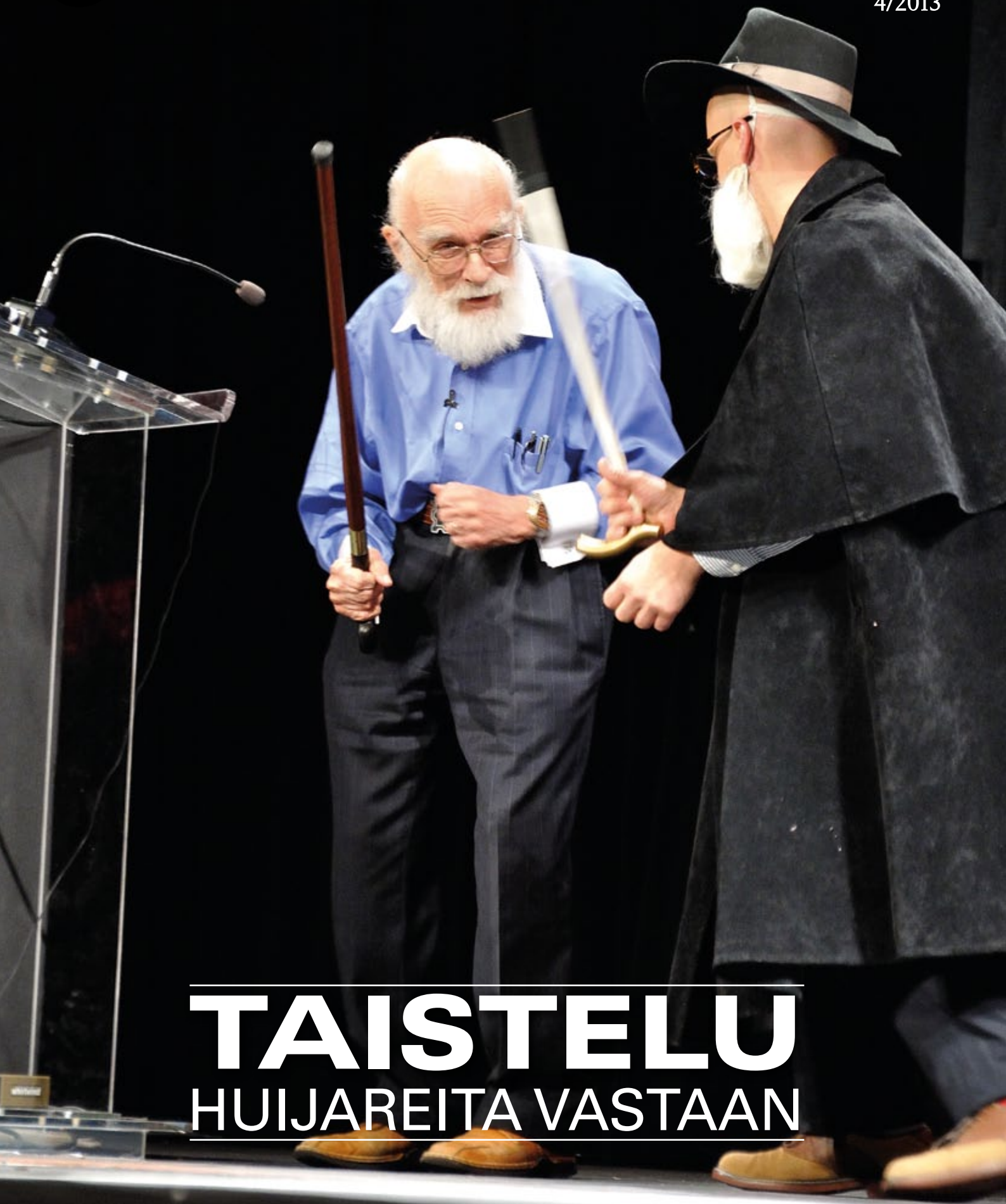




SKEPTIKKO

4/2013



TAISTELU HUIJAREITA VASTAAN

Sisältö

4/2013



- 4 Esa Turkulainen**
MINÄ, SKEPTIKKO
- 7 Boxa**
GNOOMIT
- 8 Pertti Jarla**
ELÄMME SALALIITTOTEORIOIDEN KULTA-AIKAA
- 11 Otto J. Mäkelä**
PUHEENJOHTAJAN PALSTA
- 12 Juha Valste**
IHMISEN EVOLUUTIO
- 18 Matti Laine**
ONKO MORAALIMME HÄVIÄMÄSSÄ?
- 21 Risto K. Järvinen**
HUUHAA-PALKINTO GMO-VAPAA SUOMI -KAMPANJALLE
- 24 Mikko Muilu**
THE AMAZING MEETING 2013:
TAISTELU HUIJAREITA VASTAAN
- 30 Pia Vuolanto**
VÄITÖSKIRJA SKEPSIKSEN TOIMINNASTA
- 32 Tästä oli kysymys**
PARANSIKO PAASTO SITTEKÄÄN?
- 33 LeiniVaara**
VALKEE TAISTELE

Julkaisija: **SKEPSIS^{RY}** #102

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

Päätoimittaja: Risto K. Järvinen

E-mail: editor@skepsis.fi

Toimitus: Närhitie 11, 01450 Vantaa

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

Taitto: Tampereen seudun
Työllistämisyhdistys Etappi ry
Mediapaja / Joni Syvänen

Kuvankäsittely: Joni Syvänen

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

(ECSO = European Council of Sceptical Organisations. Skepsis ry on ECSO:n jäsen.)

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

Painopaikka: PK-Paino
ISSN 0786-2571

Seuraava Skeptikko ilmestyy maaliskuussa. Lehteen tarkoitettu materiaali tulee olla toimituksessa helmikuun loppuun mennessä.

- 34** SKEPTIKKO 20 V. SITTE
- 35 Saana Peltola**
LUKIJAN PAKINA: KALOJEN AVARUUS
- 36** IHME JUTTUJA
- 38 Jose Ahonen**
VUOROVAIKUTUS VAI VEDÄTYS
- 39 Risto K. Järvinen**
KIRJAT: AIKA KULTAA MUISTOT
- 40 Matti Virtanen:**
KESKUSTELUA: LÄMPÖILOISTA

Kansi: The Amazing Meeting 2013 -tapahtuman teema Las Vegasissa oli "Taistelu huijareita vastaan". James Randin puheen aikana George Hrab ilmestyi yllättäen lavalle Randiksi pukeutuneena, jolloin Randi alkoi taistella kävelykepillään huijaria vastaan.

Kuva: Mikko Muilu.

SKEPSIS^{RY}

Yli 25 vuotta kysymyksiä

TIEDE NAUTTII sekä instituutiona että nimettyinä organisaatioina suomalaisten suurta luottamusta. Maamme tieteen ja tutkimuksen taso nähdään hyväksi ja tieteen kykyyn tuottaa luotettavia ja paikkansa pitäviä tuloksia uskotaan laajasti. Myös tieteemme tuleviin kehitysnäkymiin suhtaudutaan myönteisesti.

Tiedot ilmenevät Tiedebarometri 2013 -tutkimuksesta, jossa selvitetään suomalaisten suhtautumista tieteseen ja tieteellis-tekniseen kehitykseen. Tiedebarometri 2013 on vuonna 2001 käynnistetyt tutkimussarjan viides osa. Marraskuussa julkistetun tutkimuksen on teettänyt Tieteen tiedotus ry.

Tutkimuksessa selvitettiin jälleen kerran myös pseudotieteiden uskottavuutta. Siinä mainitaan, että paitsi omilla ulostuloillaan näiden vailla tiedeyhteisön tunnustusta olevien ajattelutapojen edustajat saavat julkisuutta mm. Skepsis ry:n vuosittain jakamien Huuhaa-palkintojen muodossa.

Useampi kuin kaksi viidestä (43 %) yhtyy tutkimuksen mukaan näkemykseen, jonka mukaan ”ns. kansanparantajat omaavat tietoja ja taitoja, joita lääketieteellä ei ole”. Asian kiistää noin kolme kymmenestä (29 %). Usko kansanparannukseen on hieman vähentynyt viime tutkimuksesta (hyväksyjä on 4 %-yksikköä vähemmän). Kahdella edellisellä vertailuvälillä todetut samansuuntaiset liikkahdukset huomioon ottaen asennekehitys todetaan alenevaksi.

Kysymyksenasetteluun sisältyi myös kaksi muuta uskomuslääkintää koskevaa mittaria. Näistä toinen luotasi suhtautumista homeopatiaan. Väite ”vaikka homeopatialla ei ole lääketieteen tunnustusta, on se tehokas tapa hoitaa sairauksia” herättää vastaajissa ennen muuta epä-tietoisuutta (41 % on vailla kantaa). Näkemyksen hyväksyviä on hieman vähemmän (26 %) kuin sen kiistäviä (32 %). Toisin sanoen, vaikka väitettä ei uskota, ei siitä osata sanoutua irtikään. Oppiin uskovia löydetään kuitenkin nyt merkittävästi (6 %-yksikköä) vähemmän kuin viime mittauksessa, jossa osuuden todettiin niin ikään pienentyneen. Näyttää siltä, että homeopatiaan suhtautumisessa koko väestön tasolla ilmenevä muutos perustuu lähinnä naisten skeptisyyden kasvuun.

Väittämä ”luontaislääkkeet ovat monissa tapauksissa parempia kuin lääkärin määräämät apteekkilääkkeet” tuottaa astetta kriittisemmän tuloksen. Noin joka viides (21 %) uskoo luontaislääkkeiden tehoon, joka toinen (50 %) ei. Alan massiiviset markkinat huomioon ottaen skeptisyyttä voi pitää jopa suurena. Luvut ovat viitteellisesti epäuskoisemmat kuin kolme vuotta sitten. Aikavälillä 2004–2007 tapahtuneen mittavan muutoksen – luontaislääkkeitä koskevan skeptisyyden kasvun – jälkeen asennoituminen ei ole muuttunut juuri lainkaan.

Huomattavan vähän väite vakuuttaa mm. terveydenhuoltoalan koulutuksen saaneita.

Näkemyksen ”vaikka lehdissä julkaistavat horoskoopit ovat lähinnä viihdettä, on olemassa myös luotettavia, syvälliseen astrologiseen tietoon perustuvia horoskooppeja” paikkansapitävyyttä ei kielletä ykskantaan. Joka seitsemäs (15 %) allekirjoittaa väitteen ja myös epäroivälle kannalle jää melko moni (20 %). Jäljelle jäävää enemmistöä (65 %) voi pitää suurena tai pienenä, tulkinnasta riippuen. Horoskoopit huuhaaksi näkeviä on hieman (3 prosenttiyksikköä) enemmän kuin kolme vuotta sitten. Vaikka muutos ei ole suuri, yhdessä viime kerralla mitatun samansuuntaisen värähdyksen kanssa se luo vaikutelman aiemmin paikallaan pysyneiden kantojen liikkeelle lähtemisestä.

Myös ufoihin uskomista luotaava väite herättää selvästi enemmän torjuvia kuin hyväksyviä reaktioita. Kuudesosa (16 %) katsoo, että ”vaikka ufo-havaintoja ei ole kyetty tieteen keinoin todentamaan, on selvää että vierailuja ulkoavaruudesta maahan on tapahtunut”. Joka toinen (51 %) sanoutuu irti ajatuksesta kolmanneksen (33 %) jäädessä epäroimään. Vertailu aiempaan kertoo kantojen pysyneen ennallaan. Myös koko seuranta-ajan kuva muodostuu suhteellisen stabiiliksi. Kaikissa ryhmissä ufojen vierailuja todennäköisenä pitäviä on huomattavasti vähemmän kuin epätodennäköisenä pitäviä. Sukupuoli ei erottele kantoja juuri lainkaan.

Parapsykologian alueelta arviointikohteena oli telepatia. Tätä koskeva väite ”telepatia on todellinen ilmiö, vaikka sitä ei ole voitu tieteen keinoin todentaa” jakaa kansalaisia melko paljon. Neljännes (25 %) hyväksyy, kolmannes (32 %) epäroii ja runsaat kaksi viidennestä kieltää (43 %). Väestöryhmittäin usko telepatiaan vaihtelee verraten paljon. Naiset pitävät ilmiötä reaalisena selvästi miehiä useammin. Vakuuttuneisuus kasvaa iän kohotessa ja vähenee koulutustason kohotessa. Telepatiaa totena pitäviä löydetään nyt merkittävästi (7 %-yksikköä) vähemmän kuin viime mittauksessa. Kyseessä on laajan väittämäaineiston suurin yksittäinen muutos. Myös aiempi asennekehitys kertoo epäuskon asteittaisesta lisääntymisestä.

Sama voidaan esittää yhteenvedonomaaisena kirjauksena koko pseudotiedeblokin tuloksista. Joskin vain osa mittareista ilmentää eksplisiittistä skeptisyyden kasvua, minkään tiedustellun opin uskottavuus ei ole lisääntynyt. Koska samankaltaisiin johtopäätöksiin päädyttiin myös viime mittauksessa, suomalaisten asennoitumisen kyseisiin tieteen kilpailijoihin voidaan katsoa vähä vähältä viilentyneen.

RISTO K. JÄRVINEN



Minä, skeptikko:

Esa Turkulainen

"Varhaisnuoruuteni tavoitteet konkretisoituvat kouriintuntuvasti: pyrkimyksenä on tutustuttaa yhä useampi kriittisen ajattelun ja varovaisen harkinnan kulttuuriin."

OLEN 19-VUOTIAS TUORE SKEPSIS RY:N JÄSEN. Vuodesta 2008 lähtien olen kirjoitellut Skeptics United -nimistä blogia.

Skeptikon urani alkoi melko nuorena. Olin yläasteelle siirtyessäni kovan luokan salaliittoteoreetikko ja uskoin yliluonnollisuuksiin. Vaihtoehtoisen tiedon syleilyyn minua rohkaisi vilkas mielikuvitus, kirjat ja televisio. Ajatusmaailmaani hallitsivat 9/11-salaliitto, henkimaailma, telekinesia, Bermudan kolmio ja muut kootut klassikot.

Valtavirrasta poikkeaminen ja salattujen tietojen omaaminen tuntui hyvältä, ja koska olin tyypillistä ikäluokkaa, edustajaa hieman lukeneempi, osasin myös puolustaa näkemyksiäni vaivatta.

Pian yläasteelle siirtymisen jälkeen ajattelutapani alkoi kuitenkin muuttua. Kaikki alkoi erästä televisiodokumentista, joka käsitteli 9/11-salaliittoteorioita. Dokumentissa esiteltiin salaliittoteorian jokin osa ensin varsin vakuuttavasti, ja juuri kun olin ehtinyt sisäistää teorian kaatumattomuuden, se kaadettiin perin yksinkertaisilla selityksillä.

En tiedä antaisiko dokumentti minulle nykyisin yhtä paljon pureskeltavaa, mutta yksi katselukerta riitti. Havainto siitä, että jokin väite voi olla täynnä ilmaa, ja vakuuttaa minut siitä huolimatta perinpohjaisesti, herätti. Mistä tiedän, että asiat, mihin uskon, pitävät todella paikkansa?

KRIITTINEN AJATTELIJA JA ASIALLINEN ARGUMENTOIJIA

MINUA ALKOI KIEHTOA LÄHDEKRITIIKKI ja tiedon filosofia aiheina. Filosofian puolella hieman taitojani kokeilleena siirryin pian kansantajuistettuun tieteseen. Jalkani kantoivat uteliaisuuden avittamina usein kunnan kirjastolle sekä aina, kun mahdollisuus oli, internetin ihmemaahan.

Lopulta törmäsin hieman jo suosiota keränneeseen englanninkieliseen tiede- ja skeptismipodcastiin, joka paljasti minulle viimein hopeatarjottimella sen tavoitteen, johon olin tietämättäni pyrkinyt: kriittisen ajattelun vaaliminen.

Nyt netin paranormaaleilla keskustelupalstoilla pyöriminen tuotti aivan uuden kokemuksen. Osasin tuskin nimetä ainuttakaan ajatusvirhettä, mutta anekdootin ja aidon todisteen erottaminen toisistaan oli hyvä alku mm. suosituksen suomalaisen Paranormaali Blogin keskustelufoorumeilla seikkaillessa. Harjoitin kriittisen ajattelijan ja asiallisen argumentoijan sarkaan verkossa, ja siinä missä kätteni jälki ei aina ollut niin puhdasta kuin tieteelliseltä skeptikolta tulisi odottaa, olivat lukuisat väitteilyyn ja tiedonetsintään käytetyt tunnit ja päivät itsessään arvokkaita.

Maailmankuvani muutos ei kuitenkaan koskaan ollut niin vaivaton kuin ylläoleva aikajanatarkastelu antaa olettaa. Jokainen meistä taitaa olla hieman taipuvainen omien aatteidensa suojelemiseen ja ennen kaikkea ajatusvirheisiin. Kesti kauan ennen kuin suostuin luopumaan suurimmasta osasta jo totuudeksi olettamiani asioita. "Totuuden" vaihtaminen toiseen piti aina tehdä hampaista purren.

YHDISTYNEET NETTISKEPTIKOT

SKEPTICS UNITED -BLOGI SAI ALKUNSA, kun kaksi skeptikoksi itsensä tunnistavaa erään foorumin nuorta jäsentä kohtasivat ja huomasivat, että Suomessa verkon skeptikkoedustus on kovin harvalukuinen. Marraskuussa 2008 perustettiin yhteistuumin blogi, joka nimettiin englanninkieliseksi lähinnä sattuman ja vieraskielisyyden antaman mahtipontisen vaikutelman takia. Blogin slogan "Yhdistyneet nettiskeptikot" syntyi vasta vuosia myöhemmin erään lukijan tekemän blogin nimen vapaan suomennoksen pohjalta.

Skeptics Unitedin teknisestä ylläpidosta vastasi silloin ja vastaa nykyäänkin toinen sen perustajista, Toni Honkonen. Alun perin tarkoituksena oli, että kumpikin tehtailee itsenäisesti blogiin merkintöjä, mutta pian roolit jakautuivat niin, että minusta tuli sisällöntuottaja ja Toni sai kontolleen blogin verkossa pitämisen.

Vaikka blogia itsessään on muutettu useaan otteeseen (ulkonäkö on vaihtunut varmasti ainakin neljästi ja serveripalveluntarjoaja kolmesti), sen sisältö on muuttunut yllättävän vähän alkuajoista, jolloin tarjoilimme enemmän tiedettä mm. ”Viikon tiedeuutisten” muodossa. Käytin blogiin juuri sen verran aikaa ja vaivaa kuin omistautunut 14–15 -vuotias poika kykenee vapaa-ajallaan käyttämään.

Nykyisellään elämään on tullut ylimääräisiä kiireitä näin aikuistumisen portaalla, ja juttujen painopiste saat- taakin kiireisinä aikoina siirtyä analyttisesta enemmän huumoriin ja satiiriin. Blogimerkinnät käsittelevät usein jotakin ajankohtaista Suomeen tai ulkomaihin liittyvää yhteiskunnallista puheenaihetta, joka liittyy blogin teemaan. Saatan esimerkiksi silloin tällöin nälväistä kristilisdemokraatteja heidän teokraattisista periaatteistaan tai syventyä tarkemmin esimerkiksi Valkeen toimintaan, mikäli he paistattelevat sillä hetkellä median suosiossa.

Priimaesimerkkejä ajankohtaisiin aiheisiin pureutuvista analyttisistä kirjoituksista on Päivi Räsäsen (lakien noudattamista koskevaa) möläytystä käsittelevä merkin- tä sekä kolmen vuoden takainen, silloisen sikainfluenssakohun myyttejä murtanut merkintä. Kumpikin rik- koi omalla vuorollaan blogin kävijäennätykset, ensin si- kainfluenssamerkintä miltei 900 päiväkävijällä, ja sit- ten juttu Päivi Räsäsen aatteista yli 1000 päivittäisellä kävijällä.

Sikainfluenssakirjoittelu toi ensimmäistä kertaa tun- teen, että blogi on oikealla asialla, sillä sain selvitykses- täni paljon kiitosta huolestuneilta ja kohun keskellä hämmentyneiltä ihmisiltä. Lisäksi minut ”tunnistettiin” Suojelupoliisin kätyriksi erällä salaliittoblogilla. Se oli tietysti tärkeintä.

HENKILÖKOHTAINEN TUTKIVA JOURNALISTISI

HASSUTTELUN JA ANALYYSIEN LISÄKSI blogiin on vuo- sien varrella mahtunut myös arkipäivän myytinmurtamis- ta, kuten sosiaalisessa mediassa leviävien huhujen ja uu- tisankkojen metsästämistä, sekä erinäisten resurssien tar- joamista skeptikkoyleisölle.

Vuosi sitten julkaisin pitkään työstämäni ”listan pod- casteista, joita sinun tulee kuunnella”. Käytännössä yritin etsiä listalle skeptikko-/uskonto-/tiedeteemaisia podcaste- ja maailmalta. Listalle tuli loppujen lopuksi huikeat 144 podcastia, joiden kielet vaihtelivat englannista saksaan, ruotsiin ja suomeen.

Mainostamme itseämme myös ”henkilökohtaisena tutkivana journalistinasi”, mikä on kahdensuuntainen palvelu: se auttaa meitä ja lukijoitamme. Jos lukijallamme on jokin erityinen asia tai teema, mitä hän haluaa käsitel- tävän blogissa, kannattaa meihin ottaa yhteyttä. Kaikilla ei ole resursseja tai aikaa lähteä kaivelemaan totuutta tai historiaa myyttien, vedätysten tai tarinoiden takaa, mutta me voimme tehdä sen lukijan puolesta. Mikäli jokin pu- nainen lanka on löydettävissä, esiintyy ehdotettu aihe pi- an blogissa lähdeviitteineen. Tämä helpottaa myös meitä, sillä sisällöntuotanto kokee usein ajan ja mielikuvituksen puutteen takia kuivia kausia.

Nyt, viiden vuoden aktiivisen toiminnan kunniak- si, Skeptics Unitedilla on vakaa aikomus porskuttaa yhä vain eteenpäin. Haaveena on pystyä omistamaan enem- män aikaa blogille ja siten jalkautua uusille aluevaltauksil- le. Suunnitteilla on jo useampi isompi sisällöntuotantoon liittyvä urakka ja sen kautta lukijakunnan laajentaminen.

Varhaisnuoruuteni tavoitteet konkretisoituvat blogis- sa hyvin kouriintuntuvasti: pyrkimyksenä on tutustuttaa yhä useampi kriittisen ajattelun ja varovaisen harkinnan kulttuuriin. Samalla ei kuitenkaan unohdeta jo olemassa olevaa (tai tulevaisuuden) skeptikkoyleisöä, jotka haluavat viihtyä tai tulla yllätetyksi blogin parissa.

<http://skepticsunited.arkku.net>

Eppäillä soppii!

SAVON SKEPTIKOT kokoontuivat Kuopiossa muik- kuravintola Sammon luodinreikätaulun ääressä avaruusilmailun pioneerin Silvo Sokaan maailmaa kuohuttaneen rakettilennon vuosipäivänä 7. loka- kuuta ja perustivat paikalla ”Eppäillä soppii” -ni- misen täysin rekisteröimättömän yhdistyksen.

Pöydän ääressä kokoontui kuusi epäilijää kunnioitta- maan Silvo Sokaan huimaa lentoa, ja varmasti enemmän- kin olisi väkeä paikalle vaivaantunut, jos vain pöytään oli- si mahtunut.

Avaruusilmailun pioneiri Silvo Sokka siis lensi ker- tomansa mukaan itse tekemällään raketilla 7. loka- kuuta 1948 reilussa kolmessa minuutissa Kuopiosta Suonenjoelle. Arvovaltainen Helsingin Sanomat, jo- ka osasi antaa Silvon lennolle sille kuuluvan arvon, kuuli tapauksen tiimoilta puolustusvoimain edustajaa seuraavasti:

”Puhuteltavamme muuan korkea-arvoinen sotilashen- kilö oli sitä mieltä, että poika on nero ja yhteiskunnan olisi tehtävä kaikkensa pojan auttamiseksi eteenpäin. Hän piti pojan suoritusta täysin mahdollisena huolimatta sii- tä, että siihen Helsingissä oli suhtauduttu epäuskoisesti. - Niinhän on tavallisesti suurten keksintöjen laita, oli hä- nen lakooninen huomautuksensa.”

Tietoon ei ole tullut, etteikö kyseessä voisi olla sama puolustusvoimain edustaja, joka soitti saman vuoden ap- rillipäivänä Yleisradion ohjelmapäivystykseen sen jälkeen, kun radio oli kertonut suomalaisesta nerosta, joka oli keksinyt mustaa valoa kehittävä, eli siis pimeyttä ympä- rilleen synnyttävän lampun.

”Mitä helvettiä, miksi tämä maanpuolustuksen kan- nalta tärkeä keksintö on päästetty julkisuuteen”, oli evers- ti huutanut tuohtuneena.

AULIS KOIVISTOINEN

GNOOMIT

VALAISTUMISEN SIVUTIELLÄ

GNOOMIT, METSÄN HAS-
SUT PIKKU MENNINKÄISET
OVAT PÄÄTTÄNEET ETSIÄ
ITSELLEEN UUDEN USKON-
NON. USKONTOKUNTIEN
EDUSTAJAT OVAT SAAPU-
NEET ESITTELEMÄÄN
HEILLE OPPEJAAN.

...AUTUAS SE, JOKA OTTAA
SINUN PIENET LAPSESI JA
MURSKAA NE KALLIOON...

VAIN HARRY POTTER VOI
TUHOTA HÄNET, JONKA NIMEÄ
EMME VOI LAUSUA.



* VELLIHOUSU PIIRTÄJÄ EI HALUNNUT LOUKATA "RAIHAN USKONNON" KANNATTAJIA

OLEMME KUULLEET NÄMÄ
SAMAT TARINAT MONEEN
KERTAAN. TARVITSEMME
JOTAIN UUTTA JA SÄVÄH-
DYTTÄVÄÄ - JA MIELUITEN
KAKSI RISTIRIITAISTA SELI-
TYSTÄ KAIKKEEN.



VSTÄVÄT, TUON TERVEHDYKSEN
SUURELTA HUBBARDILTA. HÄN VOI
ANTAA TEILLE SILLAN KOHTI TO-
TAAKASTA VAPAUTTA. AVARUUDEN
ILKIMYS XENU ON VANGITTU,
MUTTA...



XENIIN TULIVUOREEN VANGITSEMAT
THETAANIT TUHOITIIN YDINPOMMILLA,
MUTTA MEIDÄN TOSIMINÄMME ELI THE-
TAANIT ELÄVÄT VAIKKA XEN ANTOI MEIL-
LE VALHEELLISIA MUISTIKUVIA. TOISAALTA
HÄN NOSTI HYVÄN VSTÄVÄNI JOHN
TRAVOLTAN TÄHDEKSI.



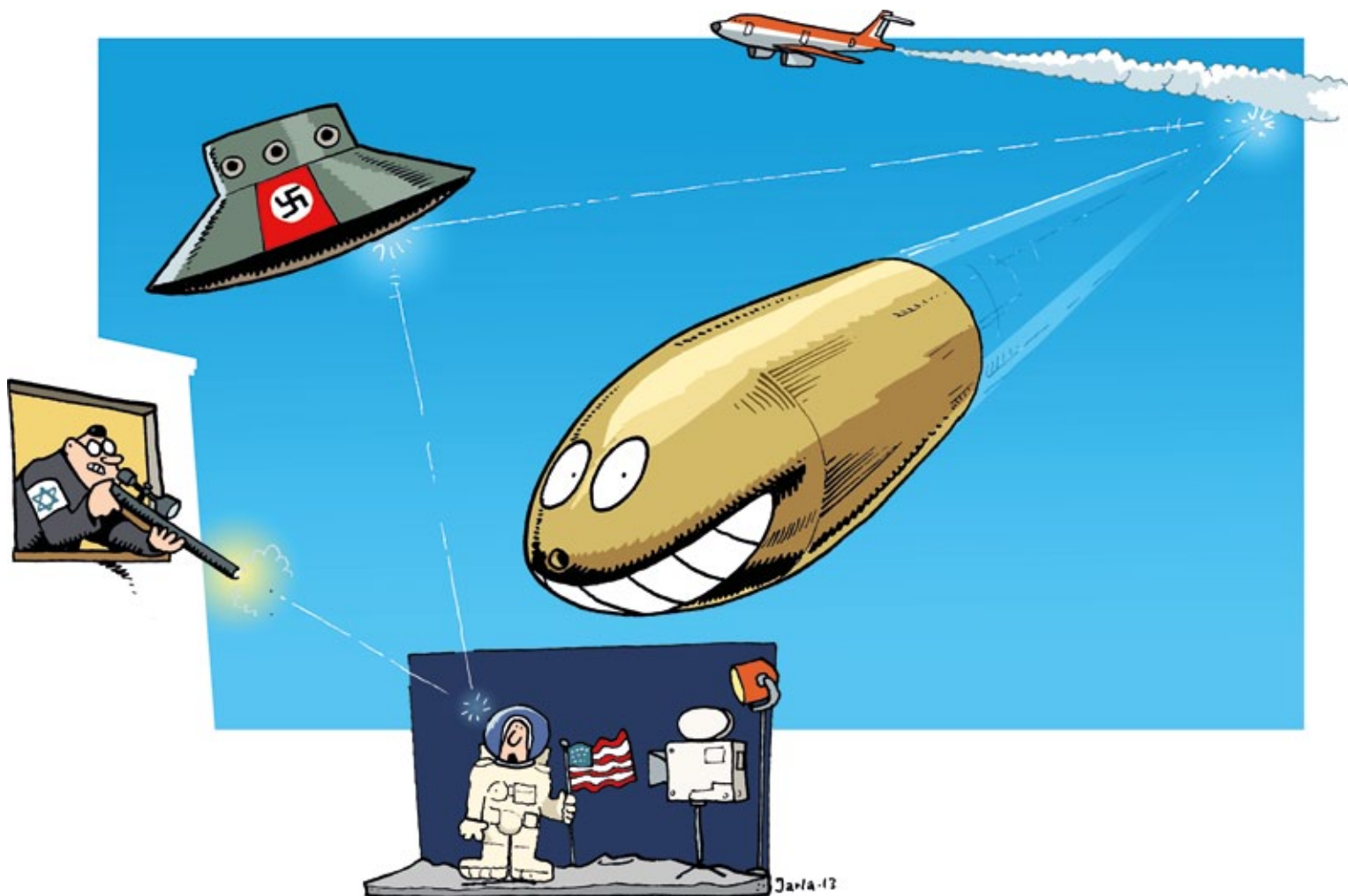
75 MILJOONAA VUOTTA SITTEN ALKANEEN
HYVÄN JA PAHAN TAISTELUN VOI VOIT-
TAA VAIN ANTAMALLA MEILLE KOKO
OMAISUUTENSAA, ALISTUMALLA ORJAKSI
JA KATSUMALLA VÄHÄ UUDESTAAN
TOP GUNIA.



PAFF

VAIKKA ME HAISTELEMME MIELELLÄMME
TIETOA SUORAAN MAAPERÄSTÄ, USKOMME
ASTROLOGIAAN JA PLANEETTAHENKIEN
VAIKUTUKSEEN KASVEIHIN, NIIN EMME
MEKÄÄN IHAN KAIKKEA OLE VALMIITA
NIELEMÄÄN.





PERTTI JARLA

ELÄMME SALALIITTOTEORIOIDEN KULIA-AIKAA

"Netti on hyvä huhujen levittäjä, mutta myös paras niiden tarkistamisen väline. Nyt, kun tieto ei ole enää yhden kirjan varassa, on pikkuhiljaa käynyt niin, että kaikki suosikkisalaliittoteoriani ovat kaatuneet yksi kerrallaan", sarjakuvapiirtäjä Pertti Jarla kertoi Skepsiksen luennolla Tieteiden talolla.

SALALIITTOJA ON MONENLAISIA. Siviilioikeudellisessa salaliitossa kaksi firmaa voi esimerkiksi perustaa trustin, monopolin luonteisen saman alan yritysten yhteenliittymän. Rikollisessa salaliitossa kaksi tai useampi henkilö päättää tehdä rikoksen. Poliittinen salaliitto voi klassisesti olla salajuoni hallinnon kaatamiseksi. Todellisia salaliittoja todetaan jatkuvasti ympäri maailmaa. Sana "salaliitto" ei kuvaa niitä hyvin.

Termi "teoria" tarkoittaa arkikielessä otaksunaa, jota ei ole kunnolla tutkittu, jotakin joka on "vain teoriää". Luonnontieteissä teoria on yhtenäinen tietojen järjestelmä, joka selittää aiheeseen liittyvät havainnot ja koostaa yhteen tähänastisen ymmärryksen hallitsevien lakien muotoon. Sanassa "salaliittoteoria" termi "teoria" on lähempänä arkikielen tulkintaa.

Salaliittoja voi nähdä kaikkialla: öljy-yhtiöt tappoivat sähköauton, lääketiede salaa luonnonmukaiset syöpä- ym.

hoidot, ilmaston lämpäminen on vihreiden juoni hamuta lisää valtaa. Valtamedia ohjailee meitä, lentokoneiden ilmaan suihkuttamat kemikaalivanat manipuloivat ilmastoa ja ihmisiä, ionosfäärin HAARP-tutkimusohjelma manipuloi luonnonilmiöitä sekä ihmisten mieltä ja aiheuttaa salamurhia. Ufoilmiöiden taustoja salaillaan, natsien salastusta teknologiasta vaietaan, holokausti kielletään. WTC-torneihin osuneet ohjukset oli naamioitu lentokoneiksi hologrammiteknologialla.

Mediakriittisyys katoaa helposti vaihtoehtomedialla luettaessa.

SALALIITTO LOHDUTTAA

SALAMURHIEN JA KATASTROFIEN kohdalla salaliittoteorioisen syntymiseen johtaa usein yleisön tyytymättömyys tapahtumaan: yksi ihminen ei voi tappaa suurmiestä. Ihmisoikeusaktivisti Jesse Jackson totesi Martin Luther Kingin murhasta: "There is no way a ten-cent white boy could develop a plan to kill a million-dollar black man." Salaliittoteoria tuo ihmisille kaaoksen keskellä eräänlaista lohdullista järjestyksen tunnetta.

Salaliittojen taustavoimia voivat olla todelliset suurvallat, kansalliset ja kansainväliset poliittiset organisaatiot, suuryritykset ja niiden liittoutumat, YK, etniset ryhmät, rikollisjärjestöt, vapaamuurarit, Bilderberg-ryhmä tai myyttiset tahot kuten New World Order, Illuminati, noidat ja reptiliaanit.

Historian tapahtumien ohjailijoiksi on esitetty kaikenlaisia salaseuroja. Ajatus muutamista suurista voimista historian ohjaajana on tietynlaista historismia, jonka mukaan ihmiskunnan historialla on syvempi merkitys: yksinkertaistettua "palikkahistoriaa".

Todellisuudessa yhteiskunnat ja niiden vuorovaikutukset ovat liian monimutkainen kokonaisuus kenenkään hallittavaksi. Eri voimien (esim. valtioiden) suunnitelmat vaikuttavat toisiinsa. Tietoisinkin toiminnan tulokset ovat usein "välillisiä, tarkoittamattomia ja usein epätoi-



"Yhteiskunnat ja niiden vuorovaikutukset ovat liian monimutkainen kokonaisuus kenenkään hallittavaksi."

vottavia sivutuotteita" (Popper), esimerkiksi ensimmäisen maailmansodan puhkeaminen ja Suezin kriisi.

Harha kaiken takana olevista suurjuonista saattaa heijastella ihmismielen kyvyttömyyttä ymmärtää yhteiskuntien kaltaisia monimutkaisia kokonaisuuksia.



Pertti Jarlan luento veti Tieteiden talon ison salin ääriään myöten täyteen.

TUHAAT HEIKKOA ARGUMENTTIA EI OLE VAHVA ARGUMENTTI

SALALIITTOTEORIOITA RUOKKII todellinen tai koettu valan etäännyminen, esim. EU:n myötä. Teorioita ruokkivat myös paljastuneet todelliset salaliitot kuten Watergate ja Ronald Reaganin salaiset asekaupat Iraniin, joiden tulot ohjattiin Nicaraguan Contra-sisille (Iran-Contra-skandaali). Elokuvaohjaaja Spike Lee totesi hirmumyrsky Katrinasta: "If they can rig an election, they can do anything".

Teorioita ruokkivat lisäksi paljastunut todellinen propaganda mm. Persianlahden ja Irakin sotien yhteydessä, puutteellinen sivistys, arkijärjen ja todellisuuden ristiriita – esimerkiksi kiista Apollo-kuulentoista – ja uskonnolliset ryhmät (fundamentalistikristityt, skientologit, Hare Krishna ym.), epäluottamus suuryrityksiin, ylikansallisiin instituutioihin ja valtioihin. Israelin ja USA:n hallintoja vastustavat ovat taipuvaisia uskomaan niiden vastaisia kertomuksia. Suomalainen vasemmistoanarkisti saattaa levittää tarinaa, joka on lähtöisin USA:n äärioikeistolta.

Salaliittoteoreetikkojen argumentoinnissa keskitytään puutteisiin ja ristiriitaisuuksiin vastapuolen versiossa, kun taas oma versio pidetään epämääräisenä. Yksittäiset puutteet virallisessa historiankirjoituksessa nähdään osoituksena koko kertomuksen valheellisuudesta, samoin historioitsijoiden kiistat detaljeista (natsien eri tavoin surmaamien juutalaisten määrä, kiistat evoluution toiminnasta eri tasoilla).

Virallisten tahojen tutkimukset ohitetaan teoreetikkojen argumentoinnissa disinformaationa, paitsi jos ne näyttävät tukevan salaliittoteoriaa. Todistajien myöhäisempiä, villimpiä tarinoita suositaan varhaisempien ja maltillisempien kustannuksella. Sitaatteja irrotetaan asiayhteydestään. Argumentteja on suuri määrä, yleensä detaljeihin keskittyviä. Kun yhdestä argumentista on vaikea pitää kiinni, otetaan hyllyltä seuraava. Sitten vedotaan argumenttien määrään: "Liian paljon avoimia kysymyksiä". Kuitenkaan tuhat heikkoa argumenttia ei ole vahva argumentti.

Salaliittoargumenteista pidetään kiinni senkin jälkeen, kun ne on ammuttu alas. Suuremmista rakenteista ja juonista (mm. historian ohjailu, uusi maailmanjärjestys) puhuttaessa argumentit muuttuvat epämääräisemmiksi ja



Pertti Jarla kirjoitti kuuntelijalle signeerauksen luennon jälkeen.

vähenevät, alkavat olla enemmänkin suoraa kerrontaa ilman perusteluja.

VINKKEJÄ KRIITTISEEN SUHTAUTUMISEEN

NYKYÄN SALALIITTOVÄITTEET LEVIÄVÄT internetissä nopeasti. Ruohonjuuritason tiedonvälitys on vaihtoehtomedioissa helppoa. Luottamus virallisiin asiantuntijoihin ja valtamediaan on matala, toisaalta kansalaiset uskovat pystyvänsä itse analysoimaan uutismateriaalia. Luottamus erityisesti USA:n hallintoon on heikko. Taloudellisesti heikko kausi synnyttää epävarmuutta ja syyttelyn tarvetta. Elämme parhaillaan salaliittoteorioiden kulta-aikaa.

Eri salaliittoteorioihin kannattaa suhtautua kriittisesti. Tarkista alkuperäiset lähteet. Netti on hyvä huhujen levittäjä, mutta myös paras niiden tarkistamisen väline. Tarkista lisäksi kilpailevat tulkinnat – salaliittoteoreetikot kritisoivat myös toisiaan. Tutki avoimiksi väitettyjä kysymyksiä. Haasta omat suosikkiteoriasi: ne salaliittoteoriat, jotka koskevat tahoja, joista et pidä.

Teksti perustuu Pertti Jarlan Skepsis-luentoonsa Helsingissä lokakuussa 2013. Katso koko luento: [youtube.com/user/SkepsisFinland](https://www.youtube.com/user/SkepsisFinland)

KOKOUSKUTSU

Skepsiksen sääntömääräinen kevätkokous pidetään keskiviikkona 5. maaliskuuta 2014 klo 19.30 (luennotilaisuuden jälkeen) Tieteiden talolla, Kirkkokatu 6, Helsinki.

Kokouksen esityslista: 1. Kokouksen avaus. 2. Valitaan kokouksen puheenjohtaja, sihteeri, kaksi pöytäkirjantarkastajaa ja kaksi ääntenlaskijaa.

3. Todetaan kokouksen laillisuus ja päätösvaltaisuus. 4. Hyväksytään kokouksen työjärjestys. 5. Esitetään vuoden 2013 tilinpäätös, vuosikertomus ja toimintantarkastajien lausunto. 6. Päätetään tilinpäätöksen vahvistamisesta ja vastuuvapauden myöntämisestä hallitukselle ja muille vastuuvollisille. 7. Tiedotus- ja muut esille tulevat asiat. 8. Kokouksen päättäminen.



Puheen- johtajan palsta

OTTO J. MÄKELÄ

Sairastuttajat

NYKYÄN SÄÄNNÖLLESTI törmää tietoihin jostain uudesta vaarasta, jonka itseoppineet tutkijat ovat huomanneet uhkaavan ihmisten elämää.

Joskus kyse on ihan loisista. Luontaislääkitsijä Hulda Clark uskoi, että parasiitit, ympäristötoksiinit ja saasteet vaivaavat ihmisiä (tuottaen sairauksia kuten syöpä, AIDS, sokeritauti, Alzheimerin tauti, ym.) ja kehitti näitä vastaan yrttien sekä matalajännitteisen vaihtovirran tuottavan ”zapper”-laitteen yhdistelmän. Yhdysvaltain terveysviranomaiset eivät erityisemmin ilahuneet näistä tieteellisiin tutkimuksiin perustumattomista väitteistä. Clark kuoli Meksikossa vuonna 2009 hoidostaan huolimatta myeloomaan, yhteen verisyövän muotoon.

Eräät taas uskovat, että ympäristössämme tavallinen ja tunnettuja vaivoja aiheuttava *Candida albicans* -hiiva voi aiheuttaa ihmisessä piilosairastumisen, jonka oireet ovat psykosomaattisen epämääräisiä, ja että tämän vaivan hoitaminen erilaisilla ruokavalioilla taikka yrttilääkkeillä auttaa ongelmaan. Kroonisen borrelioosin syndrooman arvellaan aiheuttavan pitkällisiä ja vaikeita neurologisia oireita, vaikka itse punkin aiheuttama borrelioosi olisi hoidettu pois. Hieman samantapaisia oireita tuottaa Persianlahden oireyhtymä, joka vaivaa alueella toimineita sotilaita. Joskus keksitään aivan omia loissyndroomia, kuten ”Morgellons”, jonka uhrut uskovat, että heidän ihostaan ilmaantuu tuntemattoman loisen aiheuttamia kuituja.

Toisinaan taas kyse on ympäristömme ilmiöstä, jota on kovin vaikea välttää. Vesi on välttämätöntä elämälle, mutta kaivonkatsojat ovat pitkään esittäneet vesisuon-ten aiheuttaman ”maasäteilyn” aiheuttavan monenlai-

sia pahoinvointeja ja sairauksia. Hoidoksi ongelmaan on esitetty sänkyjen siirtelyä tai ”maadoitusta” keinoilla, jotka eivät vastaa nykyfysiikan käsitystä sen enempää säteilystä kuin sähköstäkään. Myös erilaisia veden suodattimia ja ”elektromagneettisia puhdistimia” on pitkään markkinoitu sellaisillakin alueilla, joilla vesihuollon päätuotteen laatu on kaikilla tunnetuilla menetelmillä mitattuna erinomainen.

Monenlaisia itsediagnosoituja yliherkkyyksiä ruoka-aineille on alkanut ilmaantua sellaiseen tahtiin, että kouluviranomaiset ovat joutuneet rajoittamaan erikoisruokavalioita vain lapsille, jotka sellaisia tutkitusti tarvitsevat. Myös itsetodetut hajuste- ja kemikaaliherkkyydet ovat yleistyneet kovasti. Potilaista uutetaankin ”myrkkyyjä” esimerkiksi jalkakylpyjen avulla.

Listan medianäkyvimpään kärkeen on viime vuosina pompannut sähkö, jota ilman ei yhteiskuntamme enää toimisi. Ihmiset ovat huolissaan sekä sähkölinjojen aiheuttamista matalataajuuksisista kentistä että matkapuhelinten radiotaajuisesta säteilystä, vaikka kummankaan epidemiologisia vaikutuksia ei ole kyetty laajoista tutkimuksista huolimatta osoittamaan. Pahimmillaan ihmisillä esiintyy ”sähköyliherkkyyttä”, joka saattaa erakoittaa potijansa keskelle metsää eristyksiin nyky-yhteiskunnasta. Voimakkaista oireista huolimatta yhteyttä sähkökenttiin ei ole onnistuttu luotettavasti osoittamaan.

Yhteistä kaikille näille kaikille on, että vaikka osa ”sairauksista” onkin selkeästi rahastusmielessä keksittyjä, potilailla on aivan todellisia vaivoja, jotka eivät kuitenkaan perustu lääketieteellisesti todettuun aiheuttajaan. Onkin valtava haaste lääketieteelle kehittää heille apu, oli heidän ongelmiansa perussy mikä tahansa.

IHMISEN EVOLUUTIO

JUHA VALSTE



HMINEN ON NISÄKÄS, kuulumme nisäkkäissä lahkoon kädelliset. Samassa lahkossa kanssamme ovat esimerkiksi puoliapinat, marakatit ja ihmisapinat. Ihminen on ihmisapina: olemme älykkäitä ja meiltä puuttuu häntä. Pieniä ihmisapinoita eli kaakkoisaasialaisia gibboneja on 14 lajia, isoihmisapinoita on 7 lajia. Nykyiset isoihmisapinat ovat orangit (2 lajia) ja afrikanihmisapinat (5 lajia). Nämä viisi ovat gorillat (2 lajia), simpanssit (2 lajia) ja ihmiset (nykyisin 1 laji).

Perintötekijät eli geenit ovat DNA:ta. Mitä lähempää sukua kaksi lajia on toisilleen, sitä enemmän niiden geenien eli DNA-molekyylien rakenteet muistuttavat toisiaan. DNA:n muuttumisnopeus ja monet siihen vaikuttavat tekijät tunnetaan. Tämän ansiosta kahden lajin DNA-molekyyleissä olevien erojen määrästä pystytään laskemaan sen ajan pituus, jonka nämä lajit ovat kehittyneet erillään toisistaan.

Ihmisen ja simpanssin DNA:t muistuttavat toisiaan melko paljon. Eroa on DNA:n tyypistä ja tarkasteltavas-

ta kohdasta riippuen 1,6–5 prosenttia. Jos geenissä olisi 1000 rakenneyksikköä, niin näistä ihmisellä ja simpanssilla olisi siis 16–50 erilaisia.

Viime vuosina tutkijat ovat onnistuneet eristämään DNA:ta muutaman kymmenen neandertalilaisen luita. Niiden ja nykyihmisen DNA:t eroavat toisistaan 0,16 prosentin verran. 1000 rakennusyksikön pituisessa geenissä nykyihmisellä ja neandertalilla olisi vain 1–2 erilais- ta rakenneyksikköä. Ero on niin pieni, että sen perusteella nyky- ja neandertalinihmisiä voi pitää saman lajin alalaje- ja. Tämä DNA-molekyylien samanlaisuus selittää myös sen, kuinka nämä kaksi samaan aikaan elänyttä ihmis- muotoa pystyivät menestyksellä lisääntymään keskenään.

Sukulaisuutta voidaan tutkia myös vertailemalla toi- siinsa muinaisten apinaihmissen ja muinaisten ihmisten fossiileja sekä nykyihmisten rakenteita. Fossiileista pysty- tään nykyisin menetelmin usein selvittämään myös ni- den todellinen ikä. Ennen 1950-lukua fossiilien vertai- leva tutkimus oli oikeastaan ainoa tapa sukulaisuusien selvittämiseen.

Ihmisen varhaisten sukulaisten fossiileja on löydet- ty melko runsaasti viimeisten 7 miljoonan vuoden ajal- ta. Ihmisten kehittyminen on luonnollisesti kiinnos- tanut tutkijoita ja yleisöä paljon enemmän kuin mui- den ihmisapinoiden evoluutio. Myös rahoitusta on ol- lut helpompi löytää ihmisen kuin apinoiden evoluution tutkimiseen.

Ihmisapinat elivät ja elävät edelleen yleensä metsissä ja sademetsissä, joissa olot eivät suosi fossiilien muodos- tumista. Pääasiassa rannoilla ja avomailla eläneiden apin- aihmissen ja muinaisten ihmisten fossiileja on kuiten- kin löydetty vuodesta 1856 alkaen tuhansia eri puolilta Afrikkaa, Aasiaa ja Eurooppaa. Neandertalin- ja nykyih- misen jäännöksiä on löydetty paljon enemmän kuin niitä vanhempien ihmistyyppien fossiileja. Tähän on selvä syy: nämä ihmiset hautasivat vainajiaan.

SAHELANTHROPUS JA ORRORIN: SAHELIN- JA TUGENINAPINAIHMINEN

NÄMÄ FOSSIILISET ISOIHMISSAPINAT olivat vielä suhteel- lisen lähellä ihmisten ja simpanssien kehityslinjojen ero- amista 7–13 miljoonaa vuotta sitten. Tämä näkyy myös niiden rakenteessa.

Ranskalais-tšadilainen tutkijaryhmä löysi Saharasta vuonna 2001 kymmeniksi pirstaleiksi hajonneen fossii- lisen kallon, neljä palasta alaleuasta ja muutaman irtoi- naisen hampaan. Pirstaleista pystyttiin kokoamaan lähes täydellinen kallo. Se on pitkänomainen, naama on pysty ja aivojen tilavuus 360–370 cm³ eli hiukan vähemmän kuin nykyisillä simpansseilla. Tutkijat nimesivät 6,5–7 miljoonan vuoden ikäisen fossiilin Sahelanthropus tcha- densikseksi eli sahelinapinaihmiseksi. Sen kutsumani- meksi vakiintui Toumai.

Sahelanthropuksen leuat eivät työnny eteen, min- kä vuoksi sen naama oli pysty. Hampaat ovat suhteelli- sen pienet ja silmien päällä on luuharjanne – aivan ku- ten myöhemmillä pystyihmisillä. Kallonpohjan auk- ko sijaitsee edessä, mikä viittaa ainakin ajoittaiseen pystyasentoon.

Vuonna 2000 ranskalais-kenialainen tutkimusryhmä löysi Baringojärven läheltä Keski-Keniasta muutaman poskihampaan, pari leuansirpaletta, kaksi sormiluuta, kyynärluun, kappaleen reisiluusta ja kaksi reisiluun puo- likasta, joista toisessa on vielä yläniveltä tallella. Fossiilien ikä on 6,2–5,7 miljoonaa vuotta. Fossiilille annettiin ni- mi Orrorin tugenensis, suomeksi tugeninapinaihminen.

Orrorinin asema on epäselvä, sillä fossiileja ei ole riit- tävästi lajin rakenteen selvittämiseen ja erityisesti kal- lo puuttuu. Hampaiden vuoksi sen oletetaan kuitenkin kuuluneen ihmisten kehityshaaraan. Löytäjät ovat lisäksi vakuuttuneita siitä, että Orrorin liikkui ainakin osan ajas- ta pystyssä.

Orrorinilta puuttuu kallo, Sahelanthropukselta puo- lestaan raajat. Kummastakaan ei ole löydetty selkärangan, lantion, olkapään, kyynärpään, polven tai nilkan luiden fossiileja. Nämä olisivat tarpeen liikkumistavan selvittämi- seksi. Kaivauksia on jatkettu kummallakin löytöpaikalla ja uudet löydöt ovat mahdollisia. Silloin saattaa myös todelli- nen sukulaisuutemme näihin varhaisiin muotoihin selvitä.

ARDIPITHECUS RAMIDUS: ETIOPIANAPINAIHMINEN

ETIOPIASTA LÖYDETTIIN vuodesta 1992 alkaen 4,4 mil- joonan vuoden ikäisiä fossiilisia hampaita ja vähitellen muitakin fossiilisia luita. Niiden perusteella kuvattiin uusi ihmisten kehityshaaran laji, jonka nimeksi annet- tiin 1995 Ardipithecus ramidus, suomeksi etiopianapin- aihminen. Sen kutsumanimeksi vakiintui Ardi. Samana vuonna löytyi myös fossiilinen alaleuka, kallon osia ja ko- ko joukko fossiilisia vartalon ja raajojen luita. Ardin jään- nöksiä on löydetty kahdesta muustakin paikasta, ja kaikki löydöt ovat Awash-joen alueelta.

Ensimmäisestä löytöpaikasta kaivettiin esiin runsaas- ti fossiileja, mutta niistä ei pitkään aikaan julkaistu tie- teellisiä tutkimuksia. Vasta lokakuussa 2009 ”Science” julkaisi teemanumeron, jossa oli 11 artikkelia Ardin 15 vuotta aikaisemmin löydetystä fossiileista. Artikkelien kirjoittajina oli yli 50 tutkijaa Etiopiasta, Yhdysvalloista, Ranskasta, Japanista ja eräistä muistakin maista.

Fossiilit olivat niin hauraita, että varomattomasti kos- ketettaessa ne hajosivat pölyksi. Tutkijoiden piti kostuttaa ja vahvistaa jokainen luupala erikseen. Tämän vuoksi fos- siilien irrottaminen ympäröivästä kivistä oli äärimmäisen hidasta ja huolellisuutta vaativaa puuhaa. Useimmiten ne jouduttiin irrottamaan ja puhdistamaan mikroskoopin al- la. Yhden hampaan irrottaminen ja käsittely saattoi viedä viikkokausia.

Löydössä on yli 100 samasta naarasyksilöstä peräisin olevaa luuta, luunosaa ja hammasta. Alussa tutkijat mu- rehtivat, että paikalta löytyi vain hampaita ja osia kallon luista. He saivat kuitenkin vähitellen tutkittavakseen sa- masta yksilöstä myös sormi-, varvas-, nilkka-, ranne-, kä- sivarren-, reisi-, sääri- ja pohjeluita, lantion osia sekä sel- kä- ja kaulanikamia.

Etiopianapinaihmissen kallo muistuttaa Tšadista löyde- tyn Sahelanthropuksen kalloa. Ardi on kuitenkin noin 2,5 miljoonaa vuotta nuorempi. Kummankaan naama ei työn- ny kuonomaisesti ulospäin kuten nykyisillä Afrikassa elä-

villä ihmisapinoilla. Myös aivojen tilavuus on samaa luokkaa kuin sahelinapinaihmisellä eli 300–350 kuutiocenttiä.

Melko pienikokoisista hampaista näkee, että *Ardipithecus* oli kaikkiruokainen. Se erosi sekä nykyisistä ihmisapinoista että *Australopithecusista*, joiden poskihampaat olivat paljon suuremmat. Hampaiden kiillekerros oli paksumpi kuin ihmisapinoilla, mutta ohuempi kuin *afarinapinaihmisellä*. Viiden eri yksilön hampaalle tehty hammaskiilteen isotooppianalyysit osoittavat, että *Ardi* söi vähemmän hedelmiä kuin simpanssit ja vähemmän avomailla kasvavien heinien siemeniä kuin *Australopithecukset*.

21 eri yksilöstä peräisin olevien kulmahampaiden vertailu osoitti *Ardin* kulmahampaat selvästi ihmismäisemmiksi kuin ihmisapinoilla. Urosten ja naaraiden kulmahampaat olivat samanlaiset. Hampaisiin ei hioutunut leikkaavaa terää, kuten esimerkiksi simpansseilla. *ARA-VP-6/500* fossiili on tulkittu naaraaksi, koska sen kulmahampaat kuuluvat pienimpiin. Myös silmien päällä oleva luuharjanne on hyvin matala. Kallo on pieni sekä ulko- että sisämitoiltaan.

Naaraan arvioidaan olleen noin 120 sentin pituinen ja painaneen noin 50 kiloa. Verrattuna nykyisiin ihmisiin ja

IHMISTEN KEHITYSLINJAN LAJEJA 2012

LAJI (suomalainen nimi)	IKÄ (milj. v)	LÖYTÖPAIKKA JA AIKA
<i>Sahelanthropus tchadensis</i> (sahelinapinaihminen)	7,0–6,0	Tšad, 2001
<i>Orrorin tugenensis</i> (tugeninapinaihminen)	6	Kenia, 2000
<i>Ardipithecus kadabba</i> (ranta-apinaihminen)	5,8–5,2	Etiopia, 2001
<i>Ar. ramidus</i> (etiopianapinaihminen)	4,5–3,8	Etiopia, 1994
<i>Australopithecus anamensis</i> (kenianapinaihminen)	4,2–3,9	Kenia, 1967
<i>Kenyanthropus platyops</i> (kenianesi-ihminen)	3,7–3,4	Itä-Afrikka, 2001
<i>Au. afarensis</i> (afarinapinaihminen)	3,6–2,9	Itä-Afrikka, 1974
(<i>Au. bahrelghazali</i> (tšadinapinaihminen)	3,5	Tšad, 1996)
<i>Au. africanus</i> (afrikanapinaihminen)	3,0–2,3	Etelä-Afrikka, 1924
<i>Au. garhi</i> (nokkela-apinaihminen)	2,5	Etiopia, 1990
<i>Au. sediba</i> (malapanapinaihminen)	1,95–1,78	Etelä-Afrikka, 2008
<i>Paranthropus aethiopicus</i> (turkanapinaihminen)	2,8–2,3	Itä-Afrikka, 1967
<i>P. boisei</i> (vankka-apinaihminen)	2,3–1,4	Itä-Afrikka, 1959
<i>P. robustus</i> (roteva-apinaihminen)	1,9–1,5	Etelä-Afrikka, 1938
<i>Homo rudolfensis</i> (turkananihminen)	2,4–1,8	Itä-Afrikka, 1972
<i>H. habilis</i> (käteväihminen)	1,9–1,6	I- ja E-Afrikka, 1964
<i>H. ergaster</i> (afrikanihminen)	1,8–1,0	Itä-Afrikka, 1972
<i>H. georgicus</i> (georgianihminen)	1,8–1,6	Kaukasus, 1991
<i>H. erectus</i> (pystyihminen)	1,7–0,04	Aasia, 1891
<i>H. antecessor</i> (euroopanihminen)	1,1–0,7	Etelä-Eurooppa, 1994
<i>H. pekinensis</i> (pekinginhminen)	0,6–0,2	Kiina, 1926
<i>H. heidelbergensis</i> (heidelberginhminen)	0,6–0,2	Afrikka, Aasia, Eurooppa, 1907
<i>H. neanderthalensis</i> (neandertalinhminen)	0,2–0,027	Eurooppa, Aasia, 1856
<i>H. floresiensis</i> (floresinhminen)	0,08–0,012	Indonesia (Flores), 2003
<i>H. sapiens</i> (nykyihminen)	0,2 >	koko maapallo

Ihmisten kehityshaaraan sijoitettuja lajeja. Todellisten lajien määrä on luultavasti ollut selvästi pienempi.

- yhteensä 25 lajia seitsemässä eri suvussa
- viimeisten 20 vuoden aikana on löytynyt 11 uutta lajia; kymmenestä
- vanhimma lajista seitsemän on löydetty viimeisten 20 vuoden aikana
- tähänastisten löytöjen perusteella pystyihmisiä vanhempia lajeja vain Afrikassa
- useista lajeista löytöjä on vain muutamasta tai jopa vain yhdestä yksilöstä; monet löydöt ovat vain hampaita ja leukaluun kappaleita
- useasta tai kymmenistä tai jopa sadoista eri yksilöistä peräisin olevia fossiileja on löydetty etiopianapinaihmisestä, afarinapinaihmisestä, afrikanapinaihmisestä, malapanapinaihmisestä, vankka-apinaihmisestä, roteva-apinaihmisestä, käteväihmisestä, afrikanihmisestä, pystyihmisestä, georgianihmisestä, heidelberginhmisestä ja neandertalinhmisestä

ihmisapinoihin naaras oli voimakasrakenteinen. Vertailu muihin ardiyksilöihin puolestaan osoittaa, että koiraat ja naaraat olivat luultavasti melkein samankokoisia. Tässä suhteessa ne muistuttavat simpansseja mutta eroavat selvästi esimerkiksi gorilloista ja myöhemmistä apinaihmisistä.

Ardipithecusten lantio on erilainen kuin ihmisapinoilla. Se näyttää suorastaan olevan ristiriidassa melko primitiivisten käsivarsien, käsien, jalkojen ja jalkaterien kanssa. Lantion rakenteen ihmismäisistä piirteistä huolimatta siitä näkyy, ettei Ardi ollut vielä täydellisesti sopeutunut pystyasentoon.

Ardipithecus kykeni kääntämään pitkän ja liikkuvan isovarpaansa peukalomaisesti muita varpaita vasten. Näin se pystyi ottamaan jalallaan kiinni esimerkiksi oksasta. Jalkaterän rakenne oli silti kehittynyt jo sellaiseksi, että kävellessään Ardi eteni ihmismäisen tehokkaasti käyttäen hyväksi kantapäätä sekä päkiää ja varpaita.

Ardipithecuksen raajojen ja lantion rakenteesta nousee esiin varhainen sukulainen, joka pystyi liikkumaan tehokkaasti pystyasennossa sekä maassa että oksilla. Tarpeen vaatiessa se eteni ketterästi puissa ja kallioilla neljän raajan varassa. Hampaat osoittavat, että se oli kaikkiruokainen. Yksi ihmisten menestyksen salaisuuksista on ollut juuri liian erikoistumisen välttäminen – Ardi oli oikealla tiellä.

AUSTRALOPITHECUS JA PARANTHROPUS: APINAIHMISET

ENSIMMÄINEN AUSTRALOPITHECUS-FOSSIILI löytyi Etelä-Afrikasta 1924. Aluksi useimmat tutkijat eivät uskoneet sen kuuluneen omaan historiaamme, vaan pitivät sitä lähinnä simpanssien sukulaisena. Vasta 1940-luvun lopulla tämä ensimmäinen ja sitä seuranneet useat löydöt saivat ansaitsemansa aseman. Fossiili oli pikkulapsen kallo ("Taungin lapsi"), joka sai nimen Australopithecus africanus. Lajin suomalainen nimi on afrikanapinaihminen.

Australopithecusten ja niiden lähisukulaisten vankkarakenteisten Paranthropusten fossiileja on löydetty eri puolilta eteläistä ja itäistä Afrikkaa – yksi fossiililöytö on jopa keskeltä Saharaa. Melko yleisen käsityksen mukaan lajeja olisi 9, joista 6 on Australopithecuksia ja 3 Paranthropuksia.

Australopithecukset ja Paranthropukset käyttivät apuvälineinä aluksi vain tikkuja, keppejä, sarvia ja luonnosta löytämiään sopivia kiviä. Yli 2,5 miljoonaa vuotta sitten ne alkoivat kuitenkin muokata kiviä paremmin käyttöön sopiviksi: kivistä iskettiin irti siruja ja näin saatiin leikkaavia teriä, lävistäviä kärkiä ja jykeviä murskaimia. Tätä ensimmäistä apuvälinetekniikkaa kutsutaan olduvainkulttuuriksi. Sekä apinaihmiset että ensimmäiset ihmislajit valmistivat tämän tyyppisiä esineitä yli miljoonan vuoden ajan.



HOMO-SUKU ILMESTYY

VANHIMMAT IHMIEN SUKUUN LUETUT FOSSIILIT on löydetty Keniasta, ja ne ovat noin 2,4 MV vanhoja. Monet uskovat ihmisten kehittyneen Australopithecuksista, toisten mielestä taas ihmisten kehityshaara on ollut erillään apinaihmissen kehityshaarasta jo yli 4 MV ajan. Tällöin kenianesi-ihmistä (Kenyanthropus platyops) pidetään ihmisten kehityshaaran varhaisena lajina.

Ensimmäisten ihmisten luokittelu on ollut vaikeaa. Tansanian Olduvaista 1960 löydetty laji sai nimekseen Homo habilis, käteväihminen. Seuraavien vuosikymmenten aikana löydettiin kymmeniä uusia fossiileja Tansaniasta, Keniasta ja Etiopiasta. Pulmallisesti nämä jakautuivat kahteen erilaiseen tyyppiin: isoavoisiin ja "ihmismäisempiin" sekä pieniavoisiin ja apinaihmissäisempiin. Isoavoisemmille muodoille annettiin nimi Homo rudolfensis (turkananihminen), pieniavoisemmat jatkoivat Homo habiliksina. Asioita sekoitti se, että isoavoiset fossiilit olivat yleensä vanhempia (2,4–1,8 MV) kuin pieniavoiset (1,9–1,6 MV).

Seuranneet ihmistyytit yhdistetään usein yhdeksi lajiksi pystyihminen (Homo erectus). Niiden sijoittaminen yhteen ainoaan lajiin on kuitenkin vaikeaa jo siksi, että näitä ihmistyyppisiä eli maapallolla yli 1,5 miljoonan vuoden ajan ja niiden asuinalue ulottui Etelä-Afrikasta Eurooppaan, Kiinaan ja Indonesiaan saakka.

Pystyihmiset jaetaankin usein esimerkiksi viideksi eri lajiksi, jotka ovat: afrikanihminen, georgianihminen, pystyihminen, europanihminen ja kiinanihminen. Kolmen ensimmäisen lajin vanhimmat löydöt ovat 1,8–1,6 miljoonaa vuotta vanhoja. Tästä voidaan päätellä pystyihmisten levittäytyneen yli 1,5 miljoonaa vuotta sitten jo suureen osaan Vanhaa maailmaa.

Georgianihmisen löytäminen 1991 hämmensi vanhoja käsityksiä ja kyseenalaisti käsityksen, jonka mukaan pystyihmiset kehittyivät Afrikassa. Joidenkin fossiilien hyvin alkeellinen ja toisten kehittyneempi rakenne on tulkittu siten, että Kaukasuksen etelärinteille olisi vajaat 2 MV sitten levinnyt jokin kätevä- tai turkananihmisen kaltainen, alkeellinen ihmismuoto. Tästä olisi sitten 1,8 MV sitten kehittynyt pystyihmisiin kuuluva georgianihminen.

Jaavan vanhimmat pystyihmisfossiilit ovat noin 1,6 MV ikäisiä, nuorimmat ehkä vain 40 000 vuotta vanhoja. Europanihmisen vanhimmat fossiilit ovat noin 0,8 MV ikäisiä ja kiinanihmisen noin 0,6 MV vanhoja.

Pystyihmisistä oli 0,6 MV sitten Afrikassa kehittynyt heidelberginihminen, jonka vanhin fossiili on löydetty Etiopian Bodosta. Kallossa olevista kiviveitsen jättämisestä naarmuista päätellen ainakin nämä heidelberginihmiset söivät toisiaan. Heidelbergiläiset kehittivät heittokeihään ja alkoivat rakentaa todellisia majoja asuinpaikoikseen. Kiinanihmisen tavoin he käyttivät tulta ja olivat taitavia suurriistan metsästäjiä.

Tämä ihmistyyppi levisi Eurooppaan ja Aasiaan. Se jatkoi kehitystään Afrikassa, missä lajista kehittyi nykyihminen 250 000 – 200 000 vuotta sitten. Samaan aikaan Euroopan tai Länsi-Aasian heidelberginihmiset kehittyivät neandertalilaisiksi. Keski- tai Etelä-Aasiassa heistä kehittyi denisovanihmisiä. Indonesiassa eli edelleen joillakin alueilla pystyihmisiä, Kiinassa taas kehittyneempiä,

enemmän heidelberginihmistä muistuttavia muotoja.

Neandertalilaiset levisivät Eurooppaan sekä Lähi- ja Keski-itään. Laji selviytyi useasta jäätiköitymiskaudesta mutta hävisi vajaat 30 000 vuotta sitten. Nykyihminen alkoi levitä Afrikasta noin 60 000 vuotta sitten ja asutti vähitellen elinkelpoiset alueet.

KULTTUUREJA

KULTTUURIT OVAT ELÄIMEN TAI IHMISEN OPPIMIA käyttäytymis- tai menettelytapoja, jotka siirtyvät ryhmän muille jäsenille ja etenkin yksilön jälkeläisille oppimisen kautta. Kulttuuria ei peritä – se ei sisälly geeneihin. Geenit määräävät puitteet, joiden sisässä kulttuurit voivat syntyä ja toimia.

Nykyisin elävillä ihmisapinoilla on monia erilaisia kulttuureja – simpansseilla niitä on tähän mennessä kuvattu yli 50 erilaista. Useimmat liittyvät ravinnon hankintaan, käsittelyyn ja ruokailuun. Erilaisia kulttuureja liittyy kuitenkin myös esimerkiksi yösijan valmistamiseen, henkilökohtaiseen hygieniaan, terveydenhoitoon ja aggressioon.

Eräät simpanssit käyttävät luonnossa valikoituja, tietyn muotoisia ja kokoisia kiviä pähkinöiden kuoren murskaamiseen. Niiden ei kuitenkaan ole koskaan nähty muokkaavan näitä kiviä paremmin tarkoitukseensa sopiviksi. Tarhaoloissa kongonsimpanssit eli bonobot muokkaavat niille tarjottuja kiviä eri tarkoituksiin – mutta vasta kun niille on ensin näytetty, mitä kiville tulee tehdä.

Vanhimmat merkit terävien kivien käytöstä ovat yli 3 MV ikäisiä. Fossiilisisä luissa on uurteita ja naarmuja, jotka ovat läheltä löytyneiden terävasärmäisten kivien jättämiä. Nämä kivet ovat muokkaamattomia, luonnosta ”valmiina” löytyneitä. Vanhimmat työstetyt kivityökalut (aseet, työkalut, apuvälineet) ovat noin 2,6 MV ikäisiä. Niiden läheltä on löydetty *Australopithecus* garhin fossiileja. Tällaiset karkeasti valmistetut kiviesineet yleistyvät ihmisen sukulaisten löytöpaikoilla ja ovat melko tavallisia noin 2 MV ikäisissä kerrostumissa. Yhdessä näitä esineitä kutsutaan ensimmäisen löytöpaikan mukaan olduvainkulttuuriksi. Esineitä valmistivat ilmeisesti apinaihmiset, turkan- ja käteväihmiset sekä varhaisimmat pystyihmiset.

Noin 1,7 MV sitten afrikanihmiset kehittivät uudenlaisen kivenkäsittelytekniikan, jonka ansiosta kiviesineistä tuli entisiä tehokkaampia. Raaka-aineet ja valmistus suunniteltiin etukäteen, sopivia kiviä kuljetettiin pitkiäkin matkoja työpajalle ja esineiden valmistuksesta alkoivat yhä enemmän vastata tähän työhön erikoistuneet kiviseppät. Esineitä kutsutaan yhteisnimellä acheulinkulttuuri ja tämän tyyppisiä esineitä valmistettiin yli 1,5 miljoonan vuoden ajan.

Neandertalinihmiset ja varhaiset nykyihmiset alkoivat valmistaa iskuytimistä kivisiä teriä, veitsiä, keihäänkärkiä, talttoja, kaapimia ja lävistimiä, jotka suunniteltiin etukäteen – ennen varsinaisten esineiden iskemistä tai painepuristamista irti iskuytimistä. Tällä tavalla yhdestä iskuytimestä saatettiin saada jopa kymmeniä täsmälleen halutun kaltaisia esineitä. Suosituinta raaka-ainetta oli piikivi, josta isketyt terät olivat kirjaimellisesti partaveitsenteräviä. Näin tehtyjä lukemattomia erilaisia esineitä kutsutaan yhteisnimellä moustierenkulttuuri. Pienellä alueella lähinnä

Ranskassa neandertalilaiset kehittivät edistyksellisen châtelperroninkulttuurin (48 000–33 000 vuotta sitten). Sen mahdollisista nykyihmisvaikutteista kiistellään kiivaasti.

Noin 44 000 vuotta sitten nykyihminen alkoi levitä Eurooppaan. Nämä cromagnonihmiset toivat mukanaan omat kulttuurinsa, jotka kehittyivät ja muuttuivat varsin nopeasti. Tätä aikaa kutsutaan usein jääkausien ajaksi, vaikka siihen sisältyy myös lämpimämpiä vaiheita. Näitä jääkausiajan kulttuureja olivat aurignacinkulttuuri (38 000–23 000 vuotta sitten), gravettenkulttuuri (29 000–22 000 vuotta sitten), solutrénkulttuuri (22 000–18 000 vuotta sitten) ja magdalenenkulttuuri (18 000–11 000 vuotta sitten). Tarve-esineiden lisäksi kulttuureihin tulee voimakkaasti mukaan taide – kalliopiirroukset, luolamaalaukset, patsaat, kaiverukset käyttöesineissä ja erilaiset korut.

OUTOJA IHMISIÄ

VIIME VUOSIKYMMENINÄ löydettyjen ihmisfossiilien joukossa on joitakin, jotka ovat yhä todellisia arvoituksia. Tunnetuin näistä on Indonesiasta Floresin saarelta löydetty kääpiökokoinen floresinihmisen, jonka löytyminen aiheutti sensaation useammasta kuin yhdestä syystä. Se oli elänyt samaan aikaan meidän kanssamme – nuorimmat fossiilit ovat vain 12 000 vuoden ikäisiä. Siis peräisin ajalta, jolloin mannerjäätikkö oli juuri vetäytynyt Suomen alueelta. Keski-idässä ihmiset alkoivat parituhatta vuotta tämän jälkeen kokeilla joidenkin heinien viljelemistä.

Floresinihmiset olivat erittäin pienikokoisia: he olivat noin metrin pituisia ja noin 20–30 kilon painoisia. Tästä syystä lehdistö alkoi kutsua heitä hobbiteiksi. Floresinihmisten aivojen tilavuus oli noin 400 cm³ eli suunnilleen sama kuin nykyisillä simpansseilla.

Floresinihmisestä on löydetty fossiileja ainakin yhdeksästä eri yksilöstä, joista vanhimmat ovat vähän yli 80 000 vuoden ikäisiä. Floresinihmisten luustossa on useita hyvin alkeellisia piirteitä. He liikkuivat ilmeisesti usein puissa ja käyttivät maassa kulkiessaan kaikkia neljää raajaansa. Samaa aikaan floresinihmiset valmistivat kuitenkin kivistä yhtä tehokkaita aseita ja työkaluja kuin pystyihmiset. Saaliiden jäänteistä päätellen he olivat myös hyviä metsästäjiä.

Floresinihmisen alkuperä on hämärän peitossa. Ehkä suosituimman teorian mukaan se polveutuisi pystyihmisistä, jotka eristyivät saarelleen sadoiksi tuhansiksi vuosiksi ja kehittyivät siellä pienikokoisiksi. Tällaista ”saarikääpiöitymistä” on tapahtunut mm. norsuilla, virtahevoilla ja monilla muillakin nisäkkäillä.

RISTEYTYMISIÄ

VIELÄ VUONNA 2009 pidettiin osoitettuna, etteivät nykyihmiset risteytyneet neandertalinihmisten kanssa. Näin uskottiin, koska mitokondrioista eristetyt DNA-molekyylit erosivat nyky- ja neandertalinihmisellä toisistaan jonkin verran.

2010 Svante Pääbo ja David Reichert onnistuivat kloonamaan neandertalilaisfossiileista tuman DNA:ta.

*Juha Valste on biologi,
opettaja, tiedetoimittaja
ja tietokirjailija.*



Tutkijoiden hämmästykseksi kaikilla Afrikan ulkopuolella elävillä nykyihmisillä oli samanlaisia DNA-jaksoja neandertalilaisten kanssa. Alkuperäisillä afrikkalaisilla ei näitä ollut. Afrikan ulkopuolisten alkuperäisväestöjen DNA:sta 1–4 prosenttia on peräisin neandertalilaisilta.

Todennäköisin selitys tilanteeseen on nykyihmisten risteytyminen neandertalien kanssa sen jälkeen, kun oma lajimme alkoi levitä ulos Afrikasta noin 70 000–60 000 vuotta sitten. Se kohtasi neandertalilaisia Lähi-idässä, missä kumpaakin ihmistyyppiä eli rinnakkain ehkä 10 000 vuoden ajan. Risteytymistä tapahtui ilmeisesti juuri täällä, koska nykyihmiset levisivät tämän jälkeen eri suuntiin ja silti kaikilla Afrikan ulkopuolisilla väestöillä on nykyisin neandertalilais-DNA:ta.

Risteytyminen ei ollut kovin yleistä – jos se olisi ollut, perimästämme olisi paljon suurempi osa peräisin neandertalilaisilta. Havaitun suuruiseen neandertal-DNA:n integroitumiseen olisi hyvin riittänyt esimerkiksi yksi tai kaksi risteytymistä sukupolvea kohti tuhannen vuoden aikana (mikä vastaisi noin 60 ihmissukupolvea).

Etelä-Siperian Altaivuoristossa sijaitsevasta Denisovanluolasta on löytynyt yksittäinen primitiivinen hammas ja sormiluu – löydöt julkaistiin 2010 ja 2011. Ne muistuttavat lähinnä neandertalilaisten vastaavia luita ja niillä on ikää noin 48 000 ja 41 000 vuotta. Vuonna 2011 löytyi yhtä vanha varvasluu, joka ilmeisesti on peräisin neandertalinihmisestä.

Denisovanihmisen hampaasta ja sormiluusta eristetty DNA osoittaa, etteivät ne ole kuuluneet sen paremmin neandertalilaisille kuin nykyihmisille. Joka tapauksessa myös tämä denisovanihminen risteytyi nykyihmisten kanssa, jotka levisivät sen asuinalueen kautta kaakkoon. Näistä ihmisistä polveutuvat nykyiset melanesialaiset, papualaiset ja australialaiset. Heidän perimässään on 2–6 prosenttia denisovalais-DNA:ta (ja tietysti 1–4 prosenttia neandertalilais-DNA:ta). Pienempiä määriä denisovalais-DNA:ta on monissa muissakin kaakkoisaasialaisissa väestöissä.

Nykyihmiset risteytyivät neandertalien ja denisovalaisien kanssa, vaikka nämä muodot olivat kehittyneet erillään 0,3 miljoonaa vuotta. Mahdollisesti ja jopa luultavasti nykyihmiset risteytyivät myös kohtaamiensa heidelbergin- ja pystyihmisten jäännöspopulaatioiden kanssa – geneettisesti ne olivat lähempänä tai yhtä lähellä nykyihmistä kuin denisovanihmiset. Eräät tutkijat haluavatkin yhdistää kaikki pystyihmiset ja niistä kehittyneet myöhemmät ihmismuodot yhdeksi superlajiksi, jonka alalajeja yleensä omina lajeina pidetyt ihmismuodot siten olisivat. Yksi ihmisen evoluution keskeisistä kysymyksistä onkin lajirajojen ja sen seurauksena lajien todellisen lukumäärän selvittäminen.

*Kirjoitus perustuu Juha Valsteen Skepsis-luentoon
Helsingissä viime huhtikuussa.
Katso koko luento: [youtube.com/user/SkepsisFinland](https://www.youtube.com/user/SkepsisFinland)*

ONKO MORAALIMME HÄVIÄMÄSSÄ?

*Rikosseuraamusalan
koulutuskeskuksen yliopettaja Matti
Laine luennoi Skepsikselle syyskuussa
Tieteiden talolla Helsingissä. Hän
pohti moraalia kriminologian,
historian ja tappamisen näkökulmista.*

SÄÄNNÖLLISESTI julkisuudesta voimme lukea ”ei ennen” -näkemys: ”Ei ennen kakaroita tarvinnu pelätä, ei ennen mummuja potkitu ja ryöstetty, ei ennen ollut kouluväkivaltaa, ei ennen vanhuksia laitoksiin hylätty”. Näin se menee: ”Kesät olivat ennen aina aurinkoisia ja järvet täynnä kalaa”.

Tämä on paljolti romanttista harhaa. Ennen useat asiat olivat paljon huonommin, tarkasteltiin asiaa sitten lähi- tai vähän kaukaisemman menneisyyden osalta. Etelä-Pohjanmaan puukkojunkkarikaudella yleinen henkirikoksen tyyppi oli sellainen, jossa useat nuoret miehet tappavat haloilla vanhemman miehen. Ei kovin sankarillista. Vanhojen ihmisten koteja terrorisoitiin ja niitä rikottiin asumiskelvottomiksi (”Ensin ne portahat särjettiin ja sitten vasta muuri”).

Maaseudun syytinkijärjestelmä ei aina ollut kovin humani: vanhuksia saatettiin hautaan alkoholin tai nälässä pidon avulla. Huutolaisina taloihin otettuja kehitysvammaisia tai mielisairaita naisia ja tyttöjä kutsuttiin ”kunnan morsiamiksi”. Vielä 1950- ja 1960-luvuilla kehitysvammaisia saattoi löytyä talojen kellareista tai liitereistä.

Seksuaalista hyväksikäyttöä ei juuri ollut, koska sitä ei raportoitu, varsinkaan jos tekijällä oli auktoriteettiasemaa (pappi, opettaja tms.).

ARISTOKRAATTIMIEHEN STATUKSEEN KUULUI TAPPAMINEN

YLEINEN VIRHEELLINEN KÄSITYS näkee aikakautemme erityisen väkivaltaisena. Kehitys on tosiasiaa ollut täysin toisensuuntainen. Sydänkeskialta lähtien väkivalta on merkittävästi alentunut, ainakin jos sitä mitataan henkirikosasteella.

Henkirikosasteeksi Euroopassa 1300-luvulla ja 1400-luvun alussa on arvioitu noin 35 surmattua 100 000 asu-

kasta kohden vuositasolla. Uuden ajan alussa väkivalta kääntyy jyrkkään laskuun, ollen toki vielä 1600-luvulla noin 15–20/100 000. Esimerkiksi Skandinavian henkirikosasteeksi on laskettu vuonna 1600 noin 22/100 000 ja Italian vielä peräti 40/100 000. Kahdensadan vuoden kuluksena (1800-luvulla) vastaavat luvut olivat 1–2/100 000 ja 13/100 000. Läntisen Euroopan aste putoaa ja on jo 1700-luvulla alle viiden ja on nykyään noin 1–2/100 000.

On arvioitu, että vielä sydänkeskialla nuori aristokraattimies oli jo surmannut 1–2 ihmistä; korkeaan statukseen kuului tappaminen oleellisena osana. Surmat olivat kaksintaistelua, verikostoja, joukkotappeluja tai pelkästään huvittelua. Aatelisten pojilla saattoi olla tapana huvitella surmaamalla kaupunkien kaduilla yöllä kerjäläisiä tai muita asunnottomia. Eliittien harrastama väkivalta tuo myös kriminologiaan uusia аспектеjä. Väkivallassa täytyy olla kysymys muustakin kuin vain dysfunktionaalisuudesta, psyykkisistä häiriöistä ja taloudellisesta sekä koulutuksellisesta syrjäytyneisyydestä.

Vielä kaukaisempi historia on vielä väkivaltaisempaa. Metsästäjä- ja keräilijäheimoja on joskus romanttisesti pidetty väkivallattomina paratiiseina, mutta todellisuus on ollut toisenlainen. Frans de Waal siteeraa erästä Amazonasin viidakkoalueella elävän yanomamö-heimon nuorta edustajaa, joka arvioi kehittyneempää pääkaupungin oikeusjärjestelmää:

Hän kertoi minulle innoissaan, että oli ollut kuvernöörin vieraana ja pyytänyt tätä antamaan lait ja poliisin myös hänen kansansa käyttöön, jotta enää ei tarvitsisi käydä kostonotia ja elää jatkuvassa pelossa. Monet hänelle lähisukua olevat miehet olivat kuolleet väkivaltaisesti ja olivat vuorostaan aiheuttaneet kostokuolemia. Häntä huoletti, että hän oli potentiaalinen koston kohde, ja hän teki tiettäväksi kaikille, ettei aikonut osallistua näihin retkiin.

”ÄLÄ TAPA” KOSKEE VAIN OMAA HEIMOJA

STEVEN PINKER ARVIOI UUDESSA KIRJASSAAN, että noin 10 000 vuotta sitten miehen todennäköisyys kuolla toisen käden kautta oli monilla alueilla peräti 60 prosenttia. Jos 1900-luvulla sota- ja henkirikoskuolleisuus olisi ollut samaa luokkaa, kuolleiden määrä olisi hänen mukaansa ollut 2 miljardia 100 miljoonan sijaan. Toki vaihtelu väkivallaisuuden suhteen oli suurta sekä ajallisesti että paikallisesti, mutta yleensä yksinkertaisten, ei-valtiolisten yhteisöjen väkivalta- ja henkirikosluvut ovat olleet korkealla tasolla.

Väkivaltaisimpia näyttäisivät olleen atsteekit, viisi prosenttia väestöstä kuoli toisen tappamana. Jopa rauhanomaisten inuitien (eskimot) keskuudessa väkivalta oli nykyisen Detroitin tasoa.

Väkivallalla ja kansanmurhilla näyttäisi olevan valitettavasti yhteytensä heimoutumiseen, oli sitten kyse vanhoista tai uusheimoista. Mooseksen antama käsky ”älä tapa” koskee sekin vain omaa heimoa, mikä tosiseikka usein unohdetaan. Tuoreeltaan käskyn antamisen jälkeen Joosualla ei ollut mitään vaikeuksia suorittaa joukkoteurastusta (myös naiset ja lapset) useissa alueen kaupungeissa. Ohje tästä tuli suoraan Jumalalta:

Julistakaa nämä kaupungit Herralle kuuluvaksi uhriksi ja hävittääkää ne ja niiden asukkaat, heettiläiset, amorilaiset, kanaanilaiset, perissiläiset, hivviläiset ja jebusialaiset, niin kuin Herra, teidän Jumalanne, on teitä käkenyt. (5. Moos. 20: 17)

Tai teurastus oli selkeää etnistä puhdistusta:

Ja gileadilaiset valtasivat efraimilaisten tieltä Jordanin kahlauspaiikat. Kun sitten Efraimin pakolaiset sanoivat: ”Antakaa minun mennä yli”, kysyivät Gileadin miehet kultakin: ”Oletko efraimilainen?” Jos hän vastasi: ”En”, Niin he sanoivat hänelle: ”Sano ’shibbolet’”. Jos hän sanoi ”shibbolet”, kun ei osannut ääntää oikein, ottivat he hänet kiinni ja tappoivat Jordanin kahlauspaiikoilla. Niin kaatui silloin Efraimista neljäkymmentäkaksi tuhatta. (Tuom. 12: 5–6)

Samanlaisen tapauksen löydämme Tampereen asemalta vuonna 1918, kun vangittuja punaisia pyydetään lausumaan sana ”Yrjö”. Ne, jotka sanoivat ”Jurjo”, vietiin välittömästi ammuttaviksi.

VALTAVA YHTEISKUNNALLINEN KOE

SIVILISAATIO ON KUITENKIN ANTANUT TILAA meidän ”paremmille enkeileillemme” (Pinker). Itsekontrolli, empatia, hyvä moraalit ja järkipärisyyt lisääntyvät. Pinker viittaa ns. Flynn-efektiin: ihmisten älykkyysosamäärän keskiarvo nousee koko ajan. Tämän kautta pystymme irrottautumaan sellaisista välittömän kokemuksen perspektiiveistä, joihin ihmiset ennen olivat sidottuja.

Samanlainen prosessi on mahdollisesti tapahtumassa moraalin alueella. Yhdysvaltain presidentti Barack Obama piti jokin aikaa sitten puheen, jossa hän tuomitsi kaikenlaisen kiusaamisen. Jos puhe olisi pidetty 40 vuotta aiemmin, sen pitäjä olisi tehnyt itsensä naurunalaiseksi.

Aiheeseen liittyvässä keskustelussa joudutaan välttämättä viittaamaan saksalaisen sosiologin Norbert Eliaksen sivilisaatioteoriaan, jonka hän esitti jo vuonna 1939. Teorian mukaan keskiajalta lähtien tapahtunut valtion ja ihmisten välisten riippuvuuksien kasvu on kasvattanut itsehillintää ja vähentänyt väkivaltaa. Tämä pitkäkestoinen sivilisaatioprosessi alkoi eliitin (aateliston) keskuudessa, josta se pikkuhiljaa suodattuu alaspäin muihin väestöosiin. Valtion roolin muuttuminen, sen väkivaltamonopolin vahvistuminen näyttelee tässä tärkeää osaa.



Näyttäisikin siltä, että eliitit luopuvat väkivallasta ensin, mutta alempiin sosiaaliryhmiin, etnisiin vähemmistöihin ja erilaisiin alakulttuureihin se vielä jää. Julkinen väkivalta myös vähenee, mutta perheiden sisällä sitä edelleenkin esiintyy suhteellisen runsaasti. Väkivalta on usein itseapua, oikeuden ja rankaisun toteuttamista omin käsin. Mutta on muistettava, että väkivalta siirtyy ikään kuin marginaaliin, josta se voi tarvittaessa uudelleen nousta.

Venäjän kehitys ja tilanne kertoo tästä. Neuvostoliiton hajottua tapahtui ainutlaatuisen valtava, luonnollinen yhteiskunnallinen koe. Ihmisten sosiaaliset statukset romahdivat ja normijärjestelmät hajosivat. Yrittäminen oli aiemmin rikos, nyt siitä tuli yksilökohtaisen menestyksen edellytys. Samalla väestö piti korruptiota keskeisenä elementtinä sekä poliittisessa että taloudellisessa maailmassa. Syntyi ns. ”harmaa oikeus”, jossa tavallisetkin ihmiset turvautuivat oikeudellisessa ongelmissa rikollisjärjestöjen tukeen tuomioistuinten sijasta.

Miesten eliniänodote putosi kahdeksalla vuodella, noin 60 ikävuoteen. Syntyi ”durkheimilainen” anomien tila. Monet ongelmakäyttäytymiseen liittyvät luvut olivat maailman mitassa korkealla tasolla Neuvostoliitossa jo ennen Mihail Gorbatshevin valtaannousua. Selkeä kasvu nähtiin kuitenkin nimenomaan Neuvostoliiton romahdukseen liittyen.

1970–1980-luvuilla henkirikoksia tehtiin vuodessa/100 000 asukasta 7–15, kun 1990–2000-luvuilla niitä tehtiin 25–35. Alkoholiolema vuodessa/100 000 asukasta olivat 1970–1980-luvuilla 15–25 ja 1990–2000-luvuilla 30–50. Itsemurhia tehtiin vuodessa/100 000 asukasta 1970–1980-luvuilla 25–35 ja 1990–2000-luvuilla 30–45.

KOHTI VÄKIVALLATTOMAMPAA AIKAA

RANDOLPH ROTH ON TUTKINUT amerikkalaisen henkirikollisuuden historiaa ja hylännyt useimmat perinteiset selitykset. Huumeet, aseet, epätasa-arvo, köyhyys, työttömyys tai rankaisun pelko eivät välttämättä ole epärelevanttejä, mutta Rothin mukaan ne eivät kattavasti selitä henkirikollisuuden vaihteluja.

Hän näkee ultimaattisina syinä henkirikollisuuden vaihteluun: 1) poliittisen stabiliteetin, 2) luottamuksen viranomaisiin, 3) ryhmien sisäisen ja välisen kumppanuuden tunteen ja 4) luokkajärjestelmän havainnoitsemisen reiluna ja etenemismahdollisuuksia tuottavana. Kun nämä neljä tekijää ovat voimakkaasti läsnä, henkirikosasteella on taipumus pysyä alhaisena.

Jotkut ovat epäilleet, että nämä tekijät pätevät vain Yhdysvalloissa, mutta niiden merkitystä voisi kyllä pohdita myös esimerkiksi Venäjän kohdalla, joka henkirikoslukuissaan on palannut keskiaikaan. Toki viime vuosina kehitys on kääntynyt myönteisempään, mikä viittaisi rauhoittumiseen.

Esillä on ollut myös puheenvuoroja, joissa arvioidaan, että talouskriisin syveneminen ja laajeneminen on jo aiheuttanut Länsi-Euroopassa varautumista väkivaltaisiin mellakoihin. Myös ilmastonmuutoksen aiheuttama vaikutusta rikollisuuden ja väkivallan tasoon on pohdittu.



RIISTO K. JÄRVINEN

Yliopettaja Matti Laine kertoi, että Rikosseuraamusalan koulutuskeskuksen yhteydessä toimii Suomen paras kriminologinen kirjasto, joka on avoin kaikille asiasta kiinnostuneille.

Silti näyttäisimme kulkevamme kohti sivistyneempää, rauhallisempaa ja väkivallattomampaa aikaa. Tämä ei ole millään tavalla ristiriidassa ihmisen biologian tai evoluutiohistorian kanssa.

Erkki Mäkinen on kirjoittanut sanat Jukka Siikavireen lauluun ”Liehuva liekinvarsi”. Laulussa todetaan lyhyesti: ”Jollei mies osaa muuta, niin se puukottaa. Puukottaa, ei osaa muutaakaan.” Näissä kahdessa lauseessa on paljon kriminologista totuutta.

KIRJALLISUUTTA:

Laine, Matti: Kriminologia ja rankaisun sosiologia.

Helsinki: Tietosanoma Oy, 2007.

Pinker, Steven: The Better Angels of Our Nature:

Why Violence Has Declined? New York: Viking, 2011.

Pridemore, William Alex & Chamlin, Mitchell B. & Cochran,

John K.: An Interrupted Time-Series Analysis of Durkheim's

Social Deregulation Thesis: The Case of the Russian

Federation. Justice Quarterly 24 (2007): 2, 271–290.

Raamattu.

Roth, Randolph: American Homicide. Cambridge:

Harvard University Press, 2009.

Spierenburg, Pieter: A History of Murder: Personal Violence

in Europe from the Middle Ages to the Present.

Cambridge: Polity, 2008.

de Waal, Frans: Hyväluontoinen: Oikean ja väärän alkuperä

ihmisessä ja muissa eläimissä. Helsinki: Terra Cognita, 1998.

Ylikangas, Heikki: Puukkojunkareitten esiinmarssi:

Väkivaltarikollisuus Etelä-Pohjanmaalla 1790–1825.

Helsinki: WSOY, 1976.

Katso koko luento: [youtube.com/user/SkepsisFinland](https://www.youtube.com/user/SkepsisFinland)

OMG!

HUUHAA-PALKINTO GMO-KAMPANJALLE

Skepsis myönsi vuoden 2013 Huuhaa-palkintonsa geenimuuntelun vastustajille, "GMO-vapaa Suomi"-kansalaiskampanjalle. "Tänä vuonna annamme palkinnon tieteellisen tiedon vääristelyn ja pelotteluun perustuvan keskustelutavan vuoksi", kertoi Skepsiksen puheenjohtaja Otto J. Mäkelä.

HUUHAA-PALKITTU "GMO-vapaa Suomi" -kansalaiskampanja tavoittelee geneettisesti muunneltujen viljely- ja rehukasvien pitämistä poissa Suomesta. Kampanjan takana ovat muun muassa Kansalaisten Bioturvayhdistys ry, Luomuliitto ja Maan ystävät. Kampanja pitää yllä nettisivustoa, järjestää mielenilmauksia sekä kehottaa kuntia ja kansalaisia julistautumaan "GMO-vapaiksi".

Skepsis pitää tärkeänä, että geenimuuntelusta keskustellaan muutenkin kuin tiedeentekijöiden kesken. Tekniikkaan liittyy paljon mahdollisuuksia, pelkoja ja kaupallisia intressejä. Keskustelun kannalta on kuitenkin olennaista, ettei tieteen tuloksia vääristellä. "GMO-

vapaa Suomi" -sivusto sisältää Skepsiksen mukaan runsaasti harhaanjohtavia väitteitä. Tiedeyhteisö on tuominut vääräksi juuri niitä tutkimustuloksia, joihin sivusto vahvimmin nojaa.

Skepsiksen palkintoperusteluissa todetaan, että kansalaiskampanja jättää huomiotta tutkimukset, joiden tulokset eivät sovi sen tarkoituksiin. Nykyisen tiedon ja tutkimusnäytön perusteella ei esimerkiksi ole syytä olettaa geneettisesti muunneltujen viljakasvien olevan turvattomia verrattuna perinteisin menetelmin jalostettuihin kasveihin. Skepsiksen mielestä on tärkeää, että tämä tiedeyhteisön konsensus huomioidaan entistä tarkemmin sekä mediassa että poliittisessa päätöksenteossa.

ROTTATUTKIMUS VEDETTIIN PERÄTTÖMÄNÄ TAKAISIN

HELSINGIN YLIOPISTON kasvinjalostuksen dosentti Jussi Tammisola pitää Skepsiksen palkintoa osuvana. Hän on seurannut ”GMO-vapaa Suomen” toimintaa vuodesta 2008 alkaen.

- Nimensä mukaisesti tämä kampanjajärjestö pyrkii valtakuntaan, joka olisi kaikin keinoin vapautettu geenimuuntelun käytöstä. Tällainen pyrkimys on jyrkästi tieteen vastainen ja vaaraksi ihmiskunnan ja luonnon tulevaisuudelle, kuten 333 tohtoria Suomessa on todennut tiedevetoomuksessaan sekä myös Ruotsin johtavat kasvitutkijat kannanotossaan. Asiasta varoittaa myös Euroopan arvostetuin tiede-elin, Euroopan Tiedeakatemioiden Liitto, perusteellisessa uudessa raportissaan.

Tammisola sanoo, että geenimuuntelulla pelotteluun ei ole perusteita luonnontieteissä.

- Kampanjajärjestö keskittyy levittämään päättäjille ja tavalliselle kansalle disinformaatiota, jota tähän tarkoitukseen tuotetaan erilaisissa kansainvälisissä huuhaa-keskuksissa ja niiden ”ajatushautaamoissa”. Kyse on usein pimein lyhdyin ajavien uskonnollisten liikkeiden, kuten antroposofien ja joogalentäjien bisneksen aktiviteeteista.

”GMO-vapaa Suomen” pitkäaikainen pääsihteeri, maatalousmaisteri Elisa Niemi, arvostaa Tammisolan mukaan antroposofista ajattelua. Hän on nykyisin toiminnanjohtajana Luomuliitossa, jossa antroposofien biodynaamisesti viljellylle Demeter-luomulle on aina järjestetty vahvat asemat. Biodynaaminen viljely tehdään Rudolf Steinerin antroposofisten näkemysten mukaisesti ja siinä käytetään ns. biodynaamisia, homeopaattisia ruiskutteita kuunvaiheiden mukaisesti.

Demeter-merkin käyttöä suomessa valvoo Biodynaaminen yhdistys. ”GMO-vapaa Suomi” -järjestön ydinjoukko koostuu Bioturvayhdistyksen avainhenkilöistä (esim. ”vapaa maataloustoimittaja” Markku Rämö ja ”geenitekniikan asiantuntija” Liisa Kuusipalo), joilla Tammisola kertoo olevan pitkäaikainen kokemus tieteen vastaisen disinformaation levittämisestä Suomen medioihin.

- Vuonna 2008 olin paikalla ”GMO-vapaa Suomen” kampanjatilaisuudessa Helsingin Ylioppilastalolla, missä Markku Rämö puolusti voimakkain sanoin homeopatiaa – samalla kun väitti modernia geenitutkimusta sovelluksineen epätieteeksi.

Järjestö pyrkii Tammisolan mukaan uuden biotieteen tutkimuksen sammuttamiseen vaatimalla sen tutkimusrahoituksen siirtämistä muihin, ”aatteellisiin” tarkoituksiin. Samaan tähdätään myös pyrkimyksillä raskauttaa biotutkimusta koskevaa lainsäädäntöä. Järjestön mielestä Suomesta pitäisi kehittää tieteestä vapaa reservaatti, jonka tuotteita maailmalla sitten innokkaasti ostettaisiin.

Työssään järjestö on viime aikoina paljon ratsastanut CRII-GEN-aktivistijärjestön ja Eric Seralinin vuonna 2012 julkistamalla ”tutkimuksella”, joka väitti muuntogeenisen maissin aiheuttavan rotille kasvaimia. Työ on kuitenkin osoittautunut laadultaan ala-arvoiseksi. Sen omat tutkimusdatat eivät anna mitään tukea päätelminä esitetyille väitteille, kuten kymmenet arvostetuimmat tiedejärjestöt ovat todenneet kautta maailman. Samaan päätyi myös tiedelehti, johon tutkimus oli päässyt lipsahtamaan vuonna 2012. Julkaisu on vedetty perättömänä takaisin.

Kautta aikain kampanjassa on nojattu myös ”geenitekniikan asiantuntija” Liisa Kuusipalon vuolaisiin ja tieteellisesti usein aivan poskettomiin lausumiin biologistista ja varsinkin kasvinjalostuksesta. Hänen kieliasunsa on yleensä tehoisan raamatullista ja vertauksin ladattua. Kampanjassa biotutkijat muun muassa leimataan suurfirmojen kätyreiksi. Innokkaimmat antroposofit kutsuvat geenimuuntelua maailmanhistorian suurimmaksi rikokseksi ihmiskuntaa vastaan.

- Viimeksi olin paikalla ”GMO-vapaa Suomen” kampanjatilaisuudessa eduskunnan auditoriossa 24.9.2013. Paikalle saapuneet tutkijat joutuivat toteamaan, ettei heillä ollut mahdollisuutta tuoda tilaisuudessa esiin tieteellistä tietoa aihepiiristä. Yhtään tieteen edustajaa ei ollut valittu alustajaksi. Puhetta vetänyt tunnettu geenivastustaja, kansanedustaja Anne Kalmari (kesk.), ilmoitti tyytymättömälle tiedeväelle, että heidän sopii järjestää omat seminaarinsa itse.

Myöskään keskustelussa ei Tammisolan mukaan tieteen edustajille puheenvuoroja juuri suotu – salin ainoa jalostustieteen asiantuntija sai ensimmäisenä pyytämänsä puheenvuoron vasta tilaisuuden loppuessa. Yliopiston tutkijatohtorin vetoomukseen, että biologiaa koskevan säädännön tulisi perustua tieteen tuloksiin, tuli naureskella ja vastaus: ”Ei tietenkään – vai siirretäänkö eduskunnan päätöksenteko saman tien Yliopiston konsistoriin.” Tämän lausui ylioppilas Pekka Haavisto, joka oli saatu mukaan toteemiksi geenejä vastustamaan.

VAHVA KILPAILIJA: SAIRAANHOITAJALIITTO

VAHVA KILPAILIJA GMO-kampanjalle Huuhaa-palkinnon voittajaksi oli Skepsiksen puheenjohtaja Otto

Skepsiksen puheenjohtaja Otto J. Mäkelä tarjoaa Huuhaa-kunniakirjaa asianosaisille, mutta kukaan ei tule sitä hakemaan.



Takahuoneessa ennen Huuhaa-palkinnon jakoa. Skepsiksen sihteeri Anna-Liisa Räihä eli ”Papu” lupoi tehtävästään yli kymmenen vuotta sitä ansiokkaasti hoidettuaan.

J. Mäkelän mukaan Sairaanhoidajaliitto, koska se suhtautuu retuperäisesti jäsenistönsä suojatun ammattinimikkeen alla tekemiin uskomushoitoihin sekä niiden mainostamiseen kotisivuillansa.

Sairaanhoidajaliitto ei Skepsiksen saamien Huuhaa-ehdotusten mukaan valista sairaanhoidajia uskomushoitojen riskeistä tai tehottomuudesta, eikä varoita hoitajia haastamasta lääkintäetiikan arvoja ja vaarantamasta kulluttajansuojaa ja potilasturvallisuutta. ”Homeopaattien, reiki- ja sielunhoitoterapeuttien, enkelikouluttajien sekä erilaisten chakrojen värähdyttelijöiden lahkoissa sairaanhoidajat ovat suurin ammattiryhmä.”

Huolestuneiden kansalaisten mukaan Sairaanhoidajaliitto ei myöskään ole puuttunut nimikesekoiluihin. Liitto on näyttänyt vihreää valoa uskomushoitaja/sairanhoidaja-ilveilylle, jossa terveydenhuollon ammattilaisen statusta käytetään häikäilemättömästi hyväksi, kun houkutellaan asiakkaita puoskareiden rahastettaviksi järjestömillä, vaikuttamattomilla ja usein terveydelle vaarallisilla terapiahoidoilla.

Sairanhoidaja-lehti on ollut mukana huuhaa-touhuissa. Se on muun muassa mainostanut esoteerista henkiparannusta. Lehdessä (6-7/2013) oli outohoitoa ylistävä kirjoitus, koko sivun kritiikitön juttu erikoissairanhoidajasta, joka on hurahtanut energiakenttiin ja chakroiin perustuvaan parantavaan kosketukseen. Skepsiksen saaman tiedon mukaan Sairaanhoidajaliiton johtoon ja Sairanhoidaja-lehden toimitukseen on yritetty vaikuttaa jo vuosikausia, mutta tuloksetta. Yksi merkittävimmistä esteistä on liiton puheenjohtaja Merja Merasto, joka on avoimesti uskomushoitomyönteinen. Viimeksi Helsingissä Mielenterveysmessujen yhteydessä tänä vuonna 19.11. järjestetyssä paneelissa Merasto ilmoitti, ettei Sairanhoidajaliitto eikä hän aio puuttua sairaanhoidajayrittäjien ilmoitteluun liiton nettisivuilla.

Skepsistä muistutettiin myös tapauksesta, jossa verkkolehti ranneliike.net teki vuonna 2011 kokeen joukolle Sairanhoidajaliiton jäseniä, jotka harjoittivat oman työnsä ohella maksullista ”sielunhoitoterapiaa” eli rukouksella parantamista. Eräs yksityishenkilö, homomies, lähetti parillekymmenelle sairaanhoidajalle tiedustelun, josko he voisivat terapoida hänestä heteron maksua vastaan. Toistakymmentä sairaanhoidajaa tarttui kyselyyn ja lupasi kysyjälle sielunhoitoterapiaa. Kun asia julkistettiin, Sairanhoidajaliiton puheenjohtaja Merasto kierteli ja pyöritteli asiaa. Myöhemmin liitto haukkui, että juttu loukkaa sairaanhoidajia. Missään vaiheessa liitto ei kyseenalaistanut virallistettujen sairaanhoidajien kaksoisroolia saati homojen eheyttämistä heteroiksi. Asiasta tehtiin valitus Valviraan, mutta sen vastaus oli ympäripyöreä. Myöhemmin oikeusasiamies huomautti Valviraa ja antoi STM:lle ohjeita jatkoseurannasta.



KARDEMUMMAA VAUVAN KAKKAAN

MYÖS MUITA Huuhaa-palkintoehdokkaista Skepsikselle syksyn mittaan suositeltiin. Yksi oli kasvien geenimanipulointia vastustava Greenpeace ja varsinkin sen geenimanipulointia kultaista riisiä vastaan kohdistunut toiminta, joka on johtanut satojen tuhansien ihmisten kuolemaan. Myös lääkäri Antti Heikkilän esiintymiset MTV:n Studio 55 -ohjelmassa saivat kannatusta. TV1:n Akuutti-ohjelman jakso ”Syöpä, upea lahja – Aija Mougeolle-Chydeniuksen tarina” aiheutti joissakin skeptikoissa Huuhaa-palkintomielialaa.

Kehonterveysanalyysi MSAS ja kyseistä puuhaa edustava Nina Laurell sekä hänen kannattajansa saivat myös Huuhaa-ääniä. MSAS on lyhenne sanoista ”Meridian Stress Assessment System”. Kyseessä on BioMeridian-yrityksen kehittämä laite, joka kuulemma edustaa bioenergistä lääketiedettä. ”Kiinalaisen lääketieteen mukaan kehossa on meridiaaneja eli energiakanavia, jotka ovat sähköisesti mitattavissa. Akupunktiopisteiden sähkönsäilytyskyky ja niiden yhteys sisäelimiin on todistettu useilla tutkimuksilla. Tietyn ihopisteen sähkönsäilytyskyky kertoo siihen yhteydessä olevan elimen terveydentilasta”, Laurell mainostaa. Hoito sopii kaikenikäisille vauvasta vaariin ja testi voidaan tehdä myös eläimille. Sivuillaan Laurell rohkeasti kertoo, että on hoitanut jopa 3-vuotiaista poikaa ja todennut, että maitotuotteet, soija ja kananmunat ovat hänelle haitallisia. Alle kouluikäisille lapsille hän tekee analyysejä myös etätyönä. Kakka- ja hiusnäytteistä tehty analyysi on sivujen mukaan yhtä luotettava kuin paikan päällä oleva lapsi. ”Vinkki: jos kakka haisee kovin pahalle, ripauta kuoren sisälle vaniljasokeria tai kardemummaa. Tämä ihan postipoikaa ajatellen =)”

Myös Iltalehdelle lähetettiin Huuhaa-ääniä, koska se sai langettavan tuomion Julkisen sanan neuvostolta jutustaan, jossa virheellisesti kerrottiin vauvan kuolleen rokotteen seurauksena. Joku ehdotti palkittavaksi tangokuningatar Kirsi Rannon, jonka henkinen opettaja nykyään on äiti Amma ja joka on julkaissut tänä vuonna kirjan ”Ole se valo joka olet – enkeleitä ja villasukkia”.

TAM! LAS VEGAS
2013



THE AMAZING MEETING 2013:

TAISTELU HUIJAREITA VASTAAN

*Työpajoja, paneelikeskusteluja, puheita,
skeptinen pokeriturnaus, kyyneleitä, paljasta
pintaa... Mikko Muilu aikoo osallistua
TAM-tapaamiseen ensi vuonna uudelleen.*

SOUTH POINT CASINO on Las Vegasin vastine Tuurin kyläkaupalle. Se on noin kymmenen kilometrin päässä elokuvista tutuista glamouria uhkuvista hotelleista ja kasinoista. Kaikki on valtavan suurta ja hienon näköistä, mutta tehty lastulevystä ja kipsistä.

Hotellissa on kahdeksan ravintolaa, 25 kerrosta (13. kerros puuttuu tietenkin) ja yli 2000 huonetta. Pelkkä pelialue on 7400 m². Viihtyvyyttä tuovat 16 elokuvateatterisalia, kylpylä, 64 keilarataa ja kokonainen ratsastusareena – kaikki yhden katon alla ja luonnollisesti ilmastoituna. Hotellivieraat eivät ole smokkeihin pukeutuneita

filmitähtiä vaan shortseihin, sandaaleihin, lippalakkeihin ja hihattomiin paitoihin pukeutuneita tatuoituja tavallisia amerikkalaisia. Kontrasti on huikea hulpean näköiseen miljööseen verrattuna.

Heinäkuun puolessa välissä demografiassa tapahtuu pieni muutos, kun hotelliin majoittuu tuhat eri puolilta maapalloa peräisin olevaa ihmistä, jotka eivät juurikaan pelaa uhkapelejä. He istuvat neljä päivää suuressa ilmastoidussa ja ikkunattomassa salissa kuuntelemaan puheita ja kokoontuvat iltaisin aulabaariin juomaan, keskustelemaan ja pelaamaan mukanaan tuomiaan lautapelejä. He ovat skeptikoita.

RANDIN KARISMA EI OLE HIMMENTYNYT

THE AMAZING MEETING on vuosittain Las Vegasissa järjestettävä skeptikkokokous, joka pidetään vuoden kuumimpaan aikaan keskellä erämaata. Neljän päivän aikana hotellin konferenssiisivessä pidetään 65 asiantuntijan johdolla puheita, työpajoja ja paneelikeskusteluja. Tämän lisäksi tarjolla on iltaohjelmaa, konsertteja ja skeptinen pokeriturnaus.

Puheet alkavat aamukahdeksalta ja kestävät iltakuuteen. Tunnin tauon jälkeen tarjoillaan iltaohjelmaa puolelle öin. Hotellin ulkopuolelle ei kovin mielellään mene tukahduttavan kuumuuden takia. Ulkopuolella ei myöskään ole oikeastaan mitään, sillä South Point on kaukana kaikesta. Lähimpään kauppaan on kolme kilometriä, jonne matka tuntuu ikuisuudelta 40 °C lämpötilassa ja kuuman, palaneelta kivetä tuoksuvan tuulen piiskatessa läpimärkää paitaa.

TAM on saanut nimensä tapahtuman alullepanijan James "The Amazing" Randin mukaan. Randi on suurelleen yleisölle vieras nimi, mutta skeptikko- ja taikuripiireissä hän on melkein joulupukin veroinen sankari.

Randi on paljastanut huijareita ja meedioita 60-luvulta lähtien, ihan kuten hänen sankarinsa Harry Houdini teki aikanaan. Yksi kuuluisimmista paljastetuista meedioista on Suomessakin tunnettu lusikantaivuttaja Uri Geller. Uri kutsuttiin Johnny Carsonin isännöimään Tonight Show'hun esittelemään taitojaan, mutta Carson olikin soittanut myös Randille ja kertonut haluavansa paljastaa Urin suorassa lähetyksessä. Tavallisesti Uri taivutti lusikoita piilossa muutaman kerran edestakaisin ja myöhemmin yleisön edessä väsynyt metalli taipui kuin ajatuksen voimalla. Carson ja Randi eivät antaneet Urille mahdollisuutta käyttää omia lusikoitaan vaan tarjosivat tälle suuren tarjottimellisen ruokailuvälineitä suorassa lähetyksessä. Tietenkään hän ei saanut niitä taipumaan ja tästä alkoi hänen alamäensä suuren yleisön suosikkina.

Nyt 83-vuotias kumaraan painunut Randi kulki rullatuolilla ympäri tapahtumaa, jutteli jokaisen halukkaan kanssa, puristi käsiä, halasi ihmisiä ja teki korttitemppuja. Hän on tehnyt koko ikänsä töitä esiintyvänä taiteilijana ja hänen karismanensa ei ole päässyt himmenemään.

Randin työtä tehdään nykyään hänen nimeään kantavan säätiön, JREF:in (James Randi Educational Foundation) kautta. JREF:in tarkoitus on edistää kriittistä ajattelua jakamalla medialle ja ihmisille luotettavaa tietoa paranormaaleista ja tieteenvastaisista aiheista, mutta se toimii myös kattojärjestönä monille skeptikkoyhdistyksille. JREF:in foorumit ovat vilkkaita ja säätiön kotisivuilta voi ladata ilmaiseksi oppimateriaalia luokissa käytettäväksi.

OSALLISTUJIA KIRURGEISTA JÄLKIRUOKAKOKKEIHIN

TAM ALKOI TORSTAIAMUNA TYÖPAJOILLA, jotka oli jaettu kahteen eri pääluokkaan: skeptinen koulutus ja skeptinen aktivismi. Koulutusluokan pajoissa käsiteltiin kamerajippoja, skeptismin opettamista, tieteen pohjaavaa lääketiedettä ja ihmisen rationaalisuutta.

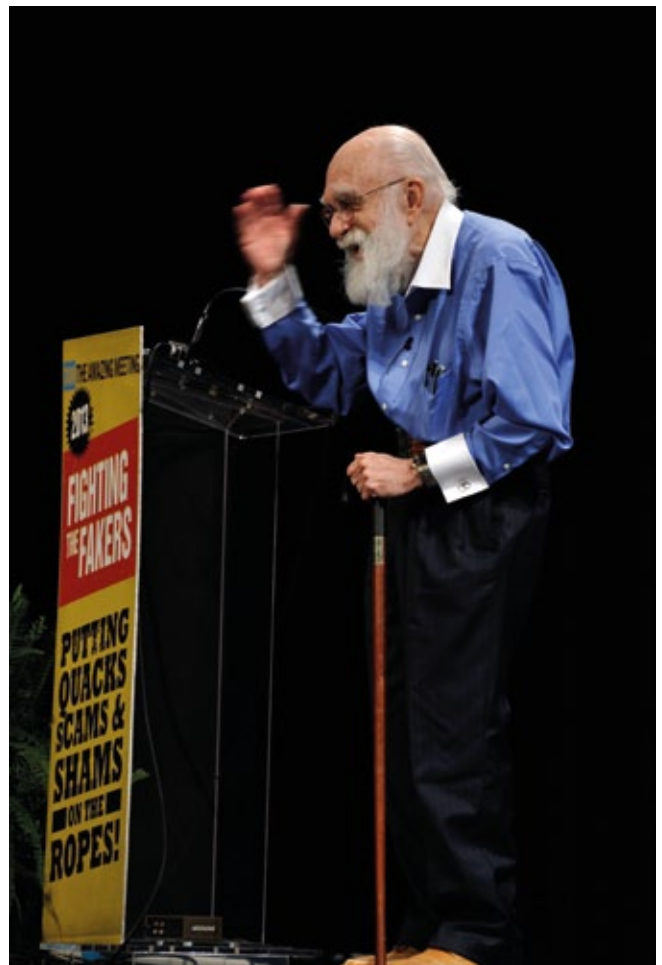
Aktivismipajoissa käsiteltiin bloggaamista, yhteisön avun käyttämistä ja kansainvälistyvää skeptikkokenttää.

Työpajaluokat järjestettiin rinnakkain, joten kaikkiin pajiin ei voinut osallistua. Varovasti arvioiden koulutusluokan pajoissa oli noin sata ja aktivismiluokassa 150-200 osallistujaa. Työpajat kestivät aamukahdeksasta iltakuuteen, jonka jälkeen oli tervetuliaisvastaanoton aika.

Vastaanotto järjestettiin suuressa juhlasalissa, jossa ihmiset tutustuivat aktiivisesti toisiinsa. Tapahtumassa tustui melkein väkisin ihmisiin – kaulassa roikkuva passi oli takuuvarma keskustelunaloittaja. Monet ovat aktiivisia JREF:n foorumilla ja passeissa mainittiin myös heidän fooruminimensä, twitter-tilinsä ja sähköpostiosoitteensa.

Noin puolet TAM:in osallistujista oli ensikertalaisia ja heidät erotti "First TAMmer" -pinsseistä. Konkarikävijät tulivat aktiivisesti esittäytymään ja vaihtoivat muutaman sanan. Osallistujien taustojen kirjo oli valtava. Mukana oli ammattilaisia kirurgeista lentokonemekaanikkoihin ja opettajista jälkiruokakokkeihin. Jotkut oli kasvatettu skeptikoiksi jo kotona, muutaman taustat olivat äärimmäisen uskovaisissa käärmeyttä käsittelevien fundamentalistien lahkoissa. Suuressa juhlasalissa kaikki olivat sulassa sovussa ja kaikilla oli yhteneväinen ajatusmaailma. Hyvän keskustelun sai aikaan hetkessä.

Tervetuliaismaljan jälkeen, buffet-aterian ja puheiden lomassa ehti tutustua televisiosta, lehdistä ja internetis-



83-vuotias James Randi jutteli jokaisen halukkaan kanssa, puristi käsiä ja teki korttitemppuja.



tä tuttuihin ääniin ja kasvoihin. Monet osallistujat ovat kuulleet TAM:istä ”Skeptics Guide to the Universe” -podcastin kautta, mutta harvat tietävät miltä SGU:n tekijät näyttävät. He kiersivät ympäriinsä tervetuliaisjuhlassa ja puhuivat mielellään faniensa kanssa. Oli erittäin hämmentävää, kun tuttu ääni tuli täysin vieraan näköisen ihmisen suusta. SGU:ssa on ollut monien aikaisempien TAM:in puhujien haastatteluja, jonka takia sama hämmennys toistui kymmeniä kertoja tapahtuman aikana.

VIRTSAHUIJARI LASKUTTI KYMMENIÄ TUHANSIA

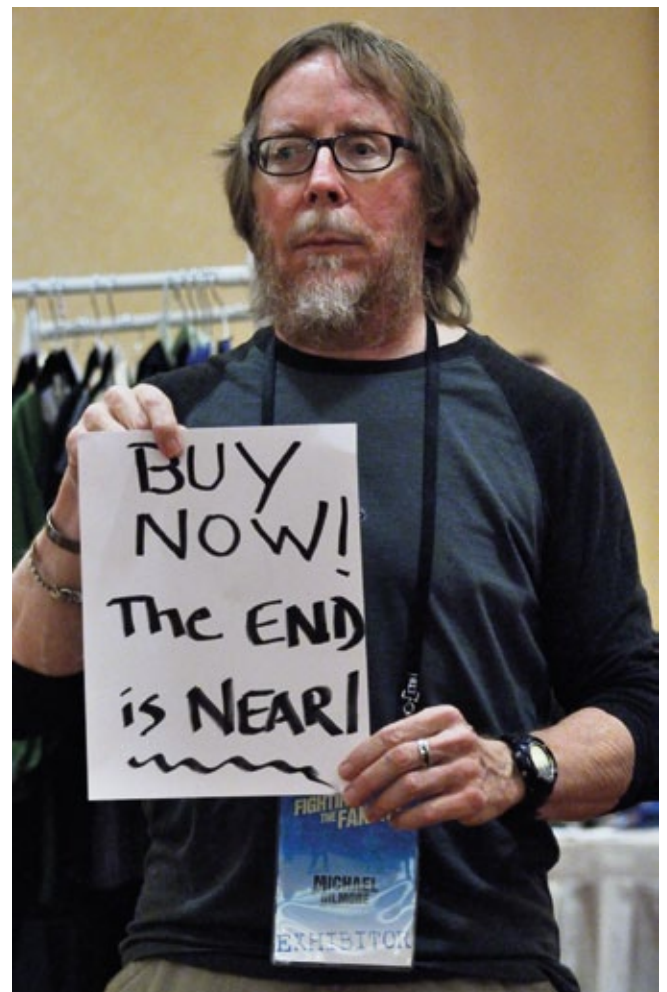
TÄNÄ VUONNA TAM:IN TEEMA oli ”Fighting the Fakers”, eli taistelu huijareita vastaan. Puheita pidettiin erityisesti uskomuslääketieteestä ja sen eri muotojen kirkemisen vaikeudesta. Asiaa oli toki kaikista yleisimmistä skeptikkoaiheista kuten ufoista, manaamisista ja lumimiehistä.

Lääketieteellisistä huijareista eniten sai huomiota Stanislaw Burzynski. Häntä käsiteltiin kahdessa luennossa ja niiden jälkeen vielä paneelikeskustelussa. Burzynski löysi virtsasta ja verestä peptidejä ”antineoplastineita”, joiden hän päätteli parantavan syöpää. Hänellä ei ollut dataa, tutkimusaineistoa, eikä hän luonnollisestikaan saanut FDA:lta lupaa ihmiskokeisiin. Hän teki kokeita ilman lupaa ja rakensi omaa nimeään kantavan instituutin. Tutkimustuloksia hän julkaisi mm. Penthouseissa, kun ei saanut niitä läpi tieteellisissä julkaisuissa.

Burzynski keräsi virtsaa baareissa, vankiloissa ja puistoissa saaden liikanimen ”Virtsatohtori”, muttei raportoinut mitään FDA:lle. Vuosien -83 ja -98 välillä hän taisteli syöpäsäätiöiden ja FDA:n kanssa joutuen oikeuteen tekosistaan. Hän ei kuitenkaan saanut tuomiota. Hän on tehnyt 61 kliinistä koetta, mutta yhtään niistä ei olla viety loppuun asti tai julkaistu. Hänellä oli erinomainen lakimies, joka kirjassaan ”Galileo's Lawyer” kertoo kaiken olleen pelkkää vitsiä. Burzynski laskutti kymmeniä tuhansia, joskus satoja tuhansia virtsalääkityksestä, jon-

ka toiminnasta ei ole mitään näyttöä tai edes hypoteesiä toimintaperiaatteesta.

Burzynski ei tee kunnollisia testejä potilaille etukäteen, joten jälkikäteen ei voida sanoa, onko potilaalla edes ollut syöpää. Instituutin kotisivulta löytyy Burzynskin potilaiden kertomuksia. Eräs nainen kertoo käyneensä kymmenillä lääkäreillä, mutta yksikään ei ollut löytänyt hänen kurkustaan syöpää. Burzynski löysi ja paransi sen antineoplastiaineilla. Sivustolla ei kerrota, että suurin osa Burzynskin potilaista kuolee, eikä selvinneil-



JREF:n kaupassa turvauduttiin humoristiseen markkinointiin.

lä todennäköisesti ole edes ollut syöpää. Listaa kutsutaan ”Burzynski Patient Groupiksi”. Skeptikot ovat keränneet vastalistan ”The OTHER Burzynski Patient Group”, jonka nettisivulta löytyy tilastoja mm. Burzynskin hoitojen onnistumisprosentista.

Kokouksessa käsiteltiin erilaisia huuhaatohtoreita, jotka ovat piikittäneet potilaisiinsa lentobensiiniä tai elohopeaa, mutta pahimmiksi lääketieteen vihollisiksi nimettiin Burzynskin lisäksi Dr. Oz ja naprapaatit. Dr. Oz on Oprahin vakiovieraita, joka mainostaa erilaisia huuhaahoitoja omassa televisio-ohjelmassaan. Naprapaatit ovat aiheuttaneet kuluvan vuoden aikana ainakin muutaman halvaantumisen ja yhden vauvan kuoleman, mutta heitä ei ole saatu lopettamaan toimintaansa, eikä sitä ole saatu edes rajoitettua.

Yhdysvaltojen lainsäädännön takia huuhaahoitajien ei tarvitse ottaa vastuuta sydänkohtauksista tai muista aiheuttamistaan epäsuorista kuolemista. Ainoastaan myrkytykset, suorat tapot ja muut vastaavat saattavat huijarit vastuuseen.

SUSAN BLACKMORE JÄTTI SKEPTISEN KENTTÄTYÖN

YKSI MIELENKIINTOISIMMISTA ja ajatuksia herättävimmistä puheista oli Sanal Edamarukun kertomus omasta toiminnastaan Intian näkyvimpänä rationaalisena ajattelijana. Intia on erittäin uskonnollinen ja taikauskoinen maa, jossa papit ja pyhät miehet ovat luotettuja ja arvostettuja tahoja. Tämä tekee Sanalin työstä erittäin vaikeaa ja oikeasti vaarallista. Hänen hyvä ystävänsä Narendra Dabholkar ammuttiin tänä vuonna.

Huolimatta tästä Edamaruku näki nykytilanteessa positiivista kehitystä. ”Olen optimistinen tulevaisuuden suhteen. Olen tehnyt tätä työtä jo neljällä vuosikymmenellä ja tällä hetkellä tieteellinen tieto ja rationaalinen ajattelu on hyväksytymppää kuin koskaan aiemmin.”

Edamaruku asuu nyt Suomessa maanpaossa saatuaan tappouhkauksia ja haasteita paljastettuaan hikoilevan jeesuspatsaan ihmeen todellisen laidan. Katolinen kirkko julisti nestettä hikoilevan jeesuspatsaan ihmeeksi ja ihmiset tekivät pyhiinvaellusmatkoja päästäkseen nuolemaan ”Jeesuksen hikeä” patsaan varpaista. Sanal lähti tutkimaan ihmettä ja huomasi patsaan betonisen jalustan olevan märkä. Koska naapuritalon betoninen seinä oli myös märkä, hän meni sinne etsimään nesteen alkuperää. Talosta löytyi rikkoutunut viemärisäiliö, joka valutti likavettä maahan ja sieltä kapillaari-ilmiön avulla ylös patsaan betonista jalustaa.

Sen sijaan, että katolinen kirkko olisi kiittänyt terveysriskin paljastamisesta, he haastoivat Edamarukun oikeuteen uskonrauhan rikkomisesta ja jumalanpilkasta. Sanal sai vakavia tappouhkauksia, ja joutui pakenemaan maasta. Hän päätyi kesällä 2012 asumaan Helsinkiin. Työtään hän jatkaa internetin välityksellä, mutta toivoo pääsevänsä mahdollisimman pian palaamaan takaisin Intiaan. Edamarukun puhe herätti kokousväessä valtavasti keskustelua. Länsimaissa eläneenä on vaikea kuvitella tilannetta, jossa joutuisi puheistaan tai ajatuksistaan oikeaan hengenvaaraan.



Suomeen paennut Sanal Edamaruku jatkaa työtään internetin välityksellä, mutta toivoi pääsevänsä mahdollisimman pian palaamaan takaisin Intiaan.

Susan Blackmore kertoi omasta taistelustaan ”sähkömagneettiselta säteilyltä suojaavia” Bioshield-koruja kaupitellutta yhtiötä vastaan ja siitä, miten aikaavievä taistelu tuulimyllyjä vastaan uuvutti hänet täysin.

Yhtiö lähetti Blackmorelle testattaviksi aitoja Bioshield-koruja ja samanlaisia lumekoruja. Korut oli numeroitu, eikä Susanille tietenkään kerrottu mitkä ovat ”aitoja”. Aikaavievien ja kalliiden kokeiden valmistuttua yhtiön edustajat lensivät katsomaan tuloksia mukanaan aitojen ja lumekorujen numerot. Tulos oli sattuman kaltainen, joka hämmästytti yhtiön edustajat täysin. Vähän myöhemmin yhtiö selitti energiakorujen numeroinnissa sattuneen virheen, ja itse asiassa ne toimivatkin heidän mukaansa täydellisesti. Sekä aidot, että lumekorut oli valmistanut sama henkilö ja ilmeisesti hyvää energiaa oli virrannut hänen käsistään myös lume-



Susan Blackmore liikuttui kyyneliin asti tuesta, jonka kokousvierailta sai.



koruihin, jonka vuoksi ne toimivat samalla tavalla kuin aidotkin korut.

Blackmore on tehnyt vastaavia kokeita aiemminkin ja yrittänyt samaan aikaan taistella lainsäätäjien kanssa koruille markkinointikieltoa. Seitsemän vuoden kamppailun jälkeen hän oli henkisesti niin väsynyt, että jätti projektin kesken. ”On mahdotonta kamppailla vastustajaa vastaan, joka liikuttaa maalia ja tekee uusia sääntöjä kesken pelin.”

Hän ilmoitti puheensa lopuksi, ettei aio eikä jaksa enää tehdä mitään vastaavia tutkimuksia vaan jättää skeptisen kenttätönsä lopullisesti. Samalla hän sanoi olevansa kuitenkin optimistinen tulevaisuuden suhteen, koska TAM-tapahtuma oli asiasta innostuneita nuoria pullollaan. Puheen jälkeen Blackmore kertoi pelänneensä luovutusilmoituksensa aiheuttavan vihaisten ja pettyneiden vastalauseiden myrskyn. Mitään sellaista ei tietenkään tullut ja hän oli kyyneliin asti liikuttunut tuesta, jonka kokousvierailta sai.

PEKONIA, DONITSEJA JA ROCK'N'ROLLIA

YKSI TAM:IN KUULUISIMMISTA oheistapahtumista on Penn & Teller -taikaduon äänekkäämmän osapuolen, Penn Jilletten järjestämä ”Rock’n Roll, Bacon & Doughnut-show”. Penn on avoimesti ateisti, kun taas JREF ei ota uskontoon sen kummemmin kantaa. Tällä JREF pyrkii siihen, että kaikkien ihmisten olisi mahdollisimman helppo ryhtyä epäilemään ilman, että tarvitsee kyseenalaistaa ensimmäisenä kaikkein tärkeimpiä tuntemuksiaan. Tästä syystä RRB&D-show ei ole virallisesti TAM:in tapahtuma, se vain sattumalta järjestetään samaan aikaan samoissa tiloissa. Tarjolla on ilmaista pekonia ja donitseja ja lavalla esiintyy Penn Jilletten oma orkesteri ”The No God Band”. Tapahtumaan ei ole pääsymaksua, mutta järjestäjät toivovat, että osallistujat lahjoittaisivat esimerkiksi 20 \$ JREF:lle. Lahjoituksesta saa vastineeksi donitsien, pekonin ja shown lisäksi t-paidan ja julisteen Randin ja Pennin nimikirjoituksilla.

Showssa nähtiin myös paljasta pintaa, kun ”Stripping for Jesus”-kappaleen aikana lavalle tuli kolme naista ja

kaksi miestä strippaamaan. Yksi naispuolisista tanssijoista oli suomalainen Sini, jota Penn oli erikseen pyytänyt mukaan tanssimaan. He olivat tutustuneet joitakin vuosia aiemmin Penn & Tellerin shown jälkeen, kun Sini oli mennyt juttelemaan aulassa nimikirjoituksia jakaneille taikureille.

Penn tuntuu pitävän suomalaisista, koska hehkuttaa meikäläisiä omassa podcastissään, ”Penn’s Sunday Schoolissa” jatkuvasti.

HUONOJA UUTISIA ALGERIALAISMEEDIOILLE

RANDI LUPASI VUONNA 1968 tuhat dollaria jokaiselle, joka pystyisi esittämään paranormaalien ilmiöiden valvotuissa olosuhteissa. Nykyään palkinto on miljoona dollaria ja se on pisimpään olemassa ollut vastaava palkinto.

TAM:in yhteydessä järjestetään joka vuosi live-haaste, jossa joku yrittää saada yliluonnollisen tempun onnistumaan samaan aikaan, kun tuhat skeptikkoo katsoo vieressä. Tänä vuonna algerialainen meedio yritti nähdä toisella puolella maapalloa olevaan huoneeseen ja kertoa, mitkä kolme esinettä huoneessa on. Huone oli South Point Casinolla suuren juhlasalin vieressä ja meedio itse oli Algeriassa. Paikalla oli hänen avustajansa, joka toimi myös tulkkina.

Kokeen suunnitelleet Richard Saunders, Chip Denman, Jamy Ian Swiss ja mentalisti Banachek olivat valinneet 25 selkeästi toisistaan eroavaa ja helposti hahmotettavaa esinettä. Meedio sai poistaa listasta viisi haluamaansa esinettä ja jäljelle jääneistä 20 esineestä kolme valittiin laitettavaksi huoneen pöydälle tiettyihin kohtiin pöytää. Esineiden keskelle asetettiin meedion oma paita, jonka avulla hän pystyisi löytämään huoneen.

Todennäköisyyden mukaan hänen pitäisi saada yksi esine oikein, mutta kaikkien kolmen osuminen kohdalleen vastaisi yhden suhdetta noin tuhanteen. Koe oli alustava ja siksi helpotettu. Meedio vietti ramadan-kuukautta, jonka sanoi hivenen vaikeuttavan kaukonäkemistä, mutta kolmen esineen näkeminen olisi lastenleikkiä.

Pienten teknisten vaikeuksien jälkeen yhteys saatiin

ja koe saatiin aloitettua. Säännöt kerrattiin ja varmistettiin, että koe oli meedion mielestä reilu ja mahdollinen suorittaa. Hän kertoi nähneensä huoneessa paperipyyhkeen, henkarin ja perunalastupussin. TV-kamera seurasi Banacheckiä, Jamya ja tulkkia huoneeseen, yleisö seurasi tapahtumia suurilta valkokankailta. He varmistavat ovien sinettien olevan ehjiä ennen kuin avasivat ne ja astuivat huoneeseen. Huoneen pöydällä oli algerialaisherran paidan lisäksi pehmoelefantti, kravatti ja lautanen.

Algerialaiselle soitettiin ja kerrottiin huonot uutiset: hän oli onnistunut jopa todennäköisyyttä heikomminkin. Hän sanoi ramadanin ehkä kuitenkin vaikuttaneen ja työskentelevänsä noin 1/7:lla tavallisesta energiastaan. Yleisö sai esittää kysymyksiä meediolle, ja hän vastasi kärsivällisesti kirvelevästä tappiosta huolimatta. Hän sanoi, ettei hänen uskonsa kykyihinsä ole horjunut, sillä kaukonäkö on toiminut aiemmin täysin moitteetta.

Tämän jälkeen TAM lähestyi loppuaan. Ihmiset valui-
vat huoneisiinsa, baariin tai ravintoloihin. Tunnelma oli haikaa. Del Mar Bar on hotellin alakerrassa oleva baari, joka oli toimittanut olohuoneen virkaa osallistujille viiden päivän ajan. Georg Hrab säesti yhteislaulua, sanoja ja nuotteja haettiin iPadeilla. Jotkut pelasivat lautapelejä, kymmenet tapahtumaan osallistuneet nuoret taikurit harjoittelivat temppuja keskenään ja puheensorina pulppusi ympärillä aina yhteislaulun tauotessa.

KÄYTÄNNÖN JÄRJESTELYT

OLEN TIENNYT TAM-TAPAHTUMASTA jo vuodesta 2008, josta asti olen haaveillut osallistumisesta. Näin JREF:n sivulla mahdollisuuden hakea opettaja-apurahaa tapahtumaan osallistumisen helpottamiseksi, hain sitä ja sain sen. Apuraha oli ilmainen osallistuminen tapahtumaan, eli noin 300 €:n säästö.

Kokoukseen osallistuvat saivat tiettyinä aikana varattua huoneista reilun alennuksen, jolloin yhden yön hinnaksi tuli noin 80 €. Minä kerroin olevani halukas jakamaan huoneen ja sain huonetoverikseni texasilaisen lääkärin puolittamaan kulut kanssani.

Suurin yksittäinen kuluerä olivat lennot, joiden hinnaksi muodostui hivenen yli tuhat euroa. Tapahtuman hintaan kuului joka päivälle aamiainen ja yksi ruoka. Kokonaiskustannuksiksi matkalle tuli noin 1800 €.

Matka oli kaiken kaikkiaan erinomainen ja aion osallistua ensi vuonna uudelleen.

Mikko Muilu on yläasteen opettaja, joka on kirjoittamassa lukion oppikirjaa tieteen toiminnasta ja kriittisestä ajattelusta. Skepsis avusti hänen matkaansa 200 eurolla.

Lisää matkasta: triptotam.blogspot.com

Richard Saunders, mentalisti Banacheck, Chip Denman ja Jamy Ian Swiss olivat suunnitelleet kokeen algerialaiselle meediolle.



VÄITÖSKIRJA SKEPSIKSEN TOIMINNASTA

"Skepsiksen kärjistysten seurauksena kokonaisella tieteenalalla oli vaara leimautua huuhaa-tieteeksi."

PIA VUOLANTO

SKEPSIS RY oli aktiivinen kiistoissa, jotka käytiin hoitotieteen alalla vuonna 1996 Tampereen yliopistolla. Alkuvuodesta tarkastettiin Helena Frankberg-Lakkalan väitöskirja "Terveyttä ja hyvää oloa paastolla". Väittelyillan pääuutislähetyksessä televisiossa todettiin, että väitöskirja on läpimurto ja että paasto on tieteellisesti todistettu terveelliseksi. Väitöstilaisuuden opponentit eivät kuitenkaan olleet tyytyväisiä väitöskirjaan eivätkä tutkimuksen käytännön toteuttamiseen. Erityisesti vastaväittelijä Mikael Fogelholm arvosteli kärkevästi väitöskirjan tieteellistä pätevyyttä. Myös Skepsis kritisoi väitöskirjaa julkisesti.

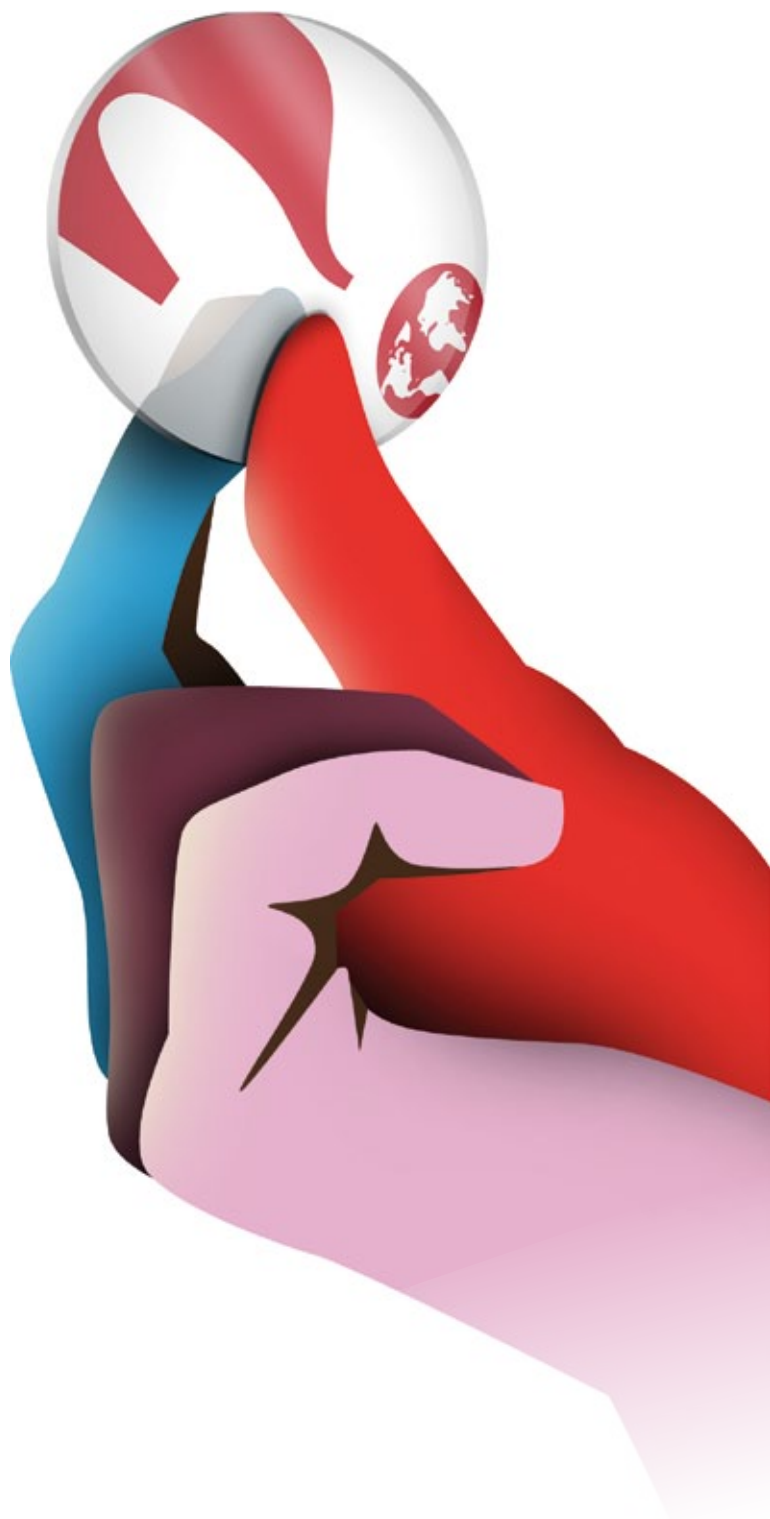
Loppuvuonna 1996 kohua herätti Anja Rautajoen gradu terapeuttisen kosketuksen käsitteestä ja käytännöistä. Gradu julkaistiin kirjana "Terapeuttinen kosketus", ja kirjan julkaisija Kirjayhtymä sai sen johdosta Skepsiksen Huuhaa-palkinnon. Tämä aiheutti kriisin Tampereen yliopiston hoitotieteen laitokselle. Palkinnon jälkeen hoitotieteen laitosneuvosto päätti kieltää tiettyjen kirjojen ja teorioiden käyttämisen hoitotieteen opinnäytteissä. Erityisesti kiellettiin viittaukset hoitotieteen teoreetikko Rosemarie Rizzo Parsen teoksiin.

Sosiologian väitöskirjani pureutuu näihin kahteen kiistaan. Se purkaa auki keskusteluja, joissa paastoväitöskirja ja terapeuttisen kosketuksen oppikirja määriteltiin epätieteelliseksi. Väitöskirja osoittaa, että keskustelu kiistoissa oli hyvin monimuotoista: käytiin keskustelua hoitotieteen periaatteista, asemasta akateemisessa maailmassa ja laajemmin yhteiskunnassa. Kiistoissa eroteltiin hoitotiedettä ja tiedettä yleensäkin muista tietojärjestelmistä kuten magiasta, uskonnosta ja perinnäistiedosta.

SKEPSIKSELLÄ MERKITTÄVÄ ROOLI

TUTKIMUKSENI KÄSITTELEE, millaista argumentaatiota muun muassa Skepsis käytti määritelläkseen hoitotieteen tieteenalaa. Se nostaa esiin sen, että Skepsiksellä oli molemmissa kiistoissa merkittävä rooli. Paastoväitöskirjan tapauksessa yhdistys vahvisti käsityksiä väitöskirjan epätieteellisyydestä, mutta myös herätti epäilyksiä hoitotieteen tieteenalaa kohtaan esimerkiksi Skeptikko-lehden 2/1996 artikkelissa, jossa referoitiin paastoväitöskirjan argumentteja.

Terapeuttisen kosketuksen konfliktissa yhdistys pani



Huuhaa-palkinnolla alulle keskustelun, jossa määriteltiin monipuolisesti hoitotieteen rajoja ja tehtiin päätelmiä sen asemasta yhteiskunnassa. Skeptikko-lehdessä haastateltiin hoitotieteen professoria ja yhdistyksen aktiivit kirjoittivat lehdessä terapeutin kosketuksen tieteellisyydestä ja hoitotieteen alasta.

Kääntöpuolena Skepsiksen toiminnassa oli, että yksi akateeminen tieteenala sai sen kautta negatiivista julkisuutta ja sen maine oli ainakin hetkellisesti uhattuna. Tieteenalasta luotiin julkisuuteen kuva nuorena ja kokemattomana alana, jolla ei ole riittäviä edellytyksiä tehdä rajaa tieteen ja epätieteen, tieteen ja uskonnon tai tieteen ja magian välillä. Hoitotiede sai mainetta väylänä, jonka kautta epätiede voi tunkeutua tieteen alueelle ja aiheuttaa tieteen sekoittumista new age -ilmiöiden kanssa.

Tällainen negatiivinen palaute osoittaa, kuinka haavoittuvainen nuoren, tutkimustoiminnassaan vasta kehkeytyvässä olevan, ammattiorientoituneen ja naisvaltaisen tieteenalan asema on. Skepsis vahvisti toiminnallaan käsityksiä tieteenalan heikkouksista ja tuotti näkemyksiä ja argumentaatiota, joita vastustajien on helppo käyttää aseena hoitotiedettä vastaan myös kyseisten konfliktien jälkeen.

Tämän vuoksi tutkimukseni herätti kysymyksen Skepsiksen yhteiskunnallisesta vaikuttavuudesta ja toiminnan seurauksista yksittäisten tieteenalojen kannalta.

SKEPSIKSEN TOIMINTA POHDINNAN JA TUTKINNAN ALLE

VARSINKIN UUSIEN TIETEENALOJEN luomisvaiheisiin kuuluu rajojen hakemista sekä teoreettisten ja metodologisten lähestymistapojen epävarmuutta. Kiistat hoitotieteen tieteenalalla osoittavat, että Skepsiksen kärjistysten seurauksena kokonaisella tieteenalalla oli vaara leimautua huuhaa-tieteeksi.

Väitöskirjassa ehdotetaan, että Skepsiksen toimintaa pohdittaisiin ja tutkittaisiin. Jatkotutkimusaiheena esitetään, että yhdistyksen kytköksiä eri tieteenaloihin analysoidaisiin ja sen jäsenkunnan tieteenalataustaa ja miesvaltaisuutta purettaisiin auki, koska yhdistys käyttää merkittävää määrittelyvaltaa asettaessaan tieteen rajoja ja kuvatessaan eri tieteenalojen asemaa.

Tällaista tutkimusta on Ruotsissa jo tehtykin ja osoitettu, että skeptikkoliike muistuttaa tieteen vahtikoirien ja poliisien toimintaa, joka toimittaa episteemisiä ”puhdistuksia” tieteen kentillä (Forstorp, Per-Anders 2005. *The Construction of Pseudo-Science: Science Patrolling and Knowledge Policing by Academic Prefects and Weeders*. VEST 18 (3–4), 17–71).

Keskustelua Skepsiksen toiminnasta tarvittaisiin myös Suomessa. Väitöskirjani antaa lähtökohtia laajalle keskustelulle Skepsis-yhdistyksestä ja skeptikkojen roolista eri tieteenalojen määrittelyssä.

Englanninkielinen sosiologian väitöskirja ”Rajatyö ja akateemisen aseman haavoittuvuus: tapaus suomalainen hoitotiede” tarkastettiin Tampereen yliopistolla 22. marraskuuta 2013. Kirjoittaja on tutkija, TiM (hoitotiede) ja jatko-opiskelija (sosiologia).

TÄSTÄ OLI KYSYMYS, I

SKEPSIS RY myönsi Huuhaa-palkinnon 1996 Kirjayhtymälle Anja Rautajoen ”Terapeuttinen kosketus” -kirjan julkaisemisesta Studia-kirjasarjassaan. Skepsis ry katsoo, että Kirjayhtymä on hämärtänyt terveydenhuollon opetukseen tarkoitettun tieteellisen ja pseudotieteellisen kirjallisuuden rajaa antamalla tällaiselle kirjallisuudelle foorumin kirjasarjassaan, jossa julkaistaan sosiaali- ja terveydenhuollon henkilöstölle suunnattua oppi- ja ammattikirjallisuutta.

Kirjan tekijä antaa ymmärtää, että kyseessä on terveydenhuollossa muualla maailmalla yleisesti hyväksytty menetelmä, joka tulisi ottaa käyttöön myös Suomessa. Kirjassa kuvattu terapia on kuitenkin tyypillinen vaihtoehtohoito, jossa sekoittuvat eteeriset energiavirratt, jalokiviterapia, kosmiset ulottuvuudet, telepatia, kaukoparannus, värähtelytaajuudet ja muut niin sanottuun new age-ajatteluun kuuluvat käsitteet.

Kyseinen teos on uskomaton kokoelma fyysisen käsitteiden väärinymmärrystä ja mystifiointia. Kirjassa väitetään muun muassa, että ”Einstein ja muut tunnetut fyysikot ovat huomanneet, että aine on ajatusta, joka värähtelee alemmalla taajuudella.” Lisäksi todetaan, että ”Energia on aine, jolla ihminen elää ja kuolee.” Terapiata perustellaan evoluutioteorialla, itämaisilla filosofioilla ja kvanttifysiikalla. Huolestuttavana Skepsis ry pitää kirjassa esitettyä väitettä, jonka mukaan energia, energiakenttä ja energianvaihto olisivat hoitotieteessä yleisesti hyväksyttyjä käsitteitä.

Palkinnollaan Skepsis ry haluaa kiinnittää huomiota lääketieteeseen perustuvan terveydenhuollon ja erilaisten myyttisiin uskomuksiin perustuvien hoitojen rajojen hämärtymiseen. Yhdistys on pannut merkille, että jotkut virallisen terveydenhuollon parissa työskentelevätkin ovat lähteneet kriittikittömästi kannattamaan näitä hoitomuotoja, joille ei löydy tieteellisiä perusteita. Yksi esimerkki tästä on terveydenhuollon henkilöstön kiinnostus grafologiasta tai iirisdiagnostiikan mainostaminen terveydenhuollon ammattilaisille tarjottuissa lehdissä.

Yhdistyksen mielestä tällaisen uuden terapian tuominen ikäänkuin muualla yleisesti hyväksyttynä hoitomuotona heikentää koko terveydenhuollon opetuksen uskottavuutta. Nuorena tieteenalana hoitotieteeltä odotetaan erityisen suurta valppautta ja kriittisyyttä erilaisten pseudotieteellisten oppien yrittäessä virallistaa asemansa tieteenä.

TÄSTÄ OLI KYSYMYS, II

Pia Vuolannon tutkimuksessa "Rajatyö ja akateemisen aseman haavoittuvuus: tapaus suomalainen hoitotiede" kerrotaan, että Helena Frankberg-Lakkalan paastoväitöskirjan tapauksessa Skepsis vahvisti käsityksiä väitöskirjan epätieteellisyydestä, mutta myös herätti epäilyksiä hoitotieteen tieteenalaa kohtaan esimerkiksi Skeptikko-lehden 2/1996 artikkelissa, jossa referoitiin paastoväitöskirjan argumentteja. Ohessa lehdessä ollut Marketta Ollikaisen artikkeli.

PARANSIKO PAASTO SITTENKÄÄN?

VAIKKA terveydenhoitotieteen lisensiaatti Helena Frankberg-Lakkalan väitöskirja "Terveyttä ja hyvää oloa paastolla" hyväksyttiin Tampereen yliopistossa, se ei saanut vastaväittelijältä dosentti Mikael Fogelholmilta varauksetonta tukea. Fogelholm arvostelee Hyvä Terveys -lehdessä (4/96) kärkevästi Frankberg-Lakkalan väitöskirjan tieteellistä pätevyyttä.

Väitöskirjatutkimuksessa oli mukana 161 tutkimukseen ilmoittautunutta paastoajaa ja saman verran vertailuryhmäläisiä, jotka koottiin myöhemmin. Fogelholmin mukaan tutkimus- ja vertailuryhmän välillä oli eroja, koska osallistujia ei oltu jaettu niihin satunnaisotannalla. "Paastoajat odottivat luonnollisesti, että paasto tuo hyvää oloa. Useat paastokurssille hakeutuneet halusivat lisäksi laihtua, ja miespaastoajat olivatkin huomattavasti lihavampia kuin verrokki", Fogelholm kirjoittaa.

Väitöskirjassa kerrottiin koehenkilöiden kokeman hyvän olon tunteen voimistuneen paaston jälkeen. Fogelholmin mielestä tämä ei ollut kovin yllättävää, koska suurin osa paastoajista oli sitä odottanutkin. "Eräiden psykosomaattisten oireidenkin, kuten päänsäryn, väitettiin vielä seurantajakson jälkeenkin olevan paastoajilla harvinaisempia kuin verrokeilla, mutta tuloksia ei löydy väitöskirjasta."

Fogelholmin mukaan myös tutkimuksessa käytetyn paastokurssin merkitys jäi epäselväksi, koska paastoajille oli annettu laihdutusohjeita vielä paaston jälkeenkin.

Väitöskirjassa sanottiin koehenkilöiden ruokatottumusten parantuneen paaston jälkeen. He olivat esimerkiksi vähentäneet kahvin juontia, suolan käyttöä ja rasvaisten ruokien syömistä samoin kuin tupakointia. Tästä väittelijä oli vetänyt johtopäätöksen, että viikon paastokurssilla oli voitu vaikuttaa terveyskäyttäytymiseen.

Arviot ruokatottumusten muutoksista perustuivat kuitenkin koehenkilöiden itse antamiin vastauksiin, joiden paikkansapitävyyttä ei ollut mitenkään tarkistettu. Fogelholmin mukaan tutkimus osoittikin ainoastaan sen, että koehenkilöiden käsitykset omista ruokatottumuksistaan olivat muuttuneet. "Koska kyseessä oli koehenkilöiden täysin oma arviointi, usko paaston hyviin vaikutuksiin saattoi muokata sitä", Fogelholm muistuttaa.

Tutkimuksen keskeisiin johtopäätöksiin kuului paastoajien vähentynyt tupakointi. Miten väittelijä tähän tuli, ei Fogelholmin mukaan selvinnyt ainakaan objektiivisesti väitöskirjan tulosesasta. "Tupakointia koskevan kyselyn toistettavuuskin oli kyseenalainen: ensimmäisellä kerralla 27 prosenttia verrokeista ilmoitti, ettei ollut koskaan tupakoinnut. Neljän kuukauden kuluttua vastaava luku oli 57!", Fogelholm ihmettelee Hyvä Terveys -lehdessä.

Hänen arvionsa väitöskirjan tuloksista oli, että paasto pysyy edelleenkin enemmän "uskomuslääketieteenä" kuin todellisena, objektiivisesti perusteltuna hoitomuotona.

MARKETTA OLLIKAINEN
SKEPTIKKO 2/1996

VALKEE taistelee

PITKÄ PIMEYS SAAPUI JÄLLEEN SUOMEEN. Samalla palasi valontarve, kun märkä maa ja tehottomat katuvalot masentavat kansaamme. Näkeminen on vaikeaa. Tai joskus näkeminen on mahdotonta, jos valo osoitetaan korviin.

Valkee Oy:n terapiamenetelmäksi markkinoitu korvavalolaite päivitettiin tyylikkäämpään kuoreen. Parannellun version toimintaperiaate ei muuttunut. Varsinainen uutuus piili siinä, miten Sveitsissä tutkittiin päähän kohdistetun valon terveysvaikutuksia. Vertailtavana oli yhdelle ryhmälle valoa korvaan. Toinen ryhmä sai valoa silmiinsä. Lumeryhmä sai pimeyttä korviinsa. Heidän sylkinäytteistään mitattiin melatoniinin pitoisuuksia. Arvot paranivat pelkästään silmistä valoa saaneiden ryhmässä. Vain he saivat helpotusta väsymykseen. Kirkaskorvala ei vaikuta melatoniinitasoihin ihmisissä.

Miten Valkee vastasi tähän uuteen tutkimukseen? Heiltä oli pyydetty kommenttia tutkimukseen jo kesällä, mutta vastauksena oli hiljaisuus. Lopulta, tutkimuksen tullessa julkisesti heidän oli pakko selittää jotakin. Se tehtiin toteamalla, että sveitsiläinen tutkimus vahvistaa sen, mitä Valkee on aikaisemmin sanonut korvavalojen terveysvaikutuksista: korvavalolaitteen vaikutus ei liity melatoniiniin. Firma on spekuloinut terveyden kokonaisvaltaisen parantamisen toimivan monoamiinien kautta. Tämän takia kriitikoiden iloksi ilmestynyt sveitsiläinen tutkimus ei vaikuta Valkeen marssitahtiin.

Sen sijaan Valkeen hypoteesi korvavalon vaikutusmekanismille keskittyy valoherkkiin opsiineihin. Heillä on tarjota tueksi tutkimus, jossa 51 koehenkilön pääkopia magneettikuvattiin. Korvavaloa saaneiden aivoissa oli enemmän aktiviteettia kuin aivoissa, jotka eivät saaneet korvavaloa. Pätevä tutkimus oli tästä kuitenkin kaukana. Valkee ei vaivautunut mittaamaan aivoja ennen ja jälkeen valohoitoa. Tai edes kesken valohoitoa, jossa korvavaloja kytkettäisiin päälle ja pois päältä.

Aivoja kuvailtiin eri vuodenaikoina. Lopulta tutkijat saivat kaipaamansa tuloksen. Joissain mittauksissa valohoitoa saaneilla oli enemmän aktiviteettia joillakin aivo-

jen alueilla. Erot olisivat voineet olla olemassa ennen valohoitoja. Kyseistä tutkimusta ei julkaistu vertaisarvioidussa julkaisussa.

Kuin tilaustyönä Valkee julkaisi pari päivää sveitsiläisten aiheuttaman kohun jälkeen oman lehdistötiedotteen. Heillä oli vihdoinkin tarjolla ihan oikeaa tieteellistä tutkimusta kirkaskorvavalon tehosta. Kaksoissokkotutkimusta ei tehty sokeilla kaksosilla. 28 koehenkilön ryhmä jaettiin kahtia. Puolet sai kirkasvaloa korviinsa laboratorioolosuhteissa. Puolet saivat plaseboa samoihin reikiin. Koehenkilöiltä tiedusteltiin ahdistusoireita ennen ja jälkeen valohoitoa. Valkee tiedotti, että aito valo antoi huomattavasti paremman helpotuksen ahdistukseen.

Taloussanomien uutisoi tapahtuneesta käänteestä korvavalon saagassa. Hieman yllättäen mukana uutisessa oli Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen tutkimusprofessori Timo Partanen. Hän kommentoi aluksi kehuvaan sävyyn Valkeen uusinta tutkimusta. Tutkimusmenetelmä vaikutti hyvältä. Professorin kulmakarvoja kaareutti ihmettelevään aseentoon Valkeen tapa ilmoittaa mittaustulokset. Niitä ei kerrottu tavalliseen tapaan.

Luvuista ei selviä ryhmien keskiarvoja ja hajontaa ennen ja jälkeen valohoitoa. Valkeen julkaisemassa yhden sivun tekstissä tietoja paljastetaan vain prosenttisyksikkömuutoksina. Partanen arvioi, että poikkeuksellinen esitystapa johtuu yksilöiden välisistä suurista eroista. Joillakin on ollut ahdistusoireiden suuria muutoksia parempaan, toisilla huonompaan suuntaan. Pienen otannan takia yksilön tuloksilla olisi suuri vaikutus keskiarvoon. Valohoitoa saaneen ryhmän parempi keskiarvo selittyisi näin.

On hienoa, että Valkee jaksaa panostaa tieteelliseen tutkimukseen, vaikka tutkimustulokset ovat toistaiseksi kaikkea muuta kuin vakuuttavia. Tarpeeksi kovalla yrityksellä kotimainen firma pystyy puskemaan läpi jopa siitä todistustaakkakivistä. Näillä näkymin Valkeella on kunnolla tehty tutkimus tieteellisessä julkaisussa vain muutaman vuoden kuluttua. Se olisi valaiseva käänne.

JUHA LEINIVAARA

Skeptikko 20v. sitten

KUN CSICOPILLAKIN on tieteellinen neuvottelukunta, niin Skepsikselläkin ilmeisesti täytyy olla sellainen. Niinpä neuvottelukunta perustettiin muutama vuosi sitten, ja huonosti harkittuna hetkenä allekirjoittanut suostui sen puheenjohtajaksi. Valinta on osoittautunut epäonnistuneeksi. Neuvottelukunta on kokoontunut noin kerran vuodessa, etupäässä miettein ”tarttis tehreä jotain”. Keskusteluissa esitetään monia sinänsä hyviä ja kannatettavia ajatuksia, mutta sitten ei tapahdu mitään ennen kuin taas kokoonnutaan ja jauhetaan samoja asioita.

Myönnän vastuuni tulosten olemattomuudesta: minä vihaan puhelinta, enkä mene lähellekään fakseja ja muita sähköparaatteja (ajattelen myötämieleisesti dosentti X:ää, jota laitoskokouksessa joku paranoiaan taipuvainen henkilö oli syyttänyt postinsa lukemisesta. Tähän X: ”A, kuinka minä toisten postia avaisin? Enhän minä omaanikaan jaksa avata”). Puheenjohtajaksi pitäisi löytää joku tarmokas orjapiiskuri, joka saisi ihmiset tekemään jotakin. ...

Neuvottelukunnan viime kokouksessa esitettiin mm. että olisi kiinnitettävä huomiota tieteen väärinkäyttöön. Tällä saralla, erityisesti lääketieteessä, on tietysti paljon tehtävää (tällöin on syytä keskittyä selvästi vahingollisen puoskarointiin. Lääketieteen asiantuntijat ratkaiskoot, missä raja kulkee). Mutta tieteen väärinkäyttöä on tietysti muuallakin; mitäpä muuta kuin tieteen räikeää väärinkäyttöä on ihmisten ottaminen töihin biorytmien, horoskooppien tai käsialanäytteiden perusteella? Tässä olisi ammattiliitoillakin tekemistä. Ja voi sanoa, että taistelu on puoliksi menetetty, jos kieli annetaan vastustajain haltuun. Tarkoitin, että usein kuulee puhuttavan Steinerin hengentieteestä ilman että kukaan ärähtää. Olisi koottava tietopaketti, jossa selvästi tuotaisiin esille miksi ”hengentiede” ei ole tiedettä, yhtä vähän kuin kreationistien ”luomistiede”.

S. ALBERT KIVINEN

VIIME AIKONA ovat tiedotusvälineissä olleet yllättävän vahvasti esillä hammaslääkäri Heikki Tammissalon yritykset puhdistaa vesistöjä pienitehoisen laserin avulla. ... Muutama vuosi sitten hän alkoi pommittaa kotijärveään lasersäteillä kokeilumielessä. ... Vasta jälkeinpäin hän alkoi kehittää menetelmälle teoreettista selitystä. Tammissalon mukaan terveessä vedessä muodostuu molekyylivetjuja, jotka voivat olla ”spiraaleja tai kidemuotoisia”. Ehjäkettuinen vesi, esimerkiksi lähdevesi, on biologisesti arvokasta. Tislatussa vedessä sitä vastoin rakenne on rikottu.

Veden rakennetta rikkovat Tammissalon mukaan myös ”kemialliset yhdisteet, joista on revitty keinotekoisesti energiaa: pakokaasut, lannoitteet, ydinsäteily, sellun kloorivalkaisu ja savukaasut”. Hyvin järjestäytyneessä vedessä

on informaatiota: vedellä on muisti. Kun rakenteeltaan rikkoutunutta vettä laseroidaan, sen järjestäytymisen aste nousee, veden muisti palautuu; muistista voidaan poistaa vahingollista informaatiota ja syöttää tilalle hyödyllistä, ”aivan kuin kelvoton tietokoneohjelma vaihdettaisiin kunnolliseen”.

Lahden ympäristötoimistossa Tammissalon menetelmä on otettu sen verran vakavasti, että sitä on vuodesta 1991 kokeiltu kaupungin tuella. Sinilevien runsautta on seurattu kuudella järvellä, joista neljää on säteilytetty. Kokeiluajana levätaso on yleisesti ollut matala sekä kohdejärvillä että muualla. Koejärjestelyt eivät anna mahdollisuutta erottaa eri tekijöiden vaikutusta tilastollisesti, ja ympäristötoimistosta myönnetäänkin auliisti, ettei koe täytä tieteelliselle tutkimukselle asetettavia kriteerejä. ...

Ainoa kontrolloitu koe on tietävästi tehty Suomenojan vedenpuhdistamolla. Koe tehtiin ympäristöministeriön aloitteesta sen jälkeen, kun Tammissalo oli käynyt siellä esittelemässä Lahdessa tehtyjä raportteja. Kokossa käytettiin biologisen puhdistusprosessin läpikäynyttä jätevettä ja näytteistä mitattiin ammonium-, nitraatti- ja kokonaistyyppi sekä pH. Puhdistumista ei havaittu.

Fysiikan lakien mukaan nesteissä ei esiinny pysyviä rakenteita, joihin voisi tallentua informaatiota. Vesimolekyylit liittyvät kyllä toisiinsa vetysidoksin, mutta nämä sidokset ovat lyhytikäisiä ja molekyyliden muodostamat rakenteet muuttuvat koko ajan sattumanvaraisesti.

MATTI JOKINEN

MESSUILLA YHTENÄ OHEISTAPAHTUMANA oli fakiirien vanha temppu: hiilillä kävely. Päivän kestäneellä ja useita satoja markkoja maksaneella kurssilla osanottajille opetettiin myyttisiä taitoja, jotta he illan hämärissä saattoivat kävellä paljain jaloin hehkuvien hiilien päällä. Espoossa ilmestynyt Länsiväylä-lehti kertoi kuukautta myöhemmin, että Olarin koulun kahdeksanluokkalaisten olivat tehneet saman tempun ilman sen kummenpaa valmentautumista. Koulun fysiikan kerholaiset opettajansa Heikki Hirvosen johdolla tekivät nuotion, ja kun hiillos oli sopivasti hiipunut, riisuivat kengät jalasta ja kävelivät hiilloksen yli. Hirvonen halusi näyttää oppilailleen, ettei koko touhuun liittynyt mitään mystiikkaa. Temppu perustui siihen, että hiilen lämmönjohtavuus ja lämpökapasiteetti on alhainen, joten oppilaat saattoivat kävellä punoittavilla hiilillä polttamatta jalkojaan.

MARKETTA OLLIKAINEN

Lainaukset lehdestä Skeptikko 4/1993.

Skeptikot verkossa:

www.skepsis.fi/Julkaistu/Skeptikkolehti.aspx



Kalojen avaruus

KOLMEKYMMENTÄ PROSENTTIA IHMISSISTÄ uskoo, että avaruudessa on meidän lisäksi muutaakin elämää. Se tarkoittaa sitä, että seitsemänkymmentä prosenttia ihmisistä ajattelee, että mitään elämää ei ole koko universumissa maapallon ulkopuolella.

Mihin tämä perustuu? Siihenkö, ettei meillä ole todisteita muusta elämästä? Ikään kuin universumissa ei voisi tapahtua asioita meidän niistä tietämättä.

Moni ehkä ajattelee, että jos siellä avaruuden syövereissä jotain älyllistä elämää olisi, he kyllä olisivat jo näyttäneet täällä. Niinkö tosiaan? Olemmeko me itse käyneet näyttäytymässä muilla planeetoilla? Emme. Ja silti täällä maapallolla on älyllistä elämää, vaikka sitä harvakseltaan esiintyykin.

Jotkut väittävät, ettei ”siellä” ole sopivia olosuhteita. Muilla planeetoilla on liian kuuma tai liian kylmä. Mistä sen voi tietää? Minä eksyn Viikin Prismassakin, joten en edes yritä kuvitella mitään kaukaisista aurinkokunnista.

Sitä paitsi ehkä jotkut eliöt viihtyvät tullessa. Mistä me sen tietäisimme? Onhan meillä tarpeeksi ihmettä tällä yhdelläkin planeetalla jo siinä, että kalat elävät meressä ja ihmiset maalla.

Jos ihminen ei olisi koskaan päässyt tutkimaan merta, luultavasti seitsemänkymmentä prosenttia meistä uskoisi, että meressä ei voi olla elämää. Sinnehän hukkuisi.

Kaloilla ei myöskään ole aavistustakaan siitä, mitä täällä vedenpinnan yläpuolella tapahtuu. Ehkä kaloistakin kolmekymmentä prosenttia uskoo, että elämää on vedenpinnan yläpuolella – kalojen ulkoavaruudessa!

Jotkut kalat ovat nähneet aluksien lipuvan vedenpinnalla. Toiset ovat nähneet sukelluspukuisten olioiden laskeutuvan aluksista mereen. Jotkut kalat ovat jopa todistaneet vierestä, kuinka niiden kalakavereita on siepattu aluksiin!

Jotkut siepatuista kaloista ovat onnistuneet rimpuilemaan itsensä vapaaksi. Ne ovat palanneet kertomaan kalakavereilleen järkyttävistä sieppauskokemuksistaan – siitä, miten jotkut ällöttävät kädelliset oliot lävistivät niiden suut terävillä koukuilla.

Valitettavasti kukaan ei usko siepattuja kalaparkoja. Muut kalat vain pyörittelevät silmiään ja tuhahtavat halveksuen:

–Mikä hihhuli! Mokoma foliohattu!

SAANA PELTOLA



TÖRMÄSIN KAHTEN PRO GRADU -TYÖHÖN, jotka on tehty Jyväskylän yliopistossa. Ikää niillä on 11 ja 14 vuotta, eli ihan tuoreesta asiasta ei ole kyse. Silti noina vuosina valmistuneet opettajat ovat juuri nyt aktiivisesti työelämässä ja soveltavat yliopisto-oppejaan käytäntöön. Vuonna 1999 Jyväskylän yliopiston opettajankoulutuslaitoksella hyväksyttiin Kati Karjalaisen ja Anne Koivusen pro gradu "Taistelu saatananpalvontaa vastaan: auttamisen ja ennaltaehkäisyyn tueksi kasvattajille." ... Tiivistelmä loppuu päätelmään "Persoonallisen Saatanan kohtaaminen on aiheuttanut traumoja ja pelkoja, joiden poistamiseen tarvitaan Saatanaakin voimakkaampi, elävä Jeesus." Tämä ei siis ole esimerkiksi teologiaa, vaan kasvatustiedettä suomalaisessa yliopistossa. "Tutkimuksemme teemaksi nousee luontevasti taisteluteema, koska uskomme Raamatun sanan ja nuorten kertomukset siitä, että Saatana ja pimeyden henkivallat ovat todellisia." Vuonna 2002 saman yliopiston erityispedagogiikan laitokselta ilmestyi Annukka Jäsksen pro gradu "Saatananpalvontaan suhtautuminen: ehkäiseviä ja auttavia suhtautumisen- ja toimintatapoja saatananpalvontaan etsimässä". Jäsksen työssä kerrotaan muun muassa demonien manaamisesta: "Riivaajien ulosajaminen: Ensimmäinen on hyvä ymmärtää, mitä demonit ovat. Ne ovat älykkäitä henkiä, jotka aikaisemmin olivat Jumalan enkeleitä. Saatana, heidän johtajansa, oli eräs arkkienkeleitä. Hän on eräs voimallisimmista ja älykkäimmistä Jumalan luomuksista. Jokainen demoni on paha ja petollinen. Heillä on monia nimiä, kykyjä ja voimia ja heidät voi voittaa ainoastaan Jeesuksen vallalla ja voimalla." ... Koululaisten osaamista verrataan ja tutkitaan, tuloksia päivitetään. Sama kannattaa tehdä opettajankoulutukselle. Lapsesi opettajan erikoisosaaminen saattaa nimittäin kohdistua demonien manaamiseen.

TIINA RAEVAARA,
SUOMENKUVALEHTI.FI/TARINOITATIEDE 7.12.

FACEBOOKISSA "ALLERGIALASTEN VANHEMMAT" -ryhmässä vanhemmat kertovat kokemuksistaan MSAS-analyysistä, josta luvataan apu moneen vaivaan, myös lasten allergioihin. Eräs ryhmän jäsen kertoo noin vuoden ikäisen vauvansa allergiaoireista, joka vaati lopulta nopeaa sairaalahoitoa. Lapselle tuli ihottumaa, hän tärisi kuin horkassa ja keho kramppasi. Vauvalle oli annettu ruokaa analyysin tekijän antamien ohjeiden mukaan. Sairaalassa lääkäri totesi vauvalla allergisen reaktion, eli hän oli saanut sopimatonta ravintoa. Iltalehden otti yh-

teyttä eräs "Allergialasten vanhemmat" -ryhmän jäsen, joka pelkää lasten hoitamisen MSAS-analyysillä olevan vaarallista. Kahden allergisen pikkulapsen äidin mielestä analyysin tekijät ovat löytäneet markkinaraon, jolla tehdä helppoa rahaa. ...

Facebookin ryhmässä on paljastunut kaksi tapausta, joissa analyysin tulosten perusteella hoidettu lapsi on mennyt huonoon kuntoon ja tarvinnut lääkärin apua. Toinen tapaus sattui elokuussa ja jälkimmäinen joulukuun alussa. Tapaukset pelästyttivät vanhemmat perusteellisesti. "He pelkäsivät menettävänsä lapsensa. Kun he ottivat yhteyttä analyysin tekijään, hän luisti kaikesta vastuusta ja pesi kätensä koko asiasta." Äiti tietää omasta kokemuksestaan, että allergisten lasten hoitaminen on vaikeaa ja jo allergian määrittäminen vie aikaa. Siksi hän ei usko, että allergioita voidaan määrittellä sähköisesti millään laitteella. Analyysilaitteen väitetään kertovan 150 ruoka-aineesta, mitkä niistä ovat epäsoivia. "Jos olisi olemassa ihmeitä tekevä laite, julkinen terveydenhuolto käyttäisi jo sitä." ...

MSAS-analyysijä tekevä Nina Laurell tuntee joulukuun tapauksen, jossa vauva vietiin sairaalaan. Hän ei halua väheksyä vanhempien huolta, mutta pitää asiakkaansa reaktioita vahvasti liioiteltuina. "Tiloja voidaan liioitella mukavasti. Lapsi ei saanut anafylaktista sokkia. Hän ei ollut hengenvaarassa." Laurell kertoo opiskelleensa sairaanhoitoalaa kolmen vuotta. Sittemmin hän on perehtynyt homeopatiaan ja hoitanut omia allergisia lapsiaan MSAS-analyysillä. Nyt hän auttaa muita saamaan apua, kun sitä ei koululääketieteen avulla ole löytynyt. Hänellä on yli 1300 asiakasta.

ILTALEHTI.FI 6.12.

(ENNUSTAJA) SYLVIA BROWN on kuollut sairaalassa, 77 vuoden iässä 20. marraskuuta. Kuolema ei mitään ilmeisimmin ollut tiedossa, Sylvian keikkakalenteri ylettyy seuraavaan vuoteen asti. ... Sylvialla oli elämänsä aikana suuri seuraajakunta, vaikka useat hänen ennustuksistaan, näytettiin ja väitteistään onkin näytetty jo vääräksi. Sylvian siis tiedettiin olevan tempumpamaakari.

SKEPTICSUNITED.ARKKU.NET 23.11.

TAVARATALOYHTIÖ J. KÄRKKÄINEN on perustanut ilmaisjakelulehti Magneettimedien tilalle uuden kaupallisen lehden. Yhtiön toimitusjohtaja Juha Kärkkäinen

kertoo, että KauppaSuomi alkaa ilmestyä lähiaikoina viikoittain sekä lehtenä että verkossa. ”KauppaSuomi on kokonaan uusi lehti, jossa ei ole mitään vanhas- ta Magneettimediasta. Uusi lehti keskittyy elämisen pe- rusasioihin ja jättää politiikan pois”, Kärkkäinen kertoo STT:lle. Juha Kärkkäinen tuomittiin kaksi viikkoa sitten Magneettimediassa julkaistuista juutalaisvastaisista kirjoi- tuksista sakkoihin. Tuomio tuli kiihottamisesta kansan- ryhmää vastaan. Tavarataloyhtiön uudessa lehdessä työn- tekijänä on Arto Merisalo, joka istuu vankilassa tuomiota muun muassa lahjuksen antamisesta. ”Hän keskittyy kau- pallisen median myyntityöhön. Merisaloa on tässä autet- tu saamaan elämänsyryjästä taas kiinni. Tämä asia on so- vittu vankilasta käsin”, Kärkkäinen selvittää.

ILTASANOMAT.FI 4.11.

LOKAKUUN ALUSSA Suomessa vierailut äiti Amma on Intian rikkain naispuolinen uskonnollinen johtaja. Omaisuutta hänellä on satojen miljoonien eurojen ar- vosta. Tarkkaa summaa ei tiedetä, koska kirjanpito ei ole avointa. Äiti Amma onkin tuotteistanut halaamisen tehokkaasti. Myynnissä on niin kristalleja, kirjoja kuin hy- väntuulisia Amma-nukkejakin. Joidenkin arvioiden mu- kaan yhden Euroopan-kiertueen liikevaihto pyörii arvi- olta kolmessa miljoonassa eurossa. Päättyökseen Amma Inc pyörittää useita erilaisia opinahjoja, joissa lukukausi- maksut ovat samaa luokkaa maan huippukoulujen kans- sa. Lisäksi Ammalla on Intiassa oma media sekä sijoi- tus- ja kiinteistöbisneksiä. Osa työntekijöistä on vapaa- ehtoistyössä olevia länsimaalaisia. Intiassa on viime ai- koina ryhdytty keskustelemaan guru- ja asemasta ja siitä, kuka hyöttyy intialaiskultteilla tehdyistä rahoista. Intiassa kuka tahansa voi ryhtyä guruksi, Pia Heikkilä kirjoittaa Sunnuntaisuomalaisen kolumnissaan.

ESS.FI 13.10

TOHTORI JUHO RAHKONEN esitteli Sarasvuon suorassa lä- hetyksessä uusia, ohjelmaa varten selvitettyjä tutkimustu- loksia. Kyseiseen tutkimukseen oli valittu kuusi uskomus- ta, joista useimmat voidaan luokitella jonkinlaiseksi tai- kauskoksi. Lisäksi mukana oli uskonnon keskeinen opin- kappale, oppi sielun kuolemattomuudesta. Tuloksista selviää muun muassa:

- Kaksi kolmesta suomalaisesta (65 %) uskoo, että vaihto- ehto-ohjelmat parantavat ihmisen terveyttä.
- 42 % suomalaisista uskoo kuolemanjälkeiseen elämään. Eniten siihen uskovat naiset (55 %) ja 25-34 -vuotiaat (46 %).
- Vähiten uskotaan onnennumeroihin (vain 7 %) ja kä- destäennustamiseen (8 %).
- Naiset uskovat erilaisiin uskomuksiin paljon enemmän kuin miehet – monissa uskomuksissa naisten ero miehiin on lähes kaksinkertainen.
- Ikä tekee uskomuksiin ylösalaisin olevan u-käyrän: eni- ten uskovat keski-ikäiset eli 35-64-vuotiaat, vähiten taas nuoret sekä vanhat. Sama ilmiö näkyy tulotasossa: aivan pienituloisimmat sekä kaikkein suurituloisimmat uskovat uskomuksiin vähiten, keskituloiset taas eniten.
- Puoluekanta paljastaa, että vähiten uskomuksiin uskovat

Vasemmistoliiton kannattajat – heistä keskimäärin 25 % uskoo, kun koko väestön luku on 31 %. Vihreiden kannat- tajat ovat ”uskovimpia”: heidän uskomislukunsa on peräti 34 %. Toisena tulevat keskustan kannattajat 33 %:lla.

- Kristillisidemokraattien kannattajat eivät ole juuri lain- kaan taikauskoisia; sen sijaan 94 % heistä uskoo kuole- manjälkeiseen elämään, kristinuskon keskeiseen opinkap- paleeseen (lopputkaan eivät väitä, etteivät uskoisi, mutta he eivät osaa sanoa kantaansa – lienevät siis agnostikkoja).

NELONEN.FI 3.10.

POHJOISSAVOLAISET Jari Hämäläinen ja Erkki Ovaskainen ovat onnistuneet kasvattamaan Suomen suu- rimman kurpitsan jo kolmena vuotena peräkkäin. Oikea siemen, pölytettävä kukka, lannoite ja lämpötila ovat ratkaisevia tekijöitä jättiläiskokoisten kurpitsoiden kas- vatuksessa, mutta mestarikasvattajat uskovat myös oi- keanlaisen musiikin vaikutukseen. ... Kun kurpitsa al- kaa kasvaa, Hämäläinen ja Ovaskainen soittavat sille musiikkia aamusta iltaan. Ovaskaisen mukaan musiikin pitää olla ”sellaista, joka vaikuttaa ihmisiinkin kohotta- vasti”. Ennätyskurpitsalle on soitettu äänilevyjä, joissa Sibeliuksen kaltaisten vanhojen säveltäjämestareiden te- osten taustalle on leikattu luonnon ääniä. ”Näitä on tut- kittu. Levyt on tarkoitettu ihmisten hoitamiseen, mut- ta meissä on samoja energiakenttiä kuin kasveissa. Esimerkiksi rock-musiikki kaventaa kasvin energiakent- tää”, perustelee Erkki Ovaskainen.

YLE.FI 30.9.

MONTA KERTAA työssäni olen havainnut, kuinka esimer- kiksi omaiset ovat kertoneet asianomaisen olevan ateis- ti tai agnostikko. Kun muistisairaus etenee, huomataan kuinka hänen piilossa oleva uskonsa pääsee esiin ja hän saa turvaa hengellisyydestä. ... Vanhainkodin osastolla huomasimme, että asianomainen alkoi laulaa pyhäkoulu- lauluja. ... Voisi oikeastaan sanoa, että muistisaira- ih- misen usko on paluuta lapsuudenuskoon.

TUIJA KIVIKOSKI, VANTAAN LAURI 19.9.

TETRAEDRI on harmonian ja tasapainon ruumiillistuma. Kolmiulotteisen maailman materia koostuu kuutiomu- doista, mutta niihin kätkeytyy myös jumalalliseen tasa- painoon perustuva tetraedri. Materiaa ei voi olla olemas- sa ilman tuota jumalallista sisältöä. Kolmiulotteinen tila on siis jokaisessa pisteessään jumalaisen tetraedrin varas- sa, joka merkitsee absoluuttista harmoniaa ja absoluuttis- ta tasapainoa. Kristallilasista valmistetut tetraedrit ovat teknisesti valmistettuja, joten niillä ei ole absoluuttista tetraedrin muotoa, mutta muoto voidaan saada käyttä- mällä astraalista materiaa pintojen ja kulmien rakentaja- na. Tetraedrit ovat matemaattisia kappaleita, joihin ohjel- moinnin avulla tulee korkeita energioita, jolloin tetraed- rien tehot kasvavat runsaasti. Korkeilla henkisillä voimilla ohjelmoidulla tetraedrillä on laaja toiminta-alue.

GOODSET.COMPOSER.FI

Vetovedätys: kolme lasia



Vuorovaikutus
vai vedätys –
Maailma haluaa
tulla huijatuksi

YÖT KAVERISI KANSSA VETOA, pystyykö hän ratkaisemaan nopean pulman, jonka ratkaisun lupaat jopa näyttää etukäteen.

Tehtävänä on saada kolme lasia oikein päin käännöllä. Jokaisella käännöllä tulee kääntää kaksi lasia yhtä aikaa ympäri. Siirtoja on yhteensä kolme, ei enempää tai vähempää.



Näytät kaverillesi alkuun miten pulma ratkaistaan. Tämän jälkeen on kaverin vuoro yrittää, mutta kappas, jostain syystä hän ei onnistu.

Syy on filunkipeli, josta vain sinä olet perillä. Lasien lähtöasento on erilainen sinulla ja kaverillasi. Kun näytät pulman ratkaisun, lasit ovat aseteltu kuvien 2–4 mukaisesti. Kaverisi lähtötilannetta kuvaa kuva 5.

Ratkaisu tapahtuu kuvien mukaisesti. Esimerkkisi ja kaverin yrittämisen välissä kannattaa pitää hieman väljää aikaa ja jutella joutavia, jolloin kaverisi todennäköisemmin unohtaa alkuperäisen lasien asennon.



JOSE AHONEN

www.taikuutta.com

KIRJAT

AIKA KULTAA MUISTOT

Merete Mazzarella: *Elämä sanoiksi*. Tammi, 2013.

Mikään tavanomainen kirjoitusopas kirja ei ole, vaan jotenkin intiimi, älykäs ja innostava.

MERETE MAZZARELLA on koonnut kokemuksensa ja vinkkinsä elämäntarinan kertomisesta yksien kansien väliin. Totuudesta kiinnostuneita skeptikoita Mazzarellan kirjoittamisoppaassa kiinnostaa eritoten kirjailijan pohdinnat muistista ja siitä, mikä on muistin suhde totuuteen.

Mazzarella kertoo kirjailija Siri Hustvedtista, joka on todennut muistamisesta, ettei siinä poimita alkuperäisiä faktoja aivojen kovalevyltä, vaan esiin poimitaan muiston viimeisin versio. Kirjailija Eyvind Johnson on taas huomauttanut, että kirjailija on kirjoittamishetkellä aina auttamatta toinen kuin se nuorempi minä, josta hän kertoo. Kirjailijaa ei ollut vielä silloin, kun kerrottu koettiin – hän on kokemustensa muovaama ja siksi hänen täytyy muistaa menneisyys toisin.

Mazzarellan mukaan näemme menneisyyden jälkiviihsauden perspektiivistä. Kaksi ihmistä, jotka ovat kumpikin kasvaneet ankeissa, rakkaudettomissa oloissa, voivat ymmärtää lapsuutensa täysin päinvastaisella tavalla: menestyväksi johtajaksi päätyntä näkee sen vahvistavana, asunnottomaksi alkoholistiksi päätyntä näkee sen lannistavana.

Muistoja voi luoda kuulemiensa kertomusten perusteella. Mazzarella itse tietää varmasti istuneensa pikkutyttönä öitä pommisuojoissa, mutta samalla hän tietää sen olevan mahdotonta, koska sota loppui Suomen osalta puoli vuotta ennen hänen syntymäänsä.

Muistot voivat myös mennä sekaisin. Siri Hustvedtilla ja kirjailija Paul Austerilla, jonka kanssa Siri on ollut naimisissa kolmekymmentä vuotta, on muisto, josta he kiistelevät: Auster pitää sitä omanaan, ja niin pitää Hustvedtkin. Kumman tuo alkuperäinen kokemus sitten on ollutkin, toinen on ilmeisesti eläytynyt siihen niin täysin, että molemmat pitävät sitä nykyään omanaan.

MUISTAako OBAMA VÄÄRIN VAI VALEHTELEEKO?

”YHDYSVALLOISSA herätti 1980-luvun lopussa vilkasta keskustelua niin kutsuttu false memory syndrome”, Mazzarella kirjoittaa. Kyse oli tapauksista, joissa terapeuttien epäiltiin manipuloineen potilaitaan ”muistamaan” inestin silloin, kun sellaista ei ollut tapahtunut. Mazzarellan mukaan juuri inestin kohdalla totuutta voi olla äärimmäisen vaikea tavoittaa: aihe on arkaluon-

toinen, torjunta on yleistä, usein on sana sanaa vastaan. ”Vaikuttaa kuitenkin selvältä, että joitakin miehiä on tosiaan syytetty väärin perustein.”

Kirjailijoilla väärin muistaminen voi merkitä ”taiteellista totuutta”, joka tarkoittaa tarinan parantelua. Novellissaan ”Kuninkaan kirje” Karen Blixen kertoo, kuinka hän afrikkalaistilallaan paransi sairaita ja haavoittuneita palvelijoita Tanskan kuninkaalta saamallaan kirjeellä: mustien palvelijoiden usko dokumentin länsimaiseen kuninkaalliseen voimaan oli niin suuri, että he parantuivat pelkästään koskettamalla sitä, ja kirjettä käytettiin niin ahkerasti, että paperi tahriintui vuosien saatossa hikeen ja vereen. Blixen-tutkijat ovat tosiaan löytäneet tämän kirjeen – mutta se on taiteltuna kuoressaan, tahrauton ja siisti.

Mazzarella kertoo myös Barack Obamasta, jonka omaelämäkerrassa ”Unelmia isältäni” on jakso, jonka mukaan Obama olisi yhdeksänvuotiaana poikana selaillut Life-aikakauslehtä ja tyrmistynyt artikkelista, jossa kerrottiin mustan miehen saaneen pysyviä fyysisiä ja psyykkisiä vammoja yritettyään valkaista itsensä kemikaaleilla. Life-lehdestä kerrotaan kuitenkin, ettei siinä ole koskaan julkaistu tuollaista artikkelia. ”Muistaako Obama väärin vai onko hän vain keksinyt koko jutun?”

”Elämä sanoiksi” on suunnattu ihmiselle, joka haluaa kertoa elämäntarinansa. Mazzarella käyttää viljalti esimerkkejä omasta elämästään – ei siksi, että ne olisivat erikoisia, vaan osoittaakseen, että tämän erikoisempaa aineiston ei tarvitse olla. Mikään tavanomainen kirjoitusopas kirja ei ole, vaan jotenkin intiimi, älykäs ja innostava.

Vähintään päiväkirjaa tekee mieli alkaa kirjoittaa, kun Mazzarella siteeraa fyysikköä ja kirjailijaa Stefan Kleinia:

”Jos harjoittaa havaintokykyään, oppii antamaan huomion viipyä nykyhetkessä. Myös ajan kokeminen muuttuu – se miten pitkältä jokin ajanjakso vaikuttaa, riippuu siitä, paljonko informaatiota otamme vastaan ja montako muistoa tallennamme. Tietoinen havainnointi siis pidentää aikaa.”

Mazzarellan mies suhtautuu aivotutkimukseen pohjaaviin pohdintoihin epäilevästi, johon Mazzarella vastaa niin kuin tanskalainen atomifyysikko Niels Bohr, kun joku ällisteli hänen ulko-ovensa yläpuolella riippuvaa hevosenkenkää ja halusi tietää, uskoiko hän tosiaan siihen. ”En”, hän vastasi. ”En minä siihen usko, mutta sen sanotaan tuovan onnea, vaikkei siihen uskoisikaan.”

Lämpötiloista

VIRPI KAUKO esitteli viime Skeptikossa laveasti tulkintaa, että globaalit lämpötilat ovat edelleen nousussa. En ala väittelemään Kaukon matematiikasta, vaan pyydän että palautamme väitelyn lähtöruutuun eli mittausdataan. Saatte kotitehtävän.

Verkossa on tarjolla kaksi mainiota apuvälinettä, joilla lämpötila-aikasarjoja voi visualisoida: Woodfortrees ja Skeptical Sciencen (SkS) trendilaskin. Käytetään nyt jälkimmäistä, niin kukaan ei voi ainakaan kuitata tätä puheenvuoroa denialistiseksi.

Alkuperäinen väitteeni oli, että alailmakehän lämpeneminen ei ole jatkunut vuoden 1997 jälkeen. Eli panemme SkS:n laskurin aloituskenttään vuoden 1998 ja lopetuksiksi 2013. Sitten valitsemme aikasarjan ja painamme nappia "Calculate".

Tulos on selvä: yksikään globaali lämpötila-aikasarja ei näytä tilastollisesti merkitsevää lämmönnousua vuoden 1997 jälkeen (2 σ -merkitsevyystaso). RSS on tosin ainoa, jossa trendin etumerkki on negatiivinen, mutta silläkään ei ole merkitystä.

Kannattaa tosiaan miettiä sitä merkitsevyyttä. IPCC on jokaisessa raportissaan luvannut merkittävää lämpe-

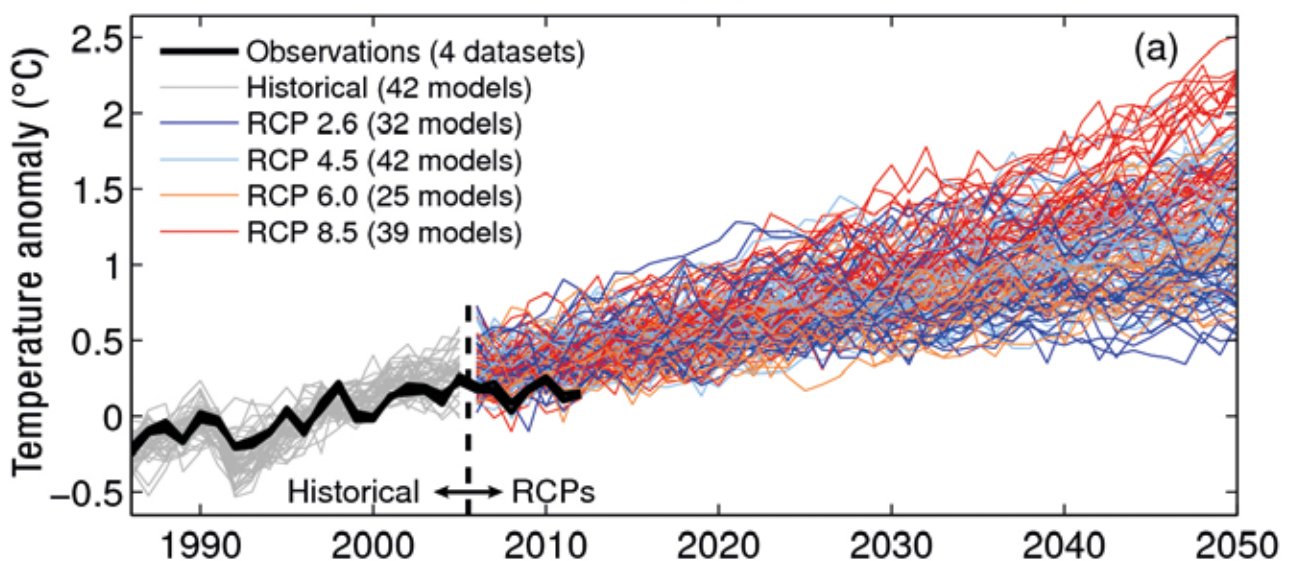
nemistä, mutta kerrankos ennusteet menevät pieleen. Sallimme sen meteorologeille, joten myös klimatologit saakoot armon. Toinen saarnan aihe olisi sitten se, kuinka paljon gäppiä mallienusteiden ja mitatun lämpötilan välille kertyy. IPCC:n tuoreimmassa arviointiraportissa ongelma yritettiin lakaista maton alle viime tingan poliittisella ratkaisulla, jota ei ehditty edes vertaisarvioimaan.

Lopputulos oli nolo sekin, koska se osoittaa että mitaukset ovat aivan malliennusteiden alarajalla. Itävallan ilmatieteen laitos myönsi asian hiljattain harvinaisen suorasanaisesti: mallit eivät kuvaa todellisuutta riittävän hyvin:

www.zamg.ac.at/cms/de/klima/informationsportal-klimawandel/klimaforschung/klimamodellierung/temperatur-hiatus

Itävallan ilmatieteen laitos havainnollisti ilmasto-mallien puutetta tällä IPCC:n tuoreimmasta raportista löytyvällä kuvalla. Lisätietoa löytyy helposti verkosta hakusanoilla "IPCC AR5 temperature trends and models". Suosittelen erityisesti Bob Tisdalen analyysia aiheesta.

Global mean temperature near-term projections relative to 1986-2005



MATTI VIRTANEN
SKEPTIKKO, ESPOO

SKEPSIKSEN HAASTE

10 000 EUROA
PUHTAANA KÄTEEN SILLE, JOKA TUOTTA
VALVOTUISSA OLOSUHTEISSA
PARANORMAALIN ILMIÖN.

DOSENTTI HANNU KARTTUNEN ja TAIKURI IIRO SEPPÄNEN ovat lupautuneet maksamaan kumpikin 2500 EUROA edellä mainitusta kokonaissummasta. Haastesumma voidaan maksaa myös humanoidistipendinä – 10 000 EUROA puhtaana ulottimeen sille humanoidille, joka itse noutaa stipendin ja antaa samalla DNA- (tai vastaavan) näytteen. Poikkeustapauksessa summa voidaan myös maksaa (mikäli esimerkiksi henkilötunnuksen tai pankkikortin saanti on osoittautunut humanoidille vaikeaksi) 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 2014 (sis. Skeptikko-lehden tilauksen) on 25 € tai alle 24-vuotialta 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 jälkeenpäin.

Voit liittyä Skepsikseen netissä tai lähettämällä vapaamuotoisen hakemuksen sihteerillemme: Anna-Liisa Räihä, Borgströminkuja 1 B 19, 00840 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

Anna-Liisa Räihä
Borgströminkuja 1 B 19
00840 Helsinki
puh. (09) 698 1976
membership@skepsis.fi

Taloudenhoitaja:

Toni Heikkinen
Keskuskatu 14 B 13
04600 Mäntsälä
treasurer@skepsis.fi
puh: 050 537 3792

Skepsiksen hallitus vuonna 2014:

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** (hiukkasfysiikka), 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 kiisteltujen 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 hy-

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

KUHNIJAIN LAULU

*Mun on niin herttaisen hyvä olla
kuin sairaan Betesdan lammikolla,
kun olen istunut vedessä.*

*Mä pääsin taudeista tällä tapaa,
nyt olen vaivoistani vallan vapaa,
on uusi elämä edessä.*

*Ei mitään lääkettä ennen vettä
oo ollut. Tiedämme sitä, että
jo esi-isämme käyttivät.
Eivätkä he suinkaan aivan suotta
niin terveet olleet: kuin sata vuotta
ja enemmänkin he täyttivät.*

*Vaan tätä lääkärit eivät kiitä;
on omat lääkkeensä heillä, niitä
he aina tahtovat tyrkyttää.
Nyt taas on keksitty jotain uutta –
se mitä lie kuuttasataakuutta –
mi kuppatautiset myrkyttää.*

*Jos sull' on vatsa- tai keuhkotauti,
niin älä lääkkeitä lainkaan nauti –
ne ovat karvaita, pahoja.
Sull' onhan helpompi keino eessä,
mi auttaa varmasti: istu veessä,
niin paljon säästät sä rahoja.*

KAARLO USKELA

Runo-otos Kaarlo Uskelan kirjasta ”Pillastunut runohepo” (1921). Kirja kiellettiin ja poltettiin 1930-luvulla kirkon- ja uskonnonvastaisuuden takia. Myös muodissa ollut Kuhne-hoito sai Uskelalta satii-rista ylistystä osakseen. Savukeidas julkaisi kirjasta uuden painoksen vuonna 2008.



"AAVEET kaatuu"

HYVÄÄ
UUTTA VUOTTA
2014!