keskenään lähisukua olevien yksilöiden kannattaa yksin ja liitossa – omasta sukupuolestaan riippumatta – vahtia kaikkien omaan sukuun naitujen miniän asemassa olevien naisten mahdollisia syrjähyppyjä.

3. Kaikkien yksilöiden kannattaa suosia yksin tai liitossa – omasta sukupuolestaan riippumatta – omien sukulaismiestensä uskottomuuspyrkimyksiä.

Useat tutkijat ovat puhuneet siihen suuntaan, että ”miehet kontrolloivat naisen seksuaalisuutta”. Jopa sellainen evoluutiobiologian hyvin tunteva feministi kuin Sarah Blaffer Hrdy ajattelee (1999, 260–261), että naisten miehiä suurempi seksuaalinen häveliäisyys on luonnonvalinnan rakentama vastastrategia, jolla esiäitimme ovat vastanneet miessukupuolen harjoittamaan seksuaaliseen kontrolliin. Tällainen ajatus on osittain oikea: naisen seksuaalisuuteen kohdistuu monin verroin kovempi kontrolli kuin miehen. Mutta tuota kontrollia harjoittavat miesten lisäksi *myös naiset!* Ainoa naisten ja miesten välinen ero johtuu siitä, että naisilta puuttuu kaikkein voimakkaimman asteen syy naisen seksuaalisuuden kontrolloimiseen: naisilla ei ole vaimoja. Jos oikein tarkkoja ollaan ja katsotaan asiaa geenien näkökulmasta, niin naiset kontrolloivat itse ja omista syistään omaa seksuaalisuuttaan paljon tarkemmin



kuin miehet omaansa. Eliönaaraiden suurempi valikoivuus suhteessa seksuaalisuuteen selittää oleellisen osan myös ihmisnaaraiden harjoittamasta oman seksuaalisuutensa itsekontrollista.

Miehen kannalta hänen vaimonsa synnyttämä lapsi on hänelle sukua joko 50-prosenttisesti tai ei lainkaan; anopin ja aviomiehen siskon kannalta tuo sama lapsi on heille sukua joko 25-prosenttisesti tai ei lainkaan. Näin ollen anopilla ja aviomiehen siskoilla on täsmälleen samansuuntainen, mutta puolta heikompi syy poikansa ja veljensä vaimon mustasukkaiseen ”ruumiillisuuden” kontrolloimiseen kuin aviomiehellä itsellään. Seksuaalisuuteen liittyvällä kaksinaismoraalilla on selkeät biologiset juuret. Evoluutiopsykologisesti kysymys ei ole sukupuolten välisestä kiistasta, vaan *eri sukuihin* kuuluvien yksilöiden välisestä taistelusta. Tästä on kyse myös silloin, kun mies kokee mustasukkaisuutta vaimostaan. Joissakin kulttuurihistoriallisissa oloissa miehet voivat liittoutua säättämään yleisesti kaikkien naisten seksuaalisuutta kontrolloivia lakeja. Palaan tähän artikkelin lopussa.<sup>10</sup>

Sääntöön ”suosi naissukulaistesi syrjähyppyjä” sisältyy yksi merkittävä poikkeus. Vaikka oma äiti on läheinen naissukulainen, niin jälkeläisen kannattaa yrittää estää hedelmällisyyssikäisen äitinsä syrjähyppy. Itsekkään geenin näkökulmasta yksiviainen hedelmällinen äiti näyttätyy ”täyssisaruksia tuottavana koneena”. Laskennallisesti äiti on lapsen geenien kannalta yhtä arvokas ”lisäntymiskone” kuin lapsi on itse itselleen tai tämän identtinen kaksonen on. Äitisi, identtinen sisesi ja sinä itse pystytte kaikki tuottamaan jälkeläisiä, jotka kantavat 50 prosentin todennäköisyydellä sinun geeniesi kopioita. (Dawkins 1989, 315.) Tämän lapsensa geneettisen option äidit voivat pilata olemalla uskottomia lapsensa biologiselle isälle.

<sup>10</sup>Häveliäisyyden alkuperää koskevassa artikkelissani väitin, että seksuaalinen salailu on vastastrategia, joka yrittää tehdä tehottomaksi toisten yrityksiä manipuloida seksuaalisuuttamme. Häveliäisyyden yhteydessä mainitsin, että seksiaiheet viitsit ovat hauskoja tai kiusallisia riippuen seuran kokoonpanosta. (Sarmaja 2002a.) Omien lähisukulaisten seurassa eivät seksivitsit paljoa naurata, mutta myös puolison sukulaisten läsnäolo pilaa tehokkaasti tämän alan huumorin. Westermarckin mukaan kansatieteelliset vertailut todistavat, että häveliäisyys on kaikkein suurinta suhteessa – anoppiin! (Westermarck 1921, vol. III, 439–434.) Anopin herättämä erityinen häveliäisyys on aivan teorian mukaista.

Äidin kannalta kaikki hänen synnyttämänsä jälkeläiset ovat hänen lähisukulaisiaan ( $r = 50\%$ ) riippumatta siitä, onko lapsen isä aviomies vai rakastaja. Lapsen näkökulmasta katsottuna äiti voi tuottaa joko oman isän siittämiä täyssisaria ( $r = 50\%$ ) tai vieraan miehen siittämiä sisarpuolia ( $r = 25\%$ ). Lapsen lisääntymisintressien näkökulmasta tämä kahdenlaisten sisarien ”geenipitoisuuksien” ero on dramaattinen, sillä yksi täyssisar on kaksi kertaa arvokkaampi kuin yksi sisarpuoli. Äidin ja lapsen välillä on selkeä ja voimakas geneettinen intressikonflikti.

On erittäin todennäköistä, että luonnonvalinta on rakentanut ihmisen kaltaisen monogaamisen lajin lapsille mielenrakenteita, joiden avulla he vahtivat ja varmistavat, ikään kuin isänsä ja tämän sukulaisten tukena, omien äitinsä uskollisuuden geneettiselle isälle. Vastaavasti äitien edun mukaista olisi kiertää lastensa kontrolloilyryitykset. Äidit ovat esimerkiksi ”häveliäitä” ja salaavat seksuaalisuutensa omilta lapsiltaan huolellisemmin kuin isät. Ennustaisin, että esimerkiksi teini-ikäiset lapset, joilla on vielä hedelmällinen kolmekymppinen äiti, suuttuvat enemmän äitinsä avioliiton ulkopuolisista suhteista kuin isänsä vastaavista seikkailuista. Äidin rakastaja uhkaa vähentää lapsen lisääntymismenestystä tuntuvasti, kun taas isän uskottomuus lisää lapsen kantamien geenien lisääntymisnäkyviä. Ehkäpä pienet lapset, jotka kokevat suurta ”eroahdistusta”, jos äiti katoaa vain hetkeksikin näköpiiristä, mutta vilkuttavat reippaasti, kun isä katoaa kodin näköpiiristä, varmistelevat näillä tempuilla itselleen äidinpuoleisia täyssisaria ja isänpuoleisia sisarpuolia?

Lasten ja äidin välinen konflikti ennustaa myös, että lapset voivat käyttäytyä biologisten vanhempiensa avioerotilanteessa kiihkeämmin kuin äiti ja isä. Tilanteessa, jossa (hedelmällisellä) äidillä ja isällä on kummallakin hyvät syynsä lopettaa epäedulliseksi osoittautunut avioliitto, heidän yhteisillä lapsilla on voimakas geneettinen intressi varmistaa, että äiti lisääntyy jatkossakin *vain* isän kanssa. Biologisten vanhempien avioero ei uhkaa ainoastaan lasten nauttimia hoivaresursseja vaan myös tulevien sisarusten ”geenipitoisuutta”. Oikeastaan lapsilla olisi hyvä syy syyttää sikari aina, kun he ovat pystyneet psykologisella sodalla manipuloimaan äidin ja isän seksisuhteelle jatkoaikaa. Tilanteessa, jossa leskeksi jääneellä äidillä on uusi aviomies, lapsi tietenkin liittoutuu äitinsä uskottomuuden puolesta isäpuoltaan vastaan, sillä onhan se myös lapsen etu, että uusilla sisarus-

puolilla olisi paremmat geenit kuin ne, jotka isäpuoli pystyy tarjoamaan.

### Käly-efekti

Inhimilliset suurperheet ovat luonnonvalinnan tuottamia jälkeläistuotantoon erikoistuneita osuuskuntia. Tällainen suurperheen muodostama osuuskunta on toisten suurperheiden näkökulmasta houkutteleva kohde strategialle, jota biologiassa kutsutaan ”lajin sisäiseksi pesäloisimiseksi”. (Barash & Lipton 2001.)

Sekä miehet että naiset voivat toimia ihmiskäen roolissa. Mies, joka onnistuu siittämään vieraaseen suurperheeseen kuuluvalla naisella lapsen, saa geeniperillisensä huoltajiksi paitsi huijatus aviomiehen myös tämän avuliaat lähisukulaiset. Toisaalta nainen, joka saa aviomiehensä ja tämän sukulaiset hoitamaan rakastajansa siittämää lasta, onnistuu loisimaan aviomiehensä pesässä ja sukulaisissa. Voisi myös olettaa, että mitä paremmat jälkeläishuollon resurssit jollakin suurperheellä on, sitä houkuttelevampia tuon perheen hedelmälliset naiset ovat ulkopuolisten urosten silmissä. Ehkäpä varakkaassa perheessä vaimona oleva nainen näyttää potentiaalisten rakastajien mielestä seksikkäämmältä kuin hänen täsmälleen samannäköinen identtinen kaksoisisarensa, jonka kohtalona on olla köyhän miehen vaimo. Keskiajan ritarinuorukaiset, jotka palvoivat romanttisesti feodaaliherransa vaimoa, eivät olleet aivan väärässä omien käkeilyintressiensä kannalta.<sup>11</sup>

Miesten käkeilyt voidaan jakaa kahdeksi luokaksi. Ensinnäkin miesten kannattaa yrittää viettellä juuri hedelmällisyydeltään tulleita kokemattomia ja hyväuskoisen lapsellisia neitosia valheellisin avioliittolupauksin. Näin siitetyn jälkeläisen

<sup>11</sup>Yleisesti tiedetään, että kodin varakkuus tekee perheen pojasta seksikkään naisten silmissä. Mutta perheen varakkuus ja asema tekevät myös rouvasnaisen seksikkääksi. Naimattomat nuoret naiset esittelevät hedelmällisyyttään ja sileää ihoa. Omana elinaikanani olen todistanut seuraavia muotivillityksiä: reidet paljastavat hameet, läpinäkyvät paidat, rintaliivittömyys trikoopaidan kanssa, yläosattomat uimarannat, push-upit ja avarat kaula-aukot. Juuri tänä kesänä on meneillään paljaan lantiokaaren ja navan kansainvälinen esittely. Gloria-lehden mainoksista voisi päätellä, että vielä hedelmällisyydessä olevat rouvasnaiset esittelevät ikään kuin aviomiehensä varallisuutta, komeita koteja, kalliita asuja – ”tyylilykyttä”. Rouvasnaisten viesti lisääntymismarkkinoille on seuraava: ”Hello, sinä geneettisesti laadukas uros. Täällä kypsä ja varakas nainen, jonka aviomies kykenee hoitamaan myös sinun jälkeläistäsi. Onni suosii rohkeaa...”

huolto jää nuoren äidin ja tämän syntymäperheen hartioille. Tätä strategiaa kutsutaan biologiassa ”siitä ja livistä” -strategiaksi, ja sitä tavataan eräiden muidenkin parisuhteessa elävien eläinten keskuudessa. (Trivers 1985, 268.)<sup>12</sup>

Huijattu neito ja hänen sukulaisensa kärsivät lisääntymiskilpailun tappiota myös siksi, että lapsi vähentää ”neitosen” arvoa aviomarkkinoilla. Perheen laadukas tytär joudutaan luovuttamaan vaimoksi jollekin keskinkertaisuudelle. Vaikka keskenään sukua olevilla on yleisesti ottaen yhteinen intressi suosia naissukulaistensa seksiseikkailuja eli saada olosuhteisiin nähden parhaat mahdolliset geenit sukulaislapselleen, niin sukulaisneito täytyy ensin saada naitettua vaimoksi ja ”hyviin naimisiin” johonkin toiseen sukuun. Siksi sukulaisien kannattaa yrittää estää omien neitonsa joutuminen ”siitä ja livistä” -strategian huijattavaksi ja vastaavasti suosia omien miesten huijaustryksisiä. Sääntö on sama kuin jalkapallossa: tee maaleja vastustajan verkkoon, mutta estä toisten yritykset omissa päädyssä.

Perinteiset karjalaiset suurperheet muodostuivat usein siten, että veljekset vaimoineen ja lapsineen asuivat samassa isossa talossa ja hoitivat talouden yhteisvoimin (Voionmaa 1915). Urokset kilpailevat kiihkeästi naaraista, mutta kilpailivatko veljekset suurperheen olosuhteissa toistensa vaimoista? Mitkään sukusiitokseen luonnostaan liittyvät vastenmielisyyden tunteet eivät voi estää miestä hinkumasta veljensä vaimoa, sillä eihän veljen vaimo ole geneettinen lähisukulainen. Kannattaako miehen siis pyrkiä siittämään veljensä vaimolle jälkeläinen?

Asia mutkistuu, kun ryhdymme laskemaan veljen vaimon viettelemisestä saatavia geneettisiä kustannuksia ja hyötyjä. Kuinka paljon minun kannattaisi nähdä vaivaa ja uhmata riskejä päästäkseni lisääntymään oman identtisen kaksoisveljeni ( $r = 1$ ) vaimon kanssa? Vastaus on – ei yhtään. Miksi näkisin vaivaa, kun identtinen kaksoisveljeni siittää täsmälleen yhtä tehokkaasti omat gee-

<sup>12</sup>Muidenkin parisuhteita muodostavien eläinten keskuudessa urokset harrastavat ”häppäisemistä” (desertion after copulation). Antautunut naaras kantaa seuraukset ja lastenhoidon kustannukset, kun taas vääriellä avioliittolupauksilla huijannut uros saa pienellä vaivalla itselleen jälkeläisen. Tämän vuoksi monien lajien naaraat lykkäävät paritteluun suostumistaan, kunnes ovat varmistautuneet kosijan kunniallisista aikomuksista. (Trivers 1985, 268.) Näin on myös meidän ihmisten elämässä.

nini kälyni tulevalle lapselle? Entä kuinka paljon vaivaa ja riskejä minun kannattaisi nähdä estääkseni identtistä kaksoisveljeäni parittelemasta oman vaimoni kanssa? Ei yhtään, sillä meidän identtisten veljesten näkökulmasta on aivan sama, kumpi meistä on vaimoni lasten tuleva isä. Tätä järkeilyä kannattaa verrata siihen, kuinka suuri geneettinen intressi minulla on vietellä jonkun ei sukua olevan ( $r = 0$ ) miehen vaimo tai tuntea mustasukkaisuutta siitä, että joku ei sukua oleva mies parittelee vaimoni kanssa. Geneettinen voittoni ja tappioni olisivat näissä tapauksissa täysimääräisiä.

Esitän hypoteesin, että miehen mieli on rakentunut viettelemään täydellä teholla vain geneettisesti vieraiden miesten vaimoja ja vastaavasti vahvimaan täydellä teholla omaa vaimoa geneettisesti vieraiden siittäjien lähentelyltä.

Edellä esitetyistä kysymyksistä ja vastauksista voidaan tehdä seuraava johtopäätös. Miehen kannalta hänen täysi veljensä ( $r = 1/2$ ) asettuu tällaisessa vertailussa identtisen kaksoisveljen ( $r = 1$ ) ja ei sukua olevan miehen ( $r = 0$ ) puoliväliin. Pidän todennäköisenä, että miehiltä löytyy sellainen erityinen mielentoiminto, että heidän silmissään *veljen vaimo näyttää vain puoliksi niin seksikkäältä kuin jos kyseinen nainen olisi jonkun vieraan miehen vaimona*. Kutsun tässä esittämäni hypoteesia ”käly-efektiksi”.

Mikäli käly-efekti on olemassa, se koskee myös kahta muuta perheuhdetta: Myös isien silmissä heidän poikiensa vaimot muuttuvat huomattavan epäseksikkäiksi. Vastaavasti isän uusi ja nuori vaimo menettää aviomiehensä poikien silmissä puolet seksuaalisesta vetovoimastaan pelkästään siksi, että hän sattuu olemaan isän uusi vaimo. Mikäli näin on, toisilleen läheistä sukua olevien miesten välinen seksuaalinen kilpailu olisi huomattavasti laimeampaa verrattuna siihen, mitä se on ei sukua olevien miesten välillä.

Mitä läheisempi sukulainen, sitä vähemmän voi korjata itselleen geneettisiä pelimerkkejä hänen riistämisehden tai huijaamisellaan. Mikäli siittäisin veljeni vaimolle lapsen, niin käenpoika söisi veljeni isyysresursseja verrattuna tilanteeseen, että onnistuisin tekemään lapsen vieraan miehen vaimolle. Täysimääräistä käenpoikahyötyä ei voi saada loisisimalla oman sukulaisen pesässä, siksi eivät myöskään tunteelliset motiivit tällaiseen tekoon ole rakentuneet evoluution kuluessa täysitehoisiksi. (Trivers 1985, 52–53.)

”Käly-efekti” saattaa vaikuttaa liian uskomatto-

malta ollakseen totta. Miten kaunis ja nuori nainen voisi menettää ”seksikkyyttään” miehen silmissä vain siksi, että hän sattuu olemaan veljen, oman pojan tai isän vaimo? Mielestäni tämä ei olisi sen kummallisempaa kuin se, että nuori ja kaunis nainen menettää seksikkyytensä kokonaan – tulee vielä seksuaalisesti vastenmieliseksi – vain siksi, että tuo ihanuus sattuu olemaan oma sisko tai tytär. Eikä seksikkyyden mainituissa perheuhdeissa ainoastaan katoa, vaan siirtyy vastenmielisyyden puolelle. Seksikkyyden katoamistempu johtuu lapsuuteen liittyvästä leimautumisesta, jonka biologinen tehtävä on estää sisäsiitoksen haitat. (Westermarck 1921; Wolf 1995.)

Miksi miehellä ei voisi olla vastaavaa ”leimautumista” lähisukulaisen vaimoon? Ehkäpä ”käly-efekti” toimii seuraavasti. Tunnista ensiksi, kuka on veljesi, poikasi ja isäsi; toiseksi, älä koe näiden vaimoja seksikkäiksi. Ehdottamani käly-hypoteesi on eri asia kuin miehen kyky nähdä veljensä kauniin vaimon ulkonäkö realistisesti. Näkevät-hän isätkin oman tyttärensä kauneuden – ehkä kuvittelevat jopa liioja – mutta isien aistien havainto ei aiheuta isissä seksuaalisia haluja.

Mikäli miesten seksuaaliset tunteet toimisivat tässä ennustamallani tavalla, niin tällainen mielenmekanismi vaikuttaisi tapaamaan, jolla inhimilliset suurperheet rakentuvat. Westermarck-efekti selittää, miksi me ihmiset emme perusta perheitä lähisukulaistemme kanssa. ”Käly-efekti” puolestaan selittäisi, miksi lähisukua olevat miehet ikään kuin vaistomaisesti ”kunnioittavat” toistensa avioliittoja.<sup>13</sup>

<sup>13</sup>Mooseksen laki määrää kuolemanrangaistuksen niille, jotka syyllistyvät biologisten lähisukulaisten välisiin seksisuhteisiin. Näitä suhteita laki luonnehtii ”inhottaviksi”. Kuolemalla rangaistaan myös, mikäli mies on suhteessa poikansa, veljensä tai isänsä vaimoon (joka ei ole syyllisen miehen oma äiti). Myös nämä ”käly-hypoteesin” mukaiset seksisuhteet mainitaan ”iljettäviksi” (!) ja lisäksi ne luokitellaan yhteen biologisen sukulaisen kanssa harjoitetun seksin kanssa. Vieraan miehen vaimon viettelystä säädetään myös kuolemantuomio, mutta sitä ei sanota ”iljettäväksi” teoksi. Laki kieltää miestä naimasta vaimonsa siskoa vaimon vielä eläessä. Vaimon siskon toiseksi vaimoksi ottamisen yhteydessä Raamattu ei puhu inhontunteesta, vaan toteaa sellaisen monivaimoisuuden ”tuovan riidan” taloon. (Moos. 3:18.) Monissa kulttuureissa ”insestitabu” koskee myös henkilöitä, jotka eivät ole toistensa biologisia sukulaisia. Käly-efekti voisi selittää, miten perheen sisäiset ei-sukulaisen väliset seksisuhteet, kuten miehen suhde kälyynsä, herättävät ulkopuolisissa vastenmielisyyttä ja rankaisuvia tunteita?

## Eräiden muiden perheenjäsenten seksikkyyden

Onko olemassa muita ”käly-efektiä” vastaavia suurperheeseen liittyviä psykologisia ilmiöitä? Kuinka seksikäs miehen silmissä on hänen vaimonsa sisko? Teoreettisesti tarkasteltuna kyseinen perheside ei vaikuta vaimon siskon seksikkyyteen, sillä mies korjaa vaimonsa siskon viettelemisestä täysimääräisen geneettisen sadon. Ja mikäli asiat ovat niin hyvin, että vaimon sisko sattuu olemaan vielä hyvissä naimisissa, niin mies saa lapselleen kaupanpäälliseksi vielä elättäjänkin. Vaimon siskon viettelemisessä on kuitenkin yksi ongelma: vaimon sukulaiset sattuvat olemaan juuri niitä henkilöitä, joilta miehen kannattaa yrittää salata omat syrjähyppynsä. Miten vietellä vaimon sisko ja samalla teeskennellä, että on hänen sisarensa uskollinen aviomies? Ongelma on todellinen, mutta ei ratkaisematon.

Naisten ja miesten lisääntymisstrategiat ovat erilaisia. Tämä voisi ilmetä myös siten, että naisen geneettisten intressien silmin katsottuna miehen seksikkyyden hyvien geenien metsästyksen kannalta ei juuri vähene siitä, että tuo mies sattuu olemaan oman siskon aviomies. Ehdotan, että vaikka kälyn seksikkyyden vähenee oleellisesti, niin lankomiehen seksikkyyden pysyy ennallaan. Entä kannattaako aviovaimon olla mustasukkainen siskolleen? Kyllä ja ei. Mikäli nainen on vaarassa joutua jakamaan aviomiehensä rajallisia lapsenhuoltoresursseja oman siskonsa kanssa, niin jonkinasteiselle mustasukkaisuudelle on tilausta.

Kahden sisaruksen keskinäinen mustasukkaisuus yhteisesti jaetusta aviomiehestä on huomattavasti pienempi kuin kahden toisilleen vieraan naisen mustasukkaisuus vastaavassa tilanteessa. Tämä tunteellinen seikka vaikuttaa monivaimoisten perheiden elämään. Westermarckin (1921, vol. III, 94–97) tekemän kulttuurien välisen vertailun yleisenä tuloksena on, että ”kotoiset ongelmat voidaan helpoimmin välttää, mikäli vaimoiksi otetaan naisia, jotka ovat samasta perheestä, mikä onkin suhteellisen yleinen käytäntö.” Myös Namibian savannilla asuva !kung-kansa on kokemuksesta päätenyt samaan tulokseen. Miehen kaksi vaimoa elävät suhteellisen sopuisasti, mikäli ovat keskenään siskoksia. (Shostak 1983, 156–157.) Televisiodokumentissa englantilaisista identtististä siskoksista naiset ilmoittivat etsivänsä aviomiesehdokasta, joka haluaisi ottaa heidät molemmat vaimokseen. Läheinen sukulaisuus vähentää naisten keskinäistä mustasukkaisuutta.

Tällä havaitulla siskosten sopuisalla kanssavi-

moisuudella on useampia syitä. Ensinnäkin yhteisen aviomiehen siskoksille siittämät lapset ovat keskenään läheisiä sukulaisia ( $r = 3/8$ ) eli sisarpuolen ja täyssiaren puolivälistä. Teorian mukaan näin läheiset sukulaiset tulevat toimeen paremmin keskenään kuin kahden toisilleen ei sukua olevan vaimon lapset, jotka ovat toisilleen vain sisarpuolia ( $r = 2/8$ ). Toiseksi siskosvaimot suhtautuvat perherakkauden sitein toistensa lapsiin ( $r = 1/4$ ) verrattuna toisilleen ei sukua olevien vaimojen lapsiin, joiden sukulaisuus on kanssavaimon kannalta nolla. On selvää, että ”omat lapset ja toisten kakarat” -asetelma on voimakkaasti laimentunut, kun siskokset ovat saman miehen vaimoina. Ja koska siskosvaimojen välinen geneettinen intressikonflikti on pieni, he ovat myös luontaisia liittolaisia useimmissa perheriidoissa yhteistä aviomiestänsä vastaan. Tämä mahdollisuus lisää varmasti vaimojen keskinäistä viihtyvyyttä. Sitä paitsi, eikö naisen kannata rakastaa aviomiestänsä myös siitä syystä, että tämä rakastaa hänen siskoaan?<sup>14, 15</sup>

Monivaimoisen miehen vaimoilla on kuitenkin myös jonkinasteinen yhteinen intressi, vaikka he eivät olisikaan sisaria keskenään, sillä ovathan heidän lapsensa toistensa sisaruspuolia. Yhden vai-

<sup>14</sup>Talvella 2003 oli Suomen kansalla tilaisuus seurata televisiosarjaa, joka kertoo siskosten Vennyn ja Tillyn sekä heidän yhteisen miehensä Juhaniin suomalaisittain epätavallisesta perheestä. Näkyi jotakuinkin toimivan, kuten se toimii valtaosassa maailman kulttuureista. Alkutaistelujen jälkeen Juhani Aho ja vaimot sopeutuivat tilanteeseen ja päättivät rakastaa toisiaan sopuisasti. Nuorempaa sisarta Tillyä näyttelevä Minna Turunen arveli Iltä-Sanomille (14.1.03), ettei itse pystyisi vastaavaan asetelmaan: ”Mutta jos oma rakas pitäisi jakaa jonkun kanssa, niin mieluummin sitten siskon kuin jonkun tuntemattoman kanssa.”

<sup>15</sup>Menestyvien miesten monivaimoisuus on ympäri maailman yleinen ilmiö. Sen vastakohtaa – menestyneiden naisten monimiehisyyttä – ei juuri tunneta. Sen sijaan tunnetaan erittäin harvinaista ”monimiehisyyttä” siinä muodossa, että usealla miehellä on yhteinen vaimo. Suurin osa tapauksista on sellaisia, että veljekset jakavat yhteisen vaimon, eli kyseessä on ”yhteisvaimoisuus”. (Westermarck 1921, vol. III, 116–131.) Westermarck huomautti, että veljekset suostuvat jakamaan yhteisen vaimon, koska aviomiesten kesken vallitsevat ”yhteisyyden ja kumppanuuden tunteet”. Sitä paitsi veljesten yhteisen vaimon lapsi ”ei ole koskaan muukalainen”. (Westermarck 1921, vol. III, 197.) Hamiltonin teoria sukulaisuudesta tukee hyvin Westermarckin huomioita monimiehisyydestä. Veljesten yhteinen vaimo voi olla toimiva sopuratkaisu, mutta onko sellainen seksikäs, on kokonaan toinen kysymys. Eikö veljesten yhteinen vaimo ole pikemminkin yhteinen käly!

mon kannattaa siis tukea kanssavaimoan periaatteella ”tue naista, jonka lapsi on lapseni sisarpuoli”. Toisen vaimon lapset ovat aina toisen vaimon aviosukulaisia, samoin kuin vaimon toisen miehen kanssa tekemät lapset ovat tuon vaimon aviomiehen aviosukulaisia. Koska merkittävä osa esivanhemmistamme on elänyt monivaimoisuuden oloissa, on erittäin todennäköistä, että naisilla ja miehillä on mielenominaisuuksia, jotka ovat luonnonvalinnan tuottamia adaptaatioita monivaimoisuuden oloihin. (Meidän kristilliseurooppalaisissa oloissamme nämä mielen optiot eivät ole yleisessä käytössä, vaikka Raamatusta ei löydy yhtäkään monivaimoisuuden kieltoa, päinvastoin.)

### Perhesuhteiden asymmetria

Kahden yksilön keskinäinen sukulaisuuden aste on sama laskettiinpa se kumpaan suuntaan tahansa. Äidin sukulaisuus lapseensa on sama ( $r = 1/2$ ) kuin tuon lapsen sukulaisuus äitiinsä. Sukulaisuuden asteen kannalta lapsella ja äidillä on yhtä suuri geneettinen intressi suosia toinen toistaan. Kahdella sukulaisella on kuitenkin varsin erilaisia intressejä suhteessa johonkin kolmanteen saman perheen jäseneseen. Esimerkiksi minun siskontyttäreni on minulle sukua ( $r = 1/4$ ), mutta omalle pojalleni tuo samainen siskon tytär on puolta kaukaisempi sukulainen eli vain serkku ( $r = 1/8$ ). Näin ollen minulla on selvä geneettinen intressi yrittää manipuloida poikaani suosimaan minulle läheistä siskontytärtä enemmän kuin mihin poikani olisi omien puolta vähäisempien geneettisten intressiensä mukaan taipuvainen. (Dawkins 1989, 126–158; Trivers 2002, 123–154.)

Se, miten yksilö suhtautuu isän- ja äidinpuoleisiin sukulaisiinsa, on vieläkin ankaramman perhepoliittisen köydenvedon kohteena. Esimerkiksi miehen kannattaa manipuloida lastaan vähentämään äitinsä puoleisten sukulaisten suostamista ja vastaavasti painostaa lastaan kohdistamaan huolenpitoa isän omille sukulaisille enemmän kuin mihin lapsi olisi omien optimaalisten lisääntymiseturjensa kannalta taipuvainen. Tutuin ja rankin epäsymmetria vallitsee tietysti avio-  
puolisoiden välillä, kun kumpikin haluaisi suosia omia sukulaisiaan toisen sukulaisten kustannuksella. Näitä perhesuhteiden epäsymmetrioita saamme kiittää siitä, että perheissä käydään päätymätöntä riitaa siitä, kuinka kenenkin toisen tai toisten mielestä kohdella muita perheenjäseniä.<sup>16</sup>

### Geenisukulaisten ja perheenjäsenen tunnistaminen

Mitkään edellä kuvatut käyttäytymisstrategiat eivät toimi, elleivät yksilöt pysty tunnistamaan riittävän tarkasti, kuka on hänen sukulaisensa ja missä määrin. Omien sukulaisten tunnistaminen auttaa tietysti myös tunnistamaan miniät, vävyt ja kälyt, jotka eivät ole sukulaisia. Kun tunnistaa veljen, pystyy myös tunnistamaan veljen vaimon. Sukulaisten tunnistaminen on ollut haaste luonnonvalinnalle. Käytössä on useita erilaisia keinoja. (Trivers 1985, 130–135.)

Ihmisiäidit ”painavat mieleensä” synnyttämänsä pienokaisen hajun, kasvonpiirteet ja äänen. Äidin sosiaalinen ympäristö puolestaan tunnistaa tietyn äidin ja lapsen yhteyden ja päättelee sitten siitä eteenpäin, kuka on kenenkin äiti, tati tai isoäiti. Tämä äitilinjaa seuraava sukulaistunnistaminen on helppoa ja siksi eliömaailmassa tavattavat suurperheet kulkevat melkein aina äitilinjassa. (Hrdy 1999.) Näin on muurahaisten, mehiläisten, maaoravien ja monien muiden suurperheinä elävien eläinten keskuudessa.

Isyyteen liittyy aina kysymysmerkki. Ennen geenitestejä eivät esi-isämme koskaan tienneet *ai-  
van varmasti*, kuka on heidän geneettinen lapsensa ja kuka on heidän vaimonsa avioliiton aikana synnyttämien lasten isä. Sukulaisuussuhde ”isänpuoleinen isoisä” sisältää kaksi kysymysmerkkiä, koska tällöin sukulaisuustunnistusta vaarantaa kahden naisen, oman vaimon ja miniän, mahdollinen uskottomuus. Isyysvarmuuden ikuisista porsaanrei’istä – tai paremminkin käenkoloista – huolimatta lajimme yksilöt tuntevat voimakasta kiintymystä veljiensä ja poikiensa vaimojen synnyttämiin lapsiin. Tämä on epäsuora, mutta vahva todistus siitä, että evoluution aikaiset esi-isämme ja heidän sukulaisensa ovat onnistuneet kohtuullisesti varmistamaan vaimojensa ja miniöidensä uskollisuudesta. Kyky tunnistaa myös isälinjainen sukulaisuus on erittäin harvi-

<sup>16</sup>Jonakin päivänä darvinistisesti orientoituneen perheterapeutin vastaanotolle tulevalle asiakkaalle sanotaan: ”Kerro sinä minulle, millaisista, minkä ikäisistä jne. perheenjäsenistä ja sukulaisista sinun omaistesi joukko sattuu koostumaan, niin minä kerron, miten ja miksi kukakin liittoutuu tai riitelee kenenkin kanssa.” Periaatteessa olisi rakennettavissa tietokoneohjelma, joka laskisi kaikkien mahdollisten suurperherypäiden kaikki mahdolliset perheongelma-asetelmat ja juonenkäänteet ”kauniit ja rohkeat” -tyyliseen viihteeseen. Tällöin puhutaan erittäin suurista luvuista.

nainen eläinmaailmassa. Silmiini ei ole sattunut tietoa siitä, että jollakin muulla eläinlapsella olisi turvanaan hoivaava isänpuoleinen isoisä. Afrikan villikoiran pennuilla on huolehtivia setiä, mutta ei niilläkään taida olla isänsukuista isoisää? (Vrt. Trivers 1985.)

Naaraan seksuaalisuuden vartiointi on isyysvarmistuksen pääasiallinen menetelmä. Isyysvarmistus käyttää myös rauhanomaisia ”make love, not war” -keinoja. Rakastuneiden ja jo vakiintuneidenkin parien hellä ja tiivis yhdessäolo ja seurustelu – ja ahkera parittelu – toimivat isyyden varmistamisesta vastuussa olevan vartiointiliikkeen pääasiallisena työmenetelmänä. Myös avioparin rakkautta sivusta seuraavat aviomiehen sukulaiset voivat tämän kuhertelun pohjalta tehdä omia johtopäätöksiä ja sukulaisvarmistuksia. Vaikka aviomiehen äiti ja isä eivät tiedä, kuinka usein heidän poikansa parittelee vaimonsa kanssa, he voivat muodostaa käsityksen siitä, kuinka onnellinen miniä on avioliitossaan. Arvelisin, että onnellisten vaimojen ja miniöiden synnyttämät lapset saavat osakseen enemmän aviomiehen ja tämän sukulaisten kiintymystä, koska onnelliset vaimot ovat uskollisempia kuin mieheensä tyytymättömät. Ehkäpä vaimot vaistomaisesti esittävät anopille ja appiukolle olevansa rakastuneempia heidän poikaansa kuin sielunsa kätköisiä ovat. Voi olla, että myös aviomiehet ovat samantapaisen huijauksen kohteena.

Ihmislajin tapauksessa on vaikea vetää rajoja tiedostamattomien ja tietoisien, vaistomaisten ja kielen avulla välittyvien, sukulaistunnistusten välille. Eräiden toisten kädellisten suurperheet koostuvat yksilöistä, jotka ovat toisilleen eriasteisia sukulaisia tai miniöitä ja vävyjä. On osoittautunut, että nämä suurperheinä elävät kädelliset pystyvät tunnistamaan yhteisönsä yksilöiden sukulaisuusasteen ja perhesuhteet. (Hrdy 1999.) Eli tällaisten monimutkaisilta vaikuttavien asioiden tunnistamiseen ja ”ymmärtämiseen” apinat eivät siis tarvitse inhimillisen tietoisuuden tai sukulaisuussuhteita määrittelevän puhutun kielen apua.

Me ihmiset tunnistamme toisemme lähinnä kahdesta asiasta, kasvojen piirteistä ja äänestä. On luultavaa, että pystymme jossain määrin tunnistamaan isänpuoleisen sukulaisuuden myös kasvonpiirteiden perusteella. Evoluutiopsykologien keskuudessa kerrotaan puolivakavasti, että nimenomaan vastasyntyneen lapsen äidinpuoleiset sukulaiset ovat innokkaasti vakuuttamassa vävyllään ja tämä sukulaisille, että uusi vauva ”on aivan

isän näköinen”. Toisaalta on varmaa, että mikäli lajillamme olisi täydellisen tehokas systeemi tunnistaa isyys, niin se tekisi kummankin sukupuolen syrjähyppyt kannattamattomiksi. Kaikesta päätellen aisankannattajiksi joutuneet aviomiehet eivät erota vaimojensa uskottomuuden hedelmiä omista geneettisistä jälkeläisistään.

Lapsi voi käyttää perheyhteyttä hyväkseen tunnistessaan sukulaisiaan: ”Äitini on se, joka minua imettää” on käyttökelpoinen arvaus. ”Sisariani ovat ne lapset, jotka päivittäin ovat ympärilläni, syövät ja nukkuvat samassa pesässä ja joille äiti osoittaa erityistä kiintymystä.” Edelleen lapsen aistit ja aivotoiminnot voivat ”päättellä”: ”Isäni on se aikuinen mies, joka eniten hellii minua ja on paljon yhdessä äidin kanssa sekä syö ja nukkuu kanssamme.” Tällä menetelmällä lapsi tunnistaa oman perheensä jäsenet kiintymyksensä kohteeksi, ja samalla käynnistyvät aivotoiminnot, jotka estävät lasta rakastumasta tai kokemasta oman kotiperheen jäseniä seksuaalisesti viehättävinä. (Lieberman & Tooby & Cosmides 2003; Shepher 1983; Westermarck 1936.)<sup>17</sup>

Toisaalta vauvan ei tarvitse tehdä kovin tarkkaa sukulaisuuden määrittystä kustakin ympäristönsään elävästä yksilöstä, sillä nuo häntä kauemmin maailmaa nähneet sukulaiset ja perheenjäsenet hän *jo tietävät*, millainen sukulainen tuo vauva on suhteessa kehenkin. Uuden pienen perheenjäsenen tarpeeseen riittää yksinkertainen toimintaohje: ”Kiinny jokaiseen, joka rakastaa sinua. Kiinny erityisesti niihin, joiden kanssa syöt ja nukut samassa taloudessa.” Ei ole suurtakaan haittaa, että tällä menetelmällä kiintymyksen piiriin otetaan joitakin lähiympäristön ei-sukulaisia ja muutama koira.

Suurina perheyhteisinä eläneille esivanhemmillemme on ollut hyötyä kyvystä muistaa kun-

<sup>17</sup>Tässäkin kulttuuriset tavat eli se, kuka on kenenkin ulottuvilla, voivat vaikuttaa siihen, miten sukulaiseen leimautuminen käynnistyy. Sigmund Freud -nimisellä vauvalla oli imettäjä. Siksi hänen tunteensa leimautuivat pitämään imettäjä äitinä, ja siksi Sigmund saattoi tuntea myöhemmin lapsuudessaan eroottisia tunteita omaa biologista äitiään kohtaan. Tämä Freudin varhaislapsuuden yksityiskohta puolestaan selittää, miksi hän myöhemmin kuvitteli, että myös muut miehet kokevat äitinsä seksikkäiksi – ja jos eivät koe, niin se johtuu siitä, että he ”torjuvat halunsa” alitajuisen. Teoria ”oidipuskompleksista” voidaan selittää westermarckilaisesti viittaamalla Freudin varhaislapsuuden poikkeukselliseen äitisuhteeseen. ”Westermarckin teoria on freudittanut Freudin.” (Pinker 1997, 460.)

kin yksilön sukusiteen luonne ja henkilöhistoria: kuka on kenenkin äiti, isä, sisko ja veli, ja kuka sisaruksista on kenenkin isän lapsi, kuka on kenenkin lanko, miniä jne. Steven Pinker (1997) on vakuuttunut, että lajillamme on myötäsytynen uteliaisuus tällaisiin asioihin ja että muistimme on näissä asioissa erityisen hyvä.

## Suurperheiden "ilmastoa" koskeva yleinen teoria

Olen edellä esitellyt niitä ihmismielen yleisiä psykologisia valmiuksia ja strategioita, jotka liittyvät erilaisiin perhesuhteisiin. Käytän näitä aineksia suurperheiden "ilmastoa" koskevan yleisen teorian luonnosteluun.

Seuraava ajatus on tässä erittäin tärkeä: Koska inhimillisillä suurperherykelmillä on aina yksilöllinen kokoonpano, ne voivat erota dramaattisesti toisistaan sen suhteen, kuka on kenenkin rakkauten, vahtimisen tai manipuloinnin ulottuvilla tai millaisia mahdollisuuksia liittoutumiseen kenellekin avautuu kenenkin kanssa. Pohdin seuraavassa, miten erilaiset kulttuurit luovat erilaiset yleiset puitteet sille, millaisia perhesuhteita tarjoutuu kenenkin toteutettavaksi ja manipuloinnin ulottuville.

Jokaisessa suurperheessä on kullakin hetkellä aivan erityinen yksilöiden ja perhesuhteiden kokoonpano, jonka rajoissa nämä yleisen ihmislunnon "optiot" käynnistyvät. Esimerkiksi meillä kaikilla on kyky rakastua, mutta me kaikki emme ole tällä hetkellä rakastuneita. Artikkelisani seksuaalisesta häveliäisyydestä (Sarmaja 2002a) kerroin, että ne 8-vuotiaat lapset, jotka eivät olleet vielä kokeneet henkilökohtaisesti rakastumista, eivät ymmärtäneet, mistä toiset puhuvat. Vastaavasti mies, jolla ei ole veljeä, ei tiedä, millaisia tunteita sellainen perheenjäsen kuin veli tai veljen vaimo herättää. Mies, jolla ei ole siskoja, ei tiedä omakohtaisesti, että oma sisko kuuluu seksuaalisesti vastenmielisten naisten joukkoon. Mies, jolla ei ole lasta, ei tiedä, millaisen isyydentunteen lapsi voi herättää. Isoisä, joka ei ole koskaan kuullutkaan lapsenlapsistaan, ei tunne tätä kohtaan samoin kuin joku toinen isoisä, joka elää lapsenlapsensa kanssa päivittäin.

Jokaisella yksilöllä on siis sattumalta joukko sukulaisia kulloinkin käsillä tai ulottuvilla. Vastaavasti kullakin yksilöllä on virittyneenä aivoissaan joukko erityisiä tunteita, jotka koskevat näitä su-

kulaisia ja perheenjäseniä. Edellä sanottu ei ehkä kuulosta merkittävän mullistavalta, mutta itseleni tämän "itsestään selvän" näkökulman systemaattinen tarkastelu avasi aivan uuden oivalluksen siitä, mitä on sukulaisuus, mitä on ihmislajille ominainen suurperhe ja miten moninaisia ilmiöitä avioklusteri saattaa kätkeä sisäänsä.<sup>18</sup>

Darwinin ja Westermarckin vertailevan metodin mukaisesti on hyödyllistä verrata oman lajimme perhe-elämää muiden lajien vastaavaan. Häveliäisyyttä koskevassa artikkelissa vertasin parisuhdetta talitaisen parisuhteeseen, mutta kun kysymys on suurperheestä ja avioklusterista, on maaoravien perhe-elämä vertailun kannalta opettavaisempi.

Maaoravat ovat suloisen pörröisiä otuksia, jotka elävät suurina yhteisinä. Myös niillä on monipuolinen perherakenne. Yksi maaoravien kiinnostavin käyttäytymispiirre on niiden tapa varoittaa lajitovereitaan petoeläimistä. Yksi huomaa lähestyvän saalistajan, vinkaisee varoituksiksi ja muut vilahtavat piiloon maanalaisiin käytäviin. Varoittamiseen sisältyy suuri riski, sillä nuo urheat kiinnittävät pedon huomion itseensä ja päätyvät suhteellisesti useammin petojen kynsiin.

Maaoravien uhrautuva käyttäytyminen on selkeä esimerkki hamiltonilaisesta sukulaisaltruismista, sillä varoittaja ottaa kantaakseen kustannuksen auttaessaan sukulaisissaan asuvia omien geeniensä kopioita turvaan. Yksilön into varoittaa sukulaisiaan riippuu siitä, kuinka paljon tuolla yksilöllä *sattuu* olemaan sukulaisia lähipiirissä. Koska maaoravien perheyhteisöissä naarailla on enemmän sukulaisia lähiympäristössä kuin uroksilla, ovat varoittajat yleensä naaraita. Nuorukaisiässä urokset noudattavat kiltisti Westermarckin neuvoa ja välttävät sisäsiitosta vaeltamalla kauaksi syntymäkodistaan. Uusissa ympäristöissä ne sitten yrittävät päästä itselleen ei sukua

<sup>18</sup>Tässä artikkelissa en ole käsitellyt niitä syitä, miksi ympäristönvalinta on tuottanut ihmislajille monogamian klusteriperheen. Olen päätenyt hypoteesiin, että ihmislajin monogamian evoluutio on tapahtunut "vastavuoroisen altruismin rinnalla" ja sen yhtenä edellytyksenä. Vastavuoroisuus ja siihen liittyvät "moraalitunteet" jakavat yhteistyön osakkeille yhteistyön hedelmät oikeudenmukaisesti. Monogamia taas ikään kuin jakaa urosten yhteistyön hedelmät ja lisääntymismahdollisuudet tasan yhteistyön osakkaiden kesken. Näitä ajatuksia olen kehitellyt yksityiskohtaisemmin artikkelissani "Moraalitunteet ja etujen ristiriita" (Sarmaja 2003). Käsitellen aihetta laajemmin tekeillä olevassa väitöskirjassani.

olevien naaraiden parittelukumppaniksi. Maaoravanaaraat parittelevat yleensä useamman uroksen kanssa, ja yhdessä pesueessa on yleensä useamman uroksen jälkeläisiä. Tällaisissa olosuhteissa ei vierailevilla kotivävyillä ole koskaan suurta omien lähisukulaisten yhteenlaskettua kertymää ympärillään. Siksi aikuisten urosten ei kannata ottaa kantaakseen varottamisesta koituvaa kustannusta. Hamiltonilaisen vaa'an toisessa kupissa ei ole riittävää määrää uroksen geenien kantajia vastaanotamassa uhrauksen tuottamaa lisääntymishyötyä.

Kotiseutu-uskollisilla aikuisilla rouvaoravilla on melkein aina suuri joukko lähisukulaisia ympärillään. Jokainen naaras on kuitenkin yksilö. Jollakin naaraalla voi olla paljon enemmän hedelmällisiä ja lupaavia lähisukulaisia ympärillään kuin jollakin toisella. Onkin osoittautunut, että mitä enemmän jollakin naaralla on lähisukulaisia lähellään, sitä uhrautuvammin se varoittaa. Eli yksilön altruistinen käyttäytyminen riippuu siitä, kuinka monia tai minkä laatuista lähisukulaista yksilöllä *sattuu* kulloinkin elämään tuossa perheyhteisössä. Se, että jokin naaras käyttäytyy altruistisemmin kuin toiset, ei ehkä johdu ollenkaan tuon yksilön suuremmasta myötäsyttyisistä altruismista, vaan siitä, että sillä sattuu tuona ajankohtana olemaan ympärillään enemmän sukulaisia kuin toisilla naarailla. (Trivers 1985, 110–114.) Maaoravilta puuttuu joitakin sukulaisuusuhteita koskevia synnynnäisiä valmiuksia, joita meillä ihmisillä on. Me pystymme tunnistamaan ja rakastamaan lähisukulaisiamme sekä äiti- että isälinjassa, siksi meidän klusteriperheemme ovat paljon monimutkaisempia kuin maaoravilla. Niin suloisia kuin pikkuoravat ovatkin, eivät ne koskaan saa isänsä hoivaa tai suojelusta. Ihmisten perheklusterit ovat erilaisia.

Maaoravien esimerkki auttaa ymmärtämään, millaisista liittoutumista ja ristiriidoista ihmislajin suurperhe voi rakentua. Vaikka myötäsyttyisten perhetunteiden repertoaari on yhteinen koko ihmislajille, niin erilaiset kulttuuriset, historialliset ja taloudelliset olot vaikuttavat voimakkaasti siihen, millaisten suurperheiden kokoonpanot ovat kulloinkin mahdollisia tai todennäköisiä ja millaisia tunnesuhteita yksilön on mahdollista missäkin viljellä. Eräissä kulttuureissa nuorukaiset muuttavat syntymäperheistään toisiin perheisiin kotivävyiksi neitosten jäädessä syntymäkodin suurperheeseen. Tällaista maaoravien tapaista perhesysteemiä voi kutsua ”matrilokaaliseksi”. Useimmissa kulttuureissa miehet kuitenkin py-

syttelevät syntymäperheessään ja sukukypsät neitokset jättävät syntymäkotinsa muuttaakseen ”miehelään”. Tällaista simpanssien ja vanhojen karjalaisten suurperheiden käytäntöä sanotaan ”matrilokaaliseksi”.

Seuraava johtopäätös on tärkeä koko inhimillistä suurperhettä koskevan teorian kannalta: Nämä kaksi ”sukupuolipaikallista” perhesysteemiä ovat kuin yö ja päivä sen suhteen, millaisia tunteita kullakin yksilöllä on mahdollisuus käynnistää tai ilmaista ja millaisiin liittoutumiin kullakin on mahdollisuus ottaa osaa. Sekä matri- että matrilokaalinen suurperherykelmä tuottaa itselleen ominaisen yleisen ”tunteiden ilmaston”. Asia käy ilmi, kun tarkastelemme, keitä niissä on kenenkin ulottuvilla ja kuka voi liittoutua kenenkin kanssa. Suurperheet ja avioklusterit ovat yksilöllisiä, mutta kulttuurihistorialliset ratkaisut määräävät varsin systemaattisella tavalla sen, mitkä perhettä jäsenävät myötäsyttyiset tunteiden optiot realisoituvat ja millaiseksi ”tunteiden ilmasto” jossakin kulttuurissa muodostuu.

### Matrilokaalinen perhe

Matrilokaalisissa suurperheissä toisilleen läheistä sukua olevat naiset voivat aina olla varmoja, että jokainen perheeseen syntyvä lapsi on heidän geneettinen sukulaisensa. Sukulaisvarmuuden saamiseksi ei naisten tarvitse vahtia kenenkään toisen naisen seksuaalisuutta; naisen oman siskon tai äidin synnyttämä lapsi on automaattisesti hänen sukulaisensa, oli pa lapsen isä kuka tahansa. Koska matrilokaalisen suurperherykelmän kaikki naiset ovat toistensa sukulaisia, kannattaa heidän eri tavoin tukea toistensa lisääntymisponnisteluja, avustaa toisiaan lasten hoidossa, jakaa ruokaa, tukea toistensa syrjähyppyjä jne.

Kotivävyjen kannalta tällainen perherykelmä näyttää aivan toiselta. Matrilokaalisessa perheessä vain kotivävyyn omat lapset ovat hänen sukulaisiaan. Näin ollen kotivävyyn kannattaa keskittää perhepoliittinen tukensa lähinnä omalle vaimolle ja tämän lapsille. Kotivävyillä ei ole alkuunkaan niin suurta intressiä kuin vaimolla tukea matrilokaalisen perherykelmän muodostamaa taloudellista kokonaisuutta. Voimme sanoa, että aviomiehelle tarjolla olevat geneettiset osakesalkut ja optiot eivät sido miestä käsillä olevaan suurperheeseen. Jos hän olisi maaoravauros, niin hän ei ottaisi varoittavien vinkaisujen riskiä. Miehellä ja vaimolla on vahvasti epäsymmetrinen intressiristiriita.



Itse asiassa kotiväyryn taakseen jättämässä syntymäkodissa asuu usein suurempi kertymä omien geenien kantajia, kun lasketaan yhteen hänen siskojensa ja heidän lastensa edustamat lisääntymisnäköymät. Ehkä kotiväyryn kannattaisi mieluummin olla enona syntymäkodissaan kuin isänä matrilokaalisessa aviokodissa! Edellä sanotusta johtuu myös, että matrilokaalisen perherykelmän kotivävyt eivät muodosta tiivistä keskinäiseen sukulaisuuteen perustuvaa miesten liittoutumaa. He voivat olla ystäviä, mutta eivät kuin veljiä keskenään. Matrilokaalisessa suurperheessä eivät isänpuoleiset isoisät (teoriassa) asu koskaan samassa perhetaloudessa poikansa lasten kanssa. Eli lapsilla ei ole sosiaalisessa mielessä isänpuoleista isoisää.

Kunkin kotiväyryn kannattaa tietenkin yrittää estää oman vaimonsa syrjähyppy. Tässä isyysvarmistuksen tärkeässä työssä hän ei voi luottaa vieraan apuun, sillä noilla suurperheen toisilla kotivävyillä on ehkä omat intressinsä hänen vaimonsa viettelemiseksi. Jokaisen kotiväyryn näkökulmasta matrilokaalisen suurperheen hedelmälliset naiset (paitsi omat tyttäret, jotka ehkä eivät olekaan omia) ovat potentiaalisia lisääntymiskumppaneita. Vaimon siskothan eivät menetä mitään seksikkyydestään. Matrilokaalisessa suurperheessä asuvat isämiehet eivät muodosta luontevaa liittoutumaa käsillä olevien hedelmällisten naisten uskottomuuspyrkimyksiä vastaan, vaan ovat pikemminkin toistensa kilpailijoita. Lapsilla on tietysti omat intressinsä estää äitiään lisääntymästä muiden kuin oman geneettisen isänsä kanssa, mutta lapsen epävarmuus isästään tekee tämänkin kontrolli-intressin heikoksi. Matrilokaalisessa suurperheessä eivät naisen seksuaalisuutta valvo muut kuin hänen oma aviomiehensä.

Koska kontrolli on heikkoa, voi jonkun naisen lapsilla olla kaikilla eri isät, eli sisarukset ovat usein vain sisarpuolia keskenään. Teoriassa sisarten välinen uhrautuva kiintymys on tällöin vähäisempää. Eräs paviaanilaji pystyy tunnistamaan sisarpuolen täyssidareista. Tällaisetkin seikat voivat vaikuttaa matrilokaalisen suurperheen ”tunteiden ilmastoon”.<sup>19</sup>

### Patrilokaalinen tyyppi

Patrilokaalinen suurperheklusteri on monessa suhteessa vastakkainen. Tässä tapauksessa keskenään tiiviissä yhteistyössä olevan perherykelmän rungon muodostaa mieslinjan sukupuu. Perheeseen eri aikoina muuttaneet miniät puolestaan eivät ole toistensa lähisukulaisia. Patrilokaalisen

suurperheen kaikilla miehillä ja heidän lähisukulaisillaan on selkeä intressi, yksin ja yhdessä, vahvia kaikkien miniän asemassa olevien hedelmällisten naisten avioliiton ulkopuolisia suhteita. Miniöiden seksuaalisuutta valvovat myös hänen omat lapsensa isänpuoleisten geneettisten intressiensä valppaina apujoukkoina. Tällaisessa ”tunteiden ilmaston” oloissa miniän asemassa oleva nainen jää aivan yksin mahdollisten syrjähyppy-yrkimystensä kanssa. Yksistään tämä on draamaattinen ero edellä kuvattuun matrilokaaliseen suurperheeseen verrattuna. Miniän asemaa heikentää myös se, että miniän omat lapset, sukupuolesta riippumatta, suosivat isänsä syrjähyppyä ja yrityksiä hankkia muita vaimoja.

Hyvin vahditussa patrilokaalisessa suurperheessä kaikki siinä syntyneet lapset ovat perheen miesten lähisukulaisia, joita kohtaan suvun miesten kannattaa tuntea uhrautuva sukulaiskiintymystä. Patrilokaalisessa perheessä, päinvastoin kuin matrilokaalisessa, ovat sedät ja isänpuoleiset isoisät tärkeitä henkilöitä lapsen hyvinvoinnin ja menestyksen kannalta. Sellaiset lähisukulaiset kuten eno tai äidinpuoleiset isovanhemmat eivät ole tässä perhemuodossa läheisessä yhteydessä lapseen, eivätkä nämä sukusiteet ja tunteiden optiot kehity läheisiksi.

Miesten keskeisestä perhesolidaarisuudesta on toki etua myös suurperheen miniälle, sillä pitävähän aviomiehen sukulaiset hänen lapsistaan hyvää huolta. Miniän asemassa olevan naisen kannalta vain henkilökohtaiset lapset ovat hänen lähisukulaisiaan, siksi vaimon kannattaa keskittää sukulaisaltruistiset tunteensa omiin lapsiinsa. Vaimon ja aviomiehen välillä on tällaisessa yhdessä asumisen muodossa jatkuva intressikonflikti ja

---

<sup>19</sup>*Matri- ja patrilokaaliset perhesysteemit eivät liity mitenkään selväpiirteisesti perheen kehitysmuotoihin, kuten Westermarckia edeltävät antropologit ja esimerkiksi Friedrich Engels kuvittelivat. Useimmat metsästäjä-keräilijäkansat ylläpitävät tiiviitä perhesuhteita sekä äidin- että isänpuoleisen sukulaisuuden mukaan. Naisen asema avioklusterissa on paras silloin, kun hän saa tukea sekä syntymäperheensä että avioperheensä jäseniltä. Pohjoismaisella naisella on ollut varsin tasa-arvoinen asema jo pakanuuden aikana. Keskeinen syy tähän on ollut se, että vaimoksi naidulla naisella säilyi tiivis yhteys syntymäkotinsa ja sukulaisiinsa. Saagoista käy ilmi, että mikäli aviomies löi vaimoaan, saattoi ovelle eräänä päivänä ilmestyä vaimon veli, joka vaati miekan kanssa hyvitystä sukunsa naiseen kohdistuneesta loukkauksesta. Myös syntyvän vauvan etu on parhaiten turvattu siellä, missä lapseen kiintyvät sekä äidin- että isänpuoleiset sukulaiset.*

pyöryvä perheriidan aihe. Vaimon mielestä mies uhraa liikaa aikaa ja vaivaa käsillä olevien sukulaistensa perheiden auttamiseen, ”vaikka kotona asiat ovat rempallaan ja lapset näkevät nälkää”. Näissä oloissa nainen tekee paljon jyrkemmän eron ”omien lasten ja muiden kakaroiden välille” kuin mies. Miniän asema kohentuu huomattavasti, mikäli hänellä on poikia, joiden avulla hän voi aikanaan saavuttaa itse anopin aseman. Näin entisestä vahtimisen kohteesta tulee itse omien miniöidensä vartija.<sup>20</sup>

Mikäli edellä esittämäni ”käly-hypoteesi” pitää paikkansa, eivät patrilokaalisen perheen miehet juuri kilpaile toistensa vaimojen seksuaalisesta suosioista. Ulkoapäin patrilokaalisen perheen naiseen voi sen sijaan kohdistua suuri kiinnostus, sillä tällainen suurperheklusteri on tehokas lapsenhoitoyksikkö ja siksi houkutteleva pesäloisinnan kohde vieraan suvun urosten silmissä. Samassa määrin kuin patrilokaalisten miesten silmissä kaikki perheyhteisössä asuvat naiset (paitsi oma vaimo) vaikuttavat epäseksikkäiltä, niin toisten perheiden tyttäret ja vaimot tuntuvat sitäkin ha-

---

*20”Patriarkaalisista yhteiskunnista on olemassa useita esimerkkejä, joissa nainen käyttää selkeästi instrumentaalista väkivaltaa. Ajatelkaamme vaikkapa klassisia patriarkaalisia suurperheitä Kiinassa ja Japanissa. Miniöiden täytyi jättää lapsuuden kotinsa ja muuttaa aviomiehensä kotiin, jossa he joutuivat anoppiensa tiukan ja rangaistuksia käyttävän vallan alaisuuteen. Väkivaltaa, johon kuuluivat alituinen kiusaaminen, huono kohtelu ja lyöminen, käytettiin näiden onnettomien naisten ’opastamiseen’ uuden talon tavoille. Miehillä ei ollut käytännöllisesti katsoen mitään tekemistä tämän ’opastuksen’ kanssa. Miniä saattoi ainoastaan toivoa saavansa poikia, jotka tulisivat ennen pitkää nostamaan hänet itsensä anopin asemaan, jossa hän voisi vuorostaan itse olla väkivallan käyttäjä. Hyvin vastava tilanne on ollut yleinen kautta itäisen Aasian ja itse asiassa useimpien isänpuoleisuuden perustuvien suurperheiden kohdalla, jotka ovat tyyppillisiä peltoviljelyyn perustuvalla maataloudelle. Esimerkkejä voisi jatkaa. Itse ajatus on kuitenkin se, että naiset voivat osallistua ilmiselvästi instrumentaaliseen väkivaltaan toisiaan kohtaan patriarkaalisissa kulttuureissa – ja erityisesti juuri niissä.” (Fox 1999, 225.)*

*Myös Karjalan kaskimailla patrilokaaliseen perheeseen, ”miehelään”, lähtevä neito tunsii sydämessään tämän artikkelin ja Robin Foxin mainitsemat teemat. Tee itsellesi psykologinen koe: Lue Kalevalasta runot ”Morsiamen hunnutus ja itkettäminen” ja ”Morsiamen jäähyväiset”. Tarkkaile, missä vaiheessa silmäsi kostuvat. Kun morsian itkee sitä, että ei ehkä koskaan enää saa nähdä rakasta äitiä, isää ja sisaria? Vai siinä kohdassa, jossa hän kertoo rakkaista pihapuista? Vai vasta silloin kun hän itkee eroa rakkaista lehmistä? On ihmetelty, miten itkijänaiset saivat oikeasti kyöneleet silmiin. Suurempi ihme olisi ollut, jos posket olisivat pysyneet kuivina.*

luttavammilta! Ehkäpä tämä selittää patriarkaalisten yhteiskuntien usein vainoharhaista suhdetta oman katon alla asuvien naisten seksuaalisuuden vartiointiin? Ehkäpä miehet tietävät omasta kokemuksestaan, kuinka paljon vihreämpää ruoho on naapurin muurin takana?

Kulttuurisesti ja historiallisesti syntyneet matrilokaaliset ja patrilokaaliset perhejärjestelyt kutsuvat eri tavoin esiin tunteita ja yksilöiden välisiä liittoja sekä tukahduttavat toisia mahdollisuuksia. Mikäli jossakin kulttuurissa valtaosa perheiden ryhmittymisistä on matri- tai patrilokaalisia, niin tämä historiallisesti syntynyt ”valinta” vaikuttaa siihen, millainen ”tunteiden ilmasto” tuossa kulttuurissa on.

Missä patrilokaaliset rykelmäperheet ovat vallalla, miehet päätyvät ikään kuin luonnostaan kontrolloimaan yhdessä kaikkien naisten uskotomuusstrategioita. Ääritapauksissa tämä tarkoittaa naisten hunnuttamista, sulkemista kodin muurien sisäpuolelle tai heihin kohdistettuja äärimmäisiä rangaistuksia. Matrilokaaliset perherykelmät yleisenä ympäristönä taas takaavat sen, että miehet eivät liittoudu kontrolloimaan naisten seksuaalisuutta. Siinä missä afganistanilainen burkha on äärimmäisen miesvallan ilmentymä, on jokin Rion sambakarnevaali osoitus kulttuurista, jossa naissukupuoli mainostaa hedelmällisyyttään koko seikkailuihin taipuvaisen sielunsa riemusta.

### **Köyhyyden kulttuuri ja matriarkaatti**

Tässä yhteydessä ei ole mahdollista käsitellä lähemmin sitä, missä määrin edellä esitellyillä suurperheen kahdella erilaisella tyyppillä on vastineensa todellisissa olemassa olevissa kulttuureissa. Patrilokaalinen suurperhe löytyy monista kulttuureista: vanhat kreikkalaiset, juutalaiset, arabialaiset, kiinalaiset ja japanilaiset perheet ovat esimerkkejä sellaisesta. Naislinjan ympärille koostuvat perinteiset suurperheet ovat varmasti päivä päivältä yhä harvinaisempia. Matrilokaalisen, tai sitä muistuttavan, perheen ongelmana on se, että se ei pysty ”sitouttamaan” kotivävyjä, koska miehille ei koskaan selviä, kummassa on suurempi geenisukulaisten kertymä, taakse jätetyssä syntymäkodissa vai vaimolassa.

Nykyaikaisen yhteiskunnan taloudelliset tulokset tuottavat kuitenkin joukkoimitassa matrilokaalista suurperhettä muistuttavia perherakenteita. Antropologi Oscar Lewis tutki 1950-luvulla Meksikon pääkaupungin köyhälistöön

kuuluvaa suurperhettä (Lewis 1989). Lewis määrittelee erityisen ”köyhyyden kulttuurin”, jonka taloudellisia oloja kuvaavat sellaiset tekijät kuin jatkuva kamppailu toimeentulosta, työttömyys, sekalaista ammattitaitoa vaativat työt, kädestä suuhun kulkeva talouden pito, lapsityövoima jne. ”Köyhyyden kulttuurilla” on myös eräitä sosiaalisia ja psykologisia ominaispiirteitä, kuten ahdas asuminen, oman rauhan puuttuminen, alkoholismien yleisyys, väkivaltaisuus riitojen ratkaisemisessa, lasten pahoinpitelyt, vaimon hakkaaminen, varhainen perehtyminen sukupuolielämään ja vapaat suhteet tai avioliitot. Miehet hylkäävät myös suhteellisen usein lapsiaan ja näiden äitejä. Siksi ”köyhyyden kulttuuriin” kuuluvat Lewisin mukaan myös ”suuntaus kohti äitikeskeisiä perheitä sekä paljon suurempi äidinpuoleisten sukulaisten tuntemus, ydinperheen vallitsevuus, voimakas taipumus autoritaarisuuteen ja vahva perhesolidarisuuden korostaminen – ihanne, joka vain harvoin saavutetaan.” (Lewis 1989, 22.)<sup>21</sup>

”Köyhyyden kulttuurin” taipumus tuottaa eräänlaista naislinjaista perhettä johtuu siitä yksinkertaisesta tosiasiasta, että ankeissa taloudellisissa oloissa suuri osa miehistä ei pysty huolehtimaan vaimostaan ja lapsistaan. Tällöin lastenhoito jää sen sukupuolen harteille, jolla on voimakkaammat siteet lapsiin – ja jolla on vähemmän vallinnan varaa. Koska kurjaliston keskuudessa isyyden altruismille ei ole riittäviä ulkoisia edellytyksiä, isälinjainen perhe jää heiveröiseksi. Nämä tendenssit ovat tunnistettavissa myös suomalaisesta ”köyhyyden kulttuurista”.<sup>22</sup>

Kaikkien kulttuurien ihmisillä on oma henki-

<sup>21</sup>Lewis korostaa, että hänen määrittelemänsä historiallinen ilmiö ei koske alkukantaisia luokattomia yhteiskuntia ja kansoja, joiden takapajuisuus on seurausta niiden eristäytyneisyydestä ja kehittymättömästä teknologiasta. ”Köyhyyden kulttuuri” ei myöskään tarkoita työväestöä tai talonpoikia, sillä kehittyneiden maiden työväenluokka voi elää ”kuin eliitti” verrattuna kehitysmaiden alimpiin yhteiskuntaluokkiin. ”Köyhyyden kulttuurin” jakavat ne, jotka löytyvät sosioekonomisen skaalan pohjalta. ”Köyhyyden kulttuuri” syntyy spontaanisti erilaisissa historiallisissa oloissa, kun perinteinen taloudellinen järjestys hajoaa, ”kuten siirryttäessä feodalismin kapitalismiin”. Mutta se voi syntyä myös heimojen hajoamisprosessin tuloksena kuten Afrikassa, jossa kaupunkiin muuttaneet ovat kehittäneet Lewisin mukaan silmiinpistävästi samantapaista kulttuuria kuin Mexico Cityn köyhälistökorttelit. ”Köyhyyden kulttuuriin” liittyy näin ollen yleismaailmallisia piirteitä ja sen ilmenemismuotoja voi tunnistaa niin Lontoossa, Harlemissa kuin Mexico Cityssä. (Lewis 1989, 21.)

lökohtainen muilta salattu maailmansa, jonka vain he itse tietävät (Brown 1991). Oscar Lewisin 500-sivuinen perhekronikka perustuu pitkiin luottamuksellisiin haastatteluihin, jotka tarjoavat mielestäni kiinnostavaa todistusaineistoa evoluutiopsykologisen perheteorian kannalta. Lewisin tutkimus kertoo kaikesta siitä, mitä yleensä kätetään toisten katseilta ja uteliaisuudelta. Päähenkilöiden elämäntarinat kertovat sisarten keskeisestä solidaarisuudesta ja lähisukulaisten uhratuvasta auttamisesta, rakastumisiin liittyvistä haaveista, rakkaudesta sukulaislapsiin. Mutta ne kertovat myös väkivaltaisista perheriidoista, lasten isyyttä koskevista epäilyistä, kaksivaimoisuudesta, uskottomuudesta, mustasukkaisuudesta ja muista voimakkaan tunteellisista asioista, jotka jäsentävät inhimillistä perhettä Mexico Cityn köyhissä kortteleissa.

Mexico Cityn ”köyhyyden kulttuuri” painaa vaakaa naislinjaisten perherakenteiden puoleen. Mutta yhden yksilön, Jesus Sánchezin, päättäväinen lujuus ja järjestelmällinen elämänsänsä pysyivät pitämään yllä mieslinjaisen perheen ydintä isyydelle vihamielisessä ympäristössä. Isoisä-ikään ehtinyt harmaatukkainen ihmisurossa kertoo elämänsä tarkoituksen näin (Lewis 1989, 531):

”Minä ponnistelin ja tein töitä päivät ja yöt rakentaakseni kodin, on minulla onnellisikin hetkiä lastenlasteni seurassa. Ensiksi Jumalan ja sitten lastenlasteni tähden minä raadan ja uurastan. Kun olen keskustassa, varon liikenteessä. Minun iässäni se ei johdu minusta itsestäni, vaan lapsista. – – Haluan jättää niille perinnöksi asunnon; se on minun tavoitteeni; rakentaa sen pienen talon, yksi tai kaksi huonetta niin että jokaisella lapsella on koti ja he voivat elää yhdessä. – – Olen rukoillut Jumalaa, että Hän antaisi minulle voimia niin että en murtuisi kesken vaan saisin sen pienen talon valmiiksi. Sellaisen ihan vaatimattoman, josta heitä ei heitetäisi ulos. Laitan aidan sen ympärille, ettei kukaan häiritse heitä. Se on suojana heille silloin kun minä kaadun enkä enää nouse.”

<sup>22</sup>Saska Snellman esitteli artikkelissaan (HS 1.12.2002) Marianne Backlénin romaania ”Karma”. Romaani perustuu tekijänsä omakehtaisiin kokemuksiin jamaikalaisesta kulttuurista ja aviomiheestä. Snellman kuvaava: ”Jamaikalla perheet ovat hyvin löyhiä. Miehet liikkuvat omassa porukassa, naiset omassa – ja lapset kuuluvat äidin maailmaan. Yksinhuoltajaiteitä on paljon, samoin miehellä on usein lapsia monen eri naisen kanssa.” Annetusta yhtälöstä voi laskea, että kuvatussa kulttuurissa myös naisilla on lapsia usean miehen kanssa. Miesnäkökulma voisi tehdä seuraavat kysymykset: Missä on se vaimo ja lapset, joista miehen kannattaisi pitää huolta? Missä on se miniä ja lapsenlapset, joihin isänpuoleisen isoisan hoivaavat tunteet voisivat kiinnittyä? Missä on se oman pojan perustama perhe, jolle isoisä haluaisi antaa perintönsä?

Kaikkialla maailmassa ihmiset haluavat jättää omaisuutensa, mikäli heillä sitä on, perinnöksi lähimmille sukulaisilleen – eivät esimerkiksi valtiolle tai hyväntekeväisyyteen. Matt Ridley (1996, 30) on huomauttanut, että tämä vanhusten voimakas motiivi näyttää käsittämättömältä perinteisten taloustieteilijöiden näkökulmasta: ”Taloustieteilijöiden on pakko hyväksyä se ja ottaa se huomioon. Mutta taloustieteilijät eivät kykene sellittämään tätä ilmiötä, koska se ei tuota mitään hyötyä yksilölle.”

Samaa voidaan sanoa koko perheinstituutiosta.

Se ei tuota yksilölle mitään hyötyä, sillä eiväthän vanhemmat saa lapsiltaan koskaan takaisin heihin investoimiaan uhrauksia. ”Ainoastaan ihmisen hyveellisyys estää sen, ettei vanhuuden heikkoja halveksita, tai että he eivät herätä vastenmielisyyttä” (Smith 1976). Mummut ja vaarit, äidit ja isät, tädit, sedät ja enot noudattavat tunteittensa kutsua; niillä luonnonvalinta on ohjannut esivanhempiamme palvelemaan kantamiensa geenien itsekkäitä ”pyrkimyksiä” tuottaa itsestään uusia kopioita. He kaikki ovat luonnostaan nepotisteja ja he kaikki lisääntyvät lähisukulaistensa avulla.

## KIRJALLISUUS

- ALCOCK, JOHN: The triumph of sociobiology. USA: Oxford University Press, 2001
- ALEXANDER, RICHARD D.: The biology of moral systems. USA: Aldine de Gruyter, 1987
- ALEXANDER, RICHARD D.: Darwinism and Human Affairs. USA: University of Washington Press, 1979
- ARISTOTELES: Nikomachoksen etiikka. Helsinki: Gaudemus, 1989
- BARASH, DAVID P. & LIPTON, JUDITH EVE: The myth of monogamy. Fidelity and infidelity in animals and people. USA: W. H. Freeman and Company, 2001
- BROWN, DONALD E.: Human universals. USA: McGraw-Hill Inc., 1991
- BUSS, DAVID M.: The dangerous passion. Why jealousy is as necessary as love or sex. GB.: Bloomsbury, 2000
- CARTWRIGHT, JOHN: Evolution and human behavior. USA: The MIT Press, 2000
- CRONK, LEE: That complex whole. Culture and the evolution of human behavior. USA: Westview Press, 1999
- DARWIN, CHARLES: The descent of man, and selection in relation to sex. London: J. Murray, 1871
- DAWKINS, RICHARD: Geenin itsekkyyden. Jyväskylä: Art House, 1989
- DIAMOND, JARED: Miksi seksi on hauskaa. Juva: WSOY, 1998
- ENGELS, FRIEDRICH: Perheen, yksityisomaisuuden ja valtion alkuperä. Neljäs painos. Marx-Engels – valitut teokset kolmessa osassa. Osa 3. Edistys 1973
- FOX, ROBIN: Defending the young: Female aggression, resources, dominance, and emptiness of patriarchy. (Referee-kommentti Anne Campbellin artikkeliin: Staying alive: Evolution, culture and women's intrasexual aggression.) Behavioral and Brain Sciences 1999: 22, 203–252
- HAMILTON, W. D.: Narrow roads of gene land. Collected papers of W. D. Hamilton. Vol. I. Evolution of social behavior. USA: W. H. Freeman and Company, 1996
- HRDY, SARAH BLAFFER: Mother nature. A history of

- mothers, infants, and natural selection. USA: Pantheon Books, 1999
- LEWIS, OSCAR: Sánchezin lapset. Juva: WSOY, 1989
- LIEBERMAN, DEBRA & TOOBY, JOHN & COSMIDES, LEIDA: Does morality have a biological basis? An empirical test of the factors governing moral sentiments relating to incest. Proc. R. Soc. Lond. B. DOI 10.1098/rspb.2002.2290
- PINKER, STEVEN: How the mind works. USA: W. W. Norton & Company, 1997
- RIDLEY, MATT: Jalouden alkuperä. Juva: Art House, 1996
- RIDLEY, MATT: Nature via nurture. Genes, experience and what makes us human. GB.: Fourth Estate, 2003
- SARMAJA, HEIKKI: Seksuaalisen häveliäisyyden alkuperä. Yhteiskuntapolitiikka 67 (2002): 2, 105–121. 2002a
- SARMAJA, HEIKKI: Aika on geneettistä menestystä. Duodecim 118 (2002): 23, 2433–2439. 2002b
- SARMAJA, HEIKKI: Moraalitunteet ja etujen ristiriita. Teoksessa: Kanninen, Vesa & Sintonen, Matti (toim.): Etiikka ja talous. Vantaa: WSOY, 2003
- SEGAL, NANCY L.: Entwined lives. Twins and what they tell us about human behavior. USA: Plume, 2000
- SEGERSTRÅLE, ULLICA: Defenders of the truth. The battle for science in the sociobiology debate and beyond. USA: Oxford University Press, 2000
- SHEPHER, JOSEPH: Incest, a biosocial view. USA: Academic Press, 1983
- SHOSTAK, MARJORIE: Nisa. Kung-naisen tarina. Keuruu: Otava, 1983
- SMITH, ADAM: The theory of moral sentiments. Oxford University Press 1976
- TRIVERS, ROBERT: Social evolution. USA: The Benjamin/Cummings Publishing Company Inc., 1985
- TRIVERS, ROBERT: Natural selection and social theory. Selected papers of Robert Trivers. USA: Oxford University Press, 2002
- WESTERMARCK, EDWARD: The History of Human Marriage. 5th edition. Vol. I, II, III. London: MacMillan, 1921

- WESTERMARCK, EDWARD: The Origin and Development of the Moral Ideas. Vol. II. London: MacMillan, 1926
- WESTERMARCK, EDVARD: Äktenskapets framtid. Stockholm: Albert Bonniers förlag, 1936
- WILLIAMS, G. C.: Plan and purpose in nature.

- Guernsey, Channel Islands: Phoenix, 1996
- VOIONMAA, VÄINÖ: Karjalaisen heimon historia. Helsinki 1915
- WOLF, ARTHUR P.: Sexual attraction and childhood association: a Chinese brief for Edward Westermarck. Stanford, CA: Stanford University Press, 1995.

## ENGLISH SUMMARY

*Heikki Sarmaja: The evolutionary base of human family formation (Ihmislajin perheenmuodostuksen evoluutiopsykologinen perusta)*

Marriage is a universal human institution. Its universality is based upon a certain repertoire of emotions and other psychological adaptations. The most important of these emotions are maternal and paternal care, matrimonial and filial love, sexual jealousy and incest aversion. All these family emotions were already considered in Edward Westermarck's colossal work *The History of Human Marriage*. Modern evolutionary psychology suggests that the human mind is also adapted to form clusters of related monogamous families which altruistically support one another's reproduction.

This article investigates some of the psychological adaptations that make possible human "cluster marriages". It elaborates upon Hamilton's kin selection theory and proposes some new hypotheses. How valuable are particular in-law relationships? What are the genetic payoffs of seducing your brother's or son's wives? The author concludes that the gains are only one-half of those of seducing the wife of a non-relative. How sexy is your wife's sister? Which family members have an interest in controlling the wife? The article proposes that the husband and all his relatives, both male and female, should seek to control the wife's fidelity.

Marriage is not only a rose garden, but also a battlefield. Each family cluster is individual. Within each cluster there are unique individuals with certain special relationships available to them. In a patrilocal cluster,

all husbands are related and they have a common genetic interest to control the sexuality of all wives living in that cluster. Compared to the matrilocal system, the patrilocal family system allows for the formation of a special set of alliances and conflicts. In the patrilocal system, the altruistic motives of paternal grandparents, especially grandfathers, are of vital importance. In the matrilocal family system, paternal grandfathers tend to be nonexistent.

Cultural and economic history determine what kind of marriage clusters are dominant in a certain culture. The dominant form of family living calls forth certain options of the human emotional repertoire and leave others in less use. The article suggests that because of this phenomenon, different cultures might have a special kind of family life and sexual moral climate. If the dominant form is patrilocal, then females will be under strict sexual control and males will be motivated to support the nuclear families of their close male relatives. If the matrilocal family type is common, then the males are less emotionally committed to their wives and their own children. The range of familial emotions is universally applicable to the whole human race, but different cultural surroundings develop and amplify different sets of emotions.

## KEY WORDS

*Family formation, evolution, patrilocal systems, matrilocal systems, cultural differences*