

Tieteelliseltä keskustelulta voitaneen edellyttää ennen kaikkea **keskustelevuutta**, toisin sanoen dialogisuutta, vastakkaisten kantojen huomioonottamista ja perustelujen punnitsemista: *audiatur et altera pars*.<sup>\*</sup> Muutamien sosiobiologian kannattajien puheenvuorot synnyttävät toistuvasti vaikutelman, ettei heidän esitystapansa tavoittele niinkään keskustelevuutta kuin retorista vaikuttamista.

Kun asioihin liitetään epäolennaisia, arvottavia määreitä, vaikka keskustelu edellyttäisi perusteluja, on kyse mielikuvia muokkaavasta retoriikasta, kuten seuraavassa esimerkissä:

” – sosiobiologian 1970-lukulaiset **marxilaiskriitikot** Steven Gould [*sic*] ja Richard Lewontin, joiden kritiikillä ei ole enää sijaa modernissa biologiassa” (Rantala–Tammisalo 2003: 48. Lihavointi minun).

Tuohon voi esittää ainakin kaksi vastaväitettä: (1) Stephen Jay Gouldin ja Richard C. Lewontinin väitetyllä marxilaisuudella ei ole merkitystä arvioitaessa heidän tieteellisiä käsityksiään. *Ad hominem* -hyökkäysten asemesta olisi punnittava heidän argumenttejaan. ”Sosiobiologian arvoa ei lisää tai vähennä se, ovatko sen harrastajat konservatiiveja vai radikaaleja sosialisteja”, kirjoitti Osmo Tammisalo (2001: 47) aikaisemmin, mutta sama ei taida päteä sosiobiologian kritikoihin? (2) Jos Gouldin ja Lewontinin arvostelulla ei ole enää mitään virkaa nykybiologiassa, on ihmeteltävä, miksi heidän kuuluisa artikkelinsa suomennettiin taannoin biologian filosofian oppikirjaan (Gould–Lewontin 1998).

*Vastarinta on turhaa?*

Ylimalkaan Markus J. Rantalan ja Osmo Tammisalon esityksestä saa vaikutelman, että sosiobiologia olisi jo hyväksytty biologian paradigmaksi: keskustelu on päättynyt ja sosiobiologia voittanut — *resistance is futile!* Yhtä armottomasti esiintyy Heikki Sarmaja:

”Tällä hetkellä sosiobiologia on koko biologiatieteen lähtökohta. Sosiobiologia on yksiselitteisesti suuren ’tieteiden sodan’ voittaja.” (Sarmaja 2003: 225.)

Tuommoiset väitteet kajahtavat retoriikalta, jonka on vain tarkoitus lannistaa keskustelukumppanit jo ennalta. Sosiobiologian ”voittoa” ei ole vielä kirkossa kuulutettu (vrt. Barrett–Dunbar–Lycett 2002: 8–21), vaan kysymys on yhä kiistanalaisesta tutkimussuuntauksesta, vaihtoehdosta, jota voidaan arvostella ja kehittää muun muassa tieteenfilosofian näkökulmasta, koska se ei lisää kognitiivista kosketustamme todellisuuteen sillä tavoin kuin sen väitetään lisäävän.

<sup>\*</sup> Kirjoituksen aikaisempi versio laadittiin v. 2003 *Tieteesä tapahtuu* -lehteen keskustelupuheenvuoroksi. Lehdessä julkaistiin kuitenkin Petter Portinin (2003b) kirjoitus, jossa oli päädytty paljolti samoihin tuloksiin kuin tässäkin.

Tieteenharjoitus perustuu yhteistyöhön eikä taisteluun, saati ”sotaan”. Tuntuu kuin tuossa olisi mennyt tiede ja poikakirjat sekaisin. Eivätkö nuo voitonjulistukset edusta juuri sellaista ”yksityisajattelua”, josta Rantala ja Tammissalo Petter Portinia (2003a) soimaavat?

Moisia julistuksia lukiessa voi vain pahoitella, että sosiobiologian edistäminen on jäänyt maassamme hurmahenkisten (fundamentalististen) ja ehdottomien kannattajien varaan. Vaikka sosiobiologia saattaa tarjota arvokasta ja todenmukaista tietoa esimerkiksi ihmisryhmien ja ympäristön vuorovaikutuksesta, eivät kaikki oletukset suinkaan ole vielä itsestään selviä. Uudehkossa evoluutiopsykologian oppikirjassa *Human Evolutionary Psychology* tarkastellaan asioita maltillisesti eri puolilta, viljellään jatkuvasti sanamuotoja ”saattavat johtaa”, ”voivat yhdistyä”, ”voidaan pitää tuloksena”, ”on tulkittu” jne. ja muistutetaan, että tutkimusta tarvitaan vielä lisää (Barrett–Dunbar–Lycett 2002).

### *Koirat haukkuvat, karavaani kulkee*

Rantala ja Tammissalo (2003: 48) kuvaavat pragmaattista totuusteoriaa epätasaisesti väittäessään, että pragmaattisessa totuusteoriassa esitettäisiin olemassaolon oletuksia. AA-kerhossa raitistunut juoppo ei kuitenkaan todista mitään Jumalan olemassaolosta vaan pelkästään siitä, että jumal’uskolla on havaittavia käytännön vaikutuksia.

Mitä tulee psykoanalyttisen terapian vaikutuksiin, niitä voidaan arvioida kriittisesti ja objektiivisesti (Ollinheimo–Vuorinen 1999: 90–), eikä psykoanalyysin tarvitse hävetä vertailuja muihin terapiamuotoihin. Vertailuja tehtäessä on kuitenkin muistettava, että psykoanalyysi on omanlaisensa hoitomuoto eikä sitä pidä arvioida sellaisin kriteerein, joita se ei esitä täyttävänsäkään (Fisher–Greenberg 1996: 207–). — Psykoanalyttisessa teoriassa eri totuusteorioiden yhdistyvät järjestelmäksi (ks. luku 4 ja liite A).

Jotkin Rantalan ja Tammissalon sanamuodot (”Portin jankuttaa täydellisiä itsestäänselvyyksiä”) saavat ajattelemaan, että heitä kiinnostaa enemmän sättiminen ja lynkkaustuomioiden keskustelu — erityisesti Sigmund Freud tuntuu joutuvan säännönmukaisesti köydenjatkoksi. Jos sosiobiologit voisivat tarkastella asioita vapaana Freud-aversiota, he voisivat havaita Freudin olevan lähempänä sosiobiologiaa kuin useimpien nykyaikalaisten, erityisesti ns. kulturalistien ja kohdesuhteiden teorian (*object relations theory*) edustajien (Sulloway 1979). Freud ei kannattanut *tabula rasa* -käsitystä, hän pohti eläinten psyykkisyyttä ja ennakoivat biologista psykiatria (S. Freud 1941c: 69, 108; 2000: 14). Niin — psykoanalyysin kokema vastustus on ”melkein varma merkki siitä, että juuri aiheen tärkeys saa ihmiset hermostumaan ja suuttumaan”, kuten William Hamilton voisi päätellä (siteerannut Tammissalo 2003: 180. Suomennosta muutettu).\*

Yksinkertaistavasti psykoanalyysia on käsitelty myös Heikki Sarmaja (2003: 236). Hän liittyy niihin, jotka julistavat oidipuskompleksin kumotuksi, mutta hänen

\* Kun rasistiset kommentit ”saavat ihmiset hermostumaan ja suuttumaan”, onko se ”varma merkki” rasismin tärkeydestä ja totuudenmukaisuudesta?

väitteensä jää ilmaan roikkumaan, koska hän nojaa vain aggressiiviseen lähteeseen eikä esittele ensin teorian nykymuotoa ammattikirjallisuuden pohjalta (esim. Mahler–Pine–Bergman 1975; Tähkä 1997) eikä osoita sen vikoja.\* Toisin sanoen hän ei vaivaudu **perustelemaan väitteitään**. Koska oidipuskompleksin teoria on muuttunut sitten Freudin päivien ja koska psykoanalyysi ei ole oikeutusrakenteeltaan fundamentalistinen teoria, joka nojaisi joihinkin yksityisiin seikkoihin tai heuristisiin olosuhteisiinsa, ei teorian genesiksen arvostelemisella ole vaikutusta sen nykyisen pätevyyden kannalta, koska teoriaa on sittemmin tarkistettu psykoanalyseista saadun tiedon avulla.

Lisäksi Sarmajan (2003) perheteoria tuntuu kärsivän siitä, mistä Tammissalo (2003) arvostelee taloustieteilijöitä: ihminen laskelmoi näennäisrationaalisesti sukulaisuussuhteiden geneettistä painoarvoa ja suhtautuu lähisukulaisiinsa vain  $r$ -kertoimen määräämällä tavalla. Sarmaja kutoo hypoteeseja, toivekuvitelmiä ja yksinkertaisuuksia verkoksi, josta totuuden karppi solahtaa läpi kuin tyhjää. Korostaessaan geneettisiä siteitä hän jättää huomiotta emotionaaliset, kulttuurilliset, tietoiset ja tiedostumattomat siteet tai ehkä ajattelee, että nämä kaikki määräytyvät välttämättä geneettisten mukaan. Todellisessa perhe-elämässä ihmissuhteet ovat kuitenkin mutkikkaampia ja vaihtelevampia kuin taskulaskinsimulaatiot antavat odottaa.

### *Myyräntyötä vai rakkautta?*

Yksinkertaistavalta ja epäuskottavalta vaikuttaa se, kuinka Rantala ja Tammissalo (2003) rinnastavat myyräin parinmuodostuksen ja ihmisten rakastumisen. Jos kahdella ilmiöllä on jokin yhteinen ominaisuus (tässä hormoneiden olemassaolo), ei voida olettaa, että ne olisivat muissakin suhteissa toistensa kaltaisia. Jos havainnoidaan toisaalta kiimaisia myyriä ja toisaalta rakastuneita ihmisiä, voidaan vakuuttua ilmiöiden syvällisestä erilaisuudesta: mielikuvilla, varsinkaan tulevaisuuteen suuntautuvilla, ei ole sijaa myyrien elämässä (ainakaan mielikuvia ei ilmene, eikä niitä pidä Occamin partaveitsen mukaan olettaa). Myyrän ja ihmisen aivot eroavat rakenteeltaan suuresti toisistaan, ja myyrät toimivat vaistojen ja lähinnä hajuärsykkeiden vaikutuksesta. Miten kaukorakkaus tai homoseksuaalinen parinmuodostus ilmenisi myyräin kohdalla?

Myyrän ”rakastumisesta” puhuminen on raskaan sarjan antropomorfismia, joka johtaa vain harhaan eikä auta näkemään varsinaisia tutkimusongelmia. Pinnalliset yhtäläisyydet kätkevät varjoonsa syvällisiä eroja, eikä yksityinen vastaavuus riitä perustelemaan kausaatiota saati ontologista samuutta.

### *Arvostelun pääkohtia*

Kokoan lopuksi yhteen tieteenfilosofisia ongelmakohtia, jotka ovat viime aikoina nousseet keskeisiksi varsinkin suomalaisessa sosiobiologiakeskustelussa.

1. Sosiobiologiassa ihmistä kohdellaan pääsääntöisesti psyykettömänä olento-

\* Toisin kuin Sarmaja artikkelissaan esittää, vauvan nimi oli Sigismund Freud. Vasta ylioppilaana hänestä tuli Sigmund Freud.

na, tai ainakaan hänen mieltään ei pidetä yksilöllisenä ja persoonallisena vaan mekaanisena. Tarkastelu keskittyy ulkoiseen käyttäytymiseen (engl. *behaviour*). Olenkin välttänyt nimitystä ”evoluutiopsykologia”, koska se sopii huonosti tälle tieteenalalle; sosiobiologia vaikuttaa lähinnä behaviorismin nykymuodolta. Vaikka ihmisen teot ovat useinkin luotettavampia tiedonlähteitä kuin hänen esittämänsä kuvaukset näistä teoista (Barrett–Dunbar–Lycett 2002: 11–21), ei ihmisen psyykkisyyttä voida jättää tarkastelun ulkopuolelle, vaan on koetettava selvittää myös sisäisen käytöksen (*conduct*) vaikutusta tekoihin.

Kun ihmismieli pelkistetään hermosoluihin, siinä tehdään samanlainen kategoriavirhe kuin esimerkiksi samastettaessa toisiinsa **numerot ja luvut**. (Tällöin voitaisiin väittää, ettei lukuja ole edes olemassa: numeroita voidaan havainnoida empiirisesti, mutta miten lukujen olemassaolo todistettaisiin empiirisesti?) Tällaista ratkaisua on soveltanut esimerkiksi Virpi Kauko (2004: 46), joka esittää, että geenit ohjaavat hermosolujen rakentumista ja toimintaa ja tunteet ovat ”biokemiallisten tapahtumien tuottamia”. Mihin unohtui ideoiden, mielikuvien, harkinnan ja kokemusten osuus?

**2. Geneettisen sukulaisuuden korostaminen johtaa ihmisten välineellistämiseen:** lapsilla ja lastenlapsilla on arvoa vain sikäli kuin he vievät ”omia” geenejämme eteenpäin ja näin parantavat ”kelpoisuuttamme”. Tämä johtaa epäilyttäviin käyttäytymissuosituksiin: isän kannattaa ”sijoittaa” lapseensa vain jos hän voi olla varma biologisesta isyydestään (Barrett–Dunbar–Lycett 2002: 36, 179; mutta vrt. Sarmaja 2003: 229). Toisin sanoen lasta voidaan syrjiä ja rangaista seikasta, jota hän ei ole voinut **valita** — että hän ei ehkä olekaan sosiaalisen isänsä siittäjä. Kuitenkin lapsi tarvitsee hoivaa ja rakkautta täysin riippumatta siitä, kuka hänet on siittänyt. Moniko meistä — edes sosiobiologeista — haluaisi tuollaisen lapsen asemaan?\*

**3. Kun seurauksia käytetään selityksinä,** tämä johtaa siihen, että satunnaiset (kontingentit) seikat esitetään välttämättömiksi: näin täytyikin tapahtua! Biologisiin selityksiin tuodaan teleologiaa ja *entelekeheiaa*, mikä tuntuu ongelmalliselta. Rantala ja Tammisalo julistavat:

”Ja luonnossa ei ole yhtään tarkoituksenmukaista ja monimutkaista rakennetta, olivatpa ne aivotoimintoja tai fyysisiä rakenteita, joka ei olisi luonnonvalinnan tuottamaa” (Rantala–Tammisalo 2003: 48).

Luonnossa yksikään ilmiö ei kuitenkaan ole luonnonvalinnan ”tuottama”, vaan kaikki on alkujaan sattuman tulosta; jotkin ilmiöt osoittautuvat edukkaiksi (tai eivät liian haitallisiksi), ja ne säilyvät tämän vuoksi, mutta luonnonvalinta ei ole niitä ”tuottanut”, vaan luonnonvalinta voi vain käyttää sitä, mitä tarjona on. (Dawkins 1989.) Lisäksi tarkoituksenmukaisia kokonaisuuksia voi syntyä sattumalta, kun monimutkaisten ilmiöiden osat liittyvät yhteen; ilmiöt voivat olla muiden prosessien sivutuotteita eli ns. artefakteja (vrt. myös eksaptaatio). Lisäksi jotkin ominaisuudet voivat säilyä

\* Barrettin ym. kirjaa lukiessa syntyy vaikutelma, että elämänsä pahimman virheen mies tekee ”sijoittaessaan” lapsiin, jotka eivät olekaan hänen siittämiään. Perinteinen huoli sielun pelastuksesta on näin muuttunut huoleksi geenien pelastuksesta. Ei tunnu yllättävältä, että sosiobiologia on lähitöisin Yhdysvalloista, vanhoillisten perhearvojen luvatussa maasta, jossa syntyperä määrää elämänkohtaloa tuntuvasti.

eräänlaisen vitkan tai jatkavuuden vaikutuksesta, vaikka ne olisivat hyödyttömiä tai jopa haitallisia (ihmisellä häntäluu ja umpilisäke). Jos kaikkia elämänilmiöitä tarkastellaan vain geneettisen tarkoituksenmukaisuuden ja välttämättömyyden kautta, jäävät näennäisen epätarkoituksenmukaiset ilmiöt, kuten ihmisten selibaatti, täydellisiksi mysteereiksi.

Jotta jokin haitallinen ominaisuus voisi luonnonvalinnan vaikutuksesta karsiutua, on ominaisuuden oltava ensin olemassa. Emme voi tietää, mitkä eliöiden tämänhetkisistä ominaisuuksista tulevaisuudessa mahdollisesti karsiutuvat; ne ovat vain luonnonvalinnan ainesta, eivät välttämättä ”lopputuloksia”, ja olosuhteetkin voivat muuttua.

**4. Sosiobiologisissa esityksissä sekoitetaan usein ilmiöiden kuvaaminen ja ilmiöiden selittäminen.** William Hamiltonin sukulaisvalinnan teoria (Barrett–Dunbar–Lycett 2002: 27) kuuluu teorioihin, joissa ilmiön matemaattista kuvausta käytetään sen selitykseksi. Kausaalimekanismeja ei esitetä. Matemaattiset mallit ovat tärkeitä teoreettisia apuvälineitä, ja niiden avulla voidaan mm. koetella kausaalivaikutuksista esitettyjä hypoteeseja, mutta selitykseksi ne eivät yksin riitä.

**5. Eläinten inhimillistäminen (antropomorfinen projektiio) estää näkemästä varsinaisia tutkimusongelmia.** Kun esimerkiksi todetaan, että parittelukumppania hakeva naaraslintu **päättelee**, kuinka tietty uros kykenisi myöhemmin hankkimaan ravintoa poikasille (Barrett–Dunbar–Lycett 2002: 39), tai että uroslinnun liioiteltujen piirteiden avulla naaras **tunnistaa** ne urokset, jotka tuottavat sille vahvimmat ja terveimmät jälkeläiset (mts. 40), niin siinä on kyse projektion ja **mielen teorian** (ks. mts. 295–) aiheuttamasta virhepäätelmästä — noinhan me itse laskelmoisimme, jos olisimme linnun asemassa. On kuitenkin kyseenalaista liittää lintuun tuollaista tulevaisuudensuunnittelua (teleologisuutta), koska linnun aistimusten ja käyttäytymisen välille ei voida olettaa nimenomaan tuollaista syy-yhteyttä saati harkintaa. Tutkija esittää omia mielensisältöjään tutkimuskohteen ominaisuuksiksi, vaikka nämä olisi pidettävä toisistaan erossa. (Tuollaista naiivia etologiaa voisi nimittää Aku Ankka-psykologiaksi tai ”kansanetologiaksi” [*folk ethology*].) Selittämättä jää, miksi naaras tosiasiallisesti käyttäytyy niin kuin käyttäytyy, koska käytöksessä ei nähdä mitään ongelmaa.

Vaikuttaa siltä, että eläinten havainnoijat eivät pysty luopumaan tiedostumattomasta inhimillistämistarpeestaan (joka voi perustua psyykkiseen puolustustoimenpiteeseen) vaan liittävät eläimiin samanlaisia motiiveja kuin vaikkapa *Kauniiden ja rohkeiden* henkilöihämiin. Havainnoijat eivät ota huomioon, että ennakkokäsitykset voivat ohjata havaintoja ja tulkintoja virheelliseen suuntaan: kun etologi haluaa kovasti tuollaisia tutkimustuloksia, hän saa niitä.

**6. Muutamien suomalaisten sosiobiologien esiintyminen horjuttaa heidän tieteellistä uskottavuuttaan.** Paitsi että he hyökkäävät vihamielisesti henkilöitä vastaan, he myös närkästyvät suuresti, jos heille vastataan samalla tavoin. Nämä sosiobiologit eivät ole oivaltaneet, että *potut pottuina* (*tit-for-tat*) on evoluutiostrategioista vakain (ks. Barrett–Dunbar–Lycett 2002: 30–31), tai eivät huomaa tai eivät halua, että sitä sovelletaan heihin itseensä. Heidän valitsemansa strategia osoittaa, että he eivät ole kiinnostuneet niinkään totuuden tavoittamisesta vaan keskustelukumppanien nu-

jertamisesta. Tällaiseen menettelyyn ryhtynevät useimmiten sellaiset, jotka eivät itsekkään pohjimmiltaan usko teoriainsa totuuteen ja yrittävät kieltää epävarmuutensa itseltäänkin.

Perti Töttö (2004: 80) moittii psykoanalytikoita siitä, että nämä uskovat oidiopuskompleksin teoriaan jääräpäisesti: ”Kun uskoo, kaikki tukee uskoa.” Töttö jättää huomiotta, että samaa argumenttia voitaisiin käyttää niihin, jotka jääräpäisesti uskovat, että psykoanalyysi on pseudotiedettä, eikä mikään voi muuttaa heidän mieltään: ”Kun uskoo, kaikki tukee uskoa.” (Töttö tarkastelee psykoanalyysin nykytilaa vain kielteisten ja toiskätisten lähteiden kautta.) — Joskus syntyy vaikutelma, kuin psykoanalyysi olisi tällaisille arvostelijoille eräänlainen *l'espace carnavalesque*, johon he projisoivat omia pseudotieteellisiä ylykkeitään ja sitten tuomitsevat ne; tämä sujuu toki sitä paremmin, mitä vähemmän psykoanalyysin tosiasiallisesta nykytilasta hankitaan tietoa.

7. Usein jää epäselväksi, millainen näyttö osoittaisi jonkin teorian osan virheelliseksi, toisin sanoen kumoutuvuuden (diskonfirmoituvuuden) kriteerit jäävät sopimatta (Popper 1995; Dupré 2001: 66). Millaiset havainnot saisivat sosiobiologit tunnustamaan, että geenien pitkällä kouralla olisikin rajat? Mille tahansa käyttäytymiselle voidaan näet esittää geneettisiä etuja, kunhan aikaa ja kekseliäisyyttä riittää, ja sitten oikeuttaa käyttäytyminen näillä eduilla. Tarkastellaan seuraavaa virkettä:

”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?” (Sarmaja 2003: 231.)

Tuossa hypoteesi on vienyt tutkijaa [REDACTED] — hän on johtanut ”kokonaiskelpoisuuden teoriasta” sen äärimmäisen seurauksen, funktionalistisesti täysin intuitionvastaisen väitteen, joka epäilevän lukijan silmissä on puhdas *reductio ad absurdum*. Tuollaista oletusta on mahdotonta koetella empiirisesti — olisi vain uskottava sosiobiologien julistukseen. Niinpä Sarmajan hypoteesi ei ole **selittävä** vaan **esteettinen**, sillä siinä ainoastaan ehdotetaan ilmiötä tarkasteltavaksi tietystä (epätarkoituksemukaisesta) näkökulmasta.

Nykyisellään sosiobiologia kelpaa — valitettavasti — vain tieteellisen tarkkuusammunnan pilkaksi.