

**This is an electronic reprint of the original article.  
This reprint *may differ* from the original in pagination and typographic detail.**

**Author(s):** Salonen, Ville; Piha, Samuel

**Title:** Johdatus evoluutiopsykologiaan kuluttajatutkimuksessa

**Year:** 2016

**Version:**

**Please cite the original version:**

Salonen, V., & Piha, S. (2016). Johdatus evoluutiopsykologiaan kuluttajatutkimuksessa. *Kulutustutkimus.Nyt*, 10(2), 50-69.  
[http://www.kulutustutkimus.net/nyt/wp-content/uploads/2016/11/Kulutustutkimus.Nyt\\_2\\_2016.pdf](http://www.kulutustutkimus.net/nyt/wp-content/uploads/2016/11/Kulutustutkimus.Nyt_2_2016.pdf)

All material supplied via JYX is protected by copyright and other intellectual property rights, and duplication or sale of all or part of any of the repository collections is not permitted, except that material may be duplicated by you for your research use or educational purposes in electronic or print form. You must obtain permission for any other use. Electronic or print copies may not be offered, whether for sale or otherwise to anyone who is not an authorised user.

# Johdatus evoluutiopsykologiaan kuluttajatutkimuksessa

Ville Salonen, Samuel Piha

Sanamäärä: 3726

Ville Salonen, tutkijakoulutettava (yhteyshenkilö)

Jyväskylän kauppakorkeakoulu

Samuel Piha, tohtorikoulutettava

Turun kauppakorkeakoulu

## TIIVISTELMÄ

Evoluutiopsykologinen näkökulma on yleistynyt kuluttajatutkimuksen kansainvälisissä artikkelisarjoissa. Suomalaisessa tieteellisessä keskustelussa evoluutiopsykologia on kuitenkin jäänyt vähäisemmälle huomiolle. Tämä artikkeli esittelee evoluutiopsykologian ja evoluutiopsykologisen kuluttajatutkimuksen perusolettamat. Evoluutiopsykologia on hedelmällinen viitekehys kuluttajatutkimukselle, koska se mahdollistaa tieteellisen yhtenäisyyden kehittämisen, kasvattaa tutkimusten poikkitieteellisyttä ja nostaa esiin uusia tutkimusasetelmia, mutta vain mikäli evoluutiopsykologiasta sovelletaan päivitettyä ja laajennettua tulkintaa.

## JOHDANTO

Evoluutiopsykologia (EP) on viime vuosikymmenien aikana täydentänyt psykologian tutkimuskenttää ja herättänyt kiinnostusta myös soveltavien tieteidien, kuten kuluttajatutkimuksen, piirissä. Evoluutiopsykologia tarkastelee mielen evoluutiota (Buss, 2009). Lähestymistavan lupaus perustuu sen kykyyn integroida biologisia ja kulttuurisia lähestymistapoja uudella tavalla (Kenrick ym., 2002). Toisaalta tutkimuskentän perinteisiä rajoja rikkovana tulokkaana evoluutiopsykologia on herättänyt voimakasta keskustelua, usein virheellisiin käsityksiin EP:stä pohjautuen (esim. Confer ym., 2010).

Kuluttajatutkimuksen ja evoluutiopsykologian rajapinta on kokonaisuudessaan laaja ja monitasoinen. Molempien alojen tutkimuksen yhdistävänä tekijänä on ihmisen käyttäytyminen. Kuluttajatutkimus soveltaa ymmärrystä ihmisten käyttäytymisestä kuluttamisen ilmiöihin, ja EP puolestaan tarjoaa selityksiä ihmisen käyttäytymiselle. Kuten Kenrick ym. (2013) huomauttavat, tämä ei tarkoita, että kaikkien kuluttajatutkijoiden tulisi olla evoluution tutkijoita. Ymmärrys evolutiivisista voimista kulutuksen taustalla voi kuitenkin auttaa näkemään kuluttamisen ilmiöt uudessa valossa, jolloin potentiaalisesti syntyy uusia tieteellisiä innovaatioita. Lisäksi on hyvä huomata tutkimusalojen kaksisuuntainen vuorovaikutus. Yhtäältä EP voi tarjota kuluttajatutkimukselle hedelmällisen viitekehyksen, ja toisaalta kuluttaminen, kulutustuotteet ja kuluttajakäyttäytyminen tuottavat EP:n tutkimukselle rikasta aineistoa (Miller, 2009; Saad, 2007; Buss, 2009).

Evoluutiopsykologinen ajattelutapa on muiden muassa yllä kuvatusista syistä nähty hyödylliseksi näkökulmaksi kuluttajakäyttäytymisen tutkimuksessa (Durante & Griskevicius, 2016; Hantula, 2003; Lynn, Kampschoeder & Pereira 1999; Pham 2013). EP:aa on sovellettu monien kuluttajakäyttäytymisen keskeisten käsitteiden, kuten muistin (Klein ym., 2002; Nairne ym., 2007; 2008a; 2008b), asenteiden (Beall & Tracy, 2013; Durante & Arsena, 2015; Durante ym., 2011; Durante ym., 2008; Haselton ym., 2007), havaitsemisen (Drewnowski 1997; Joye ym., 2011; Langlois ym., 2000; Saad, 2004; Vyncke, 2011), päätöksenteon (Capra & Rubin, 2011; Haselton & Nettle, 2006; Haselton ym., 2009; Kenrick ym., 2009; Kenrick & Griskevicius, 2013) ja (kulutus)kulttuurin (Carroll, 2005; Grabe, 2011; Saad, 2011b, Saad, 2012; Sundie ym., 2011) ymmärryksen syventämiseksi. Näkökulma täydentää myös kulttuurisia teorioita kuluttajakäyttäytymisestä, sillä lähes kaikista kuluttamisen ilmiöistä voidaan tunnistaa sekä evolutiivisia että kulttuurisia ulottuvuuksia (Cohen & Bernard 2013). Ihmisillä on esimerkiksi fundamentaalinen ja universaali tarve syödä. Kulttuurinen ympäristö ei voi poistaa tätä biologista tarvetta, mutta ruokailuun liittyvät makumieltymykset, tavat, tottumukset ja kulttuurit voivat vaihdella voimakkaasti. Dawkinsin (1993/1976) mukaan ihmisen biologia asettaa käyttäytymiselle reunaehdot (usein hyvinkin laveat), joiden puitteissa kulttuurinen variaatio voi olla erittäin suurta (ks. myös Gangestad, Haselton & Buss, 2006).

Evoluutiopsykologian itsessään voidaan nähdä jo vakiinnuttaneen asemansa, mutta lupaavat empiiriset tulokset ovat kasvattaneet myös kuluttajatutkimukseen sovelletun EP:n painoarvoa kansainvälisellä kentällä. Tilanne on muuttunut erityisesti 2010-luvulla, sillä vielä 2000-luvulla EP-pohjaiset artikkelit olivat harvinaisia kuluttajatutkimuksessa (vrt. Saad, 2006; Durante & Griskevicius, 2016). Paljon viitattujen artikkelien lisäksi EP on saanut omia teemanumeroita (*Journal of Consumer Psychology*) ja tutkimussuunnan keskeisiä nimiä on noussut johtavien artikkelisarjojen (*Journal of Consumer Research*, *Journal of Consumer Psychology*, *Journal of Marketing*) toimituskuntiin. EP:n rooli kuluttajatutkimuksessa näkyy myös suosittuina kirjoina, kuten Gad Saadin (2011b) toimittama *Evolutionary Psychology in the Business Sciences* ja Craig Robertsin (2011) toimittama *Applied Evolutionary Psychology*. Myös Pham (2013) on listannut EP:n tärkeäksi uudeksi tutkimussuunnaksi kuluttajakäyttäytymisen tutkimuksessa.

Vaikka evoluutiopsykologisen kuluttajatutkimuksen mahdollisuuksia on kar-  
toitettu vasta vähän (Griskevicius & Kenrick, 2013) ja tutkimustraditio kärsii  
vielä monista lastentaudeista (esim. metodien osalta, ks. Lopuksi-luku), on  
sovelletun EP:n rooli kuluttajatutkimuksessa kasvussa. Toisaalta EP:n sovel-  
tamisesta kuluttajatutkimukseen vastaa vielä pieni mutta aktiivinen joukko  
tutkijoita, joiden tutkimusintressit ovat vaikuttaneet siihen, mihin kuluttaja-  
tutkimuksen ilmiöihin EP:tä on eniten sovellettu. Koska kyseessä on kuitenkin  
sovellusalan painavin kärki, viittaamme erityisesti näihin alan näkyvimpiin  
hahmoihin. Kansainvälisesti kasvavasta painoarvostaan huolimatta sovellettu  
EP on Suomessa harvinaisuus (vrt. Piha & Lähteenmäki-Uutela, 2014). Siksi  
artikkelin tavoitteena on tarjota suomalaiselle yleisölle johdatus evoluutio-  
psykologisen kuluttajatutkimuksen perusteisiin.

Seuraavassa luvussa kuvaamme ensin EP:n keskeiset oletukset ja käsitteet.  
Sen jälkeen käymme läpi kuluttajatutkimuksen keskeisiä käsitteitä evoluu-  
tiopsykologisesta näkökulmasta. Pyrimme näillä esimerkeillä avaamaan EP:n  
oletuksia käytännössä ja osoittamaan niiden kyvyn täydentää ja luoda uutta  
tulokulmaa kuluttajakäyttäytymiseen. Käymme samalla läpi myös tutkimus-  
asetelmia, joihin EP parhaiten soveltuu. Tämän jälkeen nostamme tarkaste-  
lutasoa ja pohdimme EP:n antia kuluttajatutkimukselle laajemmin. Artikkelin  
lopuksi esitämme yhteenvedon sekä evoluutiopsykologiseen kuluttajatutki-  
mukseen liittyviä varauksia.

## **EVOLUUTIOPSYKOLOGIAN KESKEISET OLETUKSET**

Evoluutiopsykologian tarkoituksena on selittää ihmisen käyttäytymistä ja  
mielen rakenteita evoluution avulla. Samaan tapaan kuin evoluutiobiologia  
näkee ihmisen fyysisten rakenteiden saavuttaneen nykymuotonsa miljoonien  
vuosien luonnonvalinnan tuloksena, evoluutiopsykologit katsovat myös ih-  
mismielen psyykkisillä rakenteilla olevan evolutiivinen perusta. (Esim. Buss,  
2005.) Nämä evolutiivisesti kehittyneet rakenteet ilmenevät ajattelu- ja käyt-  
tätymismalleina, jotka ovat tuottaneet keskimäärin yksilön selviytymistä ja  
lisääntymistä parantavia ratkaisuja tarkkarajaisiin kehitysympäristömme  
haasteisiin. Evoluutiopsykologisen tutkimuksen keskeisiä käsitteitä ovat seli-  
tystaso, psykologinen adaptaatio, evolutiivinen kehitysympäristö ja kelpoi-  
suus (ks. Piha & Lähteenmäki-Uutela, 2014). Näitä perinteisiä käsitteitä täy-  
dentää yhä useammin ekologisen rationaalisuuden käsite (Haselton ym.,  
2009; Kenrick ym., 2009; Pham, 2007).

EP erottelee toisistaan ns. *proksimaattiset ja ultimaattiset selitystasot* (Tin-  
bergen, 1963). Näistä proksimaattiset selitykset viittaavat mekanismien ja  
käyttäytymismallien välittömämmin havaittavissa oleviin selityksiin, vastaten  
mitä- tai miten-tason kysymyksiin. Ultimaattiset selitykset taas vastaavat il-  
miöiden juurisyihin tarttumalla miksi-tason kysymyksiin. Jako on sovelletta-  
vissa minkä tahansa käyttäytymisen ilmiön kohdalla. Esimerkiksi nälän tunne  
johtuu proksimaattisella tasolla verensokerin laskusta, mikä synnyttää tar-  
peen syödä. Ultimaattisella tasolla taas on tärkeä kysyä, miksi nälän tunne  
on kehittynyt ja mitä evolutiivista hyötyä siitä on ollut. Selitystasot eivät ole  
toisiaan poissulkevia, vaan ne tarjoavat toisiaan täydentäviä vastauksia.  
(Scott-Phillips ym., 2011.) Erottelu proksimaattisiin ja ultimaattisiin selitys-  
tapoihin on yksi keskeisimmistä evoluutiopsykologisen kuluttajatutkimuksen

epistemologisista työkaluista ja tekijä, joka erottaa EP-pohjaiset selitykset useista muista lähestymistavoista (Saad, 2013).

*Adaptaatiolla eli sopeumalla* (Williams, 1966) tarkoitetaan perimässämme kulkevaa ratkaisua valittuun evolutiiviseen haasteeseen. Näköaisti ja kahdella jalalla käveleminen ovat esimerkkejä ihmiskehon adaptaatioista. Evoluutiopsykologia ulottaa adaptiivisen ajattelun myös ihmismieleen. *Psykologiset adaptaatiot* ovat luonnonvalintapaineen alla kehittyneitä reaktio- ja käyttäytymismalleja, jotka ovat pitkällä aikavälillä parantaneet esi-isiemme todennäköisyyttä selviytyä ja lisääntyä. Esimerkiksi pelon tai inhon tunne ja näiden tunteiden aiheuttamat käyttäytymismallit ovat psykologisia adaptaatioita (ks. Neuberg, Kenrick & Schaller, 2011; Tybur ym., 2013). Perinteinen evoluutiopsykologia näkee ihmisaivojen koostuvan lukemattomista eri adaptaatioista, jotka toimivat itsenäisten käyttäytymismoduulien verkostona (Barrett & Kurzban, 2006; Fodor, 1983). Uudemmassa kirjallisuudessa lähestymistapaa on kuitenkin kritisoitu, koska kokeelliset tulokset viittaavat useammin yleisiin (domain general) kuin kohdistettuihin (domain specific) psykologisiin prosesseihin (Bolhuis ym., 2011). Lisäksi Panksepp & Panksepp (2000) korostavat näkemystä, että korkeimpien ajattelu- ja käyttäytymismallien selittäminen vaatii aina yksilön ja ympäristön roolin huomioimista. Onkin mahdollista, että adaptaation käsite vaatii uudenlaista jaottelua, jossa kaksitasoisista prosesseista siirrytään heterogeenisempään mutta yhä hierarkkiseen prosessointimalliin (ks. Barret, 2012).

*Evoluutiivinen kehitysympäristö* (*environment of evolutionary adaptation, EEA*) tarkoittaa sitä ympäristöä, jossa kulloinenkin adaptaatiomme on kehittynyt (Barkow, Cosmides & Tooby, 1992). Aika, joka kunkin adaptaation vaikiintumiseen kuuluu, on tapauskohtainen ja suhteessa luonnonvalintapaineen voimakkuuteen (Workman & Reader, 2014). Teemme nyky-yhteiskunnassa jatkuvasti päätöksiä aivoilla, joissa ei ole tapahtunut merkittäviä biologisia muutoksia kymmeneen tuhansiin vuosiin. (Tooby & Cosmides, 1992, ks. esimerkkejä Confer ym., 2010). Biologisen evoluution ohella ihmisen käyttäytymiseen on jo kymmenien tuhansien vuosien ajan vaikuttanut kulttuurievoluutio. Kulttuurievoluutio perustuu puhe- ja kielitaidon mahdollistamaan sosiaaliseen oppimiseen, tiedon kumuloitumiseen ja siirtymiseen sukupolvien yli. Viimeksi kuluneiden 10 000 vuoden aikana kulttuurievoluutio on ollut erityisen nopeaa. Kehityksen nopeudesta on seurannut, että biologinen evoluutio on jäänyt kulttuurisesta evoluutiosta jälkeen. Tämä näkyy muun muassa liikalihavuuden ongelmina länsimaissa, missä evolutiivisessa kehitysympäristössämme selviytymistä parantanut taipumus nauttia rasvaisesta ja makeasta ruuasta aiheuttaakin terveysongelmia (esim. Saad, 2006; Tybur & Griskevicius 2013).

*Kelpoisuus* (*inclusive fitness*, Hamilton, 1964; Dawkins, 1993/1976) voidaan biologisesti määritellä organismin pyrkimykseksi maksimoida omien geeniensä siirtyminen tuleville sukupolville. Kärjistetysti kelpoisuus on oman selviytymisen ja lisääntymisen maksimoimista. Kelpoisuudesta on kuitenkin kysymys myös sukulaisvalinnassa ja ei-sukulaisten välisessä vastavuoroisessa altruismissa. Oma sukulaista kannattaa suosia, koska tämä kantaa samaa geeniperimää kuin yksilö itse. Tämä näkyy esimerkiksi lahjojen antamisessa, jossa sukulaissuhteen geneettinen läheisyys selittää annettujen lahjojen

määrää (Caplow, 1982). Myös muut kuin sukulaiset voivat tukea yksilön kelpoisuutta (*reciprocal altruism*; Trivers 1971). Evolutiivisen historian aikana ihmisille on ollut monipuolisesti hyötyä toimia yhdessä lajitovereiden kanssa, ja ihminen edeltäjäneen on pitkään ollut korostetusti laumaeläin (Dunbar & Shultz, 2007). Yhteistyössä toimimalla yksilöt tukevat toistensa kelpoisuutta jakamalla vastavuoroisesti resurssejaan. Tätäkin ilmiötä voidaan havainnollistaa tutkimalla annettujen lahjojen määrää ei-sukulaisten ystävien välillä (Saad & Gill, 2003). Pitkällä aikavälillä vastavuoroisuus on johtanut esimerkiksi kulttuurien ja yhteiskuntien syntyyn (Burkart ym., 2014)

*Ekologinen rationaalisuus* tai *syvä rationaalisuus* (Kenrick ym. 2009; Haselton ym. 2009) selittää käyttäytymisen kontekstivaikutuksia. Käsite on osa evoluutiopsykologian uudempaa trendiä, jossa ympäristötekijöiden vaikutus huomioidaan paitsi aivorakenteen biologisen kehittymisen osalta, myös välittömämmin käyttäytymisen kontekstitekijöiden selittäjänä. Esimerkiksi Griskevicius ym. (2010) osoittivat, että ympäristöstävällisiä status-tuotteita kuten selkäreppu haluttiin ostaa, kun ne maksoivat verrokkeja enemmän ja tuotteet ostettiin muiden nähden. Jos tuotteet aiottiin tilata verkosta eli näkymättömistä muilta, vaikutus katosi. Perinteinen rationaalisuus tai käyttäytymistaloustiede ei pysty ennustamaan tällaisia tarkkarajaisia kontekstivaikutuksia. Evoluutiopsykologinen selitysmekanismi tulokselle on, että ihmiset käyttävät rajattuja resurssejaan vain silloin, kun se edesauttaa evolutiivisten tavoitteiden saavuttamista. Tässä tapauksessa vain muilla ihmisille näkyvät status-tuotteet vastaavat evolutiiviseen tarpeeseen viestiä ja nostaa omaa asemaa sosiaalisessa ryhmässä, millä on useita yksilön kelpoisuutta parantavia vaikutuksia (Griskevicius & Kenrick 2013). Tällainen yksilön välittömän ympäristön tai elämänvaiheen ja esihistoriamme kautta määrittäneiden käyttäytymismallien vuorovaikutus on ollut yksi viime vuosien keskeisimpiä tutkimusasetelmia EP-pohjaiselle kuluttajatutkimukselle.

## **Evoluutiopsykologisten oletusten ja kulutustutkimuksen linkki**

Vaikka kuluttaminen on verrattain uusi kulttuurinen ilmiö, sen pohjalla olevien lainalaisuuksien nähdään noudattavan evolutiivisia periaatteita (Saad, 2007). Esimerkiksi kahdeksan kymmenestä suurimmasta ravintolaketjusta luottaa suolaisen, makean ja rasvaisen ruoan kombinaatioon (Saad, 2011c). Vaikka pikaruuan menestystä tuetaan valtaisalla markkinointibudjetilla, tulos tukee evolutiivisia oletuksia siitä, että ihmisille on kehittynyt himo energiapiitoisia ruokia kohtaan (Drewnowski, 1997). Lisäksi jos kyse olisi vain markkinointivoimasta, olisi menestyvien ravintolaketjujen joukossa terveellisempiä vaihtoehtoja. Vaikka evoluutiopsykologia ei pysty ennustamaan yksittäisen ravintolaketjun menestystä, sen avulla voidaan saada vahva selityspohja kuluttamisen ilmiöille. Evoluutiopsykologia onkin vahvimmillaan, kun tarkastelutasona ovat tällaiset miksi-kysymyksiin tarttuvat ultimaattiset selitykset (Griskevicius & Kenrick, 2013).

Vaikka evoluutiopsykologian usein nähdään vastaavan laajoihin ihmislajin kehityksen kysymyksiin, näkökulman avulla voidaan tuottaa myös hyvin tarkkarajaista uutta tietoa. Evoluutiopsykologiassa ihmismieltä on perinteisesti mallinnettu linkkuveitsenä, jossa eri osat ovat erikoistuneet hyvin spesifeihin evolutiivisiin ongelmiin (Cosmides & Tooby, 1994; Barrett & Kurzban, 2012; Barret & Kurzban, 2006). Esimerkiksi ihmisillä on universaali pelko käärmeitä

kohtaan (Öhman & Mineka, 2001), mutta ei pistorasioita kohtaan, koska näistä ensimmäinen on ollut keskeinen uhka kehitysympäristössämme ja toinen ei – vaikkakin nykyään jälkimmäinen aiheuttaa enemmän uhkatilanteita länsimaissa. Ajattelun ja käyttäytymisen ominaisuuksien nähdään siis muovautuneen pitkäkestoisen luonnonvalinnan kautta, jossa tehokkaimmaksi ratkaisuksi on osoittautunut tarkkarajaisen psykologisten mekanismien kehittyminen. Evoluutiopsykologia ei nojaa kuitenkaan ainoastaan erikoistuneisiin mekanismeihin (domain specificity) (ks. yllä, mm. Bolhuisin ym., 2011), vaan se tunnistaa myös yleisiä mekanismeja (domain general), kuten oppiminen (Evans, 2003).

Tarkkarajaiset oletukset tuovat paljon mahdollisuuksia kuluttajatutkijoille. Ne ennustavat käyttäytymistä jokseenkin universaalisti ja systemaattisesti. On kuitenkin tärkeä huomata, että mekanismit toimivat suhteessa ympäristön ekologisiin ja kulttuurisiin muuttujiin. Esimerkiksi Griskevicius ym. (2009) löysivät laboratoriokokeissaan heuristiikkoihin pohjautuvien mainoksien tehon riippuvan siitä, millaista virittävää sisältöä kuluttajat olivat nähneet juuri aiemmin. Katsottuaan romanttisia komedioita kuluttajat suosivat mainoksia, jotka mainostivat ryhmästä erottautumista. Tämä tukee evolutiivisia oletuksia siitä, pariutumismahdollisuudet ovat parantuneet niillä, jotka ovat sosiaalisesti erottuneet muista. Sen sijaan katsottuaan kauhuelokuvaa, kuluttajat suosivat mainoksia, jotka vetosivat muiden kuluttajien ostaneen saman tuotteen (ja karttoivat yksilöllisyyttä korostavia mainoksia). Tämäkin tulos tukee evolutiivisia oletuksia siitä, että uhkatilanteissa ryhmäytyminen on tehokas puolustuskeino. Evoluutiopsykologiassa ollaankin siirtymässä kohti laajempaa käsitystä perimän ja ympäristön yhteisvaikutuksista, paitsi ominaisuuksien kehittymisen, myös niiden toiminnan aktivoinnin suhteen.

Moderni evoluutiopsykologia olettaa ihmisten siis olevan sekä esihistoriansa että ympäristönsä muokkaama, vallitsevien olosuhteiden ja yksilöllisten preferenssien mukaan reagoiva aktiivinen toimija. Tällainen ihmiskäsitys luo sekä systemaattisuutta että monipuolisuutta kuluttajatutkimukseen.

## **EVOLUUTIOPSYKOLOGINEN NÄKÖKULMA KULUTTAJATUTKIMUKSEN KÄSITTEISIIN**

Jotta evoluutiopsykologinen tutkimusote konkretisoituisi, tarkastelemme kuluttajatutkimuksen keskeisiä käsitteitä: (i) muisti, (ii) asenteet, (iii) tunteet, (iv) havaitseminen ja (v) päätöksenteko. Lisäksi pohdimme lyhyesti kulutus-kulttuuria evoluutiopsykologisesta näkökulmasta. Nojaudumme tarkastelussa erityisesti Saadin (2013) esittämään katsaukseen.

**Muisti.** Tutkimustulokset antavat tukea evolutiivisille oletuksille muistin toiminnasta. Esimerkiksi Nairne ym. (2007; 2008b) ovat osoittaneet koehenkilöiden palauttavan merkittävästi paremmin esineitä muististaan, jos he ovat viritettynä selviytymistekijöillä ja heitä on pyydetty miettimään, kuinka kukin esine voisi auttaa selviytymisessä. On mahdollista, että esimerkiksi fyysisen vaaran välttämisen motiivi parantaa aktivoituessaan jonkin verran myös yleisesti muistin prosessointia. Lisäksi seksuaalisen virittyneisyyden on havaittu

vaikuttavan muistoihin statusta nostavista tuotteista, mitä on perusteltu lisääntymiseen kohdistuneilla luonnonvalintapaineilla (Janssens ym., 2011; Lens ym., 2012).

**Asenteet.** Asenteiden osalta voidaan löytää esimerkiksi evolutiivisiin sukupuolioletuksiin liittyviä eroja suhteessa kuluttamiseen (Saad, 2013). Esimerkiksi naiset kuluttavat enemmän kauneuteen ja hygieniaan liittyviä tuotteita (Sarpila, 2013), kun taas miehet suhtautuvat erityisen positiivisesti näkyvän kulutuksen tuotteisiin, kuten kalliisiin autoihin (Dunn & Searle, 2010). Selitysmekanismina tuloksille on sukupuolien eroavat parinvalintakriteerit, jossa miehet arvostavat kumppanin nuoruutta ja ulkoisia piirteitä ja naiset kumppanin resursseja ja yritteliäisyyttä (Buss, 1989). Näitä tuloksia tulee kuitenkin tulkita varoen. Perinteinen tulkinta evoluutiopsykologiasta jakasi miehet ja naiset dikotomisesti kahteen ryhmään. Kokeellisissa psykologian tutkimuksissa on kuitenkin todettu, että feminiininen ja maskuliininen käyttäytyminen liittyy pikemminkin sukupuolihormonien yksilöllisiin tasoihin kuin eksplisiittiseen sukupuoleen (Ayeung ym., 2011; Bos ym., 2012). Yksilölliset hormonitasot selittävät käyttäytymismallien eroja paitsi sukupuolten välillä, myös niiden sisällä (esim. Udry 1994). Esimerkiksi naisilla kuukausikierron, johon liittyy voimakas hormonitasojen kausittainen vaihtelu, on kokeellisesti osoitettu vaikuttavan vaatetusvalintoihin (Durante ym., 2008; Beall & Tracy, 2013; Haselton ym., 2007) sekä asenteisiin eri tuotteita kohtaan (Durante & Arseno, 2015; Durante ym., 2011). Lisäksi Aspara ja Van Den Bergh (2014) ovat havainneet, että miehillä maskuliiniseksi mielletyn tuotteen ostamista ennustaa paremmin fyysinen indikaattori synnynnäisen eli *prenataalisen* testosteronin läsnäolosta (ns. digit ratio) kuin itse eksplisiittinen sukupuoli. Evoluutiopsykologian näkökulmasta sukupuolieroihin liittyvät asenne-erot selittyvätkin yksioikoista sukupuolidikotomiaa laajemmin esimerkiksi vallitsevilla hormonitasoilla, elämänvaiheella, kasvatusympäristöllä ja lisääntymisstrategialla (ks. esim. Hill ym., 2012; Kenrick & Luce, 2000).

**Tunteet.** Tunteet ovat kehittyneet ratkaisemaan adaptiivisia ongelmia (Tooby & Cosmides, 2008; Cosmides & Tooby, 2000). Siksi evoluutiopsykologinen tarkastelutapa voi auttaa ymmärtämään syvällisemmin sitä, miten tunteet aktivoituvat ja ohjaavat kuluttajien käyttäytymistä. Kuten yllä mainittu esimerkki Giskevicius ym. (2009) tutkimuksesta osoitti, tunnepitoiset mediasisällöt aktivoivat kuluttajien motiiveja (romantiikka: kumppanin saaminen, kumppanin säilyttäminen, pelko: itsensä suojeleminen fyysiseltä vaaralta). Motiivit taas johtivat evolutiivisten oletusten mukaisesti mainos- ja tuotepreferensseihin. Huomionarvoista on, että tutkimuksessa tuloksia yritettiin selittää myös kahdella muulla yleisellä selitysmallilla (*general arousal model*, ks. Pham, 1996, *affective valence*, ks. Schwarz & Bless 1991), mutta vain evolutiivinen linssi pystyi selittämään koetulokset.

**Havaitseminen.** Evoluutiopsykologian, havaintojen ja kuluttamisen yhteydestä on useita esimerkkejä. Erityisesti nämä näkyvät aistimarkkinoinnin sovelluksina, koska EP:ssä aistien nähdään adaptaatioina esihistoriallisiin valintapaineisiin. Esimerkiksi näköaistin osalta on kuluttajien huomattu suhtautuvan myönteisemmin mainoksiin, jossa käytetään hyväksi kelpoisuusviitteitä (Vyncke, 2011; Saad, 2004). Myös muiden aistien osalta on saatu evolutiivisia oletuksia noudattavia tuloksia.



**Päätöksenteko.** Evoluutiopsykologinen näkökulma voi selittää päätöksenteon prosesseja yksinkertaista kontekstillisuutta syvemmin ekologisilla tekijöillä. Tämä pätee niin välittömiin muutoksiin kuin kroonisempiin päätöksenteon yksilöllisiin eroihin. Esimerkiksi kuluttajien tappiokammo vahvistuu itse-suojelumotiivin ollessa aktiivisena; sen sijaan parinvalintamotiivin ollessa aktiivisena tappiokammo häviää ja voi jopa kääntyä pääläelleen miesten osalta (Li ym., 2012). Selitys tälle on, että uhan kohdatessa evolutiivisesti kestävä ratkaisu on ollut sulautua muihin ja välttää erottumista ja riskejä. Tämä näkyy myös sinänsä etäisissä taloudellisissa päätöksissä, koska virikkeet aktivoivat samoja käyttäytymismalleja kuin fyysiset uhat – kuluttajien aivot eivät erota näitä toisistaan, vaan toimivat heuristisesti tässä asiassa. Pysyvämpiä yksilöllisiä eroja selittää esimerkiksi lapsuuden sosioekonominen asema: köyhissä oloissa kasvaneet tarttuvat mieluummin välittömiin etuihin ja ottavat suurempia riskejä kuin varakkaissa ja tasaisissa oloissa kasvaneet (Griskevicius ym., 2011). Vaikka myös sosiologinen tutkimus voi ennustaa tällaisen tuloksen, evoluutiopsykologia voi tarjota tulokselle selityksen. Kasvuympäristö virittää yksilöt laadullisesti poikkeaviin strategioihin (ks. White ym., 2013), koska nämä ovat olleet evolutiivisesti kestäviä ratkaisuja esihistoriasamme.

Nostamme viimeiseksi esiin keskustelun (kulutus)kulttuurista evolutiivisen linssin läpi. Ehdottamme, että kulttuurisilla käytänteillä on evolutiivinen pohja. Lähestymme asiaa rakentamalla vuorovaikutusta Warden (2005) käytäntöjen teorian ja EP:n välille. Esimerkiksi miksi merenrantatontit ovat sisämaatontteja kalliimpia tai miksi matkailumainoksissa käytetyt maisemat ovat niin yhdenmukaisia? Molemmat vetoavat elinympäristön valintaamme ohjaviin mekanismeihin, vaikka ympäristötekijöillä ei ole enää yhteyttä yksilön selviytymiseen kuten esihistoriassa (ks. Joye ym., 2011). Vastaavasti ruokakulttuurien alueellisia eroja ruoan mausteisuudessa voidaan selittää taudinaiheuttajien tiheydellä (Billing & Sherman 1998).

Vaikka kulttuurisilla käytänteillä on evolutiivinen pohja, kulutuskulttuurin tutkijat eivät ole vielä hyödyntäneet tulokulmaa tutkimuksissaan. Ajatellaan esimerkiksi meikkaamista käytäntönä. Meikkaamisen tutkimusteemat liittyvät usein meikkaamiseen identiteetin rakentamisena, identiteetin markkinointina muille tai meikkaamisen merkityksiin. Mielenkiintoinen ja täysin uudenlainen asetelma olisi yhdistää esimerkiksi hormonitasomittaus (ks. Durante & Arseno, 2015) tai mittari aktiivisesta fundamentaalimotiivista (ks. Griskevicius & Kenrick, 2013) ja sen vaikutuksista laadulliseen käytäntöjen tutkimukseen. Tämä kertoisi, onko meikkaamiselle annetuille merkityksille tai sen käytänteillä biologinen pohja sekä miten kulttuuri ja evolutiiviset selitykset toimivat vuorovaikutuksessa. Tällaiset tutkimusasetelmat tukisivat ehdottamaamme yhtenäisyyttä, jossa jako koulukuntien välillä kaventuisi ja vuorovaikutus yli rajojen lisääntyisi.

## **EVOLUUTIOPSYKOLOGIAN ANTI LAAJEMMIN KULUTTAJATUTKIMUKSELLE**

Kuten esimerkit evoluutiopsykologisesta kuluttajatutkimuksesta osoittavat, kuluttajatutkimus voi saada evoluutiopsykologiasta eri lähestymistapoja sitovan, laajentavan ja syventävän työkalun. Yleistäen evoluutiopsykologia on

hedelmällinen viitekehys myös kuluttajatutkimukselle, koska se mahdollistaa (i) tieteellisen yhtenäisyyden kehittämisen, (ii) kasvattaa tutkimusten poikkitieteellisyyttä ja (iii) nostaa esiin uusia tutkimusasetelmia (Saad, 2013; Saad, 2011a).

Ensimmäiseksi EP voi tarjota kuluttajatutkimukselle pohjan, jonka Saad (2011a) näkee puuttuvan kauppatieteen tutkimukselta ilman biologiaan ja evoluutioon perustuvaa ihmiskäsitystä. Evoluutiivinen tulokulma kuluttajatutkimuksessa tarjoaa mahdollisuuden tieteellisen yhtenäisyyden syventämiseen (esim. Henriques 2011). Buss (2005) esittää, että EP voisi tehdä psykologialle ja ihmistieteille saman, minkä evoluutiobiologia aikoinaan teki biologialle. Pyrkimys tällaiseen konsilienssiin (Wilson, 1998) voisi parantaa tutkimusten laatua kehittämällä kuluttajatutkimuksen mittareita kohti parempaa validiteettia ja toistettavuutta. Ihmistieteiden osalta on silti aiheellista kysyä, onko pyrkimys yhteen totuuteen relevanttia vai pitäisikö ihmistieteiden osalta hyväksyä postmodernistinen ontologia totuuksien subjektiivisuudesta. Evoluutiopsykologiaa soveltavissa ihmistieteissä lähtökohta on ollut huomattavan realistinen ja yhtä totuutta kohti pyrkivä. (Derksen 2010.)

EP:n toinen anti liittyy tutkimuksen poikkitieteellisyyden edistämiseen (Gangestad & Tybur, 2016). EP tarjoaa yhteisesti jaetun käsitteistön, jonka avulla tieteen tekijät eri aloilta kykenevät ymmärtämään toisiaan. Evoluutiopsykologisissa jurnaaleissa julkaisevat kirjoittajien taustatieteenalat ovat paljon kirjavampia kuin ei-evoluutiivisissa psykologian jurnaaleissa (Garcia ym. 2011). Kuten Saad (2013) toteaa, tällainen teoreettinen poikkitieteellisyys rohkaisee myös metodologiseen pluralismiin, joka voi tuottaa perinteisiin ihmistieteisiin nojaavalle kuluttajatutkimukselle paljon uutta tietoa. Kuluttajatutkimuksen osalta vuorovaikutus EP:n kanssa voi näkyä esimerkiksi metodologisena laajentumisena, kuten hormonitasomittausten soveltamisena (esim. Durante & Arsena, 2015; Haselton ym., 2007; Apicella ym., 2008). Lisäksi kuluttajatutkimuksen ja EP:n vuoropuhelu syventää selitysmalleja. Muiden muassa näkyvän kulutuksen (*conspicuous consumption*) tutkimus on hyötynyt EP:n soveltamisesta. Esimerkiksi ymmärrystä luksustuotteiden ostoajomusten motiiveista (Wang & Griskevicius, 2014; Saad & Vongas 2009) sekä ympäristöstävällisiä ostopäätöksistä (Griskevicius ym., 2010) on pystytty selittämään uudella tavalla evoluutiivisen linssin avulla.

Kolmas EP:n anneista kuluttajatutkimukselle on mahdollisuus uusille tutkimusaihioille. Mahdollisuudet syntyvät kahta kautta: käyttämällä EP:ta kuluttajatutkimuksen työkaluna täysin uusien asetelmien luomiseen sekä vanhojen tutkimustulosten uudelleenanalysointiin. Uusia tutkimusasetelmia ovat esimerkiksi äsken mainittu hormonitasojen vaikutuksen huomioiminen kuluttajakäyttäytymisessä tai tilannetekijöiden perusteella aktivoituvien evoluutiivisten motiiviluokkien vaikutus preferenssien muutoksiin (Griskevicius & Kenrick, 2013; Kenrick ym., 2010a; Kenrick ym., 2010b). Nämä ovat kuitenkin vain pieni osa jo kuluttajatutkimuksessa käyttöönotetuista mahdollisuuksista; puhumattakaan siitä potentiaalista, jonka EP:n soveltaminen tuo mukanaan (Saad, 2013; Griskevicius & Kenrick, 2013).

Yhtä lailla myös olemassa olevan tiedon uudelleenanalysointi evoluutiivisen linssin läpi voi tuottaa hedelmällisiä tuloksia. Esimerkiksi kuluttajakäyttäytymisen kahden keskeisen, BDT- (*Behavioral Decision Theory*) ja CCT-

koulukunnan (*Consumer Culture Theory*), tuloksia voidaan arvioida uudessa valossa EP:n avulla. CCT-koulukuntaa kuvaa pyrkimys selittää ilmiöitä kulttuurisina konstruktioina. Kuitenkin ilmiöiden ymmärrystä voidaan syventää EP:n opeilla (Saad, 2004). Tässä on hyvä miettiä, aktivoiko esimerkiksi esteetiikka kuluttajissa ajatus- ja käyttäytymismalleja, koska ne ovat pelkästään opittuja vai koska ne ovat synnynnäisiä. Esimerkiksi monilla kauneusihanteilla on tutkimuksissa havaittu vankka biologinen ja universaali pohja (esim. Rantala, 2014). Evoluutiopsykologinen tulokulma voi siis täydentää nykyisiä tutkimushaaroja tuomalla työkaluja perimän ja kulttuuristen tekijöiden vuorovaikutuksen arviointiin.

Vastaavasti BDT-koulukuntaa kuvaa viehtymys ihmisten tekemien päätösten irrationaalisuuteen ja heuristiikkoihin. BDT-koulukunnan ansiot ovat kiistattomat, mutta senkin tuloksia voidaan syventää ymmärryksellä EP:sta. Ajatellaan esimerkiksi prospektiteoriaa (Kahneman & Tversky, 1979), jonka mukaan epävarmuuden vallitessa ihmiset suosivat sitä, mitä omistavat, eli nykytilan säilyttämistä enemmän kuin pyrkivät saavuttamaan uusia omistuksia. Teoria kyllä tunnistaa ilmiön psykologisen ulottuvuuden ja kontekstisidonnaisuuden, mutta ei kuitenkaan kykene selittämään, miksi heuristiikka on syntynyt. Evoluutiivisen linssin läpi tarkasteltuna teoria saa vahvistusta syvemältä tasolta: evoluutiivisessa kehitysympäristössä otetut riskit, kuten asuinpaikan muutos tai ruokavalion vaihtaminen, keskimäärin heikensivät yksilön kelpoisuutta, joten sen kannalta jo hyväksi koetuissa vaihtoehdoissa pysyttelemisen oli parempi strategia (Capra & Rubin, 2011). Lisäksi EP auttaa ennustamaan, millaisissa olosuhteissa status quo -harha on erityisen todennäköinen ja voimakas ja milloin sen heuristinen arvo on vähäisempi (Griskevicius ym., 2009).

Vaikka EP on moniulotteinen lähestymistapa moniin kuluttamisen ilmiöihin, sen tutkimuskäyttö on menetelmällisesti suuntautunutta. Siinä missä EP voi tarjota pohjaa myös laadulliselle tutkimukselle ja toimia yhteistyössä laadullisen tutkimuksen kanssa, evoluutiobiologian ja psykologian oletusten synteinä se sopeutuu parhaiten kokeellisiin tutkimusasetelmiin. Sen sijaan aineistot voivat olla monipuolisia: historiallisista tilastoista verkkokauppojen klikkianalyysiin.

Parhaimmillaan evoluutiopsykologia toimii siltana selittäessä sellaisia ilmiöitä, jotka vaativat sekä biologisten että kulttuuristen tasojen huomioimista. Tällaisissa kysymyksissä EP voi tarjota yhtenäisen selityspohjan, joka tukee eri alojen vuoropuhelua ja mahdollistaa uusia avauksia.

## **LOPUKSI**

Evoluutiopsykologia voi tarjota kuluttajatutkimukselle uusia mahdollisuuksia monesta eri tulokulmasta. Ennen kaikkea se tuo uuden systemaattisen tavan tarkastella ja selittää ilmiöitä ihmisten psykologiaa muovanneen esihistorian avulla.

Evoluutiopsykologiaa on vuosien varrella kritisoitu paljon niin kansainvälisissä (esim. Panksepp & Panksepp, 2000) kuin suomalaisissakin tieteellisissä piireissä (Portin 2003a; 2003b). Yleisesti hedelmällisin kritiikki on kohdistunut

biologian, tai tarkemmin geenien, ja ympäristövaikutusten suhteen hahmotamiseen. Tämän kritiikin pohjalta EP on kyennyt tarkentamaan teoriaansa varsinkin geneettisen determinismin suhteen. Moderni EP ei aja geneettistä determinismia, vaan tunnistaa perimän ja ympäristön vuorovaikutuksen ihmisten käyttäytymisen muodostumisessa. Vaikka EP on erityisen kiinnostunut perityistä ominaisuuksista, psykologiset mekanismit tuottavat valitun käyttäytymismallin aina yhteisvaikutuksessa ympäristötekijöiden kanssa (Kenrick ym., 2002). Moderni EP on jättänyt taakseen niin sanotun *nature versus nurture* -vastakkainasettelun (Hagen, 2005), mistä esimerkkinä on muun muassa kehittyvä epigenetiikan tieteenala (Kivinen & Piironen, 2015). Nykyaikaiseen kuluttajatutkimukseen kannattaa soveltaa vain modernia, päivitettyä EP:aa, jossa käyttäytymistä selitetään yksijakoisia selityksiä moniulotteisemmalla ekologisella rationaalisuudella. Modernin EP:n puolesta puhuukin sen kyky kattaa näin tarkka ja moniulotteinen ihmiskäsitys, tarjoten sille sekä selitys- että sovelluspohjan.

Evoluutiopsykologia on uutena tieteenalana jatkuvassa muutospaineessa. Genetiikan, evoluutiobiologian, kognitiivisen neurotieteen, kehityspsykologian ja paleoekologian aloilta tulee jatkuvasti uusia tutkimustuloksia, jotka haastavat niin evoluutiopsykologian kuin koko evoluutioteorian vakiintuneita käsityksiä (Bolhuis ym., 2011). EP:tä soveltaville tieteille, kuten kuluttajatutkimukselle, EP:n jatkuva muutospaine tuo luonnollisesti suuria haasteita. Tieto perustutkimuksen uusista löydöksistä saavuttaa soveltavan tutkimuksen usein viiveellä. Vaikka evoluutiopsykologian teoreettinen pohja muuttuukin asteittain, sen pääoletukset ovat jo pitkään olleet yleisesti hyväksytyjä.

Evoluutiopsykologisen kuluttajatutkimuksen kannalta erittäin merkittävä, joskin vähemmän ääneen lausuttu, ongelma koskee tutkimuksen metodologista laatua. Vaikka ongelma koskee kaikkea kuluttajatutkimusta (Pham, 2013) ja jopa arvostetuinta psykologista tutkimusta (Open Science Collaboration, 2015), evoluutiopsykologisen linssin avulla tehdyt tutkimukset kuluttajatutkimuksen osalta noudattavat harvoin tiukimpia tieteellisiä standardeja. Yleisiä puutteita näissä tutkimuksissa verrattuna muilla aloilla tehtävään EP:n tutkimukseen on johtopäätösten tekeminen pienillä aineistoilla, metodologian keveys ja oletukset saatujen tulosten kantamisesta muihin ilmiöihin. Tämä ei tarkoita, että evolutiivisella linssillä saadut tulokset kuluttajatutkimuksessa olisivat välttämättä vääriä, vaan sitä, että niiden painoarvo tiedeyhteisössä voisi olla korkeampi tavallista tiukempien laatustandardien avulla. Kuluttajatutkimukseen sovellettu EP on uusi tapa tarkastella kuluttajatutkimuksen ilmiöitä ja vakiinnuttaakseen asemansa sen tulee olla erityisen korkeatasoista.

Kuten tieteessä yleensä, rakentava tieteellinen kritiikki on auttanut evoluutiopsykologiaa kehittymään. On kuitenkin huomattava, että iso osa EP:n kritiikistä tulee tieteen ulkopuolelta ja liittyy tutkimuksen ulkopuolisiin asioihin, kuten moraalikäsitteisiin ja poliittiseen korrektiuteen (ks. Hagen, 2005). Vastaavasti EP:n kritiikkiin liittyy paljon väärinkäsityksiä. Usein EP:ta kritisoidaan samoista synneistä kuin mihin sen edeltäjä sosiobiologia syyllistyi, vaikka EP on nimenomaan tämän kritiikin tuloksena syntynyt tieteenala. Lisäksi EP:n nähdään usein käsittelevän pelkkää parinvalintaa ja seksuaalisuutta, vaikka

seksuaalisuuden evoluutioon liittyvät kysymykset ovat vain yksi osa EP:n tutkimusalaa.<sup>1</sup>

Päihittäessään kasvukipunsa evoluutiopsykologinen kuluttajatutkimus antaa mahdollisuuden laajentaa ja syventää kuluttajakäyttäytymisen tutkimusta: se voi tarjota tutkimuskentälle yhtenäisyyttä, tieteenalojen välistä vuoropuhelua ja uusia tutkimusaiheita. Ala on jo kansainvälisessä nosteessa, ja kuluttajatutkimuksen artikkelisarjoissa evoluutiopsykologiset julkaisut yleistyvät jatkuvasti. Siksi ehdotamme myös suomalaisia kuluttajatutkimuksen parissa työskenteleviä tutustumaan alaan ja arvioimaan omakohtaisesti sen sovellettavuutta omiin tutkimushankkeisiinsa.

## LÄHTEET

- Apicella, Coren, Dreber, Anna, Campbell, Benjamin, Gray, Peter, Hoffman, Moshe & Little, Anthony (2008) 'Testosterone and financial risk preferences', *Evolution and Human Behavior*, 29(6): 384-390.
- Aspara, Jaakko & Van Den Bergh, Bram (2014) 'Naturally designed for masculinity vs. femininity? Prenatal testosterone predicts male consumers' choices of gender-imaged products', *International Journal of Research in Marketing*, 31(1), 117-121.
- Auyeung, Bonnie, Michael V. Lombardo & Baron-Cohen, Simon (2013) 'Prenatal and postnatal hormone effects on the human brain and cognition', *Pflügers Archiv-European Journal of Physiology*, 465: 557-571.
- Barkow, Jerome, Cosmides, Leda & Tooby, John (1992) *The adapted mind: Evolutionary psychology and the generation of culture*. New York: Oxford University Press.
- Barrett, H. Clark (2012) 'A hierarchical model of the evolution of human brain specializations', *Proceedings of the national Academy of Sciences*, 109(Supplement 1), 10733-10740.
- Barrett, H. Clark & Kurzban, Robert (2006) 'Modularity in cognition: framing the debate', *Psychological review*, 113(3): 628-647.
- Barrett, H. Clark & Kurzban, Robert (2012) 'What are the functions of System 2 modules? A reply to Chiappe and Gardner', *Theory & Psychology*, 22(5): 683-688.
- Beall, Alec & Tracy, Jessica (2013) 'Women are more likely to wear red or pink at peak fertility', *Psychological Science*, 24(9): 1837-1841.
- Billing, Jennifer & Sherman, Paul (1998) 'Antimicrobial functions of spices: why some like it hot', *Quarterly review of biology*, 3-49.
- Bolhuis, Johan J., Brown, Gillian R., Richardson, Robert C. & Laland, Kevin N. (2011) 'Darwin in mind: new opportunities for evolutionary psychology', *PLoS Biology*, 9(7), e1001109.

---

<sup>1</sup> Kuvaavaa on, että kun Turun yliopistoon perustettiin vuonna 2014 evoluutiopsykologian sivuainekokonaisuus, Yleisradio uutisoi tapahtumasta otsikolla "*Turun yliopisto alkaa opettaa parinvalintaa*" (Yle 23.7.2014).

- Bos, Peter A., Pankseep, Jaak, Bluthé, Rose-Marie & van Honk, Jack (2012) 'Acute effects of steroid hormones and neuropeptides on human social-emotional behavior: a review of single administration studies' *Frontiers in Neuroendocrinology*, 33(1): 17-35.
- Burkart, J. M. & Allon, O. & Amici, F. & Fichtel, C. & Finkenwirth, C. & Heschl, A. & Huber, J. & Isler, K. & Kosonen, Z. K. & Martins, E. & Meulman, E. J. & Richiger, R. & Rueth, K. & Spillmann, B. & Wiesendanger, S. & van Schaik, C. P. (2014) 'The evolutionary origin of human hyper-cooperation', *Nature Communications*, 5(4747): 1-9.
- Buss, David (2009) *Evolutionary psychology: The new science of the mind* (3rd edition). Boston: Pearson Education.
- Buss, David (2005) 'Introduction: The Emergence of Evolutionary Psychology', Teoksessa Buss, D. (toim.) *The Handbook of Evolutionary Psychology*. New Jersey: John Wiley & Sons, xxiii-xxv.
- Buss, David (1989) 'Sex differences in human mate preferences: Evolutionary hypotheses tested in 37 cultures', *Behavioral and brain sciences*, 12(01): 1-14.
- Caplow, Theodore (1982) 'Christmas gifts and kin networks', *American Sociological Review*, 47(3): 383-392.
- Capra, C. Monica & Rubin, Paul (2011) 'Rationality and utility: Economics and evolutionary psychology', Teoksessa Saad, G. (toim.) *Evolutionary psychology in the business sciences*. Heidelberg: Springer, 319-338.
- Carroll, Joseph (2005) 'Literature and evolutionary psychology', Teoksessa Buss, D. (toim.) *The Handbook of Evolutionary Psychology*. New Jersey: John Wiley & Sons, 931-952.
- Cohen, Joel & Bernard, Russell (2013) 'Evolutionary psychology and consumer behavior: a constructive critique', *Journal of Consumer Psychology*, 23(3), 387-399.
- Confer, Jaime, Easton, Judith, Fleischman, Diana, Goetz, Cari, Lewis, David, Perilloux, Carin, & Buss, David (2010). *Evolutionary psychology: Controversies, questions, prospects, and limitations*. *American Psychologist*, 65(2), 110.
- Cosmides, Leda & Tooby, John (2000) 'Evolutionary psychology and the emotions', Teoksessa Lewis, M. & Haviland-Jones, J. (toim.) *Handbook of emotions* (2nd edition). New York: Guilford Press, 91-115.
- Cosmides, Leda & Tooby, John (1994) 'Beyond intuition and instinct blindness: Toward an evolutionarily rigorous cognitive science', *Cognition*, 50: 41-77.
- Dawkins, Richard (1993) *Geenin itsekkyyks (alkueräisteos the selfish gene 1976, kääntäjä Kimmo Pietiläinen)*. Jyväskylä: Gummerus.
- Derksen, Maarten (2010) *Realism, relativism, and evolutionary psychology*. *Theory & Psychology*, 20(4): 467-487.
- Drewnowski, Adam (1997) 'Why do we like fat?', *Journal of the American Dietetic Association*, 97(7): S58-S62.
- Dunbar, Robin & Shultz, Susanne (2007) 'Evolution in the social brain', *Science*, 317(5843): 1344-1347.
- Dunn, Michael & Searle, Robert (2010) 'Effect of manipulated prestige-car ownership on both sex attractiveness ratings', *British Journal of Psychology*, 101(1): 69-80.
- Durante, Kristina & Giskevicius, Vladas (2016) 'Evolution and consumer behavior', *Current Opinion in Psychology*, 10: 27-32.

- Durante, Kristina, Griskevicius, Vladas, Hill, Sarah, Perilloux, Carin & Li, Norman (2011) 'Ovulation, female competition, and product choice: Hormonal influences on consumer behavior', *Journal of Consumer Research*, 37(6): 921-934.
- Durante, Kristina & Arsenau, Ashley (2015) 'Playing the Field: The Effect of Fertility on Women's Desire for Variety', *Journal of Consumer Research*, 41(6): 1372-1391.
- Durante, Kristina, Li, Norman & Haselton, Martie (2008) 'Changes in women's choice of dress across the ovulatory cycle: Naturalistic and laboratory task-based evidence', *Personality & Social Psychology Bulletin*, 34(11): 1451-1460.
- Evans, Jonathan (2003) 'In two minds: Dual-process accounts of reasoning', *Trends in Cognitive Sciences*, 7(10): 454-459.
- Fodor, Jerry (1983) *The modularity of mind: An essay on faculty psychology*. MA: MIT press.
- Gangestad, Steven & Tybur, Joshua (2016) 'Editorial overview: Evolutionary psychology', *Current Opinion in Psychology*, 7: v-viii.
- Gangestad, Steven, Haselton, Martie, & Buss, David (2006) 'Evolutionary foundations of cultural variation: Evoked culture and mate preferences', *Psychological Inquiry*, 17(2): 75-95.
- Garcia, Justin, Geher, Glenn, Crosier, Benjamin, Saad, Gad, Gambacorta, Daniel, Johnsen, Laura & Prancickas, Elissa (2011) 'The interdisciplinarity of evolutionary approaches to human behavior: A key to survival in the ivory archipelago', *Futures*, 43(8): 749-761.
- Grabe, Maria (2011) 'News as reality-inducing, survival-relevant, and gender-specific stimuli', Teoksessa Roberts, S.C. (toim.) *Applied Evolutionary Psychology*. New York: Oxford University, 361-377.
- Griskevicius, Vladas & Kenrick, Douglas (2013) 'Fundamental motives: How evolutionary needs influence consumer behavior', *Journal of Consumer Psychology*, 23(3): 372-386.
- Griskevicius, Vladas., Tybur, Joshua & Van den Bergh, Bram (2010) 'Going green to be seen: Status, reputation, and conspicuous conservation', *Journal of Personality and Social Psychology*, 98(3): 392-404.
- Griskevicius, Vladas, Goldstein, Noah, Mortensen, Chad, Sundie, Jill, Cialdini, Robert & Kenrick, Douglas (2009) 'Fear and loving in Las Vegas: Evolution, emotion, and persuasion', *Journal of Marketing Research*, 46(3): 384-395.
- Hagen, Edward (2005) 'Controversial issues in evolutionary psychology', Teoksessa Buss, D. (toim.) *The Handbook of Evolutionary Psychology*. New Jersey: John Wiley & Sons, 145-173.
- Hamilton, William (1964) 'The genetical evolution of social behaviour', *Journal of Theoretical Biology*, 7(1): 17-52.
- Hantula, Donald A. (2003) 'Guest editorial: evolutionary psychology and consumption', *Psychology & Marketing*, 20(9), 757-763.
- Haselton, Martie, Bryant, Gregory, Wilke, Andreas, Frederick, David, Galperin, Andrew, Frankenhuis, Willem & Moore, Tyler (2009) 'Adaptive Rationality: An Evolutionary Perspective on Cognitive Bias', *Social Cognition*, 27(5): 733-763.
- Haselton, Martie, Mortezaie, Mina, Pillsworth, Elizabeth, Bleske-Rechek, April & Frederick, David (2007) 'Ovulatory shifts in human female ornamentation: Near ovulation, women dress to impress', *Hormones and Behavior*, 51(1): 40-45.

- Haselton, Martie & Nettle, Daniel (2006) 'The Paranoid Optimist: In Integrative Evolutionary Model of Cognitive Biases', *Personality and Social Psychology Review*, 10(1): 47-66.
- Henriques, Gregg (2011) *A new unified theory of psychology*. New York: Springer.
- Hill, Sarah, Rodeheffer, Christopher, Griskevicius, Vladas, Durante, Kristina, & White, Andrew (2012) 'Boosting beauty in an economic decline: mating, spending, and the lipstick effect', *Journal of Personality and Social Psychology*, 103(2): 275-291.
- Janssens, Kim, Pandelaere, Mario, Van den Bergh, Bram, Millet, Kobe, Lens, Inge & Roe, Keith (2011) 'Can buy me love: Mate attraction goals lead to perceptual readiness for status products', *Journal of Experimental Social Psychology*, 47(1): 254-258.
- Joye, Yannick, Poels, Karolien & Willems, Kim (2011) "Evolutionary store Atmospherics"—Designing with evolution in mind', Teoksessa Saad, G. (toim.) *Evolutionary psychology in the business sciences*. Heidelberg: Springer, 289-317.
- Kahneman, Daniel & Tversky, Amos (1979) 'Prospect theory: An analysis of decision under risk', *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 47(2): 263-291.
- Kenrick, Douglas & Griskevicius, Vladas (2013) *The rational animal: How evolution made us smarter than we think*. New York: Basic Books.
- Kenrick, Douglas, Saad, Gad & Griskevicius, Vladas (2013) 'Evolutionary consumer psychology: Ask not what you can do for biology, but..', *Journal of Consumer Psychology*, 23(3): 404-409.
- Kenrick, Douglas, Neuberg, Steven, Griskevicius, Vladas, Becker, D. Vaughn & Schaller, Mark (2010a) 'Goal-driven cognition and functional behavior: The fundamental-motives framework', *Current Directions in Psychological Science*, 19(1): 63-67.
- Kenrick, Douglas, Griskevicius, Vladas, Neuberg, Steven & Schaller, Mark (2010b) 'Renovating the pyramid of needs: Contemporary extensions built upon ancient foundations', *Perspectives on Psychological Science: A Journal of the Association for Psychological Science*, 5(3): 292-314.
- Kenrick, Douglas, Griskevicius, Vladas, Sundie, Jill, Li, Norman, Li, Yexin & Neuberg, Steven (2009) 'Deep rationality: The evolutionary economics of decision making', *Social Cognition*, 27(5): 764-785.
- Kenrick, Douglas, Maner, Jon, Butner, Jon, Li, Norman, Becker, D. Vaughn & Schaller, Mark (2002) 'Dynamical evolutionary psychology: Mapping the domains of the new interactionist paradigm', *Personality and Social Psychology Review*, 6(4): 347-356.
- Kenrick, Douglas, & Luce, Carol (2000) 'An evolutionary life-history model of gender differences and similarities', *The developmental social psychology of gender*, 35-63.
- Kivinen, Osmo & Piironen, Tero (2015) 'Ihmisevoluution nopeutuva rytmi. Näkökulmana transaktionaalinen naturalismi', *Sosiologia*, 52(1): 4-18.
- Klein, Stanley, Cosmides, Leda, Tooby, John & Chance, Sarah (2002) 'Decisions and the evolution of memory: Multiple systems, multiple functions', *Psychological Review*, 109(2): 306-329.
- Langlois, Judith, Kalakanis, Lisa, Rubenstein, Adam, Larson, Andrea, Hallam, Monica & Smoot, Monica (2000) 'Maxims or myths of beauty? A meta-



- analytic and theoretical review', *Psychological Bulletin*, 126(3): 390-423.
- Lens, Inge, Driesmans, Karolien, Pandelaere, Mario & Janssens, Kim (2012) 'Would male conspicuous consumption capture the female eye? menstrual cycle effects on women's attention to status products', *Journal of Experimental Social Psychology*, 48(1): 346-349.
- Lynn, Michael, Kampschoeder, Karl & Pereira Arun (1999) 'Evolutionary perspectives on consumer behavior: an introduction', *Advances in Consumer Research*, 26, 226-230.
- Miller, Geoffrey (2009) *Spent: Sex, evolution, and consumer behavior*. New York: Penguin.
- Nairne, James & Pandeirada, Josefa (2008a) 'Adaptive memory remembering with a stone-age brain', *Current Directions in Psychological Science*, 17(4): 239-243.
- Nairne, James, Pandeirada, Josefa & Thompson, Sarah (2008b) 'Adaptive memory: The comparative value of survival processing', *Psychological Science*, 19(2): 176-180.
- Nairne, James, Thompson, Sarah & Pandeirada, Josefa (2007) 'Adaptive memory: Survival processing enhances retention', *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 33(2): 263-273.
- Neuberg, Steven, Kenrick, Douglas, & Schaller, Mark (2011) 'Human threat management systems: Self-protection and disease avoidance', *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 35(4), 1042-1051.
- Open Science Collaboration (2015) 'Estimating reproducibility of psychological science', *Science*, 349(6251), aac4716.
- Panksepp, Jaak, & Panksepp, Jules (2000) 'The seven sins of evolutionary psychology', *Evolution and cognition*, 6(2), 108-131.
- Pham, Michel (2013) 'The seven sins of consumer psychology', *Journal of Consumer Psychology (Elsevier Science)*, 23(4): 411-423.
- Pham, Michel (2007) 'Emotion and rationality: A critical review and interpretation of empirical evidence', *Review of general psychology*, 11(2), 155.
- Pham, Michel (1996) 'Cue representation and selection effects of arousal on persuasion', *Journal of consumer Research*, 22(4), 373-387.
- Piha, Samuel & Lähteenmäki-Uutela, Anu (2014) 'Evoluutiopsykologian soveltaminen kauppatieteissä', *Nordic Journal of Business*, 63(4): 299-319.
- Portin, Petter (2003a) 'Ihmislunnosta, evoluutiopsykologiasta ja sosiobiologiasta'. *Tieteessä tapahtuu*, 21(1), 42-43.
- Portin, Petter (2003b) 'Evoluutiopsykologia kaipaa itsekritiikkiä'. *Tieteessä tapahtuu*, 21(6), 46-49.
- Rantala, Markus (2014) *Physical attractiveness as a signal of biological quality*. Turun yliopiston julkaisuja. B-388. Väitöskirja.
- Roberts, S. Craig (2011) *Applied evolutionary psychology*. Oxford: Oxford University Press.
- Saad, Gad (2013) 'Evolutionary consumption', *Journal of Consumer Psychology (Elsevier Science)*, 23(3): 351-371.
- Saad, Gad (2012) 'Nothing in popular culture makes sense except in the light of evolution', *Review of General Psychology*, 16(2): 109-120.
- Saad, Gad (2011a) 'The missing link: The biological roots of the business sciences', *Teoksessa Saad, G. (toim.) Evolutionary psychology in the business sciences*. Heidelberg: Springer, 1-16.

- Saad, Gad (2011b) *Evolutionary psychology in the business sciences*. Heidelberg: Springer.
- Saad, Gad (2011c) 'Song lyrics as windows to our evolved human nature', *The Evolutionary Review*, 2(1): 127-133.
- Saad, Gad (2007) *The evolutionary bases of consumption*. Mahwah: Psychology Press.
- Saad, Gad (2006) 'Applying evolutionary psychology in understanding the darwinian roots of consumption phenomena', *Managerial and Decision Economics*, 27(2-3): 189-201.
- Saad, Gad (2004) 'Applying evolutionary psychology in understanding the representation of women in advertisements', *Psychology & Marketing*, 21(8): 593-612.
- Saad, Gad & Vongas, John (2009) 'The effect of conspicuous consumption on men's testosterone levels', *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 110(2): 80-92.
- Saad, Gad & Gill, Tripat (2003) 'An evolutionary psychology perspective on gift giving among young adults', *Psychology & Marketing*, 20(9): 765-784.
- Sarpila, Outi (2013) *Beauty for sale. an empirical study of appearance-related consumption in Finland*. Väitöskirja, Turun yliopiston julkaisuja, B-368.
- Schwarz, Norbert & Bless, Herbert (1991) 'Happy and mindless, but sad and smart? The impact of affective states on analytic reasoning', *Emotion and social judgments*, 55-71.
- Scott-Phillips, Thomas, , Dickins, Thomas & West, Stuart (2011) 'Evolutionary theory and the ultimate-proximate distinction in the human behavioral sciences', *Perspectives on Psychological Science*, 6(1): 38-47.
- Sundie, Jill, Kenrick, Douglas, Griskevicius, Vladas, Tybur, Joshua, Vohs, Kathleen & Beal, Daniel (2011) 'Peacocks, Porsches, and Thorstein Veblen: Conspicuous consumption as a sexual signalling system', *Journal of Personality and Social Psychology*, 100(4): 664-680.
- Tinbergen, Nikolaas (1963) 'On aims and methods of ethology', *Zeitschrift Für Tierpsychologie*, 20(4): 410-433.
- Tooby, John & Cosmides, Leda (2008) 'The evolutionary psychology of the emotions and their relationship to internal regulatory variables', Teoksessa Lewis, M. & Haviland-Jones, J. (toim.) *Handbook of emotions* (3rd edition). New York: Guilford Press, 114-137.
- Tooby, John & Cosmides, Leda (1992) 'The Psychological Foundations of Culture', Teoksessa Barkow, J., Cosmides, L. & Tooby, J. (toim.) *The adapted mind: Evolutionary psychology and the generation of culture*. New York: Oxford University Press, 19-136.
- Trivers, R. (1971). The evolution of reciprocal altruism. *Quarterly Review of Biology*, 46: 35-57.
- Udry, J. Richard (1994) 'The nature of gender', *Demography*, 31(4): 561-573.
- Vyncke, Patrick (2011) 'Cue management: Using fitness cues to enhance advertising effectiveness', Teoksessa Saad, G. (toim.) *Evolutionary psychology in the business sciences*. Heidelberg: Springer, 257-287.
- Wan, Wendy, Luk, Chung-Leung & Chow, Cherie (2014) 'Consumer responses to sexual advertising: The intersection of modernization, evolution, and international marketing', *Journal of International Business Studies*, 45(6): 751-782.

- Wang, Yajin & Griskevicius, Vladas (2014) 'Conspicuous consumption, relationships, and rivals: Women's luxury products as signals to other women', *Journal of Consumer Research*, 40(5): 834-854.
- White, Andrew, Li, Y. J., Griskevicius, V., Neuberg, S. L., & Kenrick, D. T. (2013) 'Putting All Your Eggs in One Basket Life-History Strategies, Bet Hedging, and Diversification', *Psychological Science*, 24(5), 715-722.
- Williams, George (1966) *Adaptation of natural selection*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Wilson, Edward (1998). *Consilience: The unity of science*. Lontoo: Abacus.
- Workman, Lance & Reader, Will (2014) *Evolutionary psychology* (3rd edition). Cambridge: Cambridge University Press.
- Öhman, Arne & Mineka, Susan (2001) 'Fears, phobias, and preparedness: Toward an evolved module of fear and fear learning', *Psychological Review*, 108(3): 483-522.