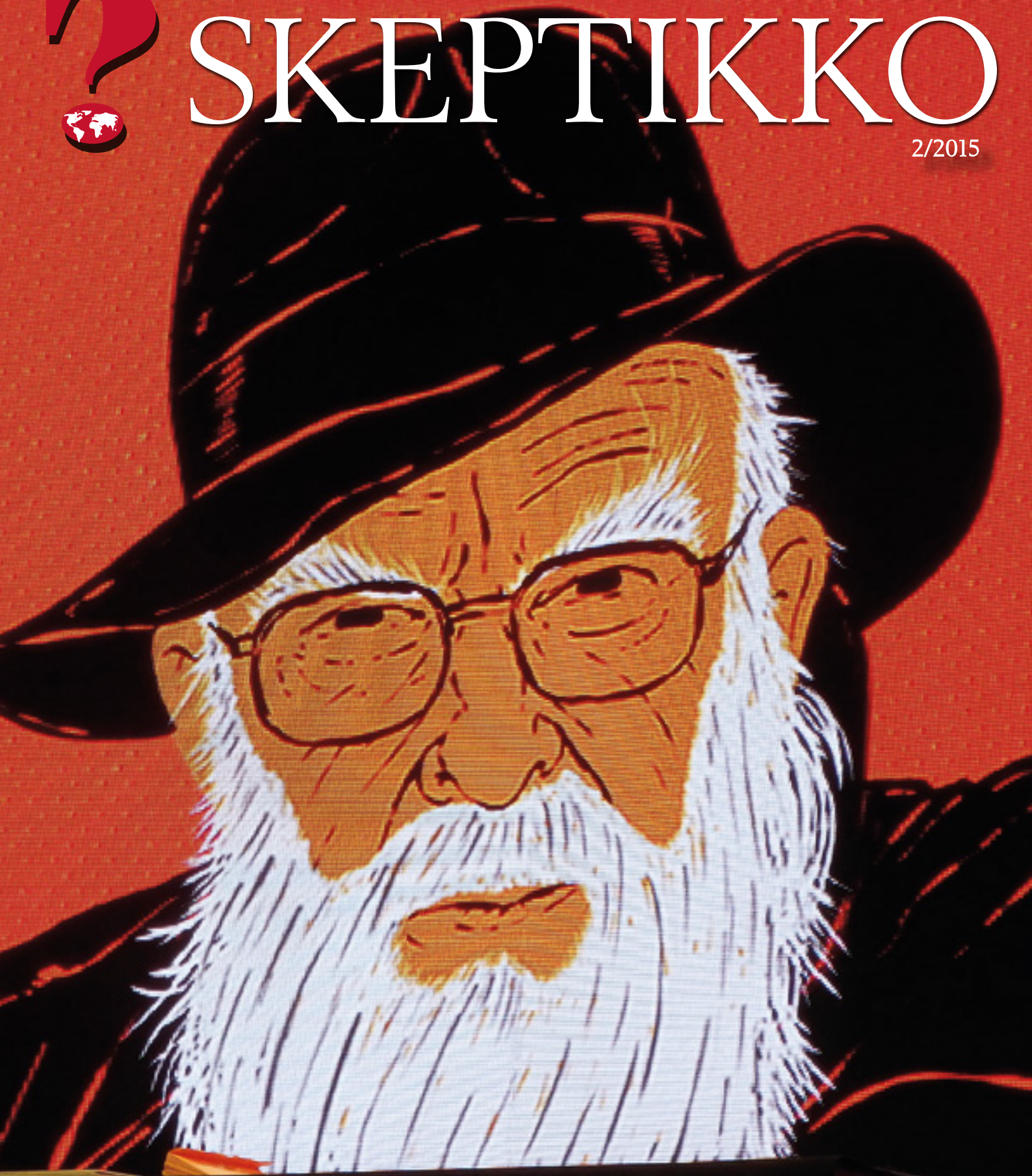




SKEPTIKKO

2/2015



”Mieti vähän!”

Sisältö

2/2015



James Randi oli "Think Helsinki, Think!" -tapahtuman tähti.

- 4 **Markus Sandelin**
MINÄ, SKEPTIKKO
- 8 **Markku Myllykangas**
LÄÄKETEOLLISUUDEN KAHDET KASVOT
- 12 **Risto K. Järvinen**
SKEPSIS PALKITSI TIEDE-LEHDEN
- 13 **Otto J. Mäkelä**
PUHEENJOHTAJAN PALSTA
- 14 **Raevaara**
TIETEELLÄ ON MIEHEN KASVOT
- 16 **Timo Partonen**
RAKKAUS VOI ALKAA
- 18 **Paula Heinonen**
SKEPTIKOT KEVÄTLAITUMELLA
- 19 **LeiniVaara**
PIHVINSYÖJIÄ, HOMOJA JA MUITA SYLLYLLISIÄ
- 20 **Ville Aarnikko ja Markku Javanainen**
THINK HELSINKI, THINK!
= TIEDE + SKEPTISMI + STAND UP
- 22 IHME JUTTUJA
- 24 **Osmo Tammisalo**
KRIITTISEN AJATTELUN SIETÄMÄTÖN VAIKEUS
- 26 **Juha Leinivaara**
SKEPTIKKO SOLUTTAUTUI HOMEOPAATTIEN ROKOTEILTAAN

Julkaisija:

SKEPSIS^{RY}

#108

Tieteiden talo
Kirkkokatu 6, 00170 Helsinki
www.skepsis.fi

Päätoimittaja: Risto K. Järvinen

E-mail: editor@skepsis.fi

Toimitus: Närhtie 11, 01450 Vantaa

Toimitusneuvosto: Tapio Kortesaari, Heikki Nevala,
Jussi K. Niemelä, Minna Poutanen,
Tiina Raevaara.

Taitto: Tampereen seudun
Työllistämisyhdistys Etappi ry
Mediapaja / Mikko Myllynen

Kuvankäsittely: Joni Syvänen

Kaikki tässä lehdessä julkaistut kirjoitukset ovat kirjoittajien omia mielipiteitä, eivätkä välttämättä edusta toimituksen tai Skepsiksen virallista kantaa.

Lehdellä on oikeus tehdä kopioita artikkeleista, saattaa niitä yleisön saataville sekä siirtää aineistoa kolmansille osapuolille, lähinnä tutkimuskäyttöön. Skeptikon näköislehti julkaistaan kahden vuoden viipeellä Skepsiksen www-sivuilla.

Skeptikko on sitoutunut noudattamaan Journalistin ohjeita ja Julkisen sanan neuvoston toimintaperiaatteita.

Painopaikka: PK-Paino
ISSN 0786-2571

Seuraava Skeptikko ilmestyy syyskuussa. Lehteen tarkoitettu materiaali tulee olla toimituksessa elokuun loppuun mennessä.

30 SKEPTIKKO 20 V. SITTEN

31 **Jose Ahonen**
VUOROVAIKUTUS VAI VEDÄTYS

32 **Tiina Raevaara**
KIRJAT: PAIKALLISTEN HUPSUIEN PUUHASTELUA

33 **Andrei Sergejeff**
KIRJAT: MUKAANSATEMPAAVAA TARINAA
JA KARMEITA ASIAVIRHEITÄ

34 **Jussi K. Niemelä**
KIRJAT: DARWIN JA IHMISEN EVOLUUTIO

36 **Risto K. Järvinen**
KIRJAT: KIRJOITTAMALLA KONDIKSEEN

37 **Matias Slavov**
KIRJAT:
MONTA MIELTÄ MIELESTÄ – MUTTA YHDESSÄ TUUMIN

Kansi: James Randi on jo useamman kerran ilmoittanut vetäytyneensä lavoilta eläkkeelle, mutta hän ei ole viihtynyt toimistossa, vaan jatkaa kiertämistä. Helsingissä hänet nähtiin 15. huhtikuuta.

Kuva: Risto K. Järvinen

JULKISEN SANAN NEUVOSTO antoi toukokuussa vakavan huomautuksen radioasemalle, jonka toimittaja syytti kuolleen vauvan vanhempia siitä, että he eivät olleet antaneet rokottaa uhria. Langettavan päätöksen sai myös radiokanava, jossa mainostettiin yksisarvishoitoa. Skeptikko-lehteä koskevaa kantelua neuvosto ei ottanut käsiteltäväkseen.

Radio Rockin juontaja Jone Nikula käsitteli ohjelmassaan 29. tammikuuta hinkuuskään kuolleen vauvan tapusta. Nikula muun muassa totesi, että lapsi oli rokottamaton, koska hänen vanhempansa ovat sitä mieltä, että rokottaminen voi aiheuttaa hemmetin vakavia asioita lapselle.

Juontaja myös kysyi ohjelmassa ”kuinka on mahdollista, että tällaiset läpeensä pässit new age -idiotit saavat tapattaa lapsiansa ... vain sen takia, että meistä nyt vaan tuntuu siltä, että tämä on parasta meidän pikku Petterille tai Pauliinalle – tai mikä vittu sen lapsen nimi nyt olikaan – joka kuoli puhtaasti siksi, että hänen vanhempansa ovat totaalisia vitun idiootteja”.

Julkisen sanan neuvoston 20. toukokuuta langettaman päätöksen mukaan Radio Rock antoi lähettämässään ohjelmassa täysin väärän kuvan hinkuuskään kuolleesta vauvasta ja vanhempien osuudesta kuolemaan. Radiokanava levitti virheellisiä tietoja, vaikka sen olisi ollut helppo tarkistaa, mitä todellisuudessa oli tapahtunut.

”Todellisuudessa kyse oli alle kolme kuukautta vanhasta vauvasta, joka ei ollut edes vielä rokoteikäinen. Neuvoston keräämien tietojen perusteella Iltalehti, Iltasanomat ja MTV Uutiset kertoivat kyseisenä aamuna vauvan kuolemasta ja mainitsivat hänen ikänsä sekä sen, että alle kolmekuukautisia vauvoja ei rokoteta.”

Radioasema rikkoi Neuvoston päätöksen mukaan vaatimusta lapsiuhrien ja tämän vanhempien hienotunteisesta kohtelusta sekä tietojen tarkistamisesta. Journalistin ohjeiden hienotunteisuusvaatimuksen laiminlyömistä neuvosto pitää erityisen raskauttavana, koska kyse oli vauvan kuolemasta ja sen käyttämisestä lyömäaseena. Juontajan suorasukaiset päätelmät ja alatyyliset ilmaisut vielä korostivat epäasiallista vaikutelmaa.

Julkisen sanan neuvosto katsoi, että Radio Rockin rikkomus on törkeä. Tällä perusteella neuvosto antoi radioasemalle langettavan päätöksen, joka sisälsi neuvoston kaikkien aikojen ensimmäisen vakavan huomautuksen.

Samana päivänä 20. toukokuuta Julkisen sanan

neuvosto antoi langettavan päätöksen myös YleX-radiokanavan nettijutusta ”Alle tonnilla yksisarvishoitajaksi – ilmoittautuminen on nyt käynnissä”. Jutussa haastateltu yrittäjä sai kertoa yksityiskohtaisesti uskomushoidon perusteista ja maksullisesta koulutuksesta, johon hän haki osallistujia. Jutussa oli myös kuva kurssin mainoksesta. Se oli otettu suoraan yrityksen nettisivulta. Jutun tekstiosuudessa oli lisäksi kaksi linkkiä, jotka veivät yrittäjän nettisivuille. Neuvoston mielestä journalistisen ja kaupallisen aineiston raja hämärtyi jutussa, joka jäi Yleisradion siihen tekemien muokkaustenkin jälkeen mainosmaiseksi.

Edelleen samana päivänä Julkisen sanan neuvosto antoi langettavan päätöksen Raahan Seutu -lehdelle, joka oli julkaissut 15. lokakuuta aukeaman laajuisen kokonaisuuden homeopatiasta. Juttu oli rakennettu kahden homeopaatin lausumien varaan. Siinä kerrottiin hoitojen tehoavan esimerkiksi syöpäsairauksiin ja lapsettomuuteen. Neuvoston mukaan jutussa sekoitettiin tosiasiat ja mielipiteet sekä sivuutettiin journalistinen kritiikki kiistanalaisessa asiassa, jossa tietolähteellä voi olla selvä hyötymistarkoitus. Lisäksi virheellisen tiedon oikaiseminen kesti kohtuuttoman kauan.

Eva Jansson teki alkuvuodesta Julkisen sanan neuvostolle kantelun, joka kohdistui Skeptikko-lehden numerossa 1/2015 julkaistuun juttuun ”Miksi kodin laitteiden säteilyvaara on huuhaata?”. Kantelija pyysi neuvostoa huomauttamaan Skeptikkoo asiattomasta ja loukkaavasta jutusta, koska lehti väittää sähköyliherkkiä luulosairaksi kestävämmän perustein.

Vastauksessaan 21. toukokuuta neuvosto totesi, että se ei ole oikea taho ratkomaan, onko kodin laitteiden säteilyvaara huuhaata vai onko kyse jostakin muusta.

”Skeptikko on valinnut juttuunsa tietyn näkökulman journalistisen päätösvaltansa puitteissa. Kantelijalla on ollut mahdollisuus vastata jutussa esitettyihin väitteisiin ja puolustaa omaa näkökulmaansa sekä tarjota mielipidetään julkaistavaksi Skeptikossa. Näin hän ei kuitenkaan ole tehnyt.”

Niinpä neuvostolla ei ollut perusteita ottaa kantelua käsittelyyn.



Minä, skeptikko: Markus Sandelin

"Think Helsinki, Think!" -tapahtuma sai alkunsa ajatuksesta: "Miksei Suomessa ole kriittisiä ajattelijoita lavalla puhumassa niin kuin humpuukifestivaaleilla on hörhöjä?"

UTELIAISUUS on aina ollut tärkeimpiä luonteenpiirteitäni. Asioiden syiden ja funktioiden tutkiminen ja ymmärtäminen on ollut tehokkain motivaationi lisätiedon hankkimisessa. Olen ollut henkinen tiedemies ja insinööri koko elämäni, mutta puhumisinnoisuus ja esiintymisen luonnollisuus ovat vieneet kaupalliselle puolelle. Maailmassa on niin paljon kiinnostavia asioita, että vain yhteen asiaan syventyminen on tuntunut oudolta.

Skeptisyys on ollut minulle vain osa uteliaisuutta. En ole koskaan kutsunut itseäni skeptikoksi. En muutenkaan pidä turhasta lokeroimisesta, koska elämä ja ihmiset ovat jatkuvassa muutoksessa. Liityin Skepsikseen vasta viime vuonna, kun aloimme Tatu Ritasen kanssa järjestää ”Think Helsinki, Think!” -tapahtumaa Helsinkiin. Piti hieman tutkia, ketä tekijöitä ”alalla” on ja minkälainen on rintama-asetelma tiedon sodan kartalla. Minulle ”skeptikko” tarkoittaa usein kyynikkoa, ja turhan usein siihen löytyy myös hyvä syy.

NÖSSÖT KERUBIT

STADILAISSUUS ON OLLUT vahva piirre perheessäni, mutta jostain syystä vanhempani muuttivat Vantaalle juuri ennen syntymääni, ehkä kostoksi asuntojen hinnoille. Lapsuus tuli vietettyä Itä-Vantaalla ja Itä-Helsingissä, joka oli loistava paikka nähdä todella erilaisia ihmisiä, taustoja ja tarinoita. Paikka opetti kovaa työntekoa ja elämistä ilman suhteita tai hyödyllisiä verkostoja.

Vanhempani ovat stereotyyppisen suomalaisia tapaukskovaisia, joista viime vuosina on löytynyt outoja piirteitä kuten lievä pahastuminen siitä, ettemme pitäneet lapsillemme ristiäisiä. Kirkossa emme ole käyneet, vaikka lapsena minut seurakunnan päiväkerhoon laitettiinkin. Päiväkerho ei pahemmin eronnut muista kerhoista: siellä oli tyttöjä mihin ihastua ja kyniä, joilla piirtää. Itse pidin enkeleistä, koska olivathan ne alunperin mahtavia sotilaita. Ahkerana mytologian kuluttajana ja pelien pelaajana nössöt kerubit eivät kiinnostaneet, vaan taivaalliset sodat kävivät kuumana nuoren piirtäjän paperilla.

Kotoa löytyi 1983 julkaistu ”Suuri Tarukirja”, joka toimi erinomaisena mytologian oppituntina. Koska kirjassa on erittäin paljon paljasta lihaa ja varsinkin naisia hirviöiden kidutettavana, se oli kovassa käytössä pitkän aikaa. Samalla tuli opittua paljon eri kulttuureista ja niiden samantyyppisyydestä. Kahdeksan vuotta vanhempi isoveljeni tarjosi enimmäkseen fantasiaa ja sotakirjoja, jotka ahmittiin myös suurella innolla pienestä pitäen.

Lukeminen ja kieli ovat olleet erittäin suuri osa elämäni, koska niiden avulla pystyin matkaamaan tällä planeetalla ja sen ulkopuolella, ajassa eteen- ja taaksepäin ja mihin tahansa, minne mielikuvitus pääsi. Tämä rakkaus on seurannut mukana pelaamiseen, jossa keskityn eni-

mäkseen tarinoihin. Pelit toimivat loistavasti interaktiivisina kirjoina.

HEIKOT JA KÖYHÄT

USKONTO EI KOSKAAN näytellyt suurta roolia nuoruudessani, vaikka empiiristä tutkimusta silläkin saralla piti totta kai kokeilla rippileirillä ja myöhemmin isosena ja isoskouluttajana. Riparit olivat erinomainen keino tutustua vastakkaiseen sukupuoleen ja aiheuttaa pahennusta. Siellä pääsi myös soittamaan hyvien tyyppien kanssa musiikkia, vaikka laulut virsiä olivatkin. Suurin uskonnollinen kokemukseni tähän mennessä on ollut MacGyverin ensimmäisen jakson ja Tähtien Sodan näkeminen saman päivän aikana.

Tehokkain koulutukseni skeptiseksi ihmiseksi on aina ollut rakas äitini. Hän tuntuu seuraavan jokaista mahdollista trendiä naistenlehdistä, jotka ovat pahimpia mukatiiteen ja pseudohoitojen raamattuja. Vähintään viikottain minun on täytynyt argumentoida äidilleni, miksi hänen tällä viikolla tekemänsä ”huippuhoito” ei tee sitä, mitä sen pitäisi tehdä. Onneksi molemmat vanhempani ovat enemmän tai vähemmän täysjärkisiä, eikä mitään vaarallisia hairahduksia tai hurahduksia ole sattunut.

Paljon on tullut nähtyä ja koettua, kun olen kasvanut ympäristössä, missä oli heikkoja ja köyhiä, jotka yrittivät kaikkensa päästäkseen eteenpäin elämässään. Useilla se johti helppojen keinojen etsimiseen, ja monet menettivätkin rahansa ja elämänsä huumeille, ketjukirjeille, Wincapitalle ja muille pyramidihuijauksille. Monet lähtivät myymään verkostomarkkinointituotteita ymmärtämättä, että he niitä tuotteita ostavat eivätkä heidän asiakkaansa.

Muistan jo pienenä kysyneeni parhaalta kaveriltani, jonka evankelistaisä reissasi ympäri maailmaa, mikä hänen kädessään oleva hullunkurinen kupariranneke on – se kuulemma käänsi magneettisia kenttiä ja teki muita ihmeitä.

Mitä enemmän kokemusta on kertynyt, sitä skeptisemmäksi olen tullut. Pari kertaa olen luottanut ihmisiin turhan paljon. Se on johtanut erittäin kalliisiin opitunteihin ja jopa oikeuteen asti. Sieltä on noustu entistä kokeneempänä, joten kai tapahtuneista hyötyä on ollut. Kokemuksien avulla minusta on tullut vähemmän naiivi. Tieteelliseen metodiin kuuluu välillä hieman lapsellinenkin luottamus, uteliaisuus asioihin ja kokeilemiseen, joka saattaa johtaa rikkiinäisiin laitteisiin tai turhaan rahankulutukseen.

KÄSI LOMPAKOLLA

VUODEN 2014 KESÄLLÄ puhuimme Tatu Ritasen kanssa näkemämme stand up -keikan jälkeen Tukholmassa sii-

tä, miksei Suomessa ole enempää älyllistä kulttuuria ja kantaaottavaa stand up -komediaa. Miksei meillä ole tiedemiehiä tai kriittisiä ajattelijoita lavalla puhumassa niin kuin parapäivillä ja muilla humpuukifestivaaleilla on hörhöjä?

Alussa tarkoituksemme oli järjestää yksi ”Think Helsinki, Think!” -tapahtuma, johon toisimme omia idoleitamme. Jos tapahtuma tuottaisi rahaa, ehkä tekisimme sen uudestaan. Kerrottuaamme ideasta ihmisille vastaanotto oli niin mahtavaa, että saimme lisää motivaatiota viedä juttua eteenpäin. Vuosi sitten en olisi arvannut, että tulemme tällaisen tapahtuman tekemään, saati että päätyisin kertomaan siitä huhtikuussa Ylen aamutelevision suoraan lähetykseen.

Ihmiset ovat olleet yllättyneitä, että koko tapahtuma tehtiin vain kahden miehen voimin. Tatu hoiti visuaalisen puolen ja minä tein lähes kaiken lopun artistien kontaktoinnista verkkosivuihin. Vaimoni Linda liittyi myös talkoisiin verkkosivujen kanssa, koska osaaminen ja omat aikatauluni kahden lapsen isänä ja useassa sopassa olevana yrittäjänä alkoivat olla tukossa.

Mainos- ja markkinointialalla olen oppinut, että kädet pitää lyödä paskaan: sieltä niitä timantteja löytyy, kun riittävästi kaivaa. Tapahtuman järjestäminen oli mukavaa ja helppoa verrattuna moniin asiakastöihin, koska nyt pystyimme itse olemaan asiakkaita ja vaatimaan sellaista laatua kuin halusimme.

Esiintyjien mukaan saaminen oli haastavaa. Käsi täytyi pitää lompakolla jatkuvasti, että hyviä puhujia kuten James Randi, Tara Shears ja Reginald D. Hunter saatiin paikan päälle. Näin sen pitääkin mennä ensimmäisellä kerralla.

Toisen ”Think Helsinki, Think!” -tapahtuman esiintyjäkierros meni paljon helpommin. Meillä oli täysi rosteri koossa jo kaksi viikkoa ensimmäisen tapahtuman jälkeen. Panostimme erittäin paljon puhujiin ja heidän oloihinsa, koska tarvitsemme kaiken mahdollisen tuen, ja maineen rakennus on vasta alkamaisillaan.

Huhtikuun ”Think Helsinki, Think!” oli todellista hyväntekeväisyyttä. Vaikka Savoyssa pidetty tapahtuma saatiin myytyä hyvin loppuun, rahaa jakavien sponsoreiden puute johti siihen, että teimme 25 000 euroa tappiota, joka piti maksaa omasta taskusta. Palaute yleisöltä, esiintyjiltä ja medialta oli kuitenkin niin hyvää, että se kannustaa jatkamaan.

Toivon mukaan pääsemme pienelle voitolle syksyn tapahtuman kanssa. Se järjestetään 4. syyskuuta Helsingin Yliopiston juhlasalissa. Paikkoja on 750 osallistujalle. Puhujina ovat mm. lääkäri/kirjailija Ben Goldacre (Bad Science), koomikko Robin Ince ja ilmakehän tutkija Ilona Riipinen Tukholman yliopistosta.

VAPAAEHTOISIA TARVITAAN

ISOIN ONGELMAMME tällaisten tapahtumien järjestämisessä on sisällön runsaus. Miten saada seitsemän esiintyjää, joista jokainen voisi puhua yksistään kolme tuntia, kertomaan asiansa yhteensä samassa ajassa? Esiintyjät maksavat yhtä paljon puhuivat he sitten minuutin tai

kolme tuntia. Haluamme kuitenkin koskettaa mahdollisimman laajaa yleisöä, ja siihen sopii tällainen tehokas läpileikkaus hyviä puhujia.

Kuten kaikki uudet asiat, myös ”Think Helsinki, Think!” tarvitsee tukea. Tarvitsemme sponsoreita, jotka kehottavat ihmisiä kriittisyyteen ja uskaltavat laittaa brändinsä tapahtumamme yhteyteen, vaikka se saattaisikin herättää keskustelua. Tarvitsemme lisää medianäkyvyyttä ja kannustusta. Tarvitsemme lisää vapaaehtoisia. Ensimmäisessä tapahtumassa oli kaksitoista palkatonta avustajaa, jotka olivat erittäin työllistettyjä koko illan ajan. Syksyllä tarvitsemme heitä lisää.

Kriittisen ajattelun puute ei ole ongelma ainoastaan Suomessa. Tämän takia halusimme tehdä tapahtuman englanniksi, joka on tieteen kieli maailmalla. Jokainen tapahtuma julkaistaan ilmaiseksi verkossa ja mitä suuremman yleisön saamme viestillemme, sitä parempi tulevaisuus tapahtumalla on. Suurin osa tapahtumista Suomessa on liian pieniä ja liian nössöjä – ne keskittyvät vain tapahtumaan eivätkä siihen ideologiseen jatkumoon, mikä asioita oikeasti ajaa eteenpäin.

Meillä on monia ajatuksia siitä, miten ja mihin suuntaan ”Thinkin” tekemistä voisi kehittää. Niitä rajoittavat vain taloudelliset kysymykset, eli miten saada kasvatettua tuloja ja/tai minimoitua kuluja. Hyväntekeväisyyden tekeminen vaatii rahaa, koska maailmassa on liikaa ihmisiä, jotka eivät laita rahojaan sinne, minne lupaavat. Liian moni haluaa vain päästä ”mukaan” tekemättä oikeasti yhtään mitään. Toivon mukaan ihmiset auttaisivat mielummin konkreettisilla asioilla.

TÄYDELLINEN MAAILMA

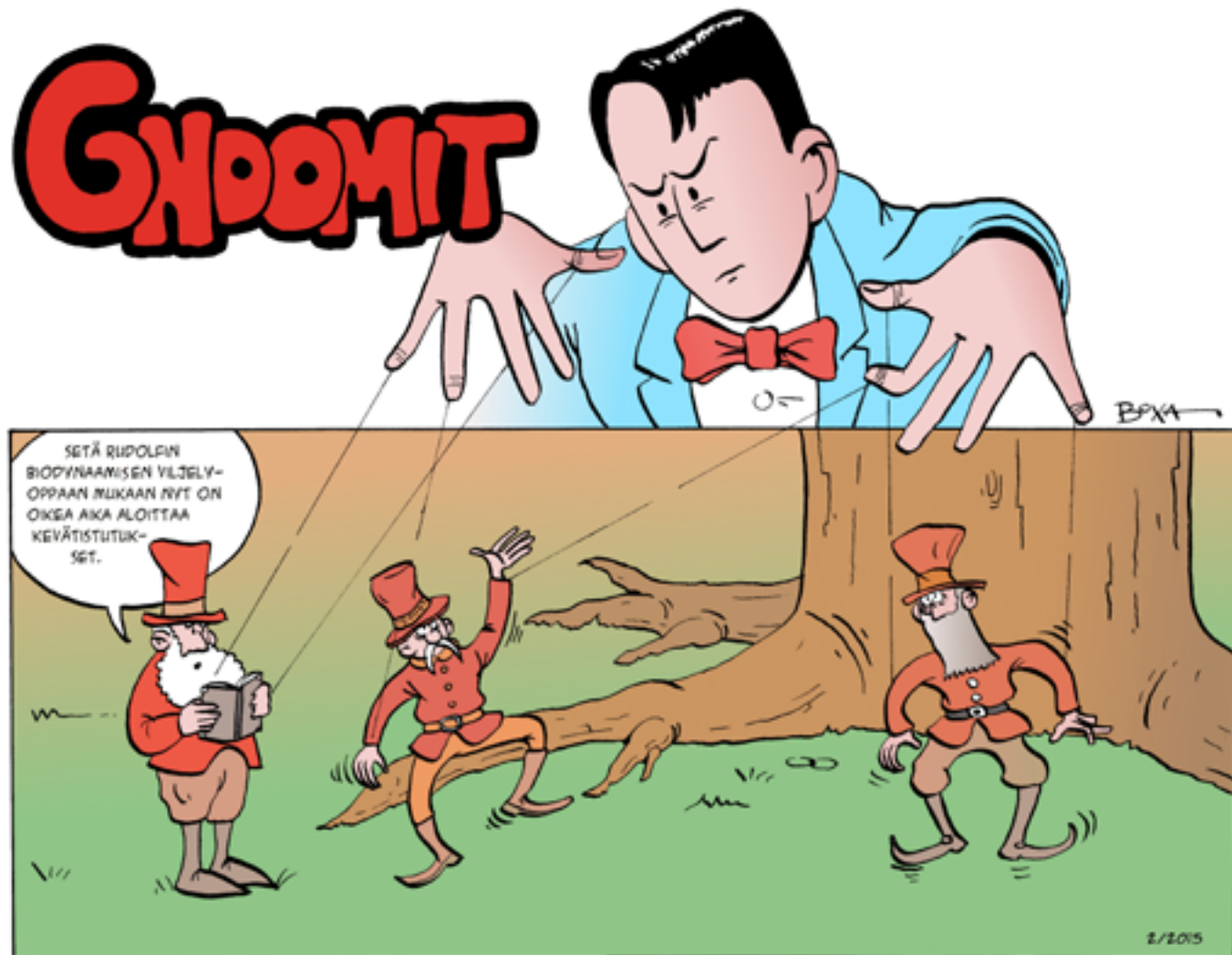
TULEVAISUUDEN SUUNNITTELU on asia, jonka olen kokenut tarpeettomaksi. Siihen voi käyttää loputtomasti aikaa ilman minkäänlaista lopputulemaa. Jos minulta oltaisiin viisi vuotta tai edes kaksi vuotta sitten kysytty, minkälaista elämäni tänään on, en olisi osunut kovinkaan lähelle arvausteni kanssa. Tekemiseni on jatkuvaa iteraatiota ja laiskuuden optimointia, eli tehokkuuden etsimistä.

Merkittävimmät lukemani kirjat ovat R.A. Salvatoreen fantasiakirjat ja Star Warsin ”Expanded Universen” kirjat sekä Aku Ankan taskukirjat, jos ne lasketaan kirjoiksi. Minulle kirjat ovat viihdettä, ja vaikka lukulistalla on monta klassikkoa ja vastaavaa, en minä niitä uudestaan lukisi, toisin kuin yllämainitut. Elämästä löytyy inspiraatiota muutenkin, kunhan tekee asioita ja onnistuu välillä.

Täydellinen maailma olisi varmaan sellainen, jossa ei olisi yhtään ihmistä. Jos sellaista ei ole tarjolla, niin sitten sellainen, jota pelaan Sid Meierin ”Civilization”-peleissä: tutkitaan kaikki mahdollinen tiede ja pyritään hippeilemään mahdollisimman vähän, pidetään talous kunnossa planeetanlaajuisella hyvämielisellä diktatuurilla ja jos joku käy ryppyilemään liiaksi, niin kulttuurin avulla vallaetaan niiden kaupungit, jotka liittyvät ilolaululla meidän järkevään kokonaisuuteemme.

Elämän tarkoitus on lisääntyä ja olla kasvattamatta mulkkuja esimerkin avulla.

GNOOMIT



Lääketeollisuuden kahdet kasvot

MARKKU MYLLYKANGAS

”Medikalisaation vanavedessä paisuu myös paramedikalisaatio, eli uskomuslääkintä, puoskarointi”, kirjoittaa Markku Myllykangas, Itä-Suomen yliopiston terveys sosiologian professori.

MEDIKALISAATIO tarkoittaa normaalien elämäntapahtumien, käyttäytymisen ja poikkeavuuksien lääketieteellistämistä. Arjen pulmista leivotaan lääketieteellisiä ongelmia. Terveet ihmiset pannaan huolestumaan tulevasta terveydentilastaan. Kaikkeen etsitään ratkaisua terveydenhuollosta ja lääketieteestä. Ja tietysti pillereistä. Medikalisaatiokehityksen päässä hämmöittää synkkä tulevaisuudenkuva, ”pharmageddon”. Sillä tarkoitetaan sysimustaa maailmaa, jossa lääkkeet ja muut hoidot tuottavat enemmän haittaa kuin hyötyä.

Perin luonnolliset asiat kuten lisääntyminen ja syntyminen ovat yhteiskunnassamme medikalisoitu. Yhä useampi raskaus pannaan alulle keinotekoisesti. Odottavasta äidistä on tehty potilas. Häntä tutkitaan ja tarkkaillaan entistä enemmän äitiysneuvoloiden sijaan äitiyspoliklinikoilla erikoissairaanhoidossa. Yhä useampi odottava äiti on saanut pulleaan vatsaansa riskisynnyttäjän leiman. Synnytyksestä vastasivat aikoinaan kättilöt, sitten kunnanlääkärit ennen kuin äidit siirrettiin sairaaloihin. Nyt lapsen maailmaan tulo on erikoislääkärijohtoista toimintaa. Toisaalta synnytysten medikalisointi on ollut lääketieteel-

lisesti perusteltua. Toisaalta kyse on rahasta ja vallasta.

Ihmisen kasvu, vanheneminen ja kuolema ovat myös kokeneet medikalisaation mahdin. Kasvuhormonia ei enää käytetä vain hyvin lyhytkasvuisten hoitoon. Monet vanhemmat haluavat normaalipituuselle lapselleen lisää pituutta. Riskeistä välittämättä. Vanhuudesta on veivattu hoidettava sairaus, todellinen kansantauti. Viime aikoina on kovasti hehkutettu ”andropaussia” eli miesten vaihdevuosisia. Sellaista sairautta ei ole olemassakaan. Andropaussi on normaalin vanhenemisen medikalisoitua.

Kuolemakin on medikalisoitu. Vääjäämätöntä vastaan taistellaan koneet kuumina, potilaan viimeiseen hengenvetoon saakka. Nykyaikana elämän päättymisellä on oltava syynsä. Jokaisen on kuoltava johonkin sairauteen tai tapaturmaan. Enää pitkään aikaan ei ole voinut heittää veiviään omia aikojaan, pelkästään ”viiden lääkärin läsnä ollessa”, kuten vielä viime vuosisadan alkupuolella.

Itsemurhaa tai sen yrittämistä pidettiin aiemmin poikkeavana käyttäytymisenä. Nyt se on medikalisoitu sairaudeksi. Medikalisaation myötä yhä vähäpätöisemmät oireet nähdään vakavina ja tautien riskit sairauksina.



JONI SYVÄNEN

Ongelmien esiintyvyyttä liioitellaan rajusti markkinoiden kasvattamiseksi.

TAUDINKEKSIJÄT ELI LÄÄKÄRIT SEKÄ LÄÄKE- JA MUU SAIRAUSTEOLLISUUS

MEDIKALISAATIOON KUULUU olennaisena osana sairauden rajan vyöryttäminen mielivaltaisesti yhä enemmän terveempien suuntaan. Esimerkkeinä seerumin kolesterolin, verenpaineen, masennus, erektiohäiriö tai vaikkapa Alzheimerin tauti. Riskitekijöitä tai riskin osoittimia, kuten korkeaa verenpainetta, suurta seerumin kolesterolipitoisuutta tai luun alentunutta mineraalitiheyttä veivataan osin tarkoituksellisesti sairauksiksi. Se pelottaa ihmisiä huomattavasti enemmän kuin asian toteaminen pelkäksi riskitekijäksi. Sairaudesta puhuminen saa terveetkin paniikoitumaan ja takertumaan lääkekoukkuun.

Osaa medikalisaatiosta kutsutaan sairauksien kaupusteluksi ja tautitehtailuksi (englanniksi "disease mongering"). Lääkefirmat markkinoivat lääkkeiden lisäksi yhä enemmän sairauksia. Taudinkeksijät eli lääkärit sekä lääke- ja muu sairausteollisuus muokkaavat innolla erilaisista hyvin yleisistä ja epämääräisistä oireyhtymistä "oikeita" sairauksia. Niille annetaan uskottavia nimiä kuten fibromyalgia (joka paikan kipeä), amalgaamioireyhtymä, krooninen väsymysoireyhtymä, hiivasyndrooma, naisten seksuaalinen toimintahäiriö, miesten vaihdevuodet, sosiaalinen ahdistushäiriö (entinen "sosiaalinen fobia" eli henkilö on ujo), ärtynyt paksusuoli, suru ja murhe, pelihimo, kaljuus, sarkopenia (lihasvoiman heikkeneminen vanhe- tessa), synnytyksen jälkeinen masennus, levottomat jalat

-oireyhtymä, dystymia (hapannaama), yliaktiivinen rakko tai (lähinnä) poikien ylivilkkaus. Listaa voisi jatkaa loputtomasti.

Ennen vanhaa erektiopulmat olivat lääketieteellisiä ongelmia vain, jos niiden taustalla oli jokin biologinen syy kuten diabetes tai eturauhassyöpä. Lääkefirmojen kannalta se oli valtava puute. Mutta sitten koittivat onnen päivät, kun tautitehtailijat keksivät ruveta puhumaan erektiohäiriöstä. Häiriön määritelmää voi venyttää ja vanuttaa mielin määrin. Sairaana leiman voi iskeä heti, kun joskus ei seistä jökötä ihan rautakankena.

Ennenaikainen siemensyöksy on potenssiongelmi- en vastakohta ja yksi tuoreimmista uskomussairauksista. Kyseisestä vaivasta kärsivät ovat miehiä, jotka laukeavat omia aikojaan, tässä tapauksessa ennen aikojaan. Seksihurjastelun on nykymaailmassa oltava kestävyyslaji. Liiallinen liipaisinherkkyys on sen vuoksi medikalisoitu sairaudeksi. Enää puuttuu vain EU-direktiivi aktin sopivasta kestosta.

Kun jokin asia tai ilmiö on medikalisoitu, paluuta ei yleensä ole. Homoseksuaalisuus ja masturbointi ovat ehkä ainoita esimerkkejä demedikalisaatiosta. Homoseksuaalisuus oli kaikissa sairausluokituksissa psyykinen sairaus aina 1970-luvun alkupuolelle asti. Silloin homoseksuaalisuus poistettiin sairausluokituksista erikoisella tavalla: Yhdysvaltojen Psykiatriyhdistyksen vuosikokouksessa pidetyn äänestyksen jälkeen. Homoseksuaalisuus katsottiin sairaudeksi ainoastaan silloin, jos se häiritsti henkilöä itseään. Mutta jos hän oli sinut ominaisuutensa kanssa, homoseksuaalisuus ei enää ollut sairaus.

Itsetyydytys eli masturbointi määriteltiin aluksi syn-

niksi, sitten ”moraaliseksi heikkoudeksi” ja lopulta sairau-
deksi. Muutama vuosikymmen sitten itsetyydytyksestä
tuli kuitenkin hovikelpoista. Kun käsi kävi, se olikin ter-
vettä meininkiä. Koko prosessin ajan pojat ja miehet oli-
vat tosin runkanneet entiseen malliin. Niitä harvoja, jot-
ka eivät jostain syystä runkanneet, alettiin pitää ”seksuaa-
lisesti tukahdutettuina”.

POTILAISTA ON TULLUT HYÖDYKKEITÄ KULUTTAVIA ASIAKKAITA

MEDIKALISAATION VANAVEDESSÄ paisuu myös parame-
dikalisaatio, eli uskomuslääkintä, puoskarointi. Siinä eri-
laisten käärmeöljyjen ja muiden ihmetököttien kauppiaat
yrittävät romuttaa lääketieteen ylivaltaa. Homeopaatit,
vyöhyke-, reiki- ja enkelienergiaterapeutit, metafysi-
set papit sekä ihme- ja kaukoparantajat esiintyvät mie-
lellään nöyrinä ja pyyteettöminä hyväntekijöinä. Monet
väittävät toimivansa jumalan välikappaleina, jolta he ovat
muka saaneet lähetyskäsken parantajana toimimiseksi.
Puoskarointi ei kuitenkaan ole vain uskomusparantajien
yksinoikeus. Sadat lääkärit – hoitajista puhumattakaan –
toimivat lääkintäetiikan hylänneinä puoskareina. Monissa
yliopistoissakin on harjoitettu puoskarointia.

Medikalisaatio merkitsee sairauden leiman lyömistä
entistä tiuhemmin ja siten sairastavuuden lisääntymis-
tä, vaikka väestön terveydentilassa ei tapahtuisi minkään-
laista muutosta. Turha medikalisaatio on merkittävim-
piä tekijöitä jatkuvasti kasvavien terveysmenojen taustalla,
ilman että saavutettaisiin todellisia terveyshyötyjä.
Lääkkeitäkin käytetään yhä enemmän muuhun kuin sai-
rauksiin. Terveiden ihmisten hoitaminen kiihtyy.

Varoituksen sanana muistettakoon vanha viisaus, että
lääkinnällä on annettavaa sairaille, mutta terveiden kanssa
on oltava varovainen. Medikalisaatio vääristää käsityksiä
terveydestä ja sairaudesta sekä lääketieteestä ja terveyden-
huollosta. Ihmisten kyky huolehtia itsestään heikkenee.
Esimerkiksi naistentautilääkärit ovat jo osa naisten kaik-
kia normaaleja elämänvaiheita: ensimmäiset kuukautiset,
raskauden ehkäisty, raskauden alkuun saatto, raskauden
seuranta, synnytys, imetys, vaihdevuodet sekä hormoni-
korvaushoito vaativat lääkkeitä ja hoitoa – naisparat!

Terveysteknologian kehittäjillä sekä tuotteiden et-
tä palvelujen tuottajilla, on merkittäviä taloudellisia in-
tressejä sen suhteen, mikä määritellään sairaudeksi ja mi-
kä ei. Tarjonta määrää kysynnän. Terveyttä koskevat sa-
mat markkinoiden lait kuin mitä tahansa muita tuotteita.
Potilaista on tullut hyödykkeitä kuluttavia asiakkaita,
potilaskuluttajia. Lääketiedettä kehitetään pääoman, eikä
enää yksittäisten potilaiden tai kansanterveyden ehdoilla.

Lääketeollisuus on yksi merkittävimmistä medika-
lsaation taustapiruista. Lääkkeitäkään ei kehitellä enää
ensisijaisesti tärkeimpiin ongelmiin, vaan sellaisiin sai-
rauksiin ja pulmiin, jotka tuottavat suurimmat voitot.
Tuberkuloosi ei kiinnosta lääketehtaita samalla tavalla ku-
ten verenpaine tai kolesteroli. Syy on selvä. Tubia on tiet-
ty määrä, kun taas verenpaine- tai kolesterolilääkettä voi-
daan panna ”tarvitsemaan” periaatteessa kaikki ihmiset
normaalin ja epänormaalin rajoja veivaamalla.

MAINONNALLA KAMMETAAN ENTISTÄ TAUTIKAMMOISEMMAKSI

MEDIKALISAATIO JOHTAA vääjäämättä pakkomielteen-
omaiseen suhtautumiseen terveyteen ja omaan ruumiin-
seen. Mitä enemmän ihmiset keskittyvät itseensä, sitä
huonommassa valossa he terveytensä näkevät. Ja sen seu-
rauksena he helposti käyttävät myös enemmän lääkintä-
palveluja. Medikalisaatio aiheuttaa myös valtavasti iatro-
geenisia eli lääkäri- ja terveydenhuoltoperäisiä ongelmia.
Mitä enemmän on terveydenhuoltoa ja lääkkeitä, sitä
enemmän on myös haittoja. Harva potilas tajuaa ottavan-
sa riskin käyttäessään lääkkeitä. Lähes kaikki kuvittelevat
niiden tekevän vain hyvää tai eivät ainakaan usko niiden
pahentavan tilaansa. Eivätkä missään tapauksessa usko
kuolevansa niihin.

Farmafirmojen mainontaan ja markkinointiin upot-
tatut rahat ovat yksi teollisuuden tarkimmin vartioitu-
ja salaisuuksia. Tarkkaa summaa ei tiedä kukaan, koska
mainontaan survotut rahamäärät on piilotettu niin mo-
nen eri momentin alle tilinpäätöksessä. On arvioitu, että
lääketehtaat käyttävät vähintään kolme kertaa enemmän
rahaa lääkkeiden mainontaan, markkinointiin ja lääkärei-
den voiteluun kuin tutkimukseen ja tuotekehittelyyn.

Lääke- ja muut terveysmainokset ovat entistä enem-
män pelkkää harhaista mielikuvamainontaa, jota on usein
vaikea erottaa luontaistuotteita mainostavasta roskasta.
Yhä merkittävämpi osa mainonnasta suunnataan terveil-
le ihmisille. Heidät pitää mainonnan avulla saada tunte-
maan itsensä sairaiksi. Kaiken mainonnan päämäärä on
myynnin edistäminen, olipa kyse farkuista, autoista tai
terveyspalveluista. Terveysmainonta pyrkii siihen, että ih-
miset kävisivät entistä enemmän lääkärissä sekä erilaisi-
sa tutkimuksissa ja testeissä ja popsisivat enemmän mah-
dollisimman pitkään mahdollisimman kalliita ja uusia
lääkkeitä.

Terveysmainonta ruokkii tautitietoisuutta, hätää, tus-
kaa, kuolemanpelkoa, tyytymättömyyttä ulkoiseen ole-
mukseen ja turhia toiveita. Mainonnalla kammetaan jo
ennestään pelokasta, hyperherkästi jokaista elintoiminto-
jen muutosta ja vihlaista säpsähtävää luulotautista entistä
tautikammoisemmaksi. Mörköjä riittää, tuhannet sairau-
det vaanivat koko ajan uhrejaan. Myynninedistämisessä
vähäpätöinenkin terveysongelma muuntuu kuolemantau-
diksi tyyliin ”hoitamattomana poskiontelon tulehdus voi
olla kuolemaan johtava sairaus”.

JOHTAVISTA KUOLINSYISTÄ LÄÄKKEET TULEVAT KOLMANSINA

PROFESSORI PETER C. GÖTZSCHE vertaa kirjassaan
”Tappavat lääkkeet ja järjestäytynyt rikollisuus – Näin
lääketeollisuus on turmellut terveydenhoidon” lääkteol-
lisuutta järjestäytyneeseen rikollisuuteen. Götzschen mu-
kaan lääkkeistä tiedetään lähinnä se, mitä lääketeollisuus
haluaa kertoa. Ja se valehtelee.

Johtavista kuolinsyistä lääkkeet tulevat kolmansina sy-
däntautien ja syöpien jälkeen. Götzschen mukaan syynä
on korruptoitunut lääketeollisuus, joka liioittelee lääk-

keiden hyötyjä ja vähättelee haittoja. Keskeisin syy siihen, miksi ihmiset ahmivat liikaa lääkkeitä, on se, että farmafirmat eivät myy lääkkeitä vaan valheita lääkkeitä. Maksimoidakseen voittonsa lääketeollisuus on myös järjestäytyneen rikollisuuden tavoin ostanut tutkijoita, lääketieteellisiä aikakauslehtiä, lääkäri- ja potilasjärjestöjä, valvontaviranomaisia, toimittajia, ja poliitikkoja – tietysti lääkäreiden lisäksi. Syntilistaa koristavat myös maksetut mielipidevaikuttajat, haamukirjoittajat ja niin sanotut strategiset oikeudenkäynnit kriitikkoja vastaan, pelottelumielessä.

Lääkefirmat syyllistyvät myös jatkuvasti laittomuuksiin, kuten lääkkeiden laittomaan markkinointiin off-label -käyttöön, tutkimustulosten vääristelyyn, lääkkeiden haittojen piilottamiseen jne. Sakkoja ovat viime vuosina joutuneet pulittamaan muun muassa Pfizer (2,3 miljardia dollaria 2009), Novartis (423 miljoonaa dollaria 2010), Sanofi-Aventis (95 miljoonaa dollaria 2009), GlaxoSmithKline (3 miljardia dollaria 2011), AstraZeneca (520 miljoonaa dollaria 2010), Johnson & Johnson (1,1 miljardia dollaria 2012), Merck (670 miljoonaa dollaria 2007), Eli Lilly (1,4 miljardia dollaria 2009) ja Abbott (1,5 miljardia dollaria 2012).

Gøtzsche korostaa rikosten olevan toistuvia. Niiden vuoksi ihmisiä kuolee ja veronmaksajien rahoja varastetaan. Hän toteaa, että monet rikokset eivät onnistuisi, elleivät lääkärit osallistuisi niihin niin halukkaasti. Lääkefirmojen korruptoimat lääkärit pääsevät yleensä palkkahästä rankaisematta. ”Big Pharmed” hämää toimitet täyttävät Gøtzschen mukaan järjestäytyneen rikollisuuden kriteerit.

Kun lääkejätti GlaxoSmithKline sai Yhdysvaltain historian suurimmat, kolmen miljardin dollarin, lähes 2,4 miljardin euron, sakot vuonna 2011, syyttäjä jyrähti, että GSK:n toiminta oli törkeää ja tuomio tärkeä siksi, että ”olemme kuulleet aivan liian kauan lääketeollisuuden pitävän näitä sakkoja ja korvauksia kuluina, jotka kuuluvat bisneksen tekemiseen”.

Syyttäjän mukaan GSK markkinoi esimerkiksi Paxil-nimistä lääkettä laittomasti lasten masennuksen hoitoon vuoteen 2003 saakka. Yhdysvaltalaisviranomaiset eivät olleet koskaan antaneet lupaa lääkkeen käyttöön alaikäisille. Samoin yhtiö markkinoi Wellbutrin-läkettä moniin käyttötarkoituksiin kuten laihduttamiseen, vaikka viranomaiset olivat antaneet sille vain masennuslääkeluvan.

Lisäksi asianajajien mukaan GSK oli lahjonut lääkäreitä. Lääkärit saatiin määräämään yhtiön lääkkeitä tarjoamalla heille mm. matkoja Havaijille ja lippuja Madonnan konserttiin.

SAIRAUKSIA KEHITETÄÄN TEOLLISUUDEN LÄÄKKEILLE

LÄÄKETEOLLISUUDEN LONKEROT ulottuvat myös lääketieteellisiin aikakauslehtiin. Niistä on tullut lääketeollisuuden markkinointikoneiston yksi haara. Lääketeollisuus on jopa ostanut joitakin lehtiä. Niissä julkaistaan lähinnä vain teollisuuden tekemiä tutkimuksia, joita ei saada julkaistuksi paremmissa lehdissä. Tosin kai-

kissa aikakauslehdissä, ”BMJ” mukaan lukien, julkaistaan tutkimuksia, jotka osoittautuvat hölynpölyksi. Monet lehtien eettisistä ongelmista kumpuavat niiden suhteesta farmafirmoihin.

Lääkkeiden mainonta aikakauslehdissä voi lisätä lääkkeiden myyntiä. Mutta jopa tehokkaampaa saattaa olla suotuista materiaali pääkirjoitussivuilla, sekä uusien sairauksien luomisessa että lääkkeiden kaupustelussa. Ennen vanhaan lääkkeitä kehitettiin sairauksien hoitoon. Nyt kehitetään sairauksia teollisuuden lääkkeitä, toteaa ”NEJM”:n entinen päätoimittaja Marcia Angell. BMJ:n entisellä päätoimittajalla Richard Smithillä on ikävä tunne, että lääketeollisuus on ostanut kaikki aikakauslehdet – tai käyttää niitä ainakin vieokkaasti hyväkseen.

Lääketieteelliset aikakauslehdet on pakattu täyteen lääkefirmojen likaisten temppujen osastojen värkkäämiä, mielikuvilla ja perättömillä väitteillä kyllästettyjä lääke-mainoksia. Kaikki mainonta tähtää turhien tarpeiden luomiseen ja myynnin lisäämiseen. Aikakauslehdissä olevat mainokset on usein sijoitettu ovelasti. Kun lehdessä on juttu vaikkapa masennuksesta, niin ennen ja jälkeen artikkelin pojottaa masennuslääkemainos. Eikä taatusti sattumalta. Mainokset johtavat usein tarpeettomaan lääkintään ja vaarantavat siten potilasturvallisuuden.

Jotkut lääkkeet ovat osoittautuneet tappaviksi. Siitä huolimatta niitä ei ole vedetty pikaisesti pois markkinoilta, koska ne tahkoavat rahaa firmalle. ”Emergency Medicine Australasia” lopetti ryhdikkäästi muutama vuosi sitten lääkemainokset lehdestään. Ja kehotti muitakin lehtiä tekemään samoin. Turhaan. Lehdet takovat mainoksilla rahaa. Etiikasta ja potilaista viis veisataan.

Valtaosa lääkäreistä kiistää mainosten vaikuttavan heidän lääkemääräämiskäytäntönsä. Se on itsepetosta. Mainonta ohjaa lääkäreiden lääkemääräämiskäytäntöä tiedettä enemmän. Farmafirmojen lääkemainontaan panema euro tulee kaksin-viisinkertaisena takaisin. Lääkäreillä ei ole kykyä erottaa harhaista informaatiota asiallisesta, koska he ovat lähes yksinomaan lääketeollisuuden harhaisen informaation varassa. Brittilääkäri Ben Goldacre toteaaakin, että lääkäreillä ei usein ole mitään käsitystä antamiensa hoitojen todellisista vaikutuksista. Hän väittää, ettei lääkkeiden markkinoinnilla ja mainonnalla ole muuta tarkoitusta kuin sabotoida tieteelliseen näyttöön perustuvaa päätöksentekoa lääkinnässä. Goldacresta on skandaali, että farmafirmat voivat laillisesti jättää kertomatta yksityiskohtia koskien klinisiä tutkimuksia lääkkeitä, joita lääkärit rutiinimaisesti määräävät.

Siunatuksi lopuksi todettakoon, että terveydenhuollossa on käytössä paljon tehokkaita ja turvallisia lääkkeitä ja muita hoitoja. Monet lääkärit toimivat eettisesti oikein, samoin kuin monet lääketeollisuudessa työskentelevät. Erityisesti kaksia viimeksi mainittuja tarvitaan kuitenkin lisää, jotta terveydenhuolto saataisiin pelastettua. Ettei se peittyisi lopullisesti harmaaseen saastaan.

Artikkelin kirjoittaja Markku Myllykangas esitelmöi aiheesta Skepsis ry:n yleisöluennolla Joensuussa joulukuussa 2014.

*Tiede-lehden
päätoimittaja
Jukka Ruukki.*

Skepsis palkitsi Tiede-lehden

— RISTO K. JÄRVINEN —

SKEPSIS myönsi vuoden 2015 Sokrates-palkintonsa Tiede-lehdelle. Lehti (entinen Tiede 2000) on ilmestynyt 35 vuotta, mikä on muuttuvassa maailmassa kunnioitettava saavutus.

Skepsiksen mielestä Tiede-lehti on aina ymmärtänyt tieteen ja tieteenteon monipuolisuuden. Luonnontieteet, tekniikka, historiatieteet, psykologia, kirjallisuustutkimus, lääketiede tai vaikkapa elintarviketieteet pääsevät kaikki parrasvaloihin lehden sivuilla. Lehti ei keskity vain tieteen tuloksiin, vaan kertoo myös tieteenteosta, tutkijoiden arkipäivästä, onnistumisista ja epäonnistumisista.

Tiede voi olla jännittävää ja hauskaa – vaikeastakin aiheesta saa mielenkiintoisen jutun, kun kirjoittaja paneutuu siihen huolella. Tiede-lehdessä ovat päässeet ääneen niin tutkijat kuin ammattitoimittajat. Skepsis pitää moniäänisyyttä tärkeänä aspektina popularisoidussa tiedekeskustelussa.

- Tiede-lehti on myös kunnostautunut aktiivisuudella sosiaalisessa mediassa. Nopea näkyvyys on tiedeaiheilekin tärkeää, Skepsiksen puheenjohtaja Otto Mäkelä kiitteli.

Skepsiksen mukaan ei ole itsestäänselvää, että hyvätkään lehdet pysyvät hengissä joukkoviestinnän ja ihmisten ajankäytön muuttuessa. Tiede-lehden kaltaisia lehtiä tarvitaan silti entistä kipeämmin. Maailma on täynnä tietoa, joka on lähes kaikkien ulottuvilla, mutta jonkun täytyy seuloa kaiken informaation joukosta olennainen ja kertoa siitä ymmärrettävästi.

Siinä tehtävässä Tiede-lehti on Skepsiksen mielestä onnistunut hienosti.

TUORETTA, LUOTETTAVAA TUTKIMUSTIETOA

TIEDE-LEHTEÄ JULKAISEE Tieteen tiedotus ry. ja kustantaa Sanoma Media Finland. Vuodesta 2006 lehden päätoimittajana on työskennellyt Jukka Ruukki, joka kertoo, että lehdessä annetaan palkinnolle suuri arvo. Ruukki kuuluu Skeptikko-lehden uskollisiin lukijoihin.

Tiede-lehti pyrkii Ruukin mukaan säilyttämään mielenkiintoisuutensa kuuntelemalla lukijaa. Toimituksessa kuulostellaan koko ajan, mitkä aiheet lukijoita juuri nyt kutkuttavat.

- Toinen asia, mihin panostamme, on suomalainen näkökulma asioihin ja maailman ilmiöihin. Olemme onnistuneet, jos pystymme tarjoamaan joka numerossa yl-

lätyksen tai kaksi ja jakamaan tietoa, jota ei muualta saa, Ruukki sanoo.

Pelkkä ”uusi” on tosin enää harvalle riittävä ärsyke lukemisen. Lehden pitää olla hyödyllinen, jotta se tilattaisiin, mutta myös nautinnollinen, jotta se luettaisiin.

- Panostamme paljon juttujen esillepanoon ja ulkoasuun.

Luotettavuus on Tiede-lehdelle elinehto. Artikkelit tsekataan juurta jaksen läpi. Lehdellä on laajat verkostot, ja toimitus käyttää tutkijoita niin kirjoittajina kuin asiantuntijoina. Toimitus on täynnä rautaisia ammattilaisia. Monilla on parinkymmenen vuoden kokemus tiedejournalismista ja vahva osaaminen omilta seuranta-alueiltaan.

- Laajasti ajatellen tehtävämme on lisätä tieteellisen tutkimuksen ja sen tulosten ymmärtämistä ja ihmisten kiinnostusta tieteeseen. Tuon tavoitteen paalutti lehden julkaisijayhdistys, Tieteen tiedotus jo 35 vuotta sitten. Tarjoamme tuoretta, luotettavaa tutkimustietoa ja pyrimme tyydyttämään lukijan tiedollista ja älyllistä uteliaisuutta sekä asiaviihteen tarvetta.

Jukka Ruukki ilahtuu aina, kun lehti onnistuu yllättämään lukijan ja avaamaan johonkin aiheeseen aivan uuden näkökulman.

- Huhtikuun lehdessä kerroimme, että Talvivaara oli ympäristöongelma jo syntyessään: malmi pilasi järviä 10 000 vuotta sitten.

MIKÄÄN EI OLE LOPULLISTA JA VARMAA

JUKKA RUUKKI työskenteli pitkään tiedetoimittajana Yleisradiossa ja Tiede-lehdessä. Äsken käynnistyi hänen kymmenes vuotensa lehden päätoimittajana. Huolestuttavinta huuhaata hänen mielestään on sellainen, joka uhkaa ihmisten terveyttä tai johtaa älyttömiin ja kalliisiin päätöksiin.

- Harrastakoot ihmiset halutessaan homeopatiaa. Minä en kuitenkaan veronmaksaja halua osallistua sellaisen kustantamiseen.

Ruukki suhtautuu kriittisen uteliaasti vielä selittämättömiin ilmiöihin. Jos tieteen historia jotain kertoo, se osoittaa, ettei mikään tieteellisesti todistettu ole lopullista ja varmaa. Sata vuotta sitten kaikki fyysikot uskoivat, että valo ja radioaallot etenevät näkymättömässä aineessa nimeltä eetteri, kunnes kävi ilmi, ettei mitään sellaista ole olemassa.

- Tiede on totta toistaiseksi, kunnes toisin todistetaan.



Puheen- johtajan palsta

OTTO J. MÄKELÄ

Haastesumma tuplaantui

SKEPSIS RY on jo pitkään luvannut maksaa selvää rahaa henkilölle, joka tuottaa valvotuissa oloissa paranormaalien ilmiöiden. Haaste julkaistiin vuonna 1989, mutta toistaiseksi kukaan ei ole läpäissyt sitä.

Skeptikko-lehden päätoimittaja Risto K. Järvinen kertoi edellisessä lehdessä (1/2015), kuinka ”Skepsiksen hallituksessa pohdittiin 10 000 markan haasteen julkistamista pitkään ja hartaasti. Yksi syy epärointiin oli se, että haasteen pelättiin tuovan kamalasti työtä: pilvin pimein varpumiehiä ja selvänäkijöitä, joiden kykyjä jouduttaisiin tutkimaan kaikkina viikonloppuina loputtomiin asti”.

Skeptikot saivat kuitenkin huokaista helpotuksesta. Kirjeitse haasteesta kyseli parikymmentä ihmistä, joille lähetetyistä vastauslomakkeista tuli täytettynä takaisin vain kaksi. Yleisin paranormaali kyky oli veden tai maasäteilyn havaitseminen taikavarvulla, myös selvänäkeminen ja ennustaminen olivat yleisiä taitoja.

Nykyisellään Skepsikseen otetaan haasteen takia yhteyttä vain kerran tai kaksi vuodessa. 10 000 euron haasteen säännöissä pyydetään vapaamuotoista kirjettä, jossa selostetaan, millaisesta paranormaalista ilmiöstä tai kyvystä on kyse ja jossa on mukana jonkun täysi-ikäisen ja täysivaltaisen Suomen kansalaisen allekirjoittama vakuutus siitä, että haasteeseen vastaaja on osoittanut kuvan ilmiön tai kyvyn. Ilmeisesti nämä kaksi asiaa ovat ylivoimaisen vaikeita vaatimuksia monille haasteemme potentiaalisille vastaantajille.

Varsinaiseen testaamiseen päädytään vieläkin harvem-

min, sillä sopivaan koejärjestelyyn pääseminen vaatii epäonnistumisalttiit ja usein pitkälliset neuvottelut. Vuoden 2011 loppupuolella neuvottelimme pari kuukautta psykikon kanssa ennen kuin molempia tyydyttävä koejärjestely saatiin aikaan.

Vaikka paranormaalien osoittavaa koetulosta ei ole tullut, katson että Skepsiksen kannalta onnistunut koe on sellainen, joka haasteeseen vastaajankin mielestä olisi pitänyt osoittaa paranormaali kyky. Supervoitto yhdistykselle olisi koejärjestely, jonka avulla jokin paranormaali ilmiö saadaan siirrettyä tutkitun tiedon piiriin. Tässä tilanteessa ei palkkion maksaminen tuntuisi missään.

Skepsis ry:n osuus palkinnosta on 5000 euroa. Nyt toimittaja Ivan Puopolo ja mentalisti Pete Poskiparta ovat kumpikin sopineet osallistuvansa haasteemme rahoitukseen 5000 eurolla. Palkintosumma on näin noussut 20 000 euroon. Palkkion muut rahoittajat ovat taikuri Iiro Seppänen ja tähtitieteen tohtori Hannu Karttunen, jotka tällä hetkellä ovat mukana kukin 2500 euron osuudella. Jatkossa myös heidän osuutensa nousee 5000 euroon ja kokonaissumma siten 25 000 euroon.

Toivon, että palkintosumman kasvu kannustaa uusia yrittäjiä mukaan. Suomessa on paljon henkilöitä, jotka mainostavat yliluonnollisia kykyjään myös julkisuudessa. Valtaosa näistä ihmisistä on uskossaan vilpittömiä, eikä heihin tulisi suhtautua pilkallisesti. Skepsiksen haaste tarjoaa hyvän mahdollisuuden yliluonnollisten väitteiden testaamiseksi.

Tieteellä on miehen kasvot

SKEPSIS on kovin miesvaltainen yhdistys. Sinänsä asiassa ei ole mitään pahaa – jotkut asiat vain houkuttelevat pariinsa enemmän miehiä kuin naisia (tai toisinpäin). Jompaankumpaan suuntaan kallellaan oleva sukupuolijakauma ei huononna Skepsistä eikä muitakaan yhdistyksiä. Naiset ovat olleet tervetulleita niin jäseniksi, hallitukseen, tieteelliseen neuvottelukuntaan kuin yleisöluennoille ja niiden pitäjiksi.

Usein silti pohdin, miksi jäseniksi hakeutuu jatkuvasti enemmän miehiä kuin naisia. Eikö naisten aiempaa suurempi mukanaolo toisi paitsi lisää jäseniä ja aktiivisia ihmisiä, niin kaiken kaikkiaan lisää näkökulmia, keskustelua ja osaamista? Hukkaammeko kaikenlaista kasvupotentiaalia, jos emme kykene houkuttelemaan jäseniksi yhtä lailla naisia kuin miehiä?

Ehkä tieteen julkisuudessa on seikkoja, jotka houkuttelevat Skepsiksenkin pariin nimenomaan miehiä. Jotta ihminen haluaisi liittyä johonkin yhdistykseen, hänen täytyy kyetä samaistumaan sen tekemisiin ja toimijoihin – yhdistyksen alaan ylipäättään.

Ehkä siis kriittisen ajattelun ja tieteellisen tiedon julkisuuskuvassa on joitain ongelmia.

Tuoreimmassa Tiedebarometrissä vuodelta 2013 näkyi, että naiset ovat miehiä vähemmän kiinnostuneita tieteestä. Ero oli huolestuttavan selvä: barometrin mukaan miehistä 75 prosenttia on joko ”hyvin” tai ”melko kiinnostunut” tieteestä, kun naisilla luku on vain 54 prosenttia.

Vielä hurjempi ero on, jos verrataan ”hyvin kiinnostuneiden” osuutta: miehistä sellaisia ilmoittaa olevansa 28, mutta naisista vain 12 prosenttia.

Tiedebloggarina, tietokirjoittajana ja entisenä tutkijana (sekä naisena) olen tietenkin kovin hämmentynyt tuloksesta. Pettynytkin. Minulla on lähipiirissäni paljon tiedettä tekeviä ja tieteestä kirjoittavia naisia, mutta ilmeisesti elän (tässäkin asiassa) jonkinlaisessa kuplassa.

Positiivista on, että kaikki luvut, niin miesten kuin naisten, ovat kasvussa. Kiinnostus tieteeseen siis lisääntyy koko ajan. Vuoden 2010 Tiedebarometrissä tieteestä ”hyvin” ja ”melko” kiinnostuneita oli miehistä 70 ja naisista 48 prosenttia. Kasvua on itse asiassa huomattavan paljon.

Sukupuoliero herättää monia kysymyksiä. On merkiliistä, miksei naisten korkea koulutus näy heidän kiinnostuksessaan tieteeseen. Tiedebarometrissä on aina näkynyt

hyvin, että koulutuksen määrä korreloi tiedekiinnostuksen kanssa. Akateemisesti koulutetuista 82 ja ammattikoulun käyneistä 52 prosenttia on kiinnostunut tieteestä.

Suomalaiset naiset ovat koulutetumpia kuin miehet, mutta suurempi edustus korkeakoulutettujen joukossa ei takaa suurempaa kiinnostusta tieteeseen. Yli 15-vuotiaista suomalaisista 25 prosentilla miehistä on korkea-asteen tutkinto, naisista 32 prosentilla.

On vaikea hahmottaa, miksi tiede ei kiinnosta naisia ja miehiä yhtä paljon. Tieteestä on moneksi, ja yhden tylsän tieteenalan vastapainoksi löytyy lukuisia mielenkiintoisia.

Osaselitykseksi olen keksinyt tällaisen: tiede kaikessa monipuolisuudessaan ei avaudu kunnolla Tiedebarometrin sanamuodoissa.

Barometrissa ei nimittäin kysytä kiinnostusta ”tieteseen”. Siinä puhutaan ”tieteestä ja teknologista” tai ”tieteestä ja tekniikasta”.

Moisella rinnastuksella tiede mieltyy nimenomaan teknisten tieteiden ja kovien luonnontieteiden edustajaksi. Lääketiede, ravitsemustiede, hoitotieteet, yhteiskuntatieteet, kasvatustiede tai vaikkapa psykologia eivät monen mielikuvissa tuohon joukkoon mahdu.

Silti kyseiset alat kiinnostavat kansaa kovasti. Myös naisia – tai ehkä erityisesti heitä. Terveystutkimuksia ja hyvinvointiosioita ilmestyy jokaisessa naistenlehdessä.

Tiedebarometrin sanavalintojen myötä kaikki barometriin vastanneet eivät siis ehkä ole ymmärtäneet olevansa kiinnostuneita tieteestä.

Barometrin muut yksityiskohdat tukevat ajatustani. Esimerkiksi eri koulutusalojen vertailussa sosiaali- ja terveysalan ihmisiä tiede kiinnostaa kaikkein vähiten. Heistä vain 54 prosenttia ilmoittaa olevansa tieteestä kiinnostunut, kun taas teknillisen ja luonnontieteellisen alan ihmisistä tiede kiinnostaa jopa 77 prosenttia.

Sosiaali- ja terveysala on naisvaltainen ala, johon luetaan esimerkiksi lääkärit, sairaanhoitajat ja kättilöt, harvinaisen tuntuiset ammatit kuten hammasteknikot ja osteopaatit, sekä kaikki sosiaalialan tutkinnon suorittaneet. Olen varma, että heitä kiinnostaa vaikkapa lääketiede tai psykologia. Juuri terveysalahan on suorassa yhteydessä tieteeseen ja tutkimukseen. Tutkimuksessa saatua tietoa otetaan alalla käyttöön varsin nopeasti.

Ehkä ongelma on, etteivät he tunnista barometrin ”tiedettä ja tekniikkaa” omaksi tietekseen.

RAEVAARA



ISMO JOKINEN

Tiedebarometrin outo yksityiskohta on oire laajemmasta ilmiöstä. Kannattaa aina pitää huolta siitä, että tieteestä ei puhuta yksipuolisesti. Tiede ei saa näyttäytyä vain tähtitieteenä, fysiikkana tai tietojenkäsittelytieteenä, vaan yhtä lailla pitää muistaa, että tieteeseen kuuluvat myös terveystieteet, humanistiset tieteet tai vaikkapa yhteiskuntatieteet.

Toinen tieteen julkisuuskuvassa mietityttävä seikka on tällainen: Kenen kasvoilla tiede esiintyy?

Tieteen näkyvimmat hahmot ovat Suomessa miehiä. Ylen keväisessä äänestyksessä suomalaisen tieteen ”keulakuvaksi” äänestettiin eniten Esko Valtaojaa, Ilkka Hanskia, Syksy Räsästä ja Markku Kulmalaa.

Myös tiedejulkisuuden ruohonjuuritasolla näkyy ennen kaikkea miehiä. Eduskuntatutkimuksen keskuksen tulosten mukaan yli 70 prosenttia mediassa haastelluista asiantuntijoista on miespuolisia. Tutkijat olivat käyneet läpi muun muassa Ylen, Helsingin Sanomien ja STT:n uutisia ja tilastoineet, keitä niissä käytettiin asiantuntijoina.

Osuus on järkyttävän suuri. On tietenkin olemassa tieteenaloja, jotka ovat hyvin miesvaltaisia, mutta tutkimuksessa painottui muun muassa yhteiskuntatiede, jonka tutkijoissa on hyvin tasaisesti molempia sukupuolia. Siitä puuttuivat esimerkiksi teknilliset tieteet, jotka taas olisivat luultavasti vinouttaneet jakaumaa entisestään.

Missä vika? Suurin osa yliopisto-opiskelijoista on jo naisia, ja naisten osuus yliopistoviroista kasvaa koko ajan. Mihin naisten kompetenssi katoaa matkan varrella?

Helsingin Sanomien talouden ja politiikan toimituksen esimies Marko Junkkari on esittänyt ilmiölle yhdeksi syyksi sitä, että ”naisiasiantuntijoita on usein vaikeampi saada suostumaan kommentaattoreiksi. Naiset ovat jostain syystä tarkempia siitä, että vastaavat kysymyksiin, jotka ovat heidän omaa tutkimusalaansa. Miehet kommentoivat ronskimmin – vaikka eivät välttämättä olisi-kaan kysyttävän asian spesialisteja”.

Junkkarin mukaan naiset siis epäilevät miehiä enemmän omaa osaamistaan. Tähän arvioon voin yhtyä. Naiset ovat usein turhan epävarmoja pätevyydestään ja mahdollisuuksistaan.

Marko Junkkari on korostanut myös toimittajien omien verkostojen merkitystä asiantuntijan valinnassa: toimittaja ottaa mielellään yhteyttä jo ennestään tuttuun,

sanavalmiiksi tietämäänsä tutkijaan. Jos se tuttu sattuu olemaan mies, uuden naisiasiantuntijan on vaikea päästä kuvioihin.

Toimittajilta tilanne vaatii omien tottumusten tarkastelua. Miksi aina sama asiantuntija? Tuleeko huomaamatta valittua aina mies? Millaiset seikat ohjaavat valintaa? Onko mies yksinkertaisesti naista uskottavampi?

Naispuolisten tutkijoiden kannattaa tarkastella omaa suhdettaan julkisuuteen. Onko omaa tietämystä vaikea tuoda näkyviin? Onko oma osaamisala turhankin kapea ja rajoittava?

Ehkä me naiset viihdymme liikaa mukavuusalueella. Pitäisi suhtautua maailmaan rohkeasti, laajentaa omaa osaamistaan pienin askelin.

Mies-nais-keskustelut ovat aina hankalia. Tulee olo kuin miehissä olisi jotain vikaa – tai että miehiä kiinnostavissa asioissa olisi jotain vikaa. Mutta kuten jo alussa totesin: esimerkiksi Skepsiksen arvoa ei tietenkään vähennä se, että jostain syystä jäseneksi hakeutuu ennen kaikkea miehiä.

Seikka harmittaa silti. Jos meillä olisi yhtä paljon naiskuin miesjäseniä, jäsenmääräkin olisi huomattavasti suurempi.

Tasa-arvokeskustelujen myötä olen usein törmännyt tällaisen lauseeseen: Mitä väliä sukupuolella on?

Se mietityttää minuakin. Virkkeellä ei kuitenkaan yleensä ihmetellä esimerkiksi asiantuntijamiesten yliedustusta vaan siitä syntynyttä keskustelua. Kun sukupuolella ei ole väliä, ei siis pitäisi välittää, vaikka seitsemän kymmenestä julkisuudessa näkyvästä asiantuntijasta on miehiä.

Jos kerran sukupuolella ei pitäisi olla mitään väliä, ja silti luvut ovat 7–3 miehille, jotain miettimisen arvoista asiassa selvästi on.

Entä mitä väliä asialla on minulle – tai Skepsikselle?

Jos tiede esitetään vain miesten alana, naiset eivät koe sitä omakseen. He eivät löydä Skepsistäkään. Naisille syötetään jatkuvasti kaikenlaista humpuukia, kuten horoskooppeja, julkkisten enkelikokemuksia ja epämääräisiä terveystuotteita. Kriittiselle ajattelulle ja tiedon lukutaidolle on kysyntää.

Siksi on tärkeää, että tieteestä puhutaan sellaisin sanoin ja sellaisin kasvoin, että entistä suurempi joukko naisiakin kokee sen luontevasti omakseen.



RAKKAUS VOI ALKAA!

TIMO PARTONEN

Kevät on rakastumisen aikaa. Keväinen auringonpaiste saa aivot tuottamaan jälleen runsaasti serotoniinia talven hiljaiselon jälkeen. Se tasoittaa tietä rakastumiselle. Kesällä rakkaus voi alkaa.

LÄÄKETIETEEN tohtori, THL:n tutkimusprofessori Timo Partonen luennoi huhtikuussa Skepsikselle ihastumisesta ja rakastumisen tunteesta sekä siitä, millä tavoin tieteellinen tutkimus on selvittänyt asiaa mm. hormonitasojen muutosten ja ihmismielen entistä tarkemman ymmärtämisen kautta.

Partonen kertoi, että rakastuminen on stressin kaltainen olotila. Se johtaa lisämunuaisten kortisolin tuotannon voimistumiseen niin naisilla kuin miehillä. Rakastuneet naiset ja miehet lisäävät kortisolin tuotantoaan noin 40 prosentilla. Muutos vahvistaa valppautta, auttaa suuntaamaan enemmän huomiota tärkeäksi koet-

tuun asiaan ja lisää valmiuksia toimia yllättävienkin käänteiden vaatimalla tavalla.

Stressi tekee rakastuneen myös aika ajoin unettomaksi. Rakastumisen seurauksena testosteronin tuotanto miehillä laimenee, naisilla vahvistuu. Rakastuneet naiset kaksinkertaistavat testosteronin tuotantonsa, kun taas miehet vähentävät tuotantoa 40 prosentilla. Nämä toisilleen vastakkaiset muutokset lähentävät sukupuolia kemiallisella tasolla toisiinsa.

Testosteronin hiipussa miesten käytös saattaa pehmentyä, kun sitä vastoin vaikutuksen vahvistuessa naisten käyttäytyminen saattaa muuttua mukautuvammaksi toisen ehdotuksille.

Rakastuneista miehistä tulee toisen tahtoon paremmin mukautuvia, naisista suhteen jatkamiseen määrätietoisemmin suhtautuvia. Sukupuolten tasoittuva kemia auttaa rakastunutta paria myös paremmin keskittymään toisiinsa.

HÄNTÄTUMAKE JA AIVOKUORUKKA SYTTYVÄT

LISÄMUNUAISTEN ja sukurauhasten herättyä aivot alkavat hallita rakastumisen kemiaa. Serotoniinin voimakas purkaus hermosolujen varastorakkuloista saa aikaan ekstaasin kaltaisen läheisyyden ja hyvinolon tunteen. Empatia kasvaa. Aikaa ja tilaa annetaan omien tunteiden lisäksi myös toisen tunteille.

Onnen tunteen vallassa myös aiemmin tuntemattomat kasvot alkavat viehättää. Olotila saa rakastuneen paitsi himokkaaksi myös samalla alttiiksi syrjähyppylle.

Aivokuvista nähdään, että rakastuneella hermosolujen toiminta syttyy aivosaaressa ja pihtipoimun etuosassa. Näillä aivoalueilla solut käyttävät kemialliseen viestinsiirtoon serotoniinia. Aivojen mantelitumakkeen toiminta säätelee tunnevaltaista oppimista. Mantelitumake toimii mustavalkoisten tunteiden tulkkina, aivokuori antaa tunteille sävyt.

Rakastuneella mantelitumakkeen toiminta hiipuu, ja sen seurauksena pelon, surun ja vihan tunteet väistyvät. Rakastunut on peloton. Rakastumisessa ei ole tilaa surulle tai vihalle. Niiden aika koittaa vasta myöhemmin.

Sokeasti rakastunut ei opi suhteen herättämistä tunteista vastaisen varalle.

Dopamiinin aineenvaihdunta aivoissa vilkastuu kohdatessamme uusia kokemuksia tai kun tarpeidemme välitön tyydytys lykkääntyy. Dopamiinin vaikutus aivoissa voimistuu esimerkiksi videopelin aikana, joka vaikeuksien kautta päättyy lopulta onnistumiseen.

Voimakas dopamiinivälitteinen viestinsiirto vahvistaa valppautta, mutta johtaa huomion keskittymiseen ja kapeutumiseen. Rakastunut kiinnittää huomionsa toisen myönteisiin ominaisuuksiin ja jättää kielteiset seikat huomiotta. Rakastunut näkee rakastettunsa ainutlaatuisena. Hän saa rakastuneen ajatuksissa keskeisen sisällön ja erityisen merkityksen.

Rakastuneen ajatukset täyttyvät tapahtumista, esineistä tai ilmiöistä, jotka liittyvät tavalla tai toisella rakastettuun. Rakastuneen aivoissa häntätumake ja aivokuorukka syttyvät, jälkimmäinen kuin pelin aikana. Rakastuminen



”Rakastunut ei tunne nälkää”, Timo Partonen kertoi.

muistuttaa peliä myös hermosolujen kemian perusteella. Oikeassa aivopuoliskossa prefrontaalisella aivokuorella hermosolujen toiminta kiihtyy surun aikana ja masentuneilla. Kun rakastumme, tapahtuu päinvastoin. Samoin manian aikana toiminta tällä aivoalueella vaimenee.

KIVESTEN TOIMINTA LAMAA

ELIMISTÖN ITSENSÄ tuottamat morfiinin kaltaiset aineet tuovat hyvän olon ja onnen tunteen. Rakastuminen sytyttää liki samat aivoalueet kuin morfiini. Sisäsyntyiset morfiinit sammuttavat nälän ja kivun tunteet. Rakastunut ei tunne nälkää. Rakastunut myös uhmaa kipua.

Surun ja masennuksen tunteet pysyvät loitolla rakastumisen tai manian aikana noustakseen jälleen esille suhteen katketessa tai manian vaihtuessa masennustilaksi.

Vahvan opioidituotannon seurauksena dopamiinin vaikutukset voimistuvat sekä rakastuneen miehen folitropiinin tuotanto heikkenee kaksi kolmasosaa, mikä testosteronin hiipumisen ohella lamaa edelleen kivesten toimintaa. Aivokuvissa rakastuminen muistuttaakin enemmän riemua kuin seksiä.

Kaikki nämä muutokset kehossa ja aivoissa luovat hedelmällisen kemian, jotta suhde pysyisi ja jatkuisi rakastumisesta rakkauteen. Henkilöiden välinen kemia kuitenkin ratkaisee, miten suhde jatkuu.

Rakastumisen taustalta on erotettavissa biologisia lainalaisuuksia ja kemiallisia kaavoja. Rakastuminen herättää toisissa vahvemmat kemialliset reaktiot, toisissa laimeamat. Toiset rakastuvat tulisemmin, toiset maltillisemmin. Toiset rakastuvat monta kertaa, toiset eivät lainkaan.

Tieto rakastumisen kemiasta ei mitätöi tunnetta eikä pyri oikomaan rakastumisen monimutkaisuutta. Rakastumista ei myöskään tarvitse analysoida tieteen keinoin tai selittää millään. Tunteesta voi aina halutessaan pelkästään nauttia.

Katso koko luento: youtube.com/user/SkepsisFinland

SKEPTIKOT KEVÄTLAITUMELLA



KUVAT: PAULA HEINONEN

SKEPSIKSEN KEVÄTRETKI suuntautui tänä vuonna Kaarinaan ja Turkuun. Skeptikot tutustuivat Tuorlan observatorioon tähtitieteen dosentti Hannu Karttusen johdolla. Turun linnassa nähtiin mm. kuningatar Kristiinasta kertova näyttely. Linnassa tutustuttiin myös Mika Kaurismäen Tyttökuningas-elokuvan lavasteisiin ja rekvisiittaan.



Pihvinsyöjiä, homoja ja muita syyllisiä

NEPALIN suuren maanjäristyksen jälkeinen tragedia kiinnitti koko maailman huomion hetkeksi. 25. huhtikuuta tapahtui 7,8 vahvuinen maanjäristys magnitudiasteikoilla. Kansa ei kerinnyt toipua kunnolla tästä, kun toukokuun 12. Nepalia käsitteli 7,3 magnitudin jälkijäristys. Mannerlaattojen hankautuminen ja niiden kolarit ovat luonnollinen tapahtuma, mutta seuraamukset alueella asuville olivat karneat. Satojatuhansia taloja romahti. Tuhansittain ihmisiä menetettiin. Selviytyneet joutuvat asumaan teltoissa. Vanhoja ja kulttuurihistoriallisesti ainutlaatuisia rakennuksia hajosi. Jälkijäristysten jatkuva riski pitää väen pois pystyyn jääneistä rakennuksista.

Uutiset tuhoista olivat otsikoissa pitkään. Kansainvälinen avustustyö lähti toimimaan ensimmäisen maanjäristyksen jälkeen. Eräät tahot eivät kuitenkaan vaivautuneet avustamaan. He näkivät uutisoinnissa jotain epäilyttävää. Internetin epämääräisillä keskustelupalstoilla ihmeteltiin, miksi joku rakennus romahti, mutta viereinen talo pysyi pystyssä täysin vahingoittumattomana. Oliko kyseessä kuitenkin räjäytystyö eikä maanjäristys? Voiko olla pelkkää sattumaa, että Googlen kehitystoimintojen toimitusjohtaja Dan Fredinburg kuoli kiipeillessään vuorilla juuri järistysten aikana? Eikö kyseessä ollut vain kätevä tapa peittää toimitusjohtajan salamurha tuhon pölyihin?

Vielä oudommaksi maanjäristysten aiheuttajan spekulointi äityi, kun intialainen oikeistolainen, hindulaisuutta puolustava kansallismielinen poliitikko Sadhvi Prachi kommentoi tragediaa. Hän tiesi syyllisen mannerlaattojen liikkumiseen: kilpailevan puolueen parlamentaarikko Rahul Gandhin vierailu Kedarnathin temppelissä laukaisi tuhon. Prachi kertoi, että Rahul syö pihvejä eikä vaivaudu puhdistautumaan kunnolla ennen temppelissä vierailuaan. Mielenkiintoinen teoria, jonka vahvistaminen on erittäin vaikeaa.

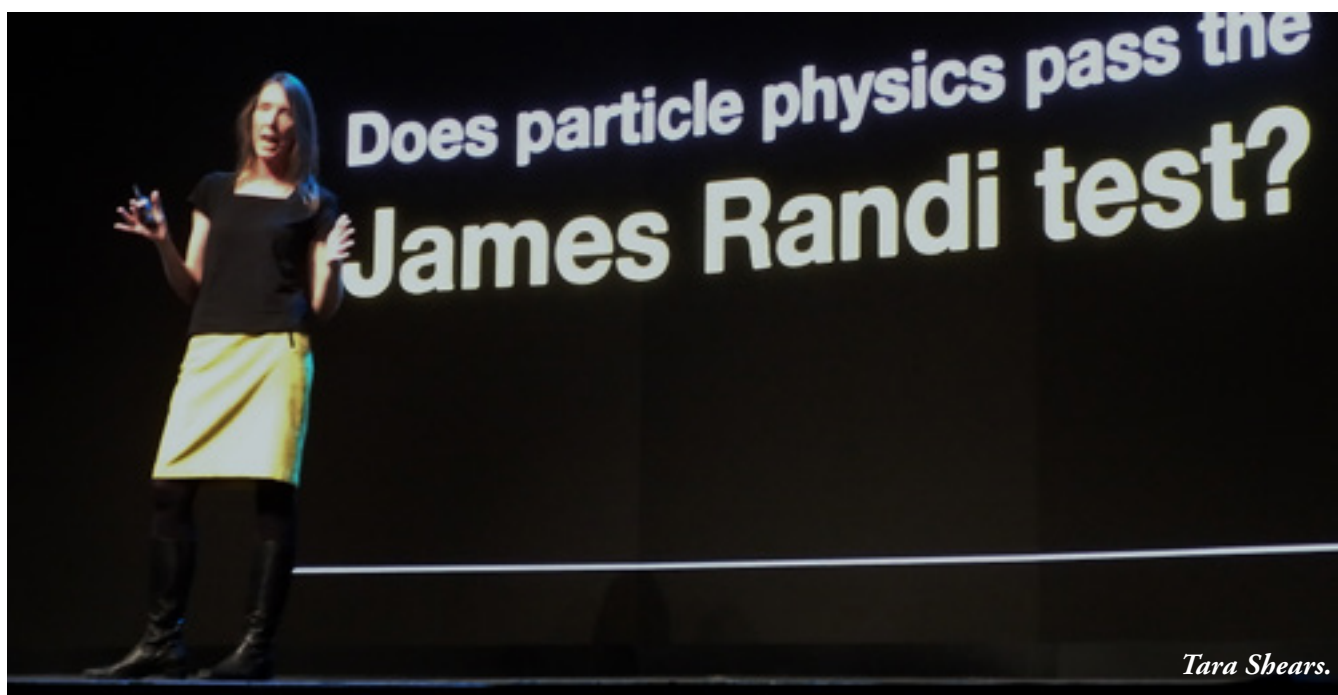
Tällaisen päättelyn pilkkaamisesta barbaarisen väen taikauskona ei ole hyötyä. Tismalleen samanlaista logiikkaa sovelletaan myös länsimaissa. Kalifornian kurjuus

neljännelle vuodelle pitenevän kuivuuden pauloissa pakotti kuvernöörin julistamaan hätätilan jo tammikuussa. Yosemitein kansallispuisto palaa yhä uudelleen poroksi. Valtavat maastopalot savuttavat pyrocumuluspilviä taivaalle. Tekojärvien pohjat tulevat näkyviin. Tutkijoiden mukaan korkeapaine on tilastollisesti erittäin poikkeuksellinen. Vuosisadan puoleenväliin mennessä hellepäivät ja kuivuus tulevat olemaan entistä yleisempiä ongelmia kautta Pohjois-Amerikkaa.

Kuivuus ja maailmanlopun tunnelmat inspiroivat ihmisiä etsimään syyllisiä. Maailman tapahtumia seuraavan uskonnollisen ”World Watch Dailyn” William Koenig kerkesi selittämään radiossa ihmisille, mistä pitkittyvä kurjuus johtuu: osavaltio on siirtynyt liian kauaksi raamatullisesta moraalista. Varsinkin samaa sukupuolta olevien parien avio-oikeuden edistäminen oli saanut Koenigin palvoman olennon vihaiseksi. Tämän takia Kalifornian kuivuus ei olekaan luonnollista seuraamusta Alaskan eteläpuolella merellä sitkeästi sijaitsevasta korkeapaineesta. Vai olisiko kuivuus nimenomaan jonkin jumalolennon aiheuttama ja ylläpitämä? Jälleen on erittäin vaikea keksiä, miten ilmiötä voisi testata tieteellisesti.

Tällaisen päättelyn pilkkaamisesta jenkkilän fundamentalistisena taikauskona ei ole hyötyä. Tismalleen samanlaista logiikka sovelletaan myös Suomessa. Jyväskyläläinen kaupunginvaltuutettu Juhani Starczewski kiipesi julkisuuteen tänä vuonna erikoisilla lausunnoillaan. Vähemmälle huomiolle jäi hänen vetoamisensa joitain vuosia sitten kuolleen profeetta David Wilkersonin puheisiin. Starczewski huomasi yhteyden Suomessa tehtyjen koulusurmien ja eduskunnan vuonna 2001 hyväksymän parisuhdelain välillä. Profeetta varoitti Suomea tästä. Jos parisuhdelaki hyväksyttäisiin, seuraisi siitä koulusurmia. Juuri näin tapahtui. Tosin peräti seitsemän vuoden viiveellä, joten syy-yhteyden havaitseminen voi olla haastavaa. Tämä on kuitenkin lähimpänä hypoteesin testaamista.

Olisiko tässä uraa uurtavan tieteellisen tutkimuksen paikka?



Think Helsinki, Think! = Tiede + skeptismi + stand up

TEKSTI: VILLE AARNIKKO JA MARKKU JAVANAINEN, KUVAT: RISTO K. JÄRVINEN

Tieteellistä maailmankuvaa ja kriittistä ajattelua edistävä, täysin englanninkielinen "Think Helsinki, Think!" -tapahtuma tuli kaupunkiin keväällä.

TATU RITASELLE ja Markus Sandelinille ei riittänyt voivottelu huuhaan edessä. He tekivät jotain. Ja taakaavat, että "Think Helsinki, Think!" -tapahtuma syntyy uudelleen ensi syksynä.

Vaikka pääesiintyjänä on skeptikko, "Amerikan kansallisaarre" James Randi, 50 euroa on iso raha lipusta skeptiseen tiedetapahtumaan. Mutta Savoy-teatterin kaikki 735 paikkaa olivat "sold out".

Tatu "long history in advertising and marketing" Ritanen ja Markus "long history in business development and technical things" Sandelin järjestivät tiedehappeningin. Nyt ei tultu Skepsiksen keskiviikkoluennolle eikä Tieteen päiville. Videotykit, vahvistimet, valonheittimet... kaikki olivat paikallaan suuren maailman tyyliin.

SUURET SUUNNITELMAT

NORMAALISTI PIENESTÄKIN ideasta edes keskinkertaiseen toteutukseen on pitkä matka. Ritasen ja Sandelinin kohdalla asiat etenevät.

Säännölliseksi kaavailtu "Think Helsinki, Think!" -tapahtuma on vain yksi osa skeptisen kaksikon suurempia suunnitelmia. Jatkotavoitteisiin kuuluu yhteistyö opetta-

jien kanssa, jotta kriittistä ajattelua ja lähdekritiikin perusteita saataisiin enemmän koulujen penkeille ja viralliseen opetussuunnitelmaan.

Hyväntekeväisyyteen tähtäävä organisaatio pyrkii myös rahoittamaan tieteellisen maailmankuvan edistämiseen liittyviä journalistisia projekteja. Rahoitusta on jaettu jo rokotevastaisuutta kartoittavan jutun taustatyöhön, missä käydään läpi rokottamisen tieteelliset perusteet sekä avataan rokotevastaisen ilmapiirin taustoja.

SULAVAT ESIINTYJÄT

ITSE TAPAHTUMASSA akatemiaturkija Iiris Hovatan aihe herätti mielenkiinnon heti alkuun. Hovatan laboratoriossa Helsingin yliopistolla tutkitaan ahdistuneisuushäiriöiden geneettistä taustaa, ja miten erilaisia ahdistuneisuuden muotoja voitaisiin paremmin ymmärtää ja hoitaa. Hovatan tutkimuskohteista saamme kuulla jatkossa enemmän myös Skepsiksen luennolla.

Tapahtuman toinen suomalainen esiintyjä oli teoreettisen fysiikan lehtori Syksy Räsänen, joka luennoi Skepsikselle viime syksynä kosmologiasta, pimeästä aineesta ja pimeästä energiasta. "Think Helsinki,



Iiris Hovatta.

Think!” -tapahtumassa hän puhui mm. myyteistä Albert Einsteinin takana.

Liverpoolin yliopiston teoreettisen fysiikan professori Tara Shearsin esiintyminen oli selkeää ja mukaansatempaavaa niinkin kansantajuista aiheista kuin kvarkit ja leptonit. Shearsin kaltaisia sulavia esiintyjä tiedeyhteisö kaipaa enemmän ja enemmän, mikäli suuren yleisön halutaan kiinnostuvan tieteestä nykyistä syvällisemmin.

Ja sitten oli vuorossa ”nähtävä ainakin kerran elämässä” James Randi. Hän on ennen tätä esiintynyt Suomessa julkisesti ainakin neljästi. Ensimmäiset kerrat olivat Skepsiksen vieraana vuosina 1989 ja 1991. Randi oli jo silloin maailmalla tunnettu taikuri ja skeptikko mutta ei Suomessa skeptikkopiirin ulkopuolella. Vuoden 2010 täpötyden Porthanian esiintymisen jälkeen hän poseerasi innokkaiden fanien vaatimuksesta yhteiskuvissa ainakin puoli tuntia.

Vuonna 1991 Randi teki Porthanian salissa yleisön edessä paljain käsin, ilman veistä ”psykkisen kirurgian” mukaisen leikkauksen, yhden bravuurinumeroistaan. Tänäpäni veri ja mahasta vedettävät suolet nähdään vain lämmittelyvideolta. Ikä on ottanut otteen ”Amazing” Randista. Randi kertoo haastatteluissa elävänsä ylimääräisellä ajalla. Lääketiede on pelastanut nyt 86-vuotiaan tiedeuskovaisen Randin ainakin kahdesti: hänelle on tehty sepevaltimon ohitusleikkaus ja paksusuolen syöpäleikkaus ja vielä näön pelastanut harmaakaihileikkauskin.

Randi on jo useamman kerran ilmoittanut vetäytyneensä lavoilta eläkkeelle, mutta hän ei ole viihtynyt toimistossa, vaan jatkaa kiertämistä. Tempuat ja jutut tuntuvat tutuilta. Nuori yleisö ei ole niitä nähnyt ja Randi saa suosionsa.

Hänen ja muiden tapahtuman esiintyjien luennot ovat katsottavissa ”Think Helsinki, Think!” -YouTube-kanavalta. Tilaisuuden juontajan, kanadalais-suomalaisen Jamie MacDonaldin lujasta otteesta saa käsityksen vain katsomalla itse. Suosittelemme.

JATKOA TIEDOSSA

ONNISTUNEELLE TAPAHTUMALLE on tulossa jatkoa heti kuluvan vuoden syyskuussa (4.9.2015), jolloin ”Think



Syksy Räsänen.

Helsinki, Think!” -paikkana on Helsingin yliopiston päärakennuksen juhlasali. Tälläkin kertaa puhujina on ansioituneita ja tunnettuja skeptikoita, kuten erinomaisen ”Bad Science” -sivuston ylläpitäjä Ben Goldacre ja Intian rationalistijärjestön johtohahmo, Suomeen paennut Sanal Edamaruku. Mukana ovat myös Robin Ince ja Ilona Riipinen.

Tieteellisen ja skeptisen tarjonnan lisäksi ohjelmistossa on aina myös stand-up komiikkaa. Ensimmäisen illan päätti kantaa ottava ammattikoomikko Reginald D. Hunter. Syyskuun tapahtuman päättää suosittu ja televisiotakin tuttu, australialainen koomikko Sarah Kendall.

Tapahtumalla on lukuisia sponsoreita ja kumppaneita. Myös Skepsis ry. Hyvä niin.

Voittoa tavoittelemattoman organisaation kotisivuihin voi tutustua osoitteessa thinkhelsinki.com. Randin edellisistä esiintymisistä vuosina 2003 ja 2010 kannattaa lukea Skeptikko-lehden jutut lehden verkkosivuilta: skeptis.fi/julkaisuja/skeptikkolehti.aspx



Reginald D. Hunter.



JOTKUT VÄITTÄVÄT olevansa allergisia sähkölle ja langattomalle internetille. Tekniikan on jo vuosisatojen ajan pelätty sairastuttavan ihmisiä. ... Kun pyörät kehittyivät ja pyöräilystä tuli muodikasta 1800-luvun lopussa, varoiteltiin uuden villityksen seuraajia monenlaisista fyysisistä oireista, joita polkupyörällä ajaminen aiheuttaisi. Pyöräkyrö, kyphosis bicyclistarum, muodostuisi, kun ihminen ajaisi liian etukumarassa. ... Ehkä erikoisin pyöräilyyn liittyvä pelko oli pyöränaama – hermostollinen vaurio, joka vääntäisi kasvot rumaan ilmeeseen. Sen aiheuttaisi jatkuva kasvojen rypistely, joka johtuisi äärimmäisestä pinnistelystä pitää pyörä tasapainossa. Melkein kaikilla pyöräilijöillä oli kasvoillaan ruma ilme, pyöräilykriitikot varoittelivat, ja joissain tapauksissa se saattoi jäädä pysyväksi.

MARIA PETTERSSON: HS.FI 7.6

AMERIKKALAINEN TEKNOLOGIAYRITYS Thync on tuonut markkinoille laitteen, joka on kuin suoraan tietiselokuvista. Älypuhelimien kanssa toimivalla lisälaitteella voidaan nimittäin väitetysti muokata ihmisen mielialaa. 299 dollaria eli noin 270 euroa maksava laite koostuu käyttäjän otsaan eräänlaisella tarralla kiinnitettävästä laitteesta, joka stimuloi ihon hermopäätteitä sähkövirralla. Impulssien kerrotaan vaikuttavan aivotoimintaan. Laitetta käskytetään älypuhelinsovelluksen kautta ja se on yrityksen mukaan todettu toimivaksi kaksoissokkokokeissa. Toistaiseksi Thyncin laitteessa on vain kaksi asetusta. Käyttäjä voi valita haluaako hän rentoutua vai tuntea itsensä energiseksi. ... Laitetta kokeilleiden kertomusten perusteella sillä on selvästikin jonkinlaista vaikutusta aivotoimintaan. Esimerkiksi Techcrunch-sivuston toimittaja testasi laitetta ja kertoo sen aiheuttaneen kihelmöivää tunnetta otsan ja ohimoiden alueella. Sen lisäksi vaikutus toimittajan aivoihin oli niin tehokas, että toimittajan oli vaikea muodostaa järkeviä lauseita testiä seuranneiden Thyncin työntekijöiden kanssa keskustellessaan.

VERKKOUUTISET.FI 6.6.

KULUTTAJA-LEHTI testasi karkotteet hyttysillä laboratoriossa. Testin mukaan hyttysiltä voi suojautua parhaiten käyttämällä DEET-kemikaalia sisältäviä tuotteita. Tuotemerkillä ei sinänsä ole väliä, mutta DEET-kemikaalin määrä kannattaa tarkistaa purkin etiketistä. Parhaassa karkotteessa kemikaalia on 25 prosenttia.

Testissä oli mukana myös hyttysiä torjuva ranneke sekä kaksi älypuhelinsovellusta. Niiden todistettiin olevan silkkaa huijausta, sillä ne eivät torjuneet hyttysiä lainkaan.

ILTALEHTI.FI 4.6

VAKAVASTI SAIRASTUNUT Val Kilmer palasi julkisuuteen – kuin varjo entisestä. Val Kilmerin, 55, lähipiiri kertoi helmikuussa lääkärin leikkauksen kiireellisesti näyttelijän kurkusta löytyneen kasvaimen. Tuolloin läheiset kertoivat Kilmerin turvautuneen vaihtoehtoisin hoitoihin, sillä hänen uskontonsa kieltää sairaalahoidon. Kilmer noudattaa Kristillinen tiede -yhteisön oppeja, joka uskoo rukouksen parantavaan voimaan, ja sen jäsenet pidättäytyvät lääketieteellisestä hoidosta. Näyttelijä on pysytellyt poissa julkisuudesta helmikuusta lähtien. Sunnuntaina paparazzi bongasi kalpean ja laihtuneen tähden Malibussa.

ILTASANOMAT.FI 2.6

KESKUSTELUYHTEYS ROKOTUSVASTUSTAJIEN ja viranomaisten välillä on kehno, sen osoittavat Erkki Palviaisen ja Maiju Kytösahon kokemukset. Maailmojen välissä on kuilu, jonka yli ääni ei kanna kumpaankaan suuntaan. ”Puhe ei uppoa, koska mukana on maailmankuvallinen elementti, joka suodattaa tietoa ja tulkitsee sitä tehokkaasti”, sanoo lääketieteellisen etiikan professori Veikko Launis. ”Aina löytyy jokin tietolähde, joka kyseenalaistaa kaiken, tai osatutkimus, joka jättää jonkin oven auki.”

SUOMENKUVALEHTI.FI 29.5

SAKSALAISET TV-KANAVAT ovat viime päivinä esittäneet useita ohjelmia, joissa homoja yritetään parantaa. Apuna on mm. homeopaattisia lääkkeitä ja paholaisten karkottamista. Hampurin seudun tv-kanava NDR lähetti jo vajaa vuosi sitten ohjelman homoparantajista, ja nyt tuli ohjelman kakkosjakso. Parantaminen yhä jatkuu. Toimittaja Christian Deker, itsekin homo, käy konkreettisesti hoitopöydällä ja kuvaa tapahtumia. Sairauksassa edelleen korvaa hoitoja, vaikka asiaan kiinnitettiin huomiota jo ohjelman ykkösosassa.

RANNELIIKE.NET 17.5.

KOHTA KAKSI VUOTTA lähes tauotta keikkalavoja kiertänyt Jenni Vartiainen otti keväällä aikalisän ja reissasi kaksi

kuukautta Australiassa ja Aasiassa. Lomaan mahtui myös kaksiviikkoinen retriitti Balilla, jonka aikana Jenni puhdisti kehonsa ja mielensä. ”Join kaksi viikkoa savea ja menin kuin takaisin kohtuun.”

ILTASANOMAT.FI 29.4.

TUORE MAGNEETTIMEDIAN painos kohautti sisällöllään. Lehdessä puhutaan valkoisesta rodusta, vertailaan eurooppalaisten ja afrikkalaisten älykkyyseroja, katsotaan sosiaaliturvan edistävän älykkyyssosamäärän laskua ja arvostellaan juutalaisia. Lehden yksi painos on painettu Keski-suomalainen-konsernin kirjapainossa. Konsernijohtaja Vesa-Pekka Kangaskorven mukaan Magneettimedia on yksi asiakas muiden joukossa. ”Magneettimedia on meille vain yksi työ, joka on painettu yhdessä painossa. Meillä on siihen tekninen näkökulma.” ... ”Itse puolustan sananvapautta ja olen vahvasti ennakkosensuuria ja kaikenlaista sensuuria vastaan. Mutta. Jos tiedetään, että tuotteen sisältö on lainvastaista ja joka suhteessa yleisiä moraalikäsityksiä ja hyvää tapaa vastaan, joudutaan pohtimaan, onko lehti sellainen, joka voidaan painaa.”

YLE.FI 22.4.

KEVÄÄN ROIMA tietokirja on Mikko Paunio kirjoittama ”Vihreä valhe”. Sosiaali- ja terveysministeriön korkeasti oppinut virkamies kertoo, millaiseen ideologiaan vihreä liike tukeutuu meillä ja muualla. Tiesittehän, että ympäristöliikkeen profeetat eivät ammenna katsomuksensa perusteita tieteistä, vaan henkimaailmasta? Aatteellinen kantaisä oli itävaltalainen katolinen mystikko Rudolph Steiner, joka uskoi uudestisyntymiseen, horoskooppeihin, homeopatiaan, maagiseen magnetismiin ja primitivismiin. Paunio mukaan Pekka Haavisto on oikeasti uskotellut olevansa maan päälle uudelleen syntynyt J.K. Paasikivi. Siksi hän oli mielestään myös presidenttiainesta. Steiner-koulun kasvatteja on Oras Tynkkynen, jonka gradu käsitteli ”lihaviiden representaatiota tv-sarjoissa”. Nämä syventävät opinnot pätevoittivät hänet Matti Vanhasen kakkoshallituksen ilmastopoliittiseksi asiantuntijaksi.

LASSE LEHTINEN: ILTASANOMAT.FI 7.4

SUURI JOUKKO suomalaisiakin taistelee pian taas pihamailloilla kukkivia rikkaruohoja vastaan glyfosaattia sisältävillä torjunta-aineilla. Tunnetuin ja ensimmäinen niistä on Monsanto Roundup, mutta nykyään markkinoilla on lukuisia määriä muitakin vastaavia aineita. Arvostettu The Lancet -tiede-lehti väittää nyt, että glyfosaatti aiheuttaa ihmisissä syöpää. ... Täysin varmana tutkijat eivät asiaa pidä. Väite on kirjoitettu muotoon ”aiheuttaa todennäköisesti ihmisissä syöpää”. ... Lancetin artikkelin kirjoittajat viittaavat kolmeen alaa sivuavaan tutkimukseen, joiden mukaan työperäinen altistuminen glyfosaatille aiheuttaa lisääntyneitä riskejä Non-Hodgkinsin imusolmukesyövälle. Heidän mukaansa sekä eläinkokeet että tutkimukset ihmisillä viittaavat siihen, että aine aiheut-

taa DNA- ja kromosomivaurioita nisäkkäillä koeputkessa. He löysivät myös veren merkkiaineiden kromosomivauriota monien maatilojen asukkaista sen jälkeen, kun alueilla oli ruiskutettu glyfosaattia.

KAUPPALEHTI.FI 5.4.

KUN DOSENTTI MARKUS RANTALA otti viime syksynä vastatakseen Turun yliopiston evoluutiopsykologian opetuksesta, hän sanoo tienneensä mihin päänsä pisti. Uhkailuja oli odotettavissa, siitä oli esimerkkejä rapakon takaa. ”Yhdysvalloissa ihmisten käyttäytymistä evoluution historialla selittävien tutkijoiden kimppuun on käyty, luentoja on häiritty, luennoitsijoiden päälle on heitetty vettä, ja myös mielenosoituksia on järjestetty.” Markus Rantala sanoo päässeensä huomattavasti vähemmällä, vaikka hänkin on joutunut salaamaan osoitteensa ja puhelinnumerosa. ”Autoni renkaat on puhkotu, ja uhkailua ja vihaviestejä tulee jatkuvasti. Se on ihan arkipäivää”, Markus Rantala sanoo. ... Turun yliopiston dosentin Markus Rantalan mielestä vainon syynä on se, että ihmisillä on väärä käsitys evoluutiopsykologiasta. ”Uskovaisilta tulee kirjeitä ja sähköposteja, joissa uhataan helvetin tulilla. Se on vähän hassua, kun paavikin on jo myöntänyt, että evoluutio on tosiasia.” Rantalan mukaan väärä tietoja evoluutioteorioista ruokkivat ennen kaikkea vasemmistolaiset humanistit. Tarkemmin sanoen miehet. ”Kun 1970-luvulla alettiin selittää ihmisen käyttäytymistä evoluutionäkökulmasta, niin vasemmisto hyökkäsi tosi voimakkaasti evoluutiobiologiaa ja evoluutiopsykologiaa vastaan. He ajattelivat, että jos ihminen on synnynnäisesti itsekäs, niin kommunismi ei voi toimia.”

YLE.FI 2.4.

KUUHULLUUTTA EI OLE, eivätkä Maan kiertolaisen vaiheet liity mihinkään maallisiin tapahtumiin todistettavalla tavalla, sanoo tähtitieteen professori Jean-Luc Margot Kalifornian yliopistosta. ... Hän tyrmää esimerkiksi väitteen, että sairaaloissa ja terveysasemilla olisi erityisen kiire kuutamolla. Kuun vaiheet eivät vaikuta esimerkiksi liikenneturmiin, kuukautiskiertoon, syntymiin, masennukseen, väkivaltaan eivätkä rikollisuuteen. Nursing Research -lehden julkaisemassa artikkelissa Margot osoittaa, kuinka ihmisillä on taipumus tulkita tietoa siten, että tulkin-ta vahvistaa heidän aikaisempia uskomuksiaan. Hankalat päivät jäävät mieleen, ja jos hankalana päivänä oli täysikuu, ihminen löytää siitä selityksen.

TIEDE.FI 1.4

TUTKIMUKSET OVAT OSOITTANEET, että rokotukset toimivat porttina heroiiniin käyttöön. Rokotukset jättävät pysyvän uskon siihen, että piikittäminen on hyödyllistä. Tutkimusten mukaan rokotetut lapset päätyvät piikittämään itseensä heroiinia 85 prosenttia todennäköisemmin kuin rokottamattomat. Suojele lapsiasi rokotuksilta!

FACEBOOK.COM/FEMINISTSAGAINSTVACCINATION 9.3.

Kriittisen ajattelun sietämätön vaikeus

"Ihmiset puolustavat näkemyksiään myös halveeraamalla kriitikoita – meitä totisia ja epäempaattisia skeptikoita."

OSMO TAMMISALO

UTKIMUSTEN mukaan uskoa paranormaaliin voidaan vähentää kriittiseen ajatteluun tähtäävillä opitunneilla. Oppilaiden kriittinen ajattelu ei silti välttämättä ole lisääntynyt. He ovat saattaneet luopua paranormaaleista uskomuksistaan sosiaalisista syistä, esimerkiksi siksi, että he ajattelevat, että kurssi oli siihen tarkoitettu. Ehkä oppilaat hetkellisesti sulkevat tietyt ajatukset pois, jotta heidän ei tarvitsisi ajatella omien uskomustensa kanssa ristiriidassa olevaa materiaalia.

Jotkut tutkijat puhuvat tässä yhteydessä mielen loke-roitumisesta. Aivot voivat säilöä keskenään ristiriitaisia seikkoja niin, että yksilö itse ei huomaa sitä.

Toinen mekanismi voi olla eristymisen pelko. Opetustilanne – jopa kriittiseen ajatteluun tähtäävä – on väistämättä hierarkkinen. Oppilas saattaa tunneilla raportoida vähäisempää uskoa paranormaaliin, koska hän, tiedostaen tai tiedostamattaan, haluaa kuulua joukkoon ja välttyä syrjinnältä. Tällainen varmasti riittää aitoon muutokseen uskomuksissa.

Myös pelkkä auktoriteettien läsnäolo ja ajatusmaailma voivat riittää. Kenties oppilas kuvittelee, että opettaja on yleensä oikeassa riippumatta siitä, johtuuko se opettajan taidoista kriittisessä ajattelussa vai ei.

YLILUONNOLLISUUS ON YHDISTELMÄ HERKKÄUSKOISUUTTA JA TIEDONPUUTETTA

KRIITTISEN AJATTELUN opettaminen on joka tapauksessa hankalaa. Erityisen vaikeaa se on, jos mukaan otetaan pohdintoja siitä, mitä ylipäätään ovat paranormaali ja yliluonnollinen.

Oletetaan, että on jokin henkiolento, joka pystyy vaikuttamaan ihmisiin jollakin ennestään tuntemattomalla voimalla. Olisiko tämä yliluonnollinen ilmiö?

Se, että voima on tieteelle tuntematon, ei voi olla riittävä syy nimittää sitä yliluonnolliseksi. Mikä siis on riittävä kriteeri? Ilmiö on yliluonnollinen vain, jos pystytään aukottomasti osoittamaan, että ilmiötä ei ole mahdollista selittää. Tämä on luultavasti looginen mahdottomuus: jotta voitaisiin todistaa, että ilmiö ei ole selitettävissä tai ymmärrettävissä, ilmiö pitäisi tuntea perinpohjin – jolloin ilmiö ei olisi enää yliluonnollinen.

Näin ajateltuna yliluonnollisuus on vain yhdistelmä herkkäuskoisuutta ja tiedonpuutetta. Niinpä jos tavoit-

teena on edistää kriittistä ajattelua, valistuksen lisäksi on kiinnitettävä kriittinen huomio tahoihin, jotka herkkäuskoisuudesta ja tietämättömyydestä hyötyvät. Uskontoja ei ole syytä jättää tämän tarkastelun ulkopuolelle.

Suuri osa maailman väestöstä edelleen uskoo ja toimii sen mukaan kuin olisi olemassa jumala, joka vaikuttaa maailman tapahtumiin "yliluonnollisten" voimiensa avulla. Ensimmäistäkään jumalallista väliintuloa ei kuitenkaan ole todennettu tai mitattu, ja skeptikon on tuotava tämä ilmi.

Näkymättömän ja olemattoman jumalan välillä ei ole eroa, joten on järkevämpää etsiä hyvää elämää muualta.

OSA IHMISSISTÄ SAA USKOMUKSISTA MIELENRAUHAA

USKONTOJA TARKASTELLESSAAN skeptikko siis joutuu arvioimaan sellaisten väitteiden todennäköisyyttä, joita ei ole edes periaatteessa mahdollista kumota.

Eräs ongelma on se, että osa ihmisistä saa näistä eifalsifioituvista uskomuksista mielenrauhaa tai muunlaisia psykologisia ja sosiaalisia hyötyjä. Luultavasti jotkut uskomukset edistävät yksilön hyvinvointia nimenomaan falsifioitumattomuutensa takia. Tiede ei esimerkiksi pysty todistamaan Allahin tai Jahven olemattomuutta.

Osalle ihmisistä tämä riittää: oliot ovat heille riittävän todellisia, jotta niistä voi saada elämälleen merkitystä.

(Tosin on huomattava, että länsimaalaisten parissa uskonnollinen paranormaali näyttäytyy enenevässä määrin enää kirkollisissa rituaaleissa. Ne ovat eräänlaisia yleisesti hyväksytyjä seurapelejä, joiden avulla on kätevä vastata yleisinhimillisiin tarpeisiin: miten osoittaa sitoutumista parisuhteeseen tai kunnioitusta vainajalle. Siinä määrin kuin nämä riitit ja niissä esitetyt väitteet edistävät uskoa paranormaaliin ja vaikuttavat ihmisten maailmankuvaan, skeptikon on keskusteltava niistä.)

Yleensä ihmiset toki mielellään ovat oikeassa ja nojautuvat todisteisiin. He arvostavat sitä, että väitettä voidaan testata ja joko kumota tai vahvistaa. Totuudessa pysyminen ja tietoon pyrkiminen ovat kuitenkin vain motiiveja muiden joukossa. Ihmiset haluavat myös nähdä elämälleen tarkoituksen, olla yhteisönsä arvostamia ja hankkia merkityksellisiä ihmissuhteita.



SKEPTIKOLLE JÄÄ KAKSI EPÄKIITOLLISTA TEHTÄVÄÄ

MONET USKOMUSJÄRJESTELMÄT palvelevat tällaisia itsen arvostamiseen liittyviä tarpeita. Tässä uskomuksen falsifioitumattomuus on avuksi. Ihmiset pystyvät sen avulla suojaamaan uskonnollisia (ja usein myös poliittisia) näkemyksiään. Kumoutumattomuus auttaa puolustautumaan sellaisia faktoja vastaan, jotka johtaisivat oman maailmankuvan kyseenalaistamiseen.

Ikävä kyllä melkein mille tahansa kumoutumattomalle olennolle voidaan hankkia väkivaltaisuuteen asti omistautuneita opetuslapsia, jos takana on riittävästi propagandaa ja mahdollisuus yhteisöllisyyteen. Paradoksaalisesti falsifioitumattomuuden houkutus saattaa nykyisessä tietoyhteiskunnassa olla aiempaa suurempi; tosiasia väitteitä kun on helpompi testata faktoilla. ISIS-taistelijakin osaa googlata.

Ihmiset puolustavat uskonnollispoliittisia näkemyksiään myös halveeraamalla kriitikoita – meitä totisia ja epäempaattisia skeptikoita – ja kuuntelemalla perusteluita vain tietyiltä henkilöiltä ja vain tietyistä lähteistä. Kumoutumattomuus saattaa kuitenkin olla näitä tärkeämpi tekijä tuottamaan epäkriittisyyttä ja turvallista varmuuden tunnetta.

Lisäksi on muistettava, että jumalolentojen olemassaolo on teoreettinen (ja kenties todennäköisyyslaskennan

ulkopuolinen) kysymys. Täten se harvoin on yhtä vetoava kuin uskontojen käytännöllisemmät kysymykset: miten löytää yhteys jumalan rakkauteen tai miten palvella jumalaa paremmin.

Kun ihmiset siis lankeavat kumoutumattomiin uskomuksiin, testattavuus ja oikeassa oleminen ovat jääneet käytännöllisempien ja palkitsevampien seikkojen jalkoihin. Myönteinen omakuva hyödyllisenä ryhmän jäsenenä ja mahdollinen ikuinen elämä ovat syrjäyttäneet kriittisen ajattelun. Tämä on inhimillisesti katsottuna ymmärrettävää. Kaikki eivät millään voi saada yhtäläistä tunnustusta kriittisinä ajattelijoina tai totuuden kertojina.

Skeptikolle jää kaksi epäkiitollista tehtävää: 1) löytää uskomusten takana olevat virhepäätelmät ja todisteiden puutteellisuus ja 2) osoittaa ne uskoville. Kolmas tehtävä on kiitollisempi mutta vastakkaisen propagandan johdosta vaikeampi: perustella, millä tavoin pyrkimys rationaalisuuteen ja kriittiseen ajatteluun johtaa korkeaan moraaliiin ja hyvinvointiin yhteiskuntiin.

LÄHTEITÄ:

Skeptic 2015. Vol 19, No 4, 2015.
Journal of Personality and Social Psychology 2014.
Friesen, Campbell & Kay. Painossa.
Robert Trivers 2014: Petos ja itsepetos ihmiselämässä.
Suom. Kimmo Pietiläinen. Terra Cognita. Helsinki.



Skeptikko soluttautui **homeopaattien** rokoteiltaan

Katselet kaunista ja kallista kuvatoimistolta tilattua homeopaattista kuvituskuva, jossa ei ravistelun ja painovärien laimentamisen jälkeen ole jäljellä molekyyläkään alkuperäisestä kuvasta. Kuva tuottaa kuitenkin suurta visuaalista mielihyvää, sillä se on paperin muistin välityksellä tallentunut näkymättömästi edessäsi olevalle Skeptikon sivulle.

”Suomen Homeopaatit ry:n hallituksen jäsen Katja Rikala myönsi avoimesti suositelleensa homeopaattisen malariarokotteen antamista trooppiselle alueelle matkustavalle henkilölle”, Skepsiksen hallitukseen jäsen Juha Leinivaara kirjoittaa.

”HOMEOPATIAKESKUS 10M” järjesti 20. toukokuuta keskusteluillan rokotteista ja rokotteiden haittavaikutusten hoitamisesta homeopatialla. Homeopatiakeskuksen tiloissa Helsingissä pidetyn keskusteluillan puhujiksi saapuivat homeopaatit Guy Wurman, Charlotta Åström-Lynch ja Katja Rikala. Iltaan osallistui yllätyspuhujana myös neurologian erikoislääkäri Nina Bjelogric-Laakso. Voimme olettaa hänen edustaneen enemmänkin Suomen Terveysjärjestöä sen hallituksen jäsenenä kuin homeopaatteja.

Kaiken kaikkiaan ilta oli mielenkiintoinen. Olin iloinen siitä, että monet edellisten vuosien huolenaiheista jätettiin pois puheista. MPR-rokote, autismilla pelottelu, elohopea ja moni muu klassikko oli vaihtunut adjuvantteihin, alumiiniin ja HPV-rokotteeseen. Sain kuulla niin monta väitettä, että en millään pysty kommentoimaan niitä kaikkia tässä artikkelissa.

MIKSI SKEPTIKOT EIVÄT NÄE NÄITÄ ONGELMIA?

ILTA ALKOI GUY WURMANIN esityksellä. Hän määritteli heti, ettei mitään rokotteiden vastaista liikettä ole olemassa. Rokottaminen on tietoinen ja vapaaehtoinen valinta. Tietoinen valinta ei ole liike, joten ei siis ole liikettä rokottamista vastaan. Tavallinen kansa ei ole tarpeeksi tietoinen rokotehaitoista. Hoitohenkilökuntaa ei ole koulutettu tarpeeksi, jotta he osaisivat kertoa niistä terveyskeskuksissa. Lääkäritkään eivät tiedä tarpeeksi rokotteista. Wurman suosittelee aina tiedustelemaan hoitohenkilökunnalta, mitä he tietävät rokotteista ja niiden haitoista. Se onkin hyvä kehoitus. Kukaan ei halua epäpätevän henkilön hoidettavaksi.

Wurman myös muistutti, etteivät kaikki halua olla ro-

kottamattomia. Jotkut poimivat rusinat pullista, kun valitsevat ne rokotteet, jotka ovat heidän mielestään ottamisen arvoisia. Rokotteita voidaan käyttää vastuullisesti, kunhan rokotteelle on kertynyt laadullisesti hyvää tutkimusta.

Rokotteisiin liittyvän keskustelun laatu huolestutti Wurmania. Keskustelu ei ole rakentavaa, kun pilkkakirveet heiluvat, kun ihmisiä kutsutaan idiooteiksi. Toisaalta hän totesi samassa puheessa rokotekritiikkiin kriittisesti suhtautuvien ihmisten olevan ”uskonnollisesti fanaattisia”. Wurman ihmetteli, mikä rokotekritiikissä on niin vaarallista, sillä kriitikot vain vaativat paremmin suoritettuja tutkimuksia rokotteiden turvallisuudesta ja hyödyistä. Alalla on paljon eritasoisia tutkimuksia. Maallikkokin osaa nähdä koeasetelmien läpi. Wurman kysyi, miksi skeptikot eivät näe näitä ongelmia.

Autismin ja rokotteiden väliseen yhteyteen Wurman ei ottanut kantaa, koska ilmiö on liian monitahoinen – autismiin vaikuttavat monet asiat. Minulle oli helpotus, ettei Yhdysvalloista lähtöisin oleva autismilla pelottelu tullut sen vahvemmin esille keskusteluillan aikana.

Wurman esitteli useita kuvia ja käyriä tutkimuspapereista. Niillä havainnollistettiin rokotteiden turhuutta ja heikkoutta. Afrikan ja Intian imeväiskuolleisuus oli valmiiksi vähenemässä ennen rokotuskampanjoiden alkua. Rokotteiden yleisyys ei kuulemma vähentänyt kuolemia. Eli rokotteet ovat olleet turhia.

Viimeisessä diakovassa näytettiin, miten rokotteiden määrän noustessa nousee myös lapsikuolleisuus. Käyrä tekee varmasti pikaisella katsomisella vaikutuksen vaarallisista rokotteista, mutta jättää kertomatta, että kaikki perustuu korrelaatioon. Kaavakuva perustuu Neil Millerin ja Gary Goldmanin tutkimukseen vuodelta 2011. Siinä tarkasteltiin pelkästään vuoden 2009 tilastoja 34 maan lapsikuolleisuudesta. Niitä verrattiin kyseisissä maissa käytettyjen rokotusohjelmien rokotteiden määrään. Tässä kohtaa Miller ja Goldman tekivät pientä hienosäätöä lu-

kuihin: he laskivat yhdistelmärokotteet eri rokotteiksi, jotta rokotteiden kokonaismäärä lisääntyisi. Esimerkiksi Itävallan kohdalla yksi lapsille tarkoitettu ”Infanrix hexa” -rokote lasketaan neljäksi eri rokotteeksi sen sisältämien neljän eri antigeenin takia. Vertailun tekeminen vain yhden vuoden tiedoilla, vaikka niin monen vuoden tiedot olisivat saatavilla, ei myöskään herätä luottamusta taulukosta tehtäviin johtopäätöksiin.

Seuraavaksi Wurman kävi varsinaisen rokotetutkimuksen kimppuun. Rokotekriitikoita tyydyttävän rokotustutkimuksen ongelmana on rahoitus. Patentinhaltija ja rokotteen valmistaja maksavat tutkimusten tekemisen. Puolueeton taho olisi parempi. Sellaista ei Wurmanin mukaan ole rokotetutkimuksessa, joten siinä ei ole tarpeeksi objektiivista tietoa. Hän alleviivasi tutkimuksen puutteita GlaxoSmithKlinen hepatiitti B -rokotetutkimuksella, jossa ei käytetty vertailuryhmää ja jossa tarkkailuaika oli vain neljä vuorokautta. Lisäksi rokotetta verrataan toiseen rokotteeseen, joten tutkimus ei selvitä rokotettujen ja rokottamattomien eroja.

Tällaisen vertailevan tutkimuksen puutetta alleviivattiin toistenkin homeopaattien puheissa. Rokotettujen ja rokottamattomien vertailu olisi juuri sellainen puuttuva tutkimus, jota tilaisuudessa kaivattiin. Sellaisia ei kuulemma ole suoritettu.

Myöhemmin kuitenkin kuulumme homeopaatti Charlotta Åström-Lynchin esittävän kaksi tutkimusta, joissa verrattiin rokotettujen ja rokottamattomien eroja. Näissä tutkimuksissa rokotetuilla oli tietenkin huonompi terveys. Eivätkä ne ole ainoita tutkimuksia, joissa verrataan rokotettuja rokottamattomiin. Toisissa vertailuissa löydetään terveyseroja toiseen suuntaan.

AIHEUTTAAKO LUOMURUOKA AUTISMIA?

NEUROLOGIAN ERIKOISLÄÄKÄRI Nina Bjelogrljic-Laakson aiheena oli HPV-rokotteiden haitat. Hänen mukaansa ne ylittävät reilusti rokotteesta saatavat hyödyt. Hän esitteli itsensä aivan oikein kovan lääketieteen edustajaksi: kokemusta löytyy runsaasti toksikologian ja neurologian saralta. Rokotekriitikko ja lääkäri Suzanne Humphreysin kutsuminen Suomeen vuonna 2013 oli Bjelogrljic-Laakson ja Suomen Terveysjärjestön tekosia. Tuon tempauksen seurauksena Bjelogrljic-Laakso sai varoituksen työnantajaltaan. Hän ei saa enää mainita työpaikkaansa tämänkaltaisissa tilaisuuksissa.

Yhteenveto HPV-rokotteen haitoista lieenee paikallaan. Neurologi kertoi yleisölle, ettei rokote ole tutkitusti turvallinen. Aktiivista haittojen seurantaa ei pääsääntöisesti tehdä rokotetutkimuksessa. Passiivinen seuranta paljastaa vain 1- 10 % haitoista. HPV-rokotteiden tutkimuksessa ei ole käytetty aitoja lumerokotteita, vaan ne ovat sisältäneen mm. alumiinia. ”Eihän silloin voida tietää rokotteen haittavaikutuksia”, Bjelogrljic-Laakso totesi. Hän siteerasi myös anonyymiä tutkijaa, joka sanoi hänelle HPV-rokotteesta: ”Haitoista en tiedä, mutta ei niillä tehoakaan ole.”

Seinälle heijastettiin lista tutkimuksista, jotka kertovat HPV-rokotteen haitoista. Eräs tutkimus kertoo australia-

laisesta 16-vuotiaana hedelmättömäksi sairastuneen tytön tapauksesta, jossa ei selvinnyt mitään selkeää munasarjojen vajaatoiminnan aiheuttajaa. Esille nostettiin tytölle annettu Gardasil-rokote, koska paperin kirjoittaneiden mielestä jäljelle ei voi jäädä mitään muuta aiheuttajaa. Syy-yhteyttä rokotteelle ja sairastumiselle ei saada sen paremmin selville. Se onkin vaikeaa, sillä vastaavissa munasarjojen vajaatoiminnoissa syy jää usein selvittämättä. Tässä 16-vuotiaan tapauksessa haittavaikutus oli ilmennyt vasta viisi kuukautta Gardasil-rokotteen saamisen jälkeen. Siksi rokotteen yhdistäminen hedelmättömyyteen jääkin paperissa erittäin spekulatiiviseksi.

Muissa esitetyissä tutkimuksissa on sama ongelma. Parhaimmillaan kronologisia yhteyksiä löydetään, mutta kausaaliteetin osoittaminen jää uupumaan. Korrelaatio voi löytyä yllättävistä paikoista. Luomuruoan suosio on nousut käsi kädessä autismin yleisyyden kanssa. Aiheuttaako luomuruoka siis autismia?

HPV-rokotteisiin liitetyt haittavaikutukset ovat monipuolisia ja runsaita. Ainakin näin asia esiteltiin, kun neurologi näytti käyriä ilmoitetuista haitoista. Luvut oli saatu VAERS-tietokannasta. Se on Yhdysvaltojen passiivinen haittavaikutusten rekisteri. Rekisteriin ilmoitetaan haittavaikutuksia ilman alkeellista syy-yhteyttä haittavaikutuksen tueksi. Se ei ole ongelma. Näin saadaan helposti alustava ja nopea varoitus, jos jollakin rokotteella, lääkkeellä tai hoidolla on mikään merkittävä haittavaikutus. Silloin rekisteriin kertyy piikki, joka toivottavasti herättää tutkimaan tarkemmin, onko haittailmoitusten taustalla oikea lääketieteellinen tekijä. VAERSin suuri etu on sen mahtava kustannustehokkuus.

Passiivisella valvontajärjestelmällä on kuitenkin heikkoutensa. Kuka tahansa voi laittaa rekisteriin vaikka minikäläisen ilmoituksen haittavaikutuksesta. Se mahdollistaa mahdollisimman laajan tietokannan, joka on hyvä asia. Samalla se tekee siihen liitetyn tiedon tason laadusta erittäin vaihtelevan, joka ei ole hyvä asia. VAERS-rekisterissä rokotteeseen liitetty haittailmoitus ei automaattisesti tarkoita, että rokote aiheutti haittavaikutuksen. Haittailmoituksiin tulee nousua pelkästään siitä, jos esimerkiksi jokin lääke tai rokote on uutisotsikoissa. Sellaisia otsikoita voi tulla vaikkapa rokotevastaisten ryhmien toimesta. Bjelogrljic-Laakso ei kertonut näitä VAERSin rajoituksista yleisölle.

VÄESTÖÄ HARVENNETAAN TARKOITUKSELLISESTI?

VAERS-REKISTERIN TIETOJEN mukaan Yhdysvalloissa käytetyllä HPV-rokotteella on poikkeuksellisen suuri edustus haittailmoituksissa. HPV-rokote on ollut määrällisesti vain hieman yli kolme prosenttia kaikista käytetyistä rokotteista. Haittailmoitukset ovat kuitenkin suhteessa muihin rokotteisiin pahimmillaan jopa 23 kertaa yleisempiä. Kun HPV-rokote otettiin käyttöön kesällä 2006, lähti myös hedelmättömyyshaittailmoitusten lähettämisen VAERS-rekisteriin 790 %:n nousuun. Sama kohonneiden haittailmoitusten ilmiö HPV-rokotteen käyttöön-

oton jälkeen toistui muiden terveyshaittojen kohdalla. Samaten VAERS-tietojen perusteella HPV-rokote on aiheuttanut peräti kaksi kolmannesta aborttien haittailmoituksista, kun lukuja vertaillaan pelkästään viiden suosituimman rokotteen kesken.

Nämä räikeän järkyttävät luvut eivät vain jostain syystä tule esiin itse rokotetutkimusten aikana, vaikka HPV-rokotteita on annettu jo useille kymmenille miljoonille naisille ympäri maailmaa. Pienenä freudilaisena lip-sahduksena HPV-rokotteiden vaarallisuudesta neurologi Bjelogrljic-Laakso sanoi, että Gardasil tappaa enemmän kuin Cervarix. Hän totesikin heti perään, ettei tarkoittanut asiaa aivan sillä tavalla: ensimmäiseen liitetään enemmän haittavaikutuksia kuin jälkimmäiseen.

HPV-rokotteen esiteltiin olevan kaikkea muuta kuin kustannustehokas, turvallinen ja toimiva. Miksi sitten sen sallitaan olevan käytössä kaikista VAERS-rekisteristä löytyvistä haittailmoituksista huolimatta? Bjelogrljic-Laakso mainitsi pari spekulatiota mahdollisista motiiveista: lääkärin arvovallan suojeleminen, lääketeollisuuden liiketoiminnan säilyttäminen ja kaikkein yllättävimpänä tarkoituksellinen väestön harvennus.

Bjelogrljic-Laakson materiaali näyttäisi enimmäkseen tulleen hänen kehumansa yhdysvaltalaisen "SaneVax, Inc." -järjestön kautta. Nimi tulee sanoista "turvalliset, edulliset, tarpeelliset ja tehokkaat rokotteet". Järjestö on erittäin aktiivinen rokotteen vastustaja. Siltä ei ole saatu selkeää vastausta siitä, mitkä rokotteet ovat järjestön mielestä tarpeellisia ja tehokkaita.

Yhtenä pikaisena heittona Bjelogrljic-Laakso sanoi, ettei rokotetutkimuksessa käytetä aitoja plasebo-rokotteita. Eettiseltä kannalta on toki parempi antaa rokotteita kuin jättää jokin ryhmä rokottamatta. Entä miten saadaan tietää uuden rokotteen aidot haittavaikutukset, jos niitä verrataan aina vain toisiin rokotteisiin? Ilmiö on monimutkaisempi. Useimmissa rokotetutkimuksissa verrataan rokotteita keskenään. Joissain taas verrataan rokotetta liuokseen, jossa on rokotteen adjuvantteja ja säilöntäaineita. Joskus käytetään ihan pelkkää suolaliuosta, kuten esim. Merck-lääkevalmistajan Gardasil-rokotteen tutkimuksissa. Kunnon perinteisiä plasebo-kontrolloituja rokotetutkimuksia tehdään, mutta ei kaikissa rokotetutkimuksissa.

HOMEOPATIA TEPSII LÄHES KAIKKIIN ROKOTEHAITTOIHIN?

KLASSINEN HOMEOPAATTI Katja Rikala keskittyi aiheeseen "millä periaatteella homeopaattisia valmisteita käytetään rokotteen aiheuttamien haittojen hoitamisessa". Rokotteiden kohdalla homeopaattit ovat valmiimpia menemään kohti lääketieteellisempää periaatetta. Hieman homeopaattisen periaatteen vastaisesti rokotehaittoja hoidetaan itse rokotteista valmistetuilla homeopaattisilla aineilla. Tätä voidaan täydentää perinteisellä ajatuksella sopivien oirekokonaisuuksien löytämisellä potilaasta, jolloin alkuperäisellä lääkeaineella ei ole mitään biologista yhteyttä rokotteisiin.

Yleistäen voidaan sanoa, että homeopaattien mieles-

tä homeopatia tepsii lähes kaikkiin rokotehaittoihin. Rikalan esityksessä mainittiin, että homeopatiaa on käytetty mm. autismipotilaiden hoidossa. Homeopatian katsotaan puhdistavan rokotteen jättämiä jälkiä ihmisissä. Tosin Rikala mainitsi, ettei homeopatiakaan pysty kaikkeen. Sitä voidaan käyttää ennaltaehkäisevästi rokotehaittojen minimoimiseen.

Rokotteiden vaarallisuuden takia homeopaattit tarjoavat myös vaihtoehtoa rokotteille. Ne ovat joko homeoprofylaksit tai nosodit. Ne valmistetaan sairauksista, joita vastaan rokotetaan, esimerkiksi bakteereista tai viruksista. Niitä annetaan myös ennaltaehkäisevästi "konstituutiolääkeaineina" vastustuskyvyn parantamiseksi.

Henkilökohtaisesti sävähdyttävien kommentti oli se, että Suomen Homeopaattit ry:n hallituksen jäsen Rikala myönsi avoimesti suosittelensa homeopaattisen malariarokotteen antamista trooppiselle alueelle matkustavalle henkilölle. Tällainen toiminta on mahdollisesti tappavan neuvon antamista toiselle ihmiselle. Kyseessä on asia, joka nostatti otsikoita Britanniassa vuonna 2006, kun BBC:n Newsnight-toimittaja tekeytyi homeopaatin asiakkaaksi. Kohun jälkeen British Homeopathic Association on erikseen huomauttanut jäsenilleen, ettei homeopatiaa pidä käyttää malarian ehkäisemiseen.

VAARALLISET LÄÄKETIETEEN ROKOTTEET VOIDAAN JÄTTÄÄ POIS?

YLEISÖKYSYMYSTEN AIHEITA oli monia. Rokotteissa käytettävien myrkkyjen vaarallisuudesta huolestuneita rauhoiteltiin homeopaattisten rokotteen turvallisuudella. Eräs yleisön jäsen kuvaili aivan oikein, ettei homeopaattisissa rokotteissa ollut enää laimentamisen jälkeen jäljellä haitallisia ainesosia. Pelkästään aineiden informaatio tallentuu homeopaattiseen rokotteeseen, joten niitä voidaan antaa huoletta lapsille ja aikuisille. Ja vaaralliset lääketieteen rokotteet voidaan jättää pois.

Olenainen kysymys illan teeman kannalta oli, minkälaisia rokotteita puhujat suosittelevat otettavan. Meille oli illan aikana kerrottu rokotteen olevan vaarallisia ja hyödyttömiä. Nyt puhujat totesivat, etteivät he ole lääkäreitä. Siksi he eivät voi tehdä suosituksia rokotteen ottamisesta tai ottamatta jättämisestä.

Rokotteiden teho ei ole täydellinen, kuten valmistajat itsekkin kertovat. Niiden kehittäminen ja tutkiminen on ikuinen projekti, jossa taistellaan muuttuvia viruksia ja bakteereita vastaan. On yleisesti tiedossa, että rokotteilla on haittavaikutuksia. Niitä luetellaan rokotteen pakkausselosteissa. Joitain rokotteita on vedetty pois käytöstä niiden haitallisuuden takia. Näin tehtiin mm. BCG-tuberkuloosirokotteen kohdalla.

Rokotteiden turvallisuuden seuranta on myös ikuinen projekti, jota suoritetaan erilaisilla valvontamenetelmillä. Kun homeopaattit ja rokotekritikot vaativat näiden asioiden parantamista, he ovat oikeilla jäljillä. Siksi on sääli, että puheissa eksytään niin helposti umpikujiiin vetoamalla ala-arvoiseen tieteeseen.

Skeptikko 20v. sitten

SKEPSIKSEN tieteellisen neuvottelukunnan jäsenet ovat usein toivoneet yhdistyksen suuntautuvan enemmän nuorisoon. Tätä varten Skepsiksen hallitus kehitti ns. parafaktaprojektin, jolla on tarkoitus aktivoida koulunuorisoa. ... Toinen avaus nuorten suuntaan oli hallituksen maaliskuussa perustama Sokrates-palkinto. Se myönnettiin Karjaan lukion opettajalle Sini Hirsikangas-Huttuselle esimerkillisestä nuorison kasvattamisesta.

Kolmas hanke on ns. kotisivujen avaaminen Internet-verkossa. Tavoitteena on, että koulujen ja kirjastojen Internet-liitännöiden ympärille ja välille muodostuisi asiantuntijajoukkoja Sokrates-tiimejä. Niiden toiminnan tarkoitus ja sisältö on sama kuin yhdistyksen muunkin toiminnan: tutkia ennakkoluulottomasti ja kriittisesti kysellen ja keskustellen kvasitieteellisiä uskomuksia.

Uskon, että räjähdysmäisesti kasvava Internet tulee lähiaikoina muuttumaan pelkästä teknisestä innovaatiosta koko kulttuuria muovaavaksi ilmiöksi. Samoin tapahtui kirjoitustaidon ja kirjan keksimisen yhteydessä. Kirja ei varmasti lähiaikoina häviä, mutta saa rinnalleen tietoverkoston. Internet on paisuva tiedon valtameri, jossa paljon pintakuohun alta löytyy tiedon helmiä. Mutta helmiä ei saa ilmaiseksi. Internetissä on kirjoittamaton eettinen säännöstönsä, ns. netiketti, jonka perusajatus on tiedon vapauden vaatimus ja kaiken liian hallinnoimisen vastustus. Nämä periaatteet sopivat myös skeptikoille, joten Skepsis on Internetissä kuin kala vedessä.

ILPO V. SALMI

TIEDE 2000 -LEHDEN päätoimittaja Tuula Koukku närkästytti taannoisesta Skeptikko-lehden kansanedustajakyselystä. Koukku oli ärsyttänyt erityisesti kyselyn kohdat, jotka koskivat uskomista ihmisen kuolemattomaan sieluun ja jumalan olemassaoloon. ”Jos suomalaiset, kriittistä asennetta vahvasti painottavat skeptikot nyt ovat onnistuneet asian (Jumalan olemassaolon) ratkaisemaan, en voi kuin toivoa varjelusta heidän muilta ’tutkimuksiltaan’”, Koukku kirjoittaa pääkirjoituksessaan lehden 13. huhtikuuta ilmestyneessä numerossa. ...

Journalistina en voi allekirjoittaa Koukun näkemystä siitä, että vastausprosentin pienuuden vuoksi koko juttu olisi pitänyt jättää tekemättä. ... Kysely koski maamme korkeimman päätöksentekijän mielipiteitä, joten pienikin vastausprosentti painoarvo lieene toinen kuin satunnaisotannalla suoritetuissa kansalaiskyselyissä.

Kysely paljasti monia mielenkiintoisia seikkoja ainakin joiden kansanedustajien uskomuksista, ja toivoa sopii, että ne herättävät kansalaisia ottamaan paremmin selvää edustajiensa näkemyksistä.

Koukku arvelee, että ”monet niin sanotuista huuhaa-tuotteista ovat käyttäjälleen vaaratonta viihdykettä”. Skeptikon kokemuksen mukaan ihmiset eivät kuitenkaan aina erota, mikä on vaaratonta huuhaata ja mikä ei. Monet sellaisetkin käytännöt, jotka ovat jo saaneet laajaa hyväksyntää, saattavat sisältää hyvin kyseenalaisia ilmiöitä. Hyvä esimerkki tästä on kiropraktiikka, jonka nimissä tarjotaan mitä epäilyttävempiä palveluja.

Arvovaltaisen tiedelehden moitteista huolimatta Skeptikko aikoo jatkaa huuhaan levityksen paheksumista aina silloin kun tähän on aihetta. Mutta ehkä sana huuhaa olisi syytä määritellä paremmin, niin että jatkossa keskustelisimme samasta asiasta

MARKETTA OLLIKAINEN

TSEÄN PSYKIKOKSI kutsuvan taikuri Uri Gellerin oikeustaistelu yhdysvaltalaisista skeptikkojärjestöä CSICOPia vastaan on tältä erää loppuunkäsitelty. Geller on maksanut CSICOPille ensimmäisen 40 000 dollarin erän hänelle määrätystä 120 000 dollarin korvaussummasta, kertoo tuore Skeptical Inquirer -lehti. Gellerin neljä vuotta jatkunut sitkeä oikeudenkäynti CSICOPia vastaan sai alkunsa International Herald Tribune -lehdessä 6. huhtikuuta 1991 olleesta taikuri James Randin haastattelusta, jossa tämä oli kutsunut Gelleriä huijariksi. Randin mukaan Gellerin temput, jotka olivat vetäneet lankaan jopa arvossapidettyjä tieteen tekijöitä, olivat olleet sen laatuaisia, joita hän oli tottunut lukemaan muropakkausten kyljistä lapsena ollessaan.

MARKETTA OLLIKAINEN

HUHTIKUUN puolivälistä lähtien Skepsiksen toiminnasta on voinut saada tietoja myös Internetin välityksellä. Yhdistys on perustanut omat kotisivut WWW (World Wide Web) -verkkoon. ... Kotisivujen puuhamiehenä toiminut Sami Hiltunen kertoo, että liittyäkseen Internetiin tarvitsen vähintään tehokkaan 386-tyyppisen PC-tietokoneen, jossa on 4 MT RAM-muistia, v.32bis-modeemin, joka tarjoaa 14400-nopeudella toimivan yhteyden sekä Internet-selailuohjelman, jonka saat kätevämmän soittamalla esimerkiksi Telen iNet-palvelunumeroon 9800-150150. Paketti sisältää ilmaiset Winsocket ja Netscape -ohjelmat.

MARKETTA OLLIKAINEN

Lainaukset lehdestä Skeptikko 2/1995.

*Skeptikot verkossa:
www.skepsis.fi/Julkaisuja/Skeptikkolehti.aspx*

VUOROVAIKUTUS VAI VEDÄTYS

... Maailma haluaa tulla huijatuksi ...

KOLIKKO KYYNÄRVARTEEN

TEMPPU

VEDÄTTÄJÄ ISTUU pöydän ääressä, yleisö pöydän toisella puolella. Vedättäjä käärii hihansa ja ottaa esiin kolikon.

”Kuka tahansa voi kadottaa kolikon hihaansa, mutta tempusta tuleekin vaikeampi, kun hihat kääritään. Näytän kuitenkin teille, minne kolikko katoaa. Tarkkaan ottaen se katoaa tuohon kyynärvarteeseen.”

Vedättäjä hieroo kolikkoa kyynärvarteeseen, kolikko katoaa.

KUINKA SE TEHDÄÄN:

TEMPUN KUVAUKSESTA jäi yksi tärkeä osa pois, jonka ihmiset myös unohtavat, kun temppua myöhemmin muistelevat. Ennen kolikon katoamista kolikko putoaa pöydälle vahingossa. Taikuri poimii kolikon ja jatkaa temppua.

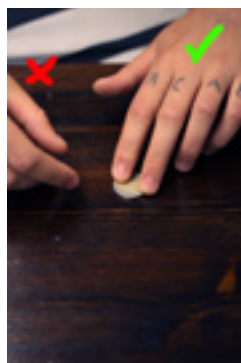
Oikeasti kolikko katoaa ”vahingon” aikana. Tee seuraavasti:



1: Peitä kolikko oikean käden sormiesi alle kyynärvartta vasten



2: Hiero kolikkoa kyynärvarteeseen, puhu repliikkejäsi, pudota kolikko



3: Ole OTTAVINASI kolikko takaisin oikeaan käteen – OIKEASTI poimi se vasemmalla



4: Kolikko jatkaa matkaa vasemman käden suojissa NISKAN TAAKSE



5: Jätä kolikko niskaan ja ota vasen käsi erilleen niskasta – kolikko on kadonnut

YLEISÖ SIIS LUULEE, että kolikko on yhä oikeassa kädessä, vaikka todellisuudessa se on niskan takana. Kadottamisen kanssa voi ”herkutella”, koska mitään kadotettavaa ei ole. Harjoittele temppua peilin edessä ennen sen esittämistä. Tempu ei kuitenkaan ole vaikea esittää, vaikka se aluksi vaikuttaa siltä.



Taikuri
JOSE AHONEN

WWW.TAIKUTTA.COM

PAIKALLISTEN HUPSUJEN PUUHASTELUA

Perttu Häkkinen ja Vesa Iitti: *Valonkantajat. Välähdyksiä suomalaisesta salatieteestä*. Like, 2015.

OLI JO AIKAKIN! Perttu Häkkinen ja Vesa Iitti ovat koonneet yhteen suomalaisen salatieteen tumman-puhuvan historian. On oikeastaan ihme, ettei kukaan ole tarttunut aiheeseen aiemmin: moni ”salatieteilijä” on kuitenkin ollut Ior Bockin ja Pekka Siitoimen tapaan näkyvä ja myös kuolemansa jälkeen muistikuvissa säilynyt hahmo.

Ehkä esoteeriset hommat onkin ajateltu vain yksittäisten poikkeusyksilöiden tekemisiksi, eikä yhtenäisen katsauksen ole ajateltu olevan mahdollista tai edes järkevää. Häkkinen ja Iitti osoittavat kuitenkin, että kokoaminen kannatti.

Kirjan keskeinen ja kokoava käsite on esoteria. Sillä tarkoitetaan ”salattua”, vain pienen piirin saatavissa olevaa tietoa. Esoteeriseen tietoon pääsevät käsiksi vain asiaan vihityt. Okkultisesta eli maagisesta osaamisesta esoteerinen tieto eroaa sillä, että siihen liittyy ajatus jonkinlaisesta syvemmästä, pelastavasta ydintiedosta, jota yksilö voi valaistuakseen tavoitella. Esoteerisen vastakohtana on eksoteerinen tieto, joka tarkoittaa suurelle yleisölle avoinna olevaa tietoutta.

Kirjassa kuljetaan suurin piirtein kronologisesti, 1800-luvun puolella syntyneestä Pekka Ervastista ja hänen ruusuristiläisyydestään mystikko Gurdjieffin kautta aina Kauko Niemisen eetteripyörteisiin ja Aleister Crowley’n maailmankatsomuksen jakavaan Reima Saariseen.

KAIKKI ”SUURET NIMET” MUKANA

VAIKKA ”VALONKANTAJAT” on eräänlainen kuriositeettikabinetti, esittely paikallisten hupsujen omalaatuisista puuhasteluista, se ei sorru vain naureskelun tasolle. Ihmistä on aina kiinnostanut ihmisyys, elämä, kuolema. On kysymys isoista, liiankin isoista asioista. Ei niille voi pelkästään nauraa.

Kirjan kokonaisuuden rajaaminen on varmaan ollut tekijöille haaste. Maailma, myös Suomi, tulvii kaikenlaisia eksentrikkoja. Mikä kaikki on ”salatiedettä” – ja milloin sitä harjoitetaan niin vakavasti, että kirjaan pääseminen on ollut perusteltua?

Valonkantajien tekijät eivät oikeastaan perustele, millä tavoin mukaan päässeet on valittu – tai millaisia tapauksia on jouduttu jättämään pois. Tästä valintaproses-

sista olisi ollut mukava kuulla. Häkkinen ja Iitti kirjoittavat johdannossa, että ovat halunneet keskittyä tapauksiin, jotka ”eivät aiemmin ole saaneet ansaitsemaansa huomiota painetussa muodossa”.

Minun nähdäkseni kirjassa ovat mukana kaikki ”suuret nimet” ja tapaukset: esimerkiksi Sigurd Wettenhovi-Aspa, Jorma Elovaara, Pekka Siitoin, Ior Bock, Kauko Nieminen, Rauni-Leena Luukanen-Kilde, Juhan af Grann tai Tattarisuon lammen ruumiinpalaset saavat kaikki mainintansa. Olisi mielenkiintoista tietää, kuka (tai mikä) ”ansaitsemansa huomion” jo saanut on jäänyt ilman käsittelyä.

Olisin kaivannut kirjan otteeseen myös hieman lisää käsitteiden avaamista. Esimerkiksi heti ensimmäisessä, Pekka Ervastia käsittelevässä luvussa keskeinen käsite on teosofia. Siitä nuori Pekka innostui ja sen ”pettäjäksi” häntä jotkut myöhemmin kutsuivat. Itse olisin kuitenkin tarvinnut heti tekstin alkuun kunnon kertauksen teosofian olemuksesta, niin Pekan intoilut ja hänen kohtaamansa ongelmat olisivat konkretisoituneet paremmin.

KRIITTINEN LISÄ OLISI PAIKALLAAN

KAIKEN KAIKKIAAN kirja on tietenkin äärimmäisen mielenkiintoinen. Kun aihe kiinnostaa kirjoittajia, innostus ei voi olla välittymättä lukijoille saakka. Aihe kantaa, niin kuin arvata saattoi, ja tekijöiden lämmin suhtautuminen ihmisten outoihin ajatuksiin ja tekoihin tekee lukukokemuksestakin lämpimän. Liika tuomitseminen, ihmetteleminen tai toisaalta mukaansatempaautuminen tuntuisivat kaikki vääriltä lähestymistavoilta.

Silti jossain kohtaa mietin, olisiko pieni kriittinen lisä ollut paikallaan. Esimerkiksi edesmenneen Ior Bockin moraalit ei tunnu olleen kaikin tavoin kestävä: gurun ominaisuudessa hän houkutteli vaikutusvaltansa alle mielisairaita ja muuten haavoittuvassa asemassa olevia ihmisiä (tästä hän toki lopulta maksoikin hengellään). Ehkä keskustelua esoterian ikävästä kääntöpuolesta olisi voinut mahtua kirjaan enemmänkin.

Bockista ja hänen mytologiastaan kertova luku on silti kirjan parhaimpia ja koskettavampia.

Kirjoittajia vapaasti mukaillen: Kiitos kirjasta sekä tekijöille että sille, joka meidät on tänne lähettänyt.

KIRJAT

MUKAANSATEMPAAVAA TARINAA JA KARMEITA ASLAVIRHEITÄ

Jukka Nieminen:
Vaiettu muinaisuus. Salakirjat, 2015.

JUKKA "JUKKIS" NIEMINEN on vakiinnuttanut asemansa Suomen tuotteliaimpana esoteerikkona ja pseudohistorioitsijana. Hänen uusiin kirjaan "Vaiettu muinaisuus" on tervetullut yhteenve-to aiemmasta tuotannosta, jonka aiheet ovat pol-veilleet kabbalasta Amerikkaan keskiajalla purjehtineisiin tempeliherroihin.

Kaikkia Niemisen laajassa tuotannossaan käsittelemiä teemoja ei ole edes yritetty mahdollistaa teokseen mukaan, vaan aihealue on rajattu viisaasti Suomen historiaan. Tästä "Vaiettu muinaisuus" esittää omaperäisen tulokinnan, joka ulottuu jääkaudesta keskiajalle.

AINEISTONA HUHUPUHEET JA MUTU

KIRJA ON KOVAKANTINEN ja ulkoasultaan komein Niemisen tähän asti kirjoittamista. Taitossa on edelleen havaittavissa amatöörimäisyyttä, mutta ei häiritsevissä määrin.

Kirjan tyyli on "estoton pseudohistoria". Todellisen historian tutkimuksen tai minkään muunkaan kriittisen ja systemaattisen tiedontuotannon kanssa kirjalla ei ole mitään tekemistä. Alkeellisintakaan metodologiaa ei ole ja aineistoksi Nieminen hyväksyy melko avoimesti niin huhupuheet kuin oman mutunsa.

Esitystapaa voisi luonnehtia lähinnä kansanomaisen reheväksi. Silloin harvoin, kun kirjassa käytetään tieteellisiä termejä, näiden kanssa mennään usein täysin metsään. Kirjassa väitetään mm. pleistoseenin olevan jääkauden "virallinen nimitys". Termejä ei välttämättä osata edes kirjoittaa oikein, vaan prekessiosta tulee "precessio". Epätarkkuuksia ja virheellisiä ilmauksia on kaikkialla. Lukija joutuu miettimään sen kaltaisia asioita kuin onko mystinen "Arabian emiirikunta" kenties sama kuin Yhdistyneet arabiemiirikunnat.

Kautta kirjan asiavirheet ovat karkeudessaan tyrmäviä. Niemisen mukaan mm. Charles Lyell rakensi modernin geologia perustan vasta sen jälkeen, kun Darwin oli jo julkaissut biologisen evoluutioteoriansa, ja vieläpä tämän innoittamana. Luonnollisesti asia oli juuri päinvastoin. Lyellin kirja "Principles of Geology" ilmestyi 1830-33, Darwinin "On the Origin of Species" vasta 1859.

Kokonaan oma lukunsa ovat huimat väittämät, joita ei perustella mitenkään. Mammutti ei Niemisen mukaan

ollut kylmään sopeutunut eläin, mutta saamelaiset sen sijaan ovat "tunnetusti" baskeista erkaantunut alaheimo.

Lähdeviitteitä tai -luetteloa ei ole, joten on arvoitus, mistä nämä eriskummalliset väittämät ovat peräisin. Materiaalin tasosta kertoo kuitenkin jotain se, että kirjassa puhutaan jopa "sarvikypäräisistä viikingeistä". Kyseistä päähinettä tavataan nimittäin lähinnä Harald Hirmuisessa, ei vakavasti otettavassa viikinkiaikaa käsittelevässä tutkimuskirjallisuudessa.

Välillä myös ajatus jää kirjan virkkeissä niin hämähäiseksi, että lukija jää raapimaan neuvottomana päätään. Nieminen ihmettelee mm. miten kambrikautinen kivi päättyi kymmenen tuhatta vanhaan hiidenkirnuun, ja ilmeisesti katsoo tämän jollakin tavalla todistavan, että jääkausia ei ollut olemassa. Miksi ihmeessä kiven pitäisi olla eri-ikäinen kuin maamme kallioperä, jää vaille selitystä.

MERKITTÄVÄ PSEUDOHISTORIA

JAHKA LUKIJA hyväksyy yllämainitut seikat, kirjan viehätys alkaa avautua.

Niemisen vahvuus on aina ollut kotimaisuus ja omaperäisyys. Hän lainaa kyllä ajatuksia eri pseudotieteen alueilta, mutta muokkaa niitä mieleisekseen. Oma materiaaliaan hän ammentaa runsain mitoin Suomesta käyttäen inspiraation lähteenä ennen kaikkea karttoja ja geologisia muodostumia.

Kaikesta tästä Nieminen muodostaa Suomelle kokonaisen vaihtoehdoisen historian, missä jääkausia ei ollut, esihistoriallinen väestö täytti maaston "toteemikivillä" ja maassa kukoisti keskiajalla mahtavia kuningaskuntia, jotka rakensivat palvontapaikkojaan 33,3 kilometrin etäisyyksille toisistaan. Parhaimmillaan tarina tempaa mukaansa kuin vetävä romaani.

Valitettavasti kirjan suurin heikkous piilee siinä, että tarina nykii pahasti. Nieminen käyttää niin paljon aikaa tieteellisen historian tutkimuksen, arkeologian ja geologian haukkumiseen, että välillä siitä tulee kirjan pääsisältöä, ja hänen omien näkemystensä esitleminen jää sivurooliin.

Puutteistaan huolimatta "Vaiettu muinaisuus" on kiistatta merkittävä kotimainen pseudohistoria, jonka paikka on kaikkien alan harrastajien kirjahyllyssä.

DARWIN JA IHMISEN EVOLUUTIO

Charles Darwin: Ihmisen polveutuminen ja sukupuolivalinta.
Suom. Anto Leikola. Terra Cognita, 2015.

E**MERITUSPROFESSORI**, kirjailija ja kääntäjä Anto Leikola Emeritusprofessori, kirjailija ja kääntäjä Anto Leikola kertoi 2000-luvun alkupuolella esitelmöidessään Darwin-seuran seminaarissa, että hän haluaisi suomentaa elämänsä aikana tärkeimmät Charles Darwinin teokset. Osa niistä oli vielä silloin kääntämättä eikä Leikola enää mikään nuori mies: sentään vähän alle 70-vuotias.

Paleoantropologi Richard E. Leakeyn lyhentämän ja toimittaman laitoksen ”Lajien synnystä” Leikola oli jo kääntänyt: upeasti kuvitettu teos ilmestyi suomeksi vuonna 1980. Samoin hän oli suomentanut vuonna 1987 eli täsmälleen sata vuotta alkuperäisteoksen jälkeen ilmestyneen Darwinin omaelämäkerran ”Elämäni”. Teoksen toimitti aikoinaan tekijän poika Francis, ja koska isäpapa oli vainaa, poika saattoi poistaa tekstistä kiusalliset eli skeptiset kohdat Jumalan olemassaolosta ja kristinuskosta. Darwinin lapsenlapsi Nora Barlow palautti ne ja suomennos on tehty tämän alkuperäisen version pohjalta.

Möyhemmin Leikola käänsi 1872 ilmestyneen tutkielman ”Tunteiden ilmaisu ihmisissä ja eläimissä”, joka on sekin tieteen tienraivaaja ja erittäin tärkeä teos vaikkapa nykyiselle evoluutiopsykologialle. Suomentaminen ilmestyi Terra Cognitalta vuonna 2009.

Darwinin vuonna 1871 ilmestyneellä suurtyöllä ”Ihmisen polveutuminen ja sukupuolivalinta”, jonka käännöksen Leikola on viimein saanut valmiiksi, oli kauaskantoisia historiallisia seurauksia. Friedrich Nietzschen filosofian keskiössä on oikeastaan eräänlainen kapina Darwinia ja evoluutioteoriaa kohtaan. Jos ihminen on pelkkä eläin, apina, eikä Jumalaa ole, mitä tästä seuraa arvojen ja kulttuurin alueella? Ihminen ei voi tyytyä eläimen asemaan, hänen pitää nousta luontonsa yläpuolelle ja luoda arvonsa itse.

Osa Nietzschen Darwinilta vaikutteita saaneista opeista päätyi natsifilosofiaan, pitkälti vääristeltyinä. Oppi ihmisrotujen taistelusta olemassaolosta ja elintilasta juontuu Herbert Spencerin sosiaalidarwinismista. Eugeniikka liittyy Darwiniin löyhästi hänen serkkupuolensa Francis Galtonin kautta.

Nietzschen yli-ihmiskäsite ei tarkoita kehitysopillista vaan kulttuurista ihmisen ylittämistä: ihmisen pitää itse valita ja muovata kohtalonsa, nousta itsensä yläpuolelle. Darwinilta filosofi nappasi myös idean moraalien kehityshistoriasta, jossa moraalikin on vähitellen, eri olosuhteissa

valikoitunut ja muuttuva ihmisen ominaispiirre. Darwin vaikutti siis Nietzschen kautta merkittävästi myös arvofilosofian ja etiikan kehitykseen. Suomalainen Edvard Westermarck jalosti näitä ideoita omissa moraalia koskevissa tutkimuksissaan.

Darwinin teesi naaraiden aktiivisesta partnerinvalinnasta herätti aikansa konservatiivisessa ilmapiirissä suurta kohua ja vastustusta. Naista pidettiin tuohon aikaan passiivisena ja siveänä, joten ajatusta siitä, että myös nainen valitsee aktiivisesti parinsa, pidettiin suorastaan keretteläisenä. Teoria sukupuolivalinnasta on osaltaan ollut tärkeä tekijä länsimaisen naisen emansipaatiassa.

IHMISEN POLVEUTUMINEN AIEMMISTA MUODOISTA

VUONNA 1859 ilmestynyt Darwinin pääteos ”Lajien synty” on tunnelmaltaan odottava, mutta tekijä ei vielä siinä uskalla puuttua varsinaiseen pihviin, ihmiseen. Lopussa vain vihjataan, että ”valoa lankeaisi ihmisen alkuperään ja hänen historiaansa”. Vasta reilu kymmenen vuotta myöhemmin Darwin tarttui oman lajimme evoluutioon ja teki sen vakuuttavalla tavalla. Todisteita näkemysten puolesta on vaikka kuinka ja argumentaatio johdonmukaista. Joissakin osioissa tekijä spekuloi hieman liiankin vapaasti, mutta ilman rohkeita hypoteeseja tiede ei edisty. Toisaalta historia on osoittanut Darwinin olleen teoriansa pääkohdissa oikeassa. Sukupuolivalinta on ollut ja on myös ihmislajin evoluutiossa keskeisessä roolissa.

”Ihmisen polveutuminen ja sukupuolivalinta” alkaa pohdinnoilla tarpeettomien elinten surkastumisesta ja vertailuilla lähisukulaisiimme, kuten simpansseihin ja orankeihin. Heti kättelyssä Leikolan suomennos paljastuu rohkeaksi: hän on säilyttänyt vanhentuneet ja nykyään varmasti loukkaavaksi koetut termit Darwinin vertaillessa eri ihmisryhmiä.

Tuohon aikaan pidettiin itsestään selvänä, että sivistynyt valkoinen on kehittyneempi kuin primitiivinen villi ja näkemykset ovat sen mukaisia. Mielestäni kääntäjän ratkaisu on aivan oikea: poliittinen korrektius ei kuulu klassikkojen suomentamiseen eikä edes kaunokirjallisuuteen. Termistö on aikansa kuva, kuten koko teos ja siinä esitetyt näkemykset. Niitä on turha lähteä silottelemaan saati sensuroimaan, koska valistunut lukija varmasti ym-

märtää, että maailma muuttuu eikä menneisyyttä niin ol-
len tarvitse nykystandardien mukaan valkopestä.

Darwin marssittaa vakuuttavan määrän todisteita ih-
misen kehityshistoriasta vertailevan metodin avulla. Hän
nojaa tietenkin myös muiden aikalaistensa työhön ja
viittaa lähteisiinsä asianmukaisesti. Luettelo on perus-
teellinen, umpisuolesta luihin, hampaista häntäluuhun.
Luonnontutkijan kohteliaisuudella tekijä piikittelee tois-
tuvasti todisteiden vyöryttämisen lomassa niitä kollego-
jaan, jotka kaikesta huolimatta uskovat erilliseen luomi-
seen jokaisen lajin kohdalla (s. 38): ”Mutta ennen pitkää
tulee aika, jolloin pidetään merkkillisenä, että luonnon-
tutkijat, jotka tunsivat hyvin ihmisen ja muiden nisäk-
käiden toisiinsa verrattavat rakenteet ja yksilönkehityk-
sen, uskoivat jokaisen lajin syntyneen erillisen luomistyön
tuloksena.”

Nykyään tällaisia tutkijoita kutsutaan kreationisteiksi.
He tutkivat mieluummin pyhiä kirjojaan kuin luontoa ja
uskovat pronssi- ja rautakaudella keksittyjä luomistarinoi-
ta tieteellisen evidenssin asemesta.

MUUNTELU, HENKISET KYVYT, RODUT JA MORAALISUUS

DARWIN TARKASTELEE seuraavaksi lajin sisäistä muunte-
lua eli yksilöiden välisiä eroja. Jo osion alussa keskuste-
luun nousee teemoja, joita tekijä myöhemmin kehittää.
Nykyajan lukija joutuu koviin, koska teoksen ilmestymis-
en aikaan rotujen ja yksilöiden välinen vertailu oli aivan
normaalia. Tänään ideologisten intohimojen ja politisoi-
tuneen tieteen vuoksi vastaavista tarkasteluista saa välittö-
mästi rasistin ja natsin maineen, ja onhan Darwinkin saa-
nut jälkikäteen osansa näistä syytöksistä.

On tietenkin ymmärrettävää, että nykyään monen
mielestä Darwinin lähtökohdat ovat rasistisia, koska
1800-luvulla erilaiset rotuteoriat ja oletus länsimaisen ih-
misen rodullisesta paremmuudesta olivat tieteen vallitse-
va näkemys. Myöskään Darwin ei ollut vapaa näistä kä-
sityksistä. Hän kuitenkin kannatti orjuuden lopettamis-
ta, joten sekin auttaa suhteuttamaan Darwinin moraaliset
asenteet hänen tieteellisiin teorioihinsa.

Teosta lukiessa on syytä koko ajan muistaa, että teki-
jä spekuloi aikansa viitekehityksessä, eikä tuohon aikaan
ollut vielä kunnollista metodiikkaa kognitiivisten ky-
kyjen ja ryhmien välisten erojen tilastolliseen tutkimis-
seen. Eugeniikan isäksi kutsuttu Francis Galton oli to-
sin henkisten kykyjen periytyvyyteen liittyviä tutkimuk-
sia jo suorittanut ja näihin Darwin teoksessa viittaa, mut-
ta niistä ei voi päätellä mitään kansojen välisistä eroista.
Minkäänlaista vertailevaa aineistoa näistä kyvyistä eri
maissa ja maanosissa Darwinilla ei ollut käytettävissään.
Siksi hänen aihetta käsittelevät pohdintansa ovat pääosin
puhtaita arvauksia. Ja pieleenhän ne usein menevät, näin
on helppo jälkiviisaasti sanoa.

Nykykatsannossa ronski terminologia sekä henkisten
kykyjen ja kallojen vertailu voivat vieraannuttaa herkem-
män lukijan teoksen kiistanalaisimmista kohdista, mutta
oikeastaan koko kirjaa kannattaa ajatella aate- ja kulttuu-
rihistoriallisena tutkimusmatkana ihmisen evoluution tie-
teellisen tarkastelun alkuponnistuksiin, ja siten myös po-

liittisesti epäkorrektit nimitykset ottaa hypoteesien ohella
cum grano salis. Darwinin aikaan ne joka tapauksessa oli-
vat aivan hyväksyttyjä ja viittasivat niihin kohteisiin, joita
teoksessa käsitellään. Oletuksissa on paljon vääryä, mutta
monta kertaa tekijä osuu myös oikeaan.

Teoksesta käy toistuvasti ilmi myös se, että Darwin us-
koi hankittujen ominaisuuksien periytymiseen eli niin
sanottuun lamarckismiin (teorian keksijän Jean-Baptiste
Lamarckin mukaan). Teoria hylättiin perinnöllisyystie-
teen edistyessä nopeasti, mutta nykyinen epigenetiikka
on mutkistanut asioita tässä suhteessa.

Tarkastelujen päämääränä on osoittaa, että ihmisen
ja muiden eläinten henkisten kykyjen eroista huolimatta
kyse on lajeille yhteisistä piirteistä. Tämä on tietenkin
vahva todiste evoluution puolesta. Kantamuodosta eriy-
tyneet lajit säilyttävät hyödylliset ominaisuudet ja valin-
tapaineista riippuen ne vähitellen kehittyvät lajeilla eri-
laisiksi. Darwin listaa esimerkkejä eläinten leikkimisestä,
kostonhimosta, äidinvastoista, jäljittelykyvystä, unis-
ta, mielikuvituksesta ja vastaavista piirteistä, joita kaikkia
luonnollisesti tavataan myös ihmisellä.

Darwin lähtee moraalitarkastelussaan eläinten sosiaali-
suudesta ja sympatiantunteesta. Hän luettelee tapauksia,
joissa eläimet ovat auttaneet toisiaan tai lohduttaneet ih-
mistä. Oletukset ja päätelmät tulevat toisinaan hyvin läh-
elle altruismin ja moraalin evoluution nykyisiä selityk-
siä, joista tunnetuin on Robert Triversin vastavuoroisen
altruismin teoria vuodelta 1971. Sen popularisoi Richard
Dawkins vuonna 1976 ilmestyneessä teoksessaan ”The
Selfish Gene” (suom. ”Geenin itsekkyyden”, 1993).

Evoluutioteorian isä on siis tässäkin suhteessa ollut
edelläkävijä. Monet hänen havainnoistaan on sittemmin
vahvistettu: ”Ihmisen polveutumisessa” on idullaan valta-
va joukko hyönteistutkija Edward O. Wilsonin 1970-lu-
vulla lanseeraaman, ihmisen käyttäytymisen biologisen
perustan tutkimiseen keskittyneen sosiobiologian hy-
poteeseista. Kunnolla tutkimus sai vauhtia 1990-luvulla
käynnistyneen evoluutiopsykologiabuumin myötä.

Ala on kohdannut samoja syytöksiä kuin Darwin ai-
koinaan, lähinnä marxistien, feministien ja luonnontie-
teitä väheksyvien filosofien taholta. Geenin itsekkyyden
ja osin synnynnäisten käyttäytymispiirteiden on pelät-
ty johtavan seksismin, rasismin, kapitalismin, imperia-
lismen ja riiston oikeuttamiseen. Tämä, kuten Darwiniin
aiemmin kohdistettu kritiikki, on ollut aiheetonta. Siitä,
miten asiat ovat, ei voi päätellä, miten niiden tulisi olla.
Dawkins keskittyy ”Geenin itsekkyydessä” nimenomaan
epäitsekkyyden evoluution tieteelliseen selittämiseen.

Darwin valottaa samaa ilmiötä anekdooteilla se-
kä pohdiskeluilla eläinten ja ihmisen sosiaalisuudes-
ta, koska ei tietenkään voinut aikanaan tuntea William
D. Hamiltonin vuonna 1964 esittelemää vallanku-
mouksellista teoriaa sukulaisvalinnasta. Tämäkin teoria
on Dawkinsin ”Geenin itsekkyyden” ytimessä.

Darwinin 1800-luvun loppupuolen oletukset ovat
siis ennakoineet eräitä nykyajan tärkeimpiä luonnontie-
teen edistysaskelia. Myös jatkuva kiista ryhmävalinnan
merkityksestä ja suhteesta ihmispopulaatioiden menes-
tykseen olemassaolon taistelussa on näiden tarkastelujen
keskiössä.

Todettakoon vielä se, että teoksen viides luku

”Älyllisten ja moraalisten kykyjen kehitys muinaisina ja sivilisoituneina aikoina” on edelleen todella mielenkiintoista ja hedelmällistä luettavaa. Aikanaan se on varmasti ollut kova pala purtavaksi niille, jotka ovat uskoneet moraliin jumalallisena ilmoituksena. Sama pätee edelleen.

SUKUPUOLIVALINNAN ROOLI EVOLUUTIOSSA

SE, KUINKA PALJON yksilöiden partnerinvalinta on evoluutiossa vaikuttanut lajin kehitykseen, on kirjan toisen osan aiheena. Kolmas osa puolestaan keskittyy ihmisen sukupuolivalintaan.

Darwinin mukaan rotujen erot vaikkapa ihonvärissä selittää parhaiten sukupuolivalinta.

Tekijä kuitenkin aloittaa tarkastelunsa muista lajeista ja esittää runsaasti vakuuttavia esimerkkejä sukupuolivalinnan merkityksestä. Koiraat taistelevat naaraista yleisesti ja tämä pätee moneen lajiin, myös ihmiseen. Vastaavasti naaraalle on evoluutiossa kehittynyt sukupuolisia tunteimerkkejä ja ominaisuuksia, jotka houkuttelevat koiraita puoleensa.

Linnuilla koiras on tavallisesti värikkäämpi, kun taas naaras on harmaa ja varsin mitäänsanomattoman värinen. Koiraan tehtävä on houkutellessa naaras parittelemaan ja siinä se tarvitsee laulutaidon lisäksi kirjavaa ulkoasua. Jo tässä siis näkyy aikoinaan kiistanalainen ilmiö, jossa naaras on aktiivinen valitsija. Tämäkin pätee myös ihmiseen.

Sukupuolivalinta tuottaa lajeihin ominaisuuksia, joilla ei ole muuta tehtävää kuin houkutellessa vastakkaisen sukupuolen edustajia. Näillä ominaisuuksilla ei siis ole merkitystä eloonjäämisen vaan lisääntymisen kannalta. Usein niistä on suorastaan haittaa, kuten vaikkapa riikinkukon pyrstöstä.

Uroshirvien sarvet ovat raskaat ja hankalat, mutta välttämättömät taistelussa naarashirvistä. Siksi ne uroshirvet, joille on alunperin koitunut etua sarvista, ovat saaneet suhteessa enemmän jälkeläisiä, ja suuremmat sarvet ovat näin vähitellen periytyneet koko lajille.

Moniavioisilla lajeilla koiras on yleensä naarasta suurempi. Tämäkin johtuu taistelusta naaraista. Ihminen on evoluutiohistoriansa perusteella lievästi polygyyninen, ja edelleen esimerkiksi muslimit ja mormonit sallivat tavan.

Sukupuolivalinta selittää siis myös ihmisen kohdalla muun muassa sen, miksi koiras on keskimäärin suurempikokoisempi, voimakkaampi ja lihaksikkaampi kuin naaras: koiraat ovat taistelleet ja taistelevat edelleen naaraista ja monia naaraista miellyttää väkevä, uljas koiras. Harva nainen sietää heikkoa, sairasta tai saamatonta nahjusta. Miehellä pitää olla statusta ja kyky tienata. Koiraan on näet pitänyt huolehtia naaraista ja jälkeläisistä.

Vielä nykyäänkin naiset pitävät keskimäärin enemmän miehistä, jotka investoivat heihin ja heidän yhteisiin lapsiinsa, tai jopa lapsiin naisen edellisestä tai salaisesta suhteesta, mikä taas on ihmiskoiraan kannalta geneettisessä mielessä hukkasihoito. Tästä syystä ihmiskoiralle on kehittynyt taipumus mustasukkaisuuteen, naaraan ollessa enemmän mustasukkainen koiraan toisiin naaraisiin mahdollisesti uhraamista resursseista. Ihmisnaaraan hieman koirasta poikkeavan mustasukkaisuuden taustallakin lieenee evoluutiohistoriamme polygynia, josta Darwin kertoo esimerkkejä. Sukupuolivalinta on vuosituhansien myötä kovakoodannut ihmisen aivoihin nämä mieltymykset.

Nykyaikainen biologia ja evoluutiopsykologia antavat tukea useille Darwinin teorioille sekä hypoteeseille ja ovat tietenkin kehittäneet paljon uusiakin. Empiiristä näyttökäkin niiden taakse löytyy. Moni Darwinin oletus ja hypoteesi on sittemmin osoittautunut vääräksi, mikä sekin on todistus tieteellisen metodin toimivuudesta. Teoksen päättössanoissa Darwin ennakoii erheitään ja onnistumisiaan aiotieteellisellä tavalla. Lopetusta voi jopa kutsua tieteellisen metodin kaunopuheiseksi tiivistelmäksi.

LOPUKSI

KÄÄNNÖS ON erinomainen, kuten Antto Leikolalta sopii odottaa. Itse asiassa rohkenen väittää, ettei kukaan Suomessa olisi suomentanut teosta paremmin. Leikola on onnistunut säilyttämään tekstin vanhahtavan sävyn, terminologian ja Darwinin tyylin oivallisesti. Tällaisen luonnontieteen klassikon tuominen vihdoin suomalaisten lukijoiden saataville heidän omalla äidinkielellään voidaan huolelta lukea 2000-luvun merkittävimpien kulttuuritekojen joukkoon.

KIRJOITTAMALLA KONDIKSEEN

RISTO K. JÄRVINEN

Pepi Reinikainen:
Elämässä eteenpäin – irti uhriutumisesta.
Kirjapaja, 2014.

PEPI REINIKAISEN teos pyrkii selvittämään ihmisen erilaisia elämän kenttiä, ikävaiheitten karikkokohdita, valintoja ja sudenkuoppia sekä yksilön taustahistorian merkitystä uhriutumiselle. Kirja pohjautuu Reinikaisen kehittämään elämäntutkimuskirjoittamiseen ja kirjoittajaryhmien ohjaamiskokemuksen tuomaan tietoon. Opus ei väitä täyttävänsä tarkan tieteellisen tutkimuksen kriteerejä.

”Omasta elämästä kirjoittaminen on yksi erityisen tehokas keino tuoda esiin menneisyytensä karikkopaikkoja. Uhriutumisen paikat on nähtävä ja ymmärrettävä ennen kuin ne voi selittää ja päästää niistä irti”, Reinikainen kirjoittaa. Uhriutumisella hän tarkoittaa henkisen kasvun karikkoa, johonkin tapahtumaan tai kokemukseen juuttumista siten, että se aina sopivassa kohdin muistuttaa itsestään ihmisen puheissa ja asenteissa.

Uhriutua voi esimerkiksi ankan ja sallimattoman kotikasvatuksen johdosta, varsinkin jos uskovaisen vanhemman sanat ja teot ovat räikeässä ristiriidassa keskenään. Uhriutumisen kannalta uskolla ja uskonnolla on hy-

KIRJAT

MONTA MIELTÄ MIELESTÄ – MUTTA YHDESSÄ TUUMIN

Riitta Hari, Jaakko Järvinen, Johannes Lehtonen, Kirsti Lonka, Anssi Peräkylä, Ilkka Pyysiäinen, Stephan Salenius, Mikko Sams, Petri Ylikoski: *Ihmisen Mieli*. Gaudeamus, 2015.

ALKUVUODESTA Gaudeamukselta ilmestynyt teos ”Ihmisen mieli” perustuu Suomen Kulttuurirahaston rahoittaman monitieteisen Argumenta-hankkeen Mieli-forumin yhteistyöhön. Kaksivuotisen hankkeen aikana runsaan sadan hengen tutkijayhteisö järjesti neljä työpajaa sekä loppukokouksen. Forumin johtoryhmä päätti kirjoittaa tutkimushankkeen pohjalta yhtenäisen ja aidosti monialaisen kirjan, joka sisältää aivotutkimuksen, biologian, psykiatrian, kliinisen lääketieteen, psykologian, sosiologian, kulttuuritutkimuksen, systeemiteorian, talous-, uskonto- ja kielitieteen sekä filosofian näkökulmat.

Teos ei esitä minkään yksittäisen tieteenalan kohdalla uutta ja mullistavaa, mutta onnistuu monitieteisyyden ihannetta tavoitellessaan likipitään täydellisesti. Yksipuolisia ja heikosti perusteltuja näkemyksiä kirjasta on kriittisenkin lukijan vaikea löytää.

TEOKSEN RAKENNE JA TIETOPAKETIT

IHMISEN MIELI koostuu johdannosta, viidestä pääluvusta sekä loppusanoista. Johdanto ja toinen luku lähtevät liikkeelle määritelmistä ja mielen perustasta. Kolmas luku tarkastelee mielen kehityskaarta lapsuudesta aikuisuuteen.

Neljännessä luvussa pureudutaan mielen liikkeelle paneviin tekijöihin, joissa tunteilla katsotaan olevan iso merkitys. Viides luku käsittelee tietoisuutta ja etenkin tietoisuuden ja tiedostamattoman suhdetta. Kuudennessa luvussa esitellään mielenterveyden- ja häiriöiden määritelmiä ja piirteitä, sekä suhtaudutaan kriittisesti mustavalkoiseen ”terve vai sairas” -ajatteluun. Loppusanoissa kirjoittajat kertaavat monitieteisen mielen tutkimuksen tavoitteet.

Päälukujen ohella kirja sisältää kolmetoista tietopakettia erinäisistä mielen tutkimuksen keinoista sekä mielen ilmiöistä. Vaikka johdanto, pääluvut sekä loppusanat nivoutuvat selkeästi yhtenäiseksi paketiksi, tietoiskut ilmes-tyvät kuin tyhjistä ja pysäyttävät lukijan pohtimaan usein hankalia ja erityistietoja vaativia kokonaisuuksia. Teoksen paremman luettavuuden kannalta tietoiskut olisivat voineet sijoittaa osaksi päälukuja.

MIELEN RYVÄSMÄÄRITELMÄ TUTKIMUKSEN PERUSTANA

MIELTÄ EI VOI LÄHTÄÄ suin päin tutkimaan ensin määrittele-mättä, mitä kyseisellä käsitteellä tarkoitetaan. Miten siis mieli tulisi määritellä? Vastaus ei riipu pelkästään sii-

vin keskeinen merkitys, sillä kristillisyyden perusajatus on, että Jumala uhrasi poikansa koko ihmiskunnan syntien sovituksiksi.

Onnellinen lapsuus on kuitenkin mahdollista saada myöhemminkin, jos se ei tarkoita totuuden muuntelua vaan kokemusten kohtaamista totuudellisesti, jolloin hankalien asioiden joukosta voidaan löytää myös elämää ylläpitäneet voimat, ihmiset ja asiat.

42-49 vuoden ikä on kirjan mukaan skeptikon kannalta vaarallinen: silloin hengellinen nälkä kasvaa ja ihminen herkistyy tajuamaan sellaista, jota viimeksi on aistinut ehkä ripikouluikäisenä. Noin 60-vuotiaana niin naisilla kuin miehilläkin tapahtuu selkeitä biologisperäisiä muutoksia, joita harva voi jättää täysin noteeraamatta.

”Koululääketieteen ja vaihtoehtoisen hoitotieteen alue se-

kä varsin laaja kauneusbisnes ovat tämän yskän jo kauan sitten ymmärtäneet. Ihminen ei halua näyttää vanhalta eikä tuntea itseään vanhaksi, ja jos siinä erilaiset ammattilaiset kykenevät auttamaan, vastaanotto on lämmin.”

Ajatus siitä, että seksuaalinen halu on loputtomiin ostettavissa näpsäkästi kaupan hyllyltä, on kirjan mukaan viimeistään kuudenkymmenen ikävuoden kohdalla hylättävä. ”Ihminen ei ole sen ikäinen, mitä hän tuntee olevansa.”

Kirja on mielenkiintoinen ja uskottava, vaikka kirjoittaja tuntuu varovaisesti kannattavan vaihtoehtoista hoitotiedettä, enneunia, telepatiaa ja sattumia, jotka ovat enemmän kuin sattumia. Tämä ei häiritse ainakaan minua liikaa. Itse asias- sa minussa heräsi kiinnostus elämäntutkimuskursseihin, mutta sellaisia ei nettihaun mukaan järjestetä tällä hetkellä missään.

tä, mitä mielellä tarkoitetaan. Se riippuu myös siitä, mitä määrittelemisellä tarkoitetaan. Yksi tapa määritellä jokin asia on rajata määritelmän alaan kuuluvat riittävät ja välttämättömät ehdot. Mielen määrittelyssä tämä tarkoittaisi, että rajataan joukko yksilöityjä tekijöitä, joita jokaisella olennolla välttämättä on oltava, jotta tällä voitaisiin katsoa olevan mieli. Mikäli jokin näistä tekijöistä puuttuisi, kyseinen olio ei olisi mielellinen.

Teoksen kirjoittajat eivät lähesty mielen määrittelyä tästä näkökulmasta. Sen sijaan he tekevät sen ryväämääritelmän avulla. Mieli on ryväs toimintoja, kykyjä ja ominaisuuksia. Toimintoja ovat esimerkiksi ajattelu, havaitseminen, kokeminen, tietäminen, muistaminen, tunteminen, tahtominen, haluaminen, kuvitteleva, toivominen, ymmärtäminen, tiedostaminen, päätöksenteko ja tavoitteellinen toiminta. Mielen ominaisuuksia taas ovat esimerkiksi uskomukset, tajunta, tietoisuus, tarkkaavaisuus, intentionaalisuus, rationaalisuus, älykyys ja henkilöys (s. 18).

Näin määriteltynä mielen tutkimus ei pyri jyrkästi erottelemaan mielellisiä olioita niistä, joilla mieltä ei ole, vaan pikemminkin tarkastelemaan niitä ryppäitä, joita mielellisillä oliolla on. Mielellisyys ei ole joko-tai -käsite, vaan aste-käsite. Terve aikuinen ihminen on malliesimerkki olennosta, jolla on mieli. Mielen toimintoja, kykyjä ja ominaisuuksia on kuitenkin myös lapsilla, eläimillä sekä koneilla. Myös muita kuin ihmismieliä voi olla olemassa.

Ryväämääritelmä on tärkeä lähtökohta monitieteisen mielen tutkimuksen perustaksi. Kun mieli ymmärretään näin laaja-alaisesti, sen tutkimuksessa ei pyritä palauttamaan mielellisiä ilmiöitä johonkin perustavan tason mekanismiin. Kirjoittajat (s. 29-30) muotoilevat asian seuraavasti:

”Mielen tieteellistä selittämistä ei tule ymmärtää mielen ilmiöiden palauttamisena johonkin alemman tason mekanismiin. Pikemminkin tavoitteena on selvittää, kuinka mielen ilmiöt – kyvyt, ominaisuudet ja toiminnot – ovat mahdollisia. Tämä kysymys voidaan esittää monella eri tavalla.”

Kun tutkimusproblematiikka muotoillaan näin, mikäkin yksittäinen tieteenala ei pääse jylläämään omilla vahvuuksillaan, ja korostamaan omaa erinomaisuuttaan muihin näkökulmiin nähden. Teoksesta ei esimerkiksi ole löydettävissä rippeitäkään C. P. Snow’n luonnehtimasta luonnontiede-humanismi -vastakkainasettelusta tai erityistieteiden hierarkisoinnista. Ihmisen mieltä selittäessään ja ymmärtäessään tutkijayhteisö ei voi nojata jyrkkään erotteluun luonnon ja kulttuurin välillä.

Vaikka ihmismielen toimintojen ja ominaisuuksien perustana ovat tietyt aivojen ja hermoston sähkökemialliset ilmiöt, mieli ei palaudu aivoihin ja tätä kautta fysiikan lakeihin vahvan reduktionismin mielessä. Toisaalta mieli ei ole aivoista ja perimästä riippumaton tyhjä taulu, jonka ympäröivä kulttuuri ja kieli kirjoittavat, kuten vahva sosiaalinen konstruktionismi olettaa.

Ryväämääritelmän mukaan mieli ei ole olio, vaan abstrakti käsite. Siksi olisi harhaanjohtavaa kysyä, missä mieli sijaitsee. Pikemminkin se kehkeytyy luonnollisesta perustastaan tietyssä kulttuurissa ja kielessä. Läpi teoksen

”Ihmisen mielen” kirjoittajat toistuvasti korostavatkin, että ”mieli on alati muuttuva, toisin sanoen dynaaminen prosessi” (s. 172). Muuttuvana, kehittyvänä ja verkostoituneena kokonaisuutena mieltä muokkaavat biologinen ja kulttuurillinen evoluutio yhdessä yksilönkehityksen ja sosiaalisen vuorovaikutuksen kanssa.

Erityistieteiden tutkimustulosten ohella myös filosofialla on keskeinen rooli ihmisen mielen tutkimuksessa. Lähtökohtaisesti se auttaa määrittelemään ja muotoilemaan käsitteitä. Mielen- ja tieteenfilosofian avulla on mahdollista hahmottaa monimutkaista kokonaiskuvaa, ja pohtia, kuinka yksityiskohtaiset mieltä koskevat tosiasiat liittyvät toisiinsa. Toiseksi mielen tieteellinen tutkimus sivuaa myös eettisiä ongelmia. Mielen hermostollisen rakenteen selvittäminen ei ole juuri jättänyt tilaa ihmisen moraalille toimijuudelle.

Jos elämässä tekemämme valinnat ovat seurausta tiedostamattomista hermostollisista prosesseista, miten meidän tulisi sitten suhtautua moraalisen vastuullisuuden ja syyntakeisuuden käsitteisiin? Kirjoittajat (s. 23) painottavat, että ”tällaisten vaikutusten vuoksi tutkijoiden tulisi pyrkiä hahmottamaan tutkimustuloksensa yhteydessä laajempaan mieltä koskevaan käsitteelliseen maastoon ja moraalin kaltaisiin sosiaalisiin instituutioihin.”

Näihin kysymyksiin vastaamiseksi filosofialla olisi varmasti paljon annettavaa.

MONITIEEISYYS ON MAHDOLLISTA

”**IHMISEN MIELEN**” PARASTA antia eivät ole vakiintuneiden tutkimustuloksien raportoinnit tai niiden yleistajuiset esitykset. Samat asiat voisi lukea esimerkiksi lukio- tai yliopistotason oppikirjoista. Teoksen vahvuus on pikemminkin kyvyssä valjastaa eri tutkimusperinteistä tulevien tutkijoiden erityisosaaminen monimutkaisen ongelma-
vyyhdin, ihmisen mielen, hahmottamiseen.

Tutkimuskohteen vaikeuden vuoksi tällainen hybridi-
asiantuntijuus on välttämätöntä. Tämä on kuitenkin helpommin sanottu kuin tehty. Humanistisen ja luonnontieteellisen yhteistyön onnistumisen taustalla vaikuttavat monenlaiset ennakkoluulot ja varautuneisuudet. Kuten kirjoittajat kuvaavat omia tuntemuksiaan teoksen johdantoluvussa (s. 14):

”Vaikka alussa pelkäsimme humanistisen ja luonnontieteellisen lähestymistavan törmäyksiä, ehkä jopa kolhaisuja omalle ammattiympäristölle, ennakkoluulot antoivat pian tietä avoimelle ajatustenvaihdolle ja varautuneisuus innostukselle.”

Oman lukukokemukseni mukaan ”Ihmisen mieli” osoittaa, että pitkään vallinnut yhteistyökyvyttömyys Snowin kuvaaman kahden kulttuurin välillä on tässä teoksessa ennakkoluulottomasti ylitetty. Mielen tutkimiseen on olemassa monta näkökulmaa. Nämä eivät kuitenkaan ole toisistaan riippumattomia, vaan ne voidaan tavalla tavalla yhdistää. Mielestä on hyvä olla monta mieltä, mutta sen voi tehdä yhdessä tuumin.

*Kirjoittaja on Jyväskylän yliopiston filosofian
tohtorikoulutettava.*

KIRJAT

YKSI HOITO KAIKKIIN SAIRAUKSIIN

Alexander Loyd & Ben Johnson:
Paranemisen avain. Basam Books, 2014.

ALEXANDER LOYD etsi kahdentoista vuoden ajan parannuskeinoa vaimonsa kliiniseen masennukseen. Joka päivä hän rukoili Tracyn puolesta, kunnes Jumala viimein latasi hänen mieleensä ja sydämeensä tiedoston, jota hän alkoi nimittää ”Paranemisen avaimiksi”. Jumalan antamat ohjeet poistivat Loydin vaimon masennuksen 45 minuutissa.

Vaihtoehtoterapeuttina toiminut Loyd alkoi pian opettaa ”Paranemisen avaimia” asiakkailleen. Tulokset olivat tyrmistyttäviä. Metodi paransi MS-taudin, syövän, diabeteksen, migreenin ja Parkinsonin taudin. Ennen kuin hän pystyi kertomaan löydöstään maailmalle, hänen täytyi vakuuttaa itselleen, että menetelmä voidaan todistaa tieteellisesti ja lääketieteellisesti päteväksi.

Loyd oli tehnyt aiemmin tutkimustyötä tietääkseen, että lähes jokainen ihmiskehon ongelma on pystytty jäljittämään stressistä johtuvaksi. Hän käytti sykevälivaihtelua mittaavaa testiä stressin mittaamiseksi autonomisessa hermostossa. Puolitoista vuotta kestäneen testauksen tulokset olivat huikeasti paremmat kuin hän oli toivonut: ”Paranemisen avaimet” poisti epätasapainoon joutuneesta hermostosta sellaisen määrän stressiä, että se saavutti tasapainon 20 minuutissa.

”Vaikka testitulokseni eivät olleet peräisin kliinisestä tai kaksoissokkotutkimuksesta, ne riittivät näyttämään avoimesti suhtautuville ihmisille, että heillä on toivoa”, Loyd kirjoittaa. Hänen mukaansa tarve kaksoissokkotutkimuksiin pienenee merkittävästi, jos on päivänselvää, että hoito tai terapia toimii.

Tulosten perusteella Loyd päätteli, että jos kerran kehon immuuni- ja paranemisjärjestelmät voivat parantaa minkä tahansa vaivan, on synnyn, joka estää näitä järjestelmiä toimimasta, oltava ainoa syy kaikkiin sairauksiin. Syy on stressi, mutta ei mikään tahansa stressi. Sairautta luova stressi on syvään solutasolle juurtunutta stressiä, joka on riippumaton ulkoisista olosuhteista. Tämä stressi johtuu solumuistoista.

PARANEMISRUKOUS

SOLUMUISTI ON KIRJAN toisen kirjoittajan, uskomuslääkintään erikoistuneen lääkäri Ben Johnsonin mukaan todistettu tieteellisesti. Tieteilijät uskoivat vuosikausia, että muistot ovat tallentuneet aivoihin, mutta ne ovatkin

tallentuneet ihmisen kaikkiin soluihin. ”On olemassa lukuisia dokumentoituja tapauksia siitä, miten siirtoelimen saaneet henkilöt alkoivat havaita itsessään elimen luovuttajan ajatuksia, tunteita, unia, persoonallisuuden piirteitä ja jopa ruokamieltymyksiä.”

Onneksi solumuistot pystytään parantamaan. ”Todisteemme on, että ihmiset kertovat meille jatkuvasti ja yleensä pian menetelmää käytettyään tuhoisien tunteidensa ja uskomustensa parantuneen.”

Kirjassa riittää hämärää teoriaa ja mystisten ilmiöiden selittämistä kvanttifysiikalla. Vasta sivulla 233 päästään asiaan eli itse metodin opettamiseen. Menetelmässä viedään kädet kehon neljän paranemiskeskuksen eteen: nenän, aataminomenan, leukaluiden ja ohimoiden. Energian annetaan ”säteillä” sormista kehoon. Samaa aikaa luetaan mielessä paranemisrukous.

”Rukoilen, että kaikki tietoiset ja tiedostamattomat kielteiset kuvat, epäterveet uskomukset, tuhoiset solumuistot ja fyysiset ongelmat löytyvät, avautuvat ja paranevat täytyessäni valolla, elämällä ja Jumalan rakkaudella.”

EI HAITTAA, EI HYÖTYÄ

MENETELMÄÄ TULEE käyttää vähintään kuuden minuutin ajan kolme kertaa päivässä. Se on parantanut Ben Johnsonilla olleen Lou Gehrigin taudin, johon ei ole parannuskeinoa. Kirjan tarinoiden mukaan metodi on myös sulkenut sydämessä olleen reiän, korjannut kallonsa murtaneen lemmikkiliskon ja parantanut aviomiehen peräpukamat.

Hyvää kirjassa on pitkä vastuuvapauslauseke, jonka mukaan ”Paranemisen avainta” ei ole tarkoitettu minkään fyysisen tai psyykkisen taudin diagnosointiin, hoitoon tai parantamiseen. Kiitos kirjoittajille myös siitä, että kirjassa kielletään lopettamasta lääkkeiden käyttöä ja luopumasta lääkehoitokäytöstä.

Loydin metodi toimii kuin homeopatia. ”Emme ole kuulleet menetelmästä koituneen minkäänlaista haittaa yhdellekään niistä lukuisista ihmisistä, jotka ovat käyttäneet sitä.” Todellista vaikutusta ei siis ole suuntaan eikä toiseen.

Kirjan lopussa kirjoittajat heittävät haasteen: ”Todista, että olemme väärässä!” Pojat! Ei se niin mene. Todistakaa te, että olette oikeassa!

KUKA KÄTTÄ KEINUTTAA?

Jaakko Yli-Juonikas:
Vanhan merimiehen tarina. Otava, 2014.

”VOISIN kertoa iltasadun liikunta- ja puhekyvyttömästä työstä, joka ihmeen kaupalla löytää fasilitaatiomenetelmän ja murtautuu ulos mykkyyden vankilasta. Tai voisin kertoa iltasadun kahdesta äärimmilleen yllirasittuneesta omaishoitajasta, jotka mielenterveytensä rippeitä varjellakseen alkavat uskoa vaikeavammaisen hoidokkinsa ajattelevan ja kommunikoivan. Kumpi tarina on koskettavampi?”

Näin kirjoittaa Jaakko Yli-Juonikkaan kirjan perheen äiti Niina. Vai kirjoittaako? Kirjan edetessä ei enää ole selvää, kuka kulloinkin on äänessä: Niina-äiti, Aarno-isä vai vaikeasti vammaisen Annika-tytär, jonka viestejä äiti ja isä saavat esiin tytön kättä tietokoneen näppäimille ohjaimalla, fasilitoimalla.

Isä kertoo tytön kirjoittaneen, että tämä on masentunut eikä halua enää elää. Äiti ei sellaisia viestejä ole tyttäreltään saanut. Äidille tyttö on kirjoittanut, ettei isä saa kylvettää häntä tästedes. Annika kirjoittaa myös:

”Oulun yliopiston tutkijat eivät usko, että kirjoitan itse. Kustannusyhtiö Silvan edustaja Rikhard Kuusimaa ei usko, että kirjoitan itse. Kynnys ry:n työntekijä ei usko, että kirjoitan itse. Äiti uskoo, että isä on kirjoittanut ne viestit, joissa minä ilmaisen haluni nukkua pois.”

”Ja nyt äiti on alkanut epäillä kaikkia kirjoituksiani. Myös niitä, joita hän on ollut itse fasilitoimassa. Hän on alkanut uskoa suggestiovaikutukseen. Siihen, että kaikki hänenkin fasiloitoimansa kirjoitus on peräisin Annikan näköiseltä mielikuvitusolennotta, ei Annikalta itseltään.”

”On myönnettävä, että suggestiovaikutus todella toimii. Äiti todistaa sen käytöksellään: tutkijat, Kuusimaa, Erä ja muut skeptikot ovat tosiaan onnistuneet suggestioimaan hänet vuosikausia kestäneellä taitavalla manipuloinnilla.”

”Vanhan merimiehen tarina” on kummallinen, mielenkiintoinen teos. Se ei ota kantaa siihen, toimiiko fasilitaatio vai ei, mutta kertoo mihin avustettu kommunikaatio voi pahimmillaan johtaa.

AAMU SAISI JO SARASTAA

RISTO K. JÄRVINEN

Tiina Raevaara: Yö ei saa tulla. Paasilinna, 2015

PELKÄSIN lapsena pimeää. Vaikka miten vakuutelin itselleni, että tuolin selkämyksellä roikkuu takki, se muuttui kummitukseksi, kun sitä alkoi pimeässä tuijottaa. Sairastin paljon. Kuumehoureessa näin, kuinka Mustanaamio liukui litteänä kankaana jaloistani sängyn alle. Heräsin kauhuissani. Nukahdin. Mustanaamio valui sängyn alle uudestaan. Tätä jatkui tunnista toiseen.

Äiti kertoi, että näkemäni ei ole totta, minä kuvittelen kaiken. Muistin tämän, kun seuraavana yönä palasin vessasta makuualkoviin ja näin, että sängylläni istuu karhu. Näytin kieltä mielikuvitusolennot. Siitäpä karhu suuttui ja hyökkäsi muristen kimppuuni. Talo heräsi itkuuni, jälleen kerran.

Lapsuuden pelot palasivat mieleeni, kun luin Skepsiksen varapuheenjohtaja Tiina Raevaaran kirjaa

”Yö ei saa tulla”. Kun kirjan kertojan Johanneksen ”viisumi Höyhensaarille vanhentuu”, hänen unettomat yönä muuttuvat kammottaviksi. Uni, valve, hallusinaatiot ja vainoharhaisuus sekoittuvat keskenään. Öisellä, usvaisella kaupungilla kohdataan raitiovaunussa matkustavia silmättömiä ihmisiä, ylösalaisin kulkevia junia ja jäykkiä ihmisenukkeja. Kotiin uhkaa saapua Nukkumatti, jonka tehtävä on kiskoa pitkäkyntisillä kourillaan unettomien ihmisten silmät irti ja poimia ne verisinä säkkiin.

Kirjan kertojan hengitys rahisee pelosta. Lukijan sormet, omani, vaihtavat sivuja nopeaan tahtiin. Ahmin kirjan loppuun, sillä rationalistinen puoleni haluaa tietää, mistä on kysymys. Pieni poika sisälläni haluaa painajaisen päättyvän ja niin haluaa myös aikuinen mies. Välillä minua pelotti ihan oikeasti, sillä vaikka skeptikko ei uskaan yliluonnolliseen, unessa kaikki on totta.

SKEPSIKSEN HAASTE

20 000 EUROA
PUHTAANA KÄTEEN SILLE, JOKA TUOTTA
VALVOTUISSA OLOSUHTEISSA
PARANORMAALIN ILMIÖN.

MENTALISTI PETE POSKIPARTA ja TOIMITTAJA IVAN PUOPOLO ovat lupautuneet maksamaan kumpikin 5000 EUROA em. kokonaissummasta. TÄHTITIETEEN TOHTORI HANNU KARTTUNEN ja ELOKUVATUOTTAJA IIRO SEPPÄNEN ovat lupautuneet maksamaan kumpikin 2500 EUROA. Skepsis ry maksaa summasta 5000 euroa. Haastesumma voidaan maksaa myös humanoidistipendinä – 20 000 EUROA puhtaana ulottimeen sille humanoidille, joka itse noutaa stipendin ja antaa samalla DNA (tai vastaavan) näytteen. Poikkeustapauksessa summa voidaan myös maksaa mukana seuraavalle ihmiskontaktiseuralaiselle.

LIITY SKEPSIKSEN JÄSENEKSI!

Kuka tahansa kiinnostunut voi hakea jäsenyyttä koulutustaustasta ja elämäkokemuksesta riippumatta, kun hän hyväksyy yhdistyksen säännöissä määritellyn tarkoituksen ja toimintaperiaatteet.

Yhdistyksen kalenterivuositainen jäsenmaksu vuodelle 2015 (sis. Skeptikko-lehden tilauksen) on 25 € tai alle 24-vuotiailta 12,50 € (jos olet alle 24-vuotias, ilmoita syntymäaikasi).

Voit myös tilata Skeptikko-lehden liittymättä jäseneksi. Tilausmaksu on 25 € / vuosi. Jos liityt keskellä vuotta, sinulle toimitetaan kaikki kuluvana vuonna ilmestyneet Skeptikko-lehdet jälkepäin.

Voit liittyä Skepsikseen netissä tai lähettämällä vapaamuotoisen hakemuksen sihteerillemme: Skepsis ry, Paula Heinonen, Tieteiden talo, Kirkkokatu 6, 00170 Helsinki

Täytä jäsenhakemuskavake: www.skepsis.fi/liity/

SKEPSIS^{RY}

Yli 25 vuotta kysymyksiä

Skepsis ry:n yhteystiedot

Tieteiden talo, Kirkkokatu 6, 00170 Helsinki

Internet: www.skepsis.fi

Pankkiyhteys: AKTIA FI13 4055 2920 1119 88

Jäsenasiat, lehtitilaukset, osoitteenmuutokset

Paula Heinonen

Tieteiden talo

Kirkkokatu 6

00170 Helsinki

puh. 040 820 9166

secretary@skepsis.fi

Taloudenhoitaja

Toni Heikkinen

Keskuskatu 14 B 13

04600 Mäntsälä

treasurer@skepsis.fi

puh: 050 537 3792

Skepsiksen hallitus vuonna 2015

Puheenjohtaja **Otto J. Mäkelä**

varapuheenjohtaja **Tiina Raevaara**

Ville Aarnikko, Denis Galkin, Juha Leinivaara,

Heikki Nevala, Timo Tontti

Alueyhteyshenkilöt

Joensuu: Vesa Tenhunen

puh. 0400 935 893

vesa.tenhunen@skepsis.fi

Jyväskylä: Juha Merikoski

puh. 040 755 1820

juha.merikoski@skepsis.fi

Kuopio: Aulis Koivistoinen

puh. 050 5439 647

aulis.koivistoinen@skepsis.fi

Tampere: Jose Ahonen

puh. 040 558 7497

jose.ahonen@skepsis.fi

Turku: Heikki Kujanpää

puh. 044 022 0420

heikki.kujanpaa@skepsis.fi

Skepsis ry:n tieteellinen neuvottelukunta

TNK:n puheenjohtaja, professori **Jukka Maalampi** (hiukastysiikka), professori **Kari Enqvist** (fysiikka), professori **Mika Hemmo** (oikeustiede), PsT **Virpi Kalakoski** (psykologia), dosentti **Hannu Karttunen** (tähtitiede), **S. Albert Kivinen** (filosofia), professori **Hanna Kokko** (biologia, ekologia), professori **Eerik Lagerspetz** (yhteiskuntatiede/filosofia), professori **Hannu Lauerma** (lääketiede), professori **Anto Leikola** (biologia, oppihistoria), dosentti **Marjaana Lindeman** (psykologia), dosentti **Juha Merikoski** (fysiikka), dosentti **Markku Myllykangas** (terveys sosiologia), dosentti **Ilkka Pyysiäinen** (uskontotiede), professori **Jeja Pekka Roos** (sosiaalipolitiikka), dosentti **Veijo Saano** (lääketiede), **Anssi Saura** (biologia).

Skepsis ry on vuonna 1987 perustettu suomalaisten skeptikkojen yhdistys.

Skepsiksen vuonna 2009 muutettujen sääntöjen mukaan yhdistyksen tarkoitus on:

- Edistää kriittistä ajattelua, tieteellisen tiedon hankintamenetelmien opetusta sekä tieteeseen ja järkeen perustuvaa käsitystä maailmasta.
- Edistää kiisteltyjen tai erityisen poikkeuksellisten väitteiden tieteellistä tarkastelua.
- Edistää keskustelua tieteelliseen maailmankuvaan liittyvistä tärkeistä aiheista.
- Ylläpitää tällaisesta toiminnasta kiinnostuneiden ihmisten verkostoa, järjestää kokouksia ja keskustelu- ja luentotilaisuuksia sekä harjoittaa tiedotus- ja valistustoimintaa.

Yhdistys on poliittisesti, aatteellisesti sekä uskonnollisesti sitoutumaton. Yhdistyksen varsinaiseksi jäseneksi voidaan hyväksyä yksityinen henkilö tai

oikeustoimikelpoinen yhteisö, joka hyväksyy yhdistyksen tarkoituksen ja toimintaperiaatteet. Kannattavaksi jäseneksi voidaan hyväksyä yksityinen henkilö tai oikeustoimikelpoinen yhteisö, joka haluaa tukea yhdistyksen tarkoitusta ja toimintaa.

Yhdistys julkaisee neljä kertaa vuodessa ilmestyvää Skeptikko-lehteä.

Mallia yhdistykselle haettiin Yhdysvalloissa 1976 perustetusta CSICOPista (Committee for the Scientific Investigation of Claims of the Paranormal), mikä ilmenee mm. yhdistysten samankaltaisina toimintaperiaatteina. Skepsis ry toimii kuitenkin itsenäisesti, vaikkakin yhteistyössä CSICOPin (nykyään CSI – the Committee for Skeptical Inquiry) ja muiden vastaavien järjestöjen kanssa.

Yhdistys on ECSOn (European Council of Skeptical Organisations) ja Tieteellisten seurain valtuuskunnan jäsenjärjestö.



*"Think Helsinki, Think!" -tapahtuman
yksi kansainvälisistä vieraista oli hiuk-
kasfysiikan professori Tara Shears.*

