



SKEPTIKKO

3/2017



**Skeptikko kokeili
ebolavirushoitoa**

Sisältö

3/2017



Skeptikko kävi Anu's Spa'ssa, ja vaikutti.

- 4 Terho Miettinen**
MINÄ, SKEPTIKKO
- 7 Boxa**
GNOOMIT
- 8 Risto K. Järvinen**
NAURAVA PENSAS JA MUITA LUOKITTELUVIRHEITÄ
- 10 Raevaara**
LUOTTAISITKO HULLUUN TIEDEMIEHEEN?
- 11 Otto J. Mäkelä**
PUHEENJOHTAJAN PALSTA
- 12 Henri Satokangas**
USKONNONKIRJAN KERTOJA, KEIHIN KUULUT
JA MIHIN SITOUDET?
- 17 Ivan Puopolo esittää**
- 18 Juhani Vilpo**
LÄÄKETIETEEN HARHAPOLUILLA, 1.
- 20 Risto K. Järvinen**
ENSIN NAURATTI, SITTEEN OKSETTI
- 23 Vesa Linja-Aho**
SÄHKÖHERKKYSSÄÄTIÖ KÄYNNISTEE TOIMINTAANSA
- 24 Juha Leinivaara**
LITTEÄN MAAN UUSI NOUSU
- 26 SKEPTIKKO 20. VUOTTA SITTEEN**

Julkaisija: **SKEPSIS^{RY}** #117

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 /Senni Vesterinen

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

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

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

Painopaikka: PK-Paino
ISSN 0786-2571

Ilmoitushinnat: 1/1 (180 x 260 mm) 500 €
1/2 (180 x 130 tai 90 x 260) 250 €
1/4 (90 x 130 tai 180 x 65) 125 €

Seuraava Skeptikko ilmestyy joulukuussa. Lehteen tarkoitettu materiaali tulee olla toimituksessa marraskuun loppuun mennessä.

- 27 Juha Leinivaara**
NASAN KULISSIT
- 28 IHME JUTTUJA**
- 30 Risto K. Järvinen**
KAUPPALEHDEN JUTULLE LANGETTAVA PÄÄTÖS
- 34 Terho Miettinen**
KIRJAT: ASKELEITA MIELENHALLINTAAN
- 37 Heikki Poroila**
KESKUSTELUA: KIRJASTOT KAIPAAVAT MYÖS
LAADUNVALVONTAA
- 38 Rauli Partanen, Mikko Muukki**
KESKUSTELUA: YDINVOIMALLA JA SÄTEILYLLÄ
PELOTTELUA
- 40 Pia Vuolanto**
KESKUSTELUA: TIETEENALOJEN KIRJO

Kansi: Skeptikko-lehti vieraili Anu's Spa'ssa. Nyt lehden päätoimittajalla on immuniteetti kaikkia maailman tauteja vastaan. Kuva: Janne Mäkinen

KAJAANIN KAUPUNGIN YLLÄPITÄMÄÄN toisen asteen koulutusliikelaitokseen kuuluvat Kajaanin lukio ja Kainuun ammattiopisto. Ammattiopistolla pidettiin toukokuussa KANTRI-INNO -hankkeeseen liittyvä kaksipäiväinen lyhytkoulutus ”Homeopatia kasvinviljelyssä ja tuholaisien torjunnassa”. Lokakuussa tiedossa on Kukkaterapia-kurssi.

Kukkaterapian kehitti walesilainen homeopaatti, bakteorologi ja lääkäri Edward Bach (1886-1936) 1920-luvulla. Kurssiesitteen mukaan kukkauutteissa vaikuttavana aineksena on kasvien ns. energieettinen informaatio, luonnonenergia ja värähtely (vrt. homeopatia). ”Kasvien biokemiallista ainesta ei ole enää jäljellä. Kukkaterapia käsittää joukon lähinnä sisäisesti, mutta myös ulkoisesti käytettäviä, kasveista valmistettuja uutteita erilaisten ei-toivottujen tunnetilojen hoitoon.”

Homeopatian kehitti saksalainen lääkäri ja kemisti Samuel Hahnemann (1755-1843). Ammattiopiston kursseilla tutustuttiin mm. siihen, miten kasvia voi vahvistaa, miten hoitaa ravinteiden saannista johtuvia ongelmia ja miten suojautua kasvitauteja ja tuhohyönteisiä vastaan homeopatian keinoin. Toisena päivänä vierailtiin puutarhalla, jossa ruiskuteltiin kasveja homeopaattisilla liuksilla.

Tilasin kurssin luennoista AC-tallenteen (Adobe Connect, 60 €) ja kuuntelin, mitä eläinten hoitoon erikoistunut homeopaatti Marjut Roivainen oppilailleen Kajaanissa kertoi.

- Kun vaikuttavaa homeopaattista ainetta laimennetaan luokkaan D24 tai C12, jäljellä ei ole enää yhtään molekyyliä alkuperäistä ainetta. Silti aine toimii, koska ravistelulla saadaan vaikuttavan aineen energia siirtymään veteen.

- Niin kuin ihmiset ja eläimet, myös kasvit ovat elollisia, energisiä yksilöitä. Kaikkea, missä on elämää, voidaan hoitaa homeopatialla.

- Homeopatialla pyritään vahvistamaan yksilön omaa energiaa, jotta yksilö olisi kyllin vahva voittamaan siihen kohdistuvat rasitteet. Kasveilla tämä vahvistaminen on käytännössä kapillaarien vahvistamista.

- Marjat ovat maukkaampia, jos lähistöllä on mehiläisiä, sillä mehiläisistä on muutakin hyötyä kuin hunaja ja niiden levittämä siitepöly.

- Energiaa on silmillä vaikea havaita. Puiden energiaan voi tutustua halaamalla niitä. Männyllä, koivulla ja kuuksella on aivan erilaiset energiat.

- Kasvit tunnistavat henkilön, joka aikaisemmin repi ja satutti niitä. Mutta miten, koska niillä ei ole silmiä?

- Monet ihmisten taudit voivat johtua myrkyistä, joita syömme. Vehnäallergian syynä voi olla kasvinsuojelu-

aineet; allergia johtuikin myrkyistä, ei viljasta. Olet mitä syöt: puhdas tai myrkytetty.

- Usein taudin syytä ei nähdä silmillä. Todellinen syy kasvissa oleviin hyönteisiin ja sairauksiin on luonnon stressi. Ihmiset kärsivät madoista ja muista parasitiiteista, jotka kantavat kuolettavia tauteja niin kuin keltakuume. Kasvit kärsivät samankaltaisista ongelmista, esimerkiksi tuholaisista, jotka kantavat vaikkapa kirvoja ja keltakääpiövirusia.

- Homeopaattisen lääkkeen suihkuttaminen toimii sekä kasveille että eläimille. Voit suihkuttaa lääkettä suoraan eläimen limakalvolle tai antaa pillerin. Kun vuohelta kysyy, kumpaa lääkettä se haluaa, se ottaa sitä, kumpaa tarvitsee.

- Antibiootit aiheuttavat minulle hirveitä allergisia reaktioita, en voi niitä syödä. En halua kehooni lääkkeiden sisältämiä myrkyjä enkä sivuvaikutuksia.

- Arsenikki on kuolleistaherättäjäaine. Se virvoittaa henkiin, vaikka kasvi olisi hyvin huonossa kunnossa.

- Älä käytä mitään muita lisäravinteita, siis myrkyjä, kymmeneen päivään homeopaattisten ravinteiden jälkeen, koska muutoin voit nollata kaikki positiiviset vaikutukset kasveissa.

- Homeopaattiset lääkkeet säilyvät jopa satoja vuosia. Hahnemannin aikaiset lääkkeet 1800-luvulta toimivat vieläkin.

- Jos olet antanut kasville lääkettä, joka ei näytä sopivan, voit ”antidootata” sen antamalla vasta-ainetta. Jos vasta-ainetta ei ole, voit ”antidootata” myös samalla aineella, jota alunperin annoit.

- Itse potensioimansa nesteen voi suihkuttaa pillereihin, joissa ei vielä ole mitään vaikuttavia aineita. Näin sinulla on valmisteesi pillerimuodossa. Mutta tämä on jo pidemmälle vietyä homeopatiaa.

Kuulostaa ehkä harmittomalta, että EU:n osarahoittamassa hankkeessa ja verovaroin tuetussa opistossa koulutetaan täyttä hölynpölyä, kuten kasvien homeopatiaa ja kukkaterapiaa, mutta asialla on myös vakavampi puoli. Laajemmin ajateltuna yleinen sivistys takaa yhteiskunnan vakauden ja antaa eväät rakentaa uutta. Sitä vaille jääneet ovat helppoja värvättäviä milloin minkäkin asian edistäjiksi. Ilman tietoa ja lukutaitoa meitä aletaan johtaa tunteilla ja tuoksukynttilöillä, ihmisestä tulee se, jota hallitaan. Joskus aikaisemmin sivistystyksen puutetta häpeiltiin, nykyään sivistymättömyys saattaa olla jopa ylpeyden aihe. Minä en ole ainoa, jota maailman tila tänä päivänä huolestaa, sillä äskeiset huomiot eivät olleet omiani. Ne löytyvät kaikki tämän lehden ”Ihme juttuja” -palstan medialainauksista.

RISTO K. JÄRVINEN



Minä, skeptikko:

Terho Miettinen

Terho Miettinen kirjoitti kriittisen kirjan uskonlahkoista ja käynnisti ”oikeisiin uskovaisiin” kohdistuvat lopunajan vainot.

OLEN 49-VUOTIAS ja asun Helsingissä. Minulla on kolme aikuista lasta. Koulutukseltani olen KTM, valmistunut Helsingin Kauppakorkeakoulusta, pääaineena tietojärjestelmätiede. Kirjoitin juttuja tietokonelehtiin jo 80-luvulla. IT-maailmassa olen ollut monessa mukana, aina koodamisesta haastavien projektien johtamiseen. Nokian Treasury IT:ssä olin reilut seitsemän vuotta, nyt olen töissä valtiolla.

Harrastan kestävyysurheilua (täyden matkan ironman-kisoja on takana kaksi ja lyhempiä matkoja useita), lukemista, kirjoittelua ja musiikkia. Soittelen pianoa. Pidän monenlaisesta musiikista. Pidän myös metsässä kulkemisesta, marjastuksesta, sienestyksestä ja metsästyksestä.

Synnyin helluntailaiseen perheeseen. Asumme Pohjois-Vantaalla maalaistalon vieressä. Naapurissa oli lemmiä, ja Helsinki-Vantaan lentoasema oli vain kahden kilometrin päässä. Minulla on kolme pikkusiskoa. Äitini puolelta suku on helluntailaista jo 1930-luvulta. Isäni omaksui helluntailaisuuden tutkittuaan monia uskontoja. Häneen vetosi näkemys elävästä Jumalasta. Tosin minun tietojeni mukaan monissa muissakin uskonnoissa on vastaava näkemys.

Kävin soitotunneilla, soitin pianoa ja selloa. Koulun jälkeen kavereiden kanssa pelailtiin jalkapalloa ja talvella hiihdettiin tai pelattiin jääkiekkoa.

Mahdollisuuksia muunlaisen ajattelun kehittymiseen kuin mitä seurakunnassa opetettiin ei juuri ollut. Kaverisuhteet ”maallisiin” olivat ohuita. Samoin suhteet seurakuntalaisten kanssa olivat pinnallisia, koska hyvin tiukkojen yhteisöjen jäsenten persoonallisuus ei yleensä ole kovin kehittynyt. Tommy Hellstenin kuvaus virtahevosta olohuoneessa tyyliin ”älä puhu, älä tunne, älä luota” kuvaa lapsuuttani ja nuoruuttani.

TÄNÄ PÄIVÄNÄ USKON IHMISEEN

NUORUUDESSANI NIILLO YLI-VAINIO oli minulle merkittävä ”sankari”. Monet tilaisuudet esimerkiksi Pasilan Messukeskuksen UKK-hallissa olivat näyttäviä. Uskoin yliluonnollisiin ihmeeparantumisiin. Kaatamiset nähtiin merkinä kaikkivaltiaan voimasta. Otin profetiat todesta. Hengellinen sodankäynti kiehtoi, toisaalta demonit pelottivat. Olisihan se upeata olla hengellisen sodankäynnin eturintamassa! Sellainen hivelee narsismia.

En koskaan kokenut yliluonnollisia ilmiöitä itse. En myöskään oppinut puhumaan kielillä, vaikka tätä tärkeäksi nähtyä taitoa tavoittelin useasti.

Yliluonnolliset ihmeeparantumiset olivat minulle hyvin pitkään tärkeitä, ja luopuminen ajatuksesta, että ne olisivat totta, vaati aikaa ja surutyötä. Richard Wisemanin kirja ”Yliluonnollinen ilmiö” (Atena, 2012) oli hyvin valaiseva, kun peilaa sen sisältöä karismaattisten liikkeiden opetuksiin.

Nykyään yliluonnolliset ilmiöt ovat minulle epäilyttäviä. Arvelen, että useimpiin ilmiöihin löydetään hyväksyttävät tieteelliset selitykset ja ne, joihin ei löydetä, voi jättää omaan arvoonsa. Merkkejä yliluonnollisesta tarjoavat nykyajan noitatohtorit, joiden menestys on perustunut tietämättömien hyväksikäyttämiseen.

Tänä päivänä uskon ihmiseen. Ihminen kykenee omista lähtökohdistaan hyvään ja pahaan. Valtaosa ihmisistä on oikein mukavia.

Enää en osallistu mihinkään hengelliseen toimintaan. Nyt aikani riittää paremmin omiin mielenkiinnon kohteisiin ja vapaa-ajan harrasteisiin. Toimin esimerkiksi hallituksen puheenjohtajana ”Uskontojen uhrien tuki” -yhdistyksessä.

Pitkän kehityksen jälkeen minusta on tullut agnostikko.

Olen myös Skepsiksen jäsen. Minulla on parisenkymmentä Skeptikko-lehteä kirjahyllyssä, ja pidän niitä oi-

kein hyvinä. Skepsiksen järjestämät luennot ovat olleet loistavia. Skepsiksen messuilla ja festareilla tarjoama homeopaattinen viina herättää hilpeyttä, vaikken sitä itse ole päässyt maistamaan.

Pahinta huuhaata tällä hetkellä on ihmisten terveydellä leikkiminen ja sairaiden ihmisten hädällä rahastaminen. Lupaukset yliluonnollisista ihmeeparantumisista ovat helppoja ratkaisuja vailla konkretiaa. Keväällä ilmestyneessä Raija Pellin kanssa kirjoittamassani kirjassa ”Harhaanjohtajat - Vahvassa uskossa” (Docendo, 2017) on noin 6000 sanaa aiheesta

MUKANA KUOLLUTTA HERÄTTÄMÄSSÄ

LEEVI K. LAITINEN on ihminen, joka on tehnyt minuun vaikutuksen. Hän on mielenkiintoinen mies. Hänen erikoisen tarinansa voi lukea mainiosta Ulla Appelsinin kirjasta ”Lapsuus lahkoon vankina” (WSOY, 2010). Leevin vanhemmat antoivat hänet sairaan perverssin kartanolaislahkon kasvatettavaksi. En lakkaa hämmästelemästä, kuinka hyvin lahkoon parissa ikävuodet 4-18 kasvanut Leevi on toipunut. Hän on herkkä ja lämmin mies, vaikka voisi luulla muuta kaiken hänen kokemansa jälkeen. Hän sai kauppaneuvoksen arvonimen vuonna 2005. Minulla on ollut kunnia saada olla Leevin pienkoneen kyydissä, kun nousimme ilmaan hänen omalta lentokentältä Vampulassa.

Tärkein lukemani kirja on vaikea valita, sillä tärkeitä kirjoja on niin paljon, mutta valitsen Pekka Virkamäen teoksen ”Arka ja ahdas ismi” (WSOY, 2005). Se on vaikuttanut omaan ajatteluuni merkittävästi. Havaitsin, että hare krishnoja hallitaan hyvin pitkälti samoilla keinoilla kuin helluntailaisia.

Minun ja Pellin kirjassa ”Harhaanjohtajat” on selityksiä monille vapaiden suuntien ilmiöille. Tiivistäen voisi sanoa yliluonnollisten ilmiöiden olevan inhimillisiä ilmiöitä, mutta niille on annettu yliluonnollisia merkityksiä. Ikävimmillään näillä ilmiöillä rahastetaan joko suoraan tai välillisesti.

Merkittävä tekijä ”Harhaanjohtajien” syntyyn oli kirjassa kerrottu kuolleistaherätysyritys, johon jouduin tahottomattani. Kuolleistaherätys on lähtökohtaisesti harhaisista temppuilua. Tarkoitus lienee boostata omaa egoa kannattajien silmissä, kun edes yrittää moista. Käytännössä yrittäjä antaa signaalin, jonka mukaan hänellä on suhteet yläkertaan niin hyvässä jamassa, että hän voisi vaikka onnistua yrityksessään. Tosin pitää muistaa, että kun yrittää mahdotonta ja siinä epäonnistuu, seurauksena ei välttämättä ole häpeä.

Hannu Lauerma tiivistää ajatukseni loistavasti: ”Siellä, missä vainajia yritetään herättää henkiin rukoilulla ja ratsastetaan puolivillaisilla paranemisihmeillä, on usein mukana vaatimattomuudeksi naamioitunutta harhaista suureellisuutta.”

Kuolleistaherätysyritys sai minut ajattelemaan, että ei niissä touhuissa ole juuri järkeä. Silloin, vuonna 2011, aloin merkitsemään ajatuksia muistiin systemaattisemmin. Opiskelin lisää sosiaalipsykologiaa, psykologiaa ja sosiologiaa, ja vuonna 2012 aloin kerätä aineistoa kirjaini. Käsikirjoituksen laajuus oli jossain vaiheessa noin tup-

lat toteutuneesta, ja kustantaja halusi kokeneen toimittajan Raija Pellin lyhentämään ja työstämään sitä. Kirja parani merkittävästi.

Toinen merkittävä kirjan syntyyn vaikuttanut tekijä on jo edesmennyt karismaattisten uskonpuurtien entisille jäsenille tarkoitettu sivusto ”huitsinnevada.info”. Se rohkaisi minua jatkamaan omia pohdintojani.

”LUKUKELVOTON TEKELE”

PALAUTETTA OLEN SAANUT ”Harhaanjohtajista” paljonkin. Karkeasti palaute voidaan jakaa kolmeen luokkaan: 1) Ne, jotka hyötyvät seuraajistaan, ovat ymmärrettävästi tuominneet kirjan. 2) Ne, joilla ei ole omaa lahkotaustaa, suhtautuvat kirjaan neutraalisti. 3) Entiset uskonliikkeiden jäsenet ovat pitäneet kirjaa huikeana ja puhdistavana. He kertovat, kuinka ymmärtävät nyt itseään ja nuoruuden lahkonaikaisia ahdistuksiaan.

Entinen helluntailainen, nykyinen teologi ja toimittaja kirjoitti: ”Hirveään hyvää analyysia sinulla on siitä, miten uskoon tulleen ajatteluun vaikutetaan huomaamatta ja millaiseksi se muuttuu.” Erään toisen palautteen mukaan kirja on ”harmoninen ja kiihkoton” sekä ”sydämen kautta suodatettu”.

Myös lahkosta on tullut palautetta. ”Oikean totuuden tietäjät” ovat demonisoineet kirjan lukukelvottomaksi. Toisaalta palaute entisiltä vapaiden suuntien jäseniltä on ollut niin mieltä lämmittävää, että tiedän olevani oikealla asialla. Kovaa CV-kamaa ovat väitteet, että tällä yhdellä kirjalla on saatu käyntiin ”oikeisiin uskovaisiin” kohdistuvat lopunajan vainot. Tällainen pitää ottaa kunnianosoituksena!

LAHKO RIISTÄÄ YKSILÖLLISYYDEN

TULEVAISUUDELTA ODOTAN itselleni terveyttä ja pitkä ikää. Haluan olla onnellinen. Minulla on monta asiaa hyvin: mukavat lapset, koulutus, työ, terveyttä. Suuremmissa mittakaavassa toivoisin, että luonnon saastumisen kysymykset saataisiin ratkaistua. Tosin se ihmisen luonnon vuoksi taitaa olla hankalaa.

Täydellistä maailmaa ei voi saavuttaa, mutta hyvä maailma olisi oikeudenmukainen. Sellainen, missä ei käytettäisi hyväksi heikompia ja sairaita. Sellainen, missä ei tarvitsisi epäillä katteettomia lupauksia. Sellainen, missä ei tarvitsisi lukkoja ovissa.

Haluan korostaa, että mielestäni kauneinta ihmisessä on hänen erityisyytensä, yksilöllisyytensä. Se, minkä lahko tai kultti riistää yksilöltä.

”Kunnon uskovaiset” oppivat olevansa jotenkin erityisesti valittuja ja siten erityisasemassa. Kyse on uskontoon liittyvästä manipuloinnista, elitismistä. Tämän vuoksi he ajattelevat ikävällä tavalla tavallisista, maallisista ihmisistä, aivan kuin nämä olisivat jotenkin huonompia. Mielestäni asia ei ole näin. Tavalliset ihmiset ovat usein reiluja, heidän ei tarvitse näytellä parempia kuin ovat. He ovat enemmän sinut itsensä kanssa, tietävät mitä haluavat.

En tiedä, mikä on elämän tarkoitus. Jos joku väittää tietävänsä, suhtaudun siihen suurella epäilyksellä.

GNOOMEN KESÄTEATTERI

- esittää -

PIENI PUNAILKKA

JULKAISTU ALIIN PERIN "LUKEMISTOJA PILPALIHÖRHÖPTELLE" -LEHDEN KESÄLIITTESSÄ VUONNA 1936.



Skepsis ry juhli 30-vuotista taivaltaan huhtikuun 29. Vantaalla tiedekeskus Heurekassa. Ohjelmassa oli luentoja, esityksiä, keskusteluita, palkinnonjako, kirjanjulkistaminen ja illanvietto. Skeptikko-lehti julkaisee artikkeleita päivän tapahtumista loppuvuoden numeroissaan.

Naurava pensas ja muita luokitteluvirheitä

Oman tiedonkäsittelyn tietoinen pohdinta on tärkeämpää kuin niin kutsuttu älykkyys.

RISTO K. JÄRVINEN

AJATTELUTUTKIJA MARJAANA LINDEMAN väit- ti Heurekassa saaneensa selvänäkökyvyn. Hän kertoi tietävänsä, että kaikki luentosalissa istujat ovat joskus, ainakin lapsuudessaan tai nuoruudessaan uskoneet johonkin yliluonnolliseen tai edes antaneet ajatukselle mahdollisuuden.

- Viitataan, jotka ette ole.

Yhtään kättä ei noussut. Lindeman paljasti, että hänen ”etiäisensä” ei oikeasti perustunut selvänäköön, vaan puhtaasti tieteellisiin tutkimuksiin, joiden mukaan yliluonnolliseen uskominen on ihmisille helppoa ja luontaista.

- Näitä asioita on tutkittu tieteellisesti jo pitkään. Asiantuntintoja ovat askarruttaneet tietyt paradoksit, kuten se, että yliluonnolliset uskomukset eivät ole vähentyneet koulutuksen ja tieteellisen tiedon myötä; ainakaan niin paljon kuin ”muinaiset antropologit” veikkasivat, että tulee käymään.

Toinen paradoksi Lindemanin mukaan on se, että useimmat ihmiset myöntävät uskomuksensa irrationaaliksi tai ristiriitaisiksi tieteellisen tiedon kanssa. Hän siteerasi nimeltä mainitsematonta kirkkoherraa:

- Vaikka ymmärrän, että se on nykyisen biologisen selityksen mukaan mahdotonta, sallin itselleni uskon neitseestä syntymään.

”DANNY ON VALMIS UUTEEN RAKKAUTEEN”

TIETEELLINEN YLILUONNOLLISTEN uskomusten tutkimus saa paljon vastarintaa osakseen. Ihmiset esimerkiksi kysyvät, mitä pahaa uskomuksissa on.

- Ei uskomuksissa ole mitään pahaa, teoissa on, Lindeman sanoi. - Tieteelliset uskomukset saavat samalla lailla pahaa aikaan kuin yliluonnolliset uskomukset.

Ihmiset myös ihmettelevät sitä, miksi tieteellinen tieto vaihtuu koko ajan. ”Yhtenä päivänä peruna on terveellistä, toisena ei. Ihan yhtä hyvin yliluonnolliset uskomukset voi-

daan jonain päivänä osoittaa todeksi.”

Lisäksi ihmiset usein kertovat, että heillä on yliluonnollisia kokemuksia.

- Ihmisten kokemuksia ei ole syytä kyseenalaistaa, mutta on tärkeä muistaa, että kokemus koostuu aina kahdesta asiasta: on tapahtuma ja tapahtuman tulkinta. Jos joku näkee siivekkään, valkoisen olennon ennen nukkumaanmenoa, ainoa oikea johtopäätös ei välttämättä ole, että enkeleitä on olemassa. Tulkintoja voi olla muitakin.

Kadunmiehiltä kuulee usein väitteen, että tieteellinen maailmankatsomus on kylmä. ”Elämästä menee kaikki kiva, lämmin ja mukava, jos yliluonnollisia uskomuksia tutkitaan.” Toinen väite on, että yliluonnollista ei voi tutkia tieteellisesti.

- Eräs nimeltä mainitsematon piispa totesi kerran, että yliluonnollista ei voi tutkia, koska ei myöskään voida osoittaa, onko rakkaus totta.

Lindemanin mukaan tärkeä kysymys on, mikä on ”tieteen ala”. Tiede sisältää aina maailmasta väitelauseita, joilla on totuusarvo. Sana ”rakkaus” ei ole väitelause maailmasta, eli siinä mielessä piispan argumentti ei ole hyvä.

- Voimme tietysti tehdä väitelauseita rakkaudesta: ”Danny on valmis uuteen rakkauteen.” Lause ei kuitenkaan kuulu tieteen alaan, koska se ei ole yleismerkityksellinen. Tieteen alaan kuuluvat ainostaan sellaiset väitelauseet maailmasta, joilla on yleistä merkitystä: ”Kun ihminen rakastuu, hänen elimistönsä alkaa tuottaa amfetamiinin kaltaisia aineita.”

Yliluonnolliset argumentit kuuluvat ilman muuta tieteen alaan, koska ne nimenomaan ovat sellaisia, että sisältävät yleismerkityksellisiä väitelauseita maailmasta: ”Ihmisen psyyke jää henkiin kuoleman jälkeen ja tähdet vaikuttavat ihmisten persoonallisuuteen.” Jos nämä väitelauseet olisivat tosia, kosmologia, psykologia ja biologia menisivät kokonaan uusiksi.

- Tämä ei tee tieteellisestä maailmankatsomuksesta mitenkään kylmää. Harrastukset, tunteet, arvomaailmat ja kaikki hauska mahtuu kyllä mukaan.



Marjaana Lindeman (keskellä) osallistui myös paneelikeskusteluun Skepsiksen 30-vuotistilaisuudessa. Jo kymmenen vuotta sitten Skepsis myönsi 20-vuotisjuhliksaan Sokrates-palkintonsa Lindemanin tutkimusryhmälle pitkäjänteisestä työstä kriittisen ajattelun puolesta.

IHMEIDEN MAAILMA AVAUTUU

TIETEELLISEN TUTKIMUKSEN TEHTÄVÄT voidaan kiteyttää kahteen asiaan: ilmiöiden kuvaus ja niiden selittäminen. Kuvaukseen liittyy yleensä käsitteen määrittely, selittämiseen asioiden ennustaminen. Yliluonnollisten uskomuksien kohdalla tämä on osoittautunut Lindemanin mukaan todella vaikeaksi.

- Mitä yleensä ovat yliluonnolliset uskomukset? Miten ne eroavat muista huonosti perustelluista uskomuksista?

Lindeman kertoi, että paras vastaus löytyy, kun lähdetään liikkeelle siitä, mikä on luonnollista. Hän on viime vuosina tutkinut paljon asiaa nimeltään ”ydintieto”, jolla tarkoitetaan maailman perusasioiden keskeisten erojen ja ominaisuuksien oppimista. On fysikaalisia ja psykologisia asioita, elottomia ja eläviä asioita sekä kasveja ja ihmisiä (ja eläimiä). Eloojäämisen kannalta oleellinen asia on synnynnäinen, evoluution tuoma valmius oppia näiden asioiden olemus ja luokkien väliset erot.

Tämä ydintieto opitaan varhaislapsuudessa helposti, maailmanlaajuisesti, kulttuurista ja opetuksesta riippumatta, suunnilleen saman ikäisenä. Jo 3-4-vuotias lapsi tietää, että pilvet eivät elä: pilvet eivät hengitä, eikä niillä ole verenkiertoa, eivätkä ne syö ruokaa niin kuin eläimet tekevät.

- Kun lapsille on tutkimuksissa näytetty ruusu, jonka oksa on katkennut ja tuoli, jolta on jalat poikki, lapset ovat jo hyvin nuorena ymmärtäneet, että ruusu paranee itsestään, tuoli ei.

Universaalia ydintietoa on myös se, kun lapset oppivat, että fysikaalisilla objekteilla on itsenäinen olemassaolo, vaikka niitä ei näkisikään, kun taas mielen sisällöillä ei: mikään fysikaalinen objekti ei liiku itsestään, vaan siihen täytyy osua joku toinen materiaallinen objekti.

- Jo pienet lapset hämmästyvät tutkimuksissa, jos jokin materiaallinen objekti lähtee itsestään liikkeelle.

Mitä tapahtuu, jos näitä luonnollisten asioiden eroja ei oteta huomioon? Aikamoinen ihmeiden maailma avautuu. Jos ajatuksiin liitetään fyysisen voiman käsite, mielestämme on mahdollista siirtää esineitä ajatuksen voimalla tai levitoida. Jos psyykeellä voi olla itsenäinen ole-

massaolo, on helppo uskoa kuolemanjälkeiseen elämään. Muun muassa ennustaminen ja telepatia ovat esimerkkejä uskomuksesta, että tietoa maailmasta voi saada ilman aistinelimiä.

OIKEITA KYSYMYKSIÄ ITSELLEEN

KAIKILLA MEILLÄ ESIINTYY ydintiedon sekaannuksia, myös skeptikoilla. Esimerkiksi pareidoliaa, kasvokuvioiden havaitsemista erilaisissa ympäristöissä, on vaikea vastustaa. Me näemme naamoja kaikkialla siksi, että aivojemme arkkitehtuuri on rakentunut sosiaalseksi.

Psykologiassa ja filosofiassa edellä mainittuja ajatteluvirheitä kutsutaan luokitteluvirheiksi. Niissä jotain asiaa kuvaillaan ominaisuudella, joka soveltuu vain jonkun toisen luokan jäseniin.

- Jos väitämme, että pensas nauraa, liitätämme pensaseen ominaisuuden, joka voi kuvata vain ihmistä.

Yliluonnollisuususkomuksissa luokitteluvirhe koskee nimenomaan ydintietoa. Luokitteluvirheet ovat siinä mielessä mahdottomia, ettei ole olemassa olosuhteita, joissa ne voisivat olla totta: pensas ei nauranutkaan, se irvisti.

- Argumentti, että koska tieteellinen tieto muuttuu jatkuvasti, myös yliluonnollinen voidaan koska tahansa osoittaa todeksi, ei toimi. Tiede ei ole muuttunut perusasioissa yhtään. Tiede voi muuttua reunamallaan, esimerkiksi perunan terveellisyyden suhteen, mutta ei siinä, onko kivellä psyyke vai ei.

Emme tiedä, mistä ydintiedon sekaannukset johtuvat, ovatko ne evoluution tai lapsuuden jääniteitä vai yksilöllisiä kokemuksia.

- Yliluonnolliseen joka tapauksessa uskovat ne, joilla on ydintiedon sekaannuksia ja jotka luottavat omiin intuitiivihinsa, siihen että syntyvät vaikutelmat ovat aitoja kuvia todellisuudesta.

Niin kutsuttu älykkyyks ei liity merkittävästi asiaan. Oman tiedonkäsittelyn tietoinen pohdinta on paljon tärkeämpää kuin älykkyyks. Tärkeää on osata esittää itselleen oikeita kysymyksiä.



Luottaisitko hulluun tiedemieheen?

JOTTA IHMISET LUOTTAISIVAT TIETEELLISEEN tietoon humpuukin sijaan, heidän tulee tietenkin luottaa ensin tieteeseen. Mikä sitten saa tieteeseen tuntumaan luotettavalta?

Kun puhutaan tieteiden imagosta julkisuudessa, annetaan yleensä suuri rooli tutkijoiden tekemisille. Media haluaa tieteentekijöiden kommentoivan rohkeammin maailman ilmiöitä, yliopistot laskevat lehdistöosumia ja kannustavat tutkijoitaan julkisuuteen. Käsitys tutkijasta kammioonsa eristäytyneenä introverttina on auttanut vanhanaikainen. Tieteelle haetaan luottamusta luotettavien tutkijoiden ja tieteenteen medianäkyvyyden kautta.

Mutta miten ihmiset oikeasti muodostavat kuvan tieteestä? Alkaako ihminen jo lapsena katsella tutkijoita tv-haastatteluissa tai lehtien sivuilla?

Oikeasti suuri osa siitä käsityksestä, mikä meillä on tieteestä, on peräisin viihteestä ja taiteesta. Fiktiivisiä tutkijahahmoja ja enemmän tai vähemmän fiktiivisiä tieteiden tuloksia vilisee jo lastenohjelmissa. Myöhemmin fiktion tiede alkaa saada synkempiäkin sävyjä: tiede on loputon lähde esimerkiksi kauhuelokuville.

Viestinnän professori Esa Väliaverron kirjoittaa kirjassaan ”Julkinen tiede” (Vastapaino, 2016) elokuvien, kirjallisuuden ja tv-sarjojen tieteestä. Aihe tuntuu alkuun ehkä kuriositeetilta (ja Väliaverron kirjastakin sille on varattu hyvin lyhyt osuus), mutta kun vähänkin miettii, sen merkitys avautuu. Tunteilla ja tarinoilla vaikutetaan ihmisten mielipiteisiin, ja tunteita ja tarinoita tarjoaa nimenomaan viihde. Ylipäättään monet maailman ilmiöitä koskevat käsityksemme ovat peräisin elokuvista, lastenohjelmista, kirjoista tai Aku Ankoista. Siksi tieteeseen luottamisen kannalta ei ole yhdentekevää, millaiselle käsitykselle tieteestä ihmiset lapsuudestaan saakka altistuvat.

Miltä fiktion tiede sitten näyttää? Ei aina kovin hyvältä. Yksi vakiohahmo on esimerkiksi ”hullu tiedemies”. Esa Väliaverron kirjoittaa siitä näin: ”Alkemisti kehittyi 1900-luvun kirjallisuudessa ja elokuvissa astetta pelottavammaksi hullun tiedemiehen hahmoksi. Faustin ja Frankensteinin jälkeen tohtorien kauhukabinettiin liittyivät mm. tohtorit Jekyll, Moreau, Caligari ja Outolempi.”

Tohtori Outolemmestä päästäänkin yleisemmälle tasolle tieteeseen ja fiktion suhteessa. Vaikka monesti sanotaan, että tieteiden aikakausi on poistanut turhan mystii-

kan ja pelon ihmisten elämästä, tosiasiaa tiede on tuottanut paljon uusia pelkoja. Esimerkiksi ydinpommin kehitys ja ihmiskunnan ensiaskelet avaruudessa näkyivät kirjallisuudessa ja elokuvissa erityisesti 1950-60-luvuilla. Pelkäsimme ulkoavaruudesta saapuvaa, teknologisesti yliverstaista muukalaisrotua (joka käyttäytyi kollektiivisesti kuin kommunistit konsanaan).

Läketieteen ja molekyylibiologian kehitysaskeleita voi seurata vaikkapa saksalaisista 1920-luvun elokuvista tai David Cronenbergin 1970-80-luvun ”ruumiskauhua” edustavasta tuotannosta.

Ei tieteestä onneksi piirry pelkästään pelottava kuva. Esa Väliaverron korostaa kirjassaan erityisesti televisiosarjojen tutkijoita. CSI:n kaltaiset sarjat näyttävät tieteeseen ja sen kyvyn ratkaista ongelmia jopa ylitiöpositiivisessä valossa.

Väliaverron kertoo yhdysvaltaistutkimuksesta, jossa käytiin läpi kaikki parhaan katseluajan tv-ohjelmat tärkeimmillä tv-kanavilla vuosina 2000-2008. Kaikkiaan prosentti henkilöihahmoista oli tutkijoita, lääkäreitä ja hoitajia puolestaan oli kahdeksan prosenttia. Kuva tieteentekijöistä oli melko stereotyyppinen: ”Tieteiden edustajista miehiä oli 70 prosenttia ja valkoihoisia peräti 87 prosenttia. Tutkijahahmoista 80 prosenttia luokiteltiin positiivisiksi, 16 prosenttia sisälsi sekä positiivisia että negatiivisia piirteitä ja vain vajaat 4 prosenttia luokiteltiin puhtaasti negatiivisiksi. - - Kaikki pahoiksi luokitellut tutkijatyypit olivat miehiä”, Väliaverron kirjoittaa.

Fiktion tiede on kaiken kaikkiaan mielenkiintoinen aihe, josta tehdään myös akateemista tutkimusta. Paljon muuta sille ei tarkastelun lisäksi voikaan tehdä: taidetta ja viihdettä ei pysty alistamaan tieteiden pr-toimistoksi. Taiteilijat, käsikirjoittajat, ohjaajat ja tuottajat ovat eräänlaisia yhteiskunnan ilmiansuodattimia: heihin jää kiinni kaikkea sitä, mitä ilmassa leijuu, ja siitä he rakentavat taiteensa pakottamatta ja käskemättä.

P.S. Oma lempitieteentekijäni tv-sarjojen maailmassa on ehdottomasti ranskalaisen lastenanimaation Lulun ja lehmän ”hullu tiedemies”, kahden lapsen ja yhden puhuvan lehmän yksinhuoltajaäiti, maaninen keksijä, joka aikoo saada Nobelin palkinnon jollain mielipuolisista ja vaarallisista keksinnöistään.



Puheen- johtajan palsta

OTTO J. MÄKELÄ

Pyöreän Maan salaliitto

VARHAISESSA MESOPOTAMIALAISESSA mytologiassa maanpiiri oli meressä kelluva litteä levy, jota peitti telttamainen taivaankansi, johon kiintotähdet oli kiinnitetty kuin napit. Tämä on ollut yleinen käsitys Lähi-idässä myös Raamatun eri kirjojen kirjoittamisajankohtana.

Käsitys maapallon pyöreästä muodosta lienee peräisin Kreikasta kuudennelta vuosisadalta ennen ajanlaskumme alkua. Se perustui jokapäiväisiin havaintoihin ja astronomiaan, kuten kaukaisten kohteiden häviämiseen horisonttiin sekä tähtikuvioiden erilaiseen näkymiseen siirryttäessä pohjoisen ja etelän välillä.

Eratosthenes Kyreneläinen (276-194 eaa.) teki ensimmäisen historiaan kirjatun laskelman maapallon ympärysmittasta, joka saattoi käytettyjen mittojen tulkinnasta riippuen olla jopa kahden prosentin tarkkuudella sama kuin nykyään tuntemamme. Ensimmäisellä vuosisadalla ajanlaskun alettua käsitys maan pallomaisuudesta oli jo yleisesti hyväksytty länsimaisessa kulttuurissa.

Kristoffer Kolumbus (1451-1506) kannatti sen ajan yleistä käsitystä, pienemmän maapallon mallia, jossa laivamatka lännen kautta Euroopasta Aasiaan oli realistinen yritys. Nurisevat merimiehet eivät suinkaan pelänneet putoavansa maailman laidan yli, vaan että laivalta loppuu vesi ja ruoka ennen kuin he pääsevät maihin.

Brittiläinen Samuel Rowbotham (1816-1884) kirjoitti v. 1849 salanimellä ”Parallax” pamfletin nimeltään ”Zetetic Astronomy”. Hän esitti litteän maan tueksi koikeita veden kaarevuudesta pitkän vesikanavan yli ja perusteli käsitystään myös raamatullisin perustein. Hän

olikin 20. vuosisadalle ulottuneen uskonnollisesti suuntautuneiden litteän maan kannattajien suunnannäyttäjä. Sittemmin uskonnollinen näkökulma on vähitellen hiipunut, mutta monet keskenään riitelevät yhdistykset jatkavat edelleen litteän maan käsityksen tukemista.

Heidän mielipiteensä on, että avaruuslentoja ei tosiasiallisesti tapahdu, vaan kyseessä on pyöreän maailman kannattajien salaliitto. Ilmeisesti heiltä on jäänyt huomaamatta, että salaliitossa pitäisi olla mukana myös kaikki lentoliikenne sekä sen tukitoiminnot, sillä muuten lentokoneiden reiteissä ja lentoajoissa litteän maan yli ei olisi mitään järkeä.

Elokuussa Yhdysvalloissa ihmiset kokoontuivat sankoin joukoin katsomaan mantereen yli kulkenutta kuun varjoa, eli auringonpimennystä. Tutkijat ja viranomaiset muistuttivat silmäsuojien tarpeellisuudesta, sillä pienikin viipale näkyvää aurinkoa on edelleen liian kirkas paljain silmin katsottavaksi ja saattaa muuten pimentyneessä ympäristössä aiheuttaa silmävaurioita. Litteän maan kannattajat esittivät ilmiölle omia selityksiään, mutta eräät urheat kommentoivat, etteivät he mitään silmäsuojia tarvitse, tiettävästi hieman ikävin seurauksin.

Tämä osoittaa yhden salaliittomielialan vaaran, joka on osin ollut myös valtiollisen informaatiosodankäynnin tavoite: kyyniseksi käynyt yleisö ei enää oikein usko mitään, jolloin aiheellisetkin varoitukset jäävät huomiotta. Me kaikki tarvitsemme tasapainoa sokean uskomisen ja kaiken tutkitun tiedon hylkäämisen välimaastossa.

(Katso myös s. 24-25: Litteän maan uusi nousu.)



Uskonnonkirjan kertoja: keihin kuulut ja mihin sitoudut?

Peruskoulun kohta puolivuosisataisen taipaleen aikana yläkoulun uskonnon oppikirjojen teksti on muuttunut moniäänisemmäksi ja tieteellisemmäksi.

HENRI SATOKANGAS

ALUSSA OLI MUTU. Seuratessani kiinnostuneena alati vellovaa ja mielipidepalstoille tasaisin väliajoin nousevaa keskustelua uskonnonopetuksesta olin usein törmännyt käsityksiin, jotka tuntuivat vanhentuneilta: että tunnustuksellinen uskonnonopetus pyrkii kasvattamaan oppilaista uskovaisia ja että kaikille yhteinen objektiivinen katsomusaine ratkaisisi tämän ongelman.

Kuitenkin omat muistoni evankelisluterilaisesta uskonnonopetuksesta viime vuosikymmeneltä kuvastavat moniäänistä ja tunnustuksetonta kouluopetusta. Myös valtakunnallisista opetussuunnitelmista on vuoden 2003 uskonnonvapauslain jälkeen poistettu tunnustuksellisuus ja alettu puhua omasta uskonnosta, joka määräytyy uskontokuntaan kuulumisen mukaan (Ubani 2013, Seppo 2003, POPS 2014).

Jutun juju piileekin uskonnonopetuksessa vuosiluokkien edetessä tapahtuvassa muutoksessa. Alakoulussa omaa uskontoa lähestytään oman elämän kautta ja Raamatun kertomuksiin tutustuen (esim. POPS 2014: 136). Käytäntönä oleva tarinallinen ja kokemuksellinen lähestymistapa on monella tapaa ongelmallinen; aihetta käsittelee esimerkiksi Arno Kotro (2017: 43) Skepsiksen tuoreessa kirjassa. Entäpä jos uskonnonopetus aloitetaisiin vasta yläkoulussa, kun oppilaat pystyvät käsittelemään abstraktimpaa tietoa – onko uskonto 7. luokalle tultaessa jo objektiivista? Miten minä pääsisin lingvistinä kysymykseen kiinni?

Varsin vaikutusvaltainen tekijä uskonnonopetuksessa ovat oppikirjat. Oppikirjojen tiedetään edelleen ohjaavan opetusta kouluissa (Ruuska 2014: 77), ja oppivelvolliset ovat suoraan kosketuksissa oppikirjatekstiin, joten käy-

mällä sen kimppuun on mahdollista saada ote uskonnon-opetuksen arkitodellisuudesta. Peruskoulun oppikirja on myös yhteiskunnallisesti merkittävä tekstilaji, sillä se koskettaa koko ikäluokkaa ja on vielä käytännössä enemmän tai vähemmän pakollista luettavaa, ainakin mikäli mieli joskus peruskoulusta ulos.

Ajauin siis tutkimaan suomen kielen gradussani (Satokangas 2017) 7. luokan oppikirjoja lausetason kielellisten valintojen näkökulmasta: kuinka uskonnon opillisesta sisällöstä puhutaan ja miten oppikirjan kertojääni siihen sitoutuu? Oletin hypoteettisesti tunnustuksellisuuden näkyvän tekstin tasolla kielellisenä sitoutumisena uskonnolliseen sisältöön. Siksi onkin paikallaan luoda ensiksi lyhyt katsaus uskonnon-opetuksen taustaan ja siihen, mitä tunnustuksellisuudella tarkoitetaan.

Tunnustuksellisuus on käsite, josta on väännetty ja jota on pyöritelty, mutta nykyisin vakiintunut tapa tarkastella sen ulottuvuuksia on Kähkösen (1976: 238–242) esittämä kolmijako juridiseen, pedagogiseen ja teologiseen tunnustuksellisuuteen. Tämän jaon mukaan nykyopetus on juridisesti ja pedagogisesti vaan ei teologisesti tunnustuksellista. Oppilaan vakaumus nimittäin kiinnittyy lainsäädännön silmissä siihen uskontokuntaan, johon hän virallisesti on rekisteröitynyt (juridinen) ja opetuksessa lähtökohtana toimivat tämän uskonnon olennaiset sisällöt ja erityiskysymykset (pedagoginen). Teologisella tunnustuksellisuudella puolestaan tarkoitetaan kirkon tai muun uskonnollisen yhteisön uskontunnustukseen ja oppiin pohjaamista; peruskoulun uskonnonopetus ei ole Suomessa ollut teologisesti tunnustuksellista sitten 1970-luvun, sillä opetus ei perustu kirkon opinkappaleisiin, vaan sisältö on pedagogisin perustein järjestetty. (Ubani 2013: 70, Seppo 2003: 180.)

Ensimmäisessä peruskoulun opetussuunnitelmassa (POPS 1970) teologinen tunnustuksellisuus vielä toden totta näkyy. Opetuksen tulee suunnitelmatekstin mukaan opettaa ensinnäkin Jumalan luoneen maailman ja toiseksi pohjautua nimenomaan Uuden testamentin jumalakuvaan. Opetussuunnitelmassa näkyy selkeän dogmaattinen näkemys oikeanlaisesta kristinuskon tulkinnasta, ja sävy on normatiivinen.

Uuden testamentin jumalakuvan tulee hallita opetusta alusta alkaen – Keskeistä on opettaa, että Jumala on luonut maailman ja luo maailmaan turvallisuutta ja rakkautta. (POPS 1970: 247.)

Ero 2000-lukuun on varsin selkeä. Vuonna 2003 säädetty uskonnonvapauslaki sisälsi pykälän uskonnonopetuksesta ja muutti samalla perusopetuslakia ja lukiolakia. Evankelisluterilaisen uskonnonopetuksen kannalta olennaisia ratkaisuja olivat positiivinen ja yksilölähtöinen uskonnonvapauden tulkinta, jossa lähtökohtana ovat yksilön perusoikeudet – uskonnollisten yhteisöjen yhteiskunnallisen merkityksen sijaan – sekä tunnustuksellisen uskonnonopetuksen korvautuminen ”oman uskonnon opetuksella”. (Seppo 2003: 176, 181; Ubani 2003: 79.)

Vuoden 2004 opetussuunnitelma korostaakin tunnustuksettomuutta: ”Perusopetuksessa eri oppiaineiden ope-

tus on poliittisesti sitoutumatonta ja uskonnollisesti tunnustuksetonta” (POPS 2004: 14).

Luomakunnan nerokkuus on osoitusta Luojan viisaudesta. Mutta Jumala ei ole vain viisas, vaan myös luotujaan rakastava Isä. (Aikamme uskontokirja 7, s. 56, 1974.)

Kertoja esittää uskonnolliset näkemykset tässä paljailta väitelauseilla. Seuraavassa esimerkissä kertoja puolestaan esittää opillisen sisällön kristittyjen äänellä.

Kristityt uskovat, että Raamatussa Jumala ilmoittaa ihmisille oman tahtonsa, mutta eri kristityt tulkitsevat Raamatunkertomuksia eri tavoin. (Mosaiikki, s. 30, 2015.)

Tässä moniäänisyys syntyy johtolauseesta, jossa kertoja nimeää ensin uskonnollisen ryhmän ”kristityt” ja ilmaisee sitten johtoverbillä ”uskoa” jatkoon olevan tämän ryhmän näkemys. Suhtautumisen teorian termin ensimmäisessä esimerkissä kyse on yksiaänisestä sitoutumisesta, jolloin kertoja sitoutuu sanomaansa esittämällä sen omalla äänellään, toisessa puolestaan moniäänisestä sitoutumisesta, jossa esitetty sanoma on kehystetty jonkun toisen näkemykseksi.

Kun puhun kertojasta, tarkoitan tässä tekstin sisään kirjoittuvaa kertojaroolia, joka poikkeaa hengittävistä, verta ja lihaa olevasta kirjoittajasta. Sama pätee lukijaan. Kertojan käsite tässä merkityksessä lieneekin useimmille tuttu kaunokirjallisuuden yhteydestä.

Kenen äänellä kertoja sitten puhuu, kun ei omallaan? Tyypillisesti uskonnollista sisältöä esitetään uskonnollisen ihmisryhmän (kristityt, hindut) tai uskontokunnan (kristinusko, hindulaisuus) äänellä. Kun tarkastellaan näitä toisia ääniä, kääntyy katse myös sitä kohti, millaisia ryhmiä oppikirjan kertoja nimeää ja rakentaa. Mihin ihmisryhmään kertoja asettaa itsensä ja toisaalta lukijan? Erityisen kiinnostava tässä mielessä on etenkin vanhemmassa aineistossa runsaasti esiintyvä persoonapronomini ”me”: keitä ”meihin” oikein kuuluu?

Se, millaisia ryhmiä kertoja tekstiin rakentaa, on luettavissa pronominiin ja ryhmänimitysten lisäksi monenlaisista tekstiympäristön piirteistä. Voidaan esimerkiksi silmäätä, millaiset kulttuuriset ilmiöt kertoja esittää tuttuina ja yhteisinä sekä millaisiin paikkoihin hän viittaa sanomalla ”täällä”. Ryhmien rakentamisen tutkailussa perustanani on sosiaaliseen konstruktivismiin perustuva diskurssianalyysi (Pälli 2003). Sitoutumisen kehitys evankelisluterilaisissa uskonnonkirjoissa oli melko lailla sitä, mitä olin uumoillut: 1970-luvulta 2010-luvulle tultaessa oppikirjan kertoja siirtyy uskontoa omalla äänellään esittävistä jopa korostetun objektiiviseksi. Sitoutumisen moniäänistymistä yllättävämpää oli huomata, kuinka selkeästi kertojan ja lukijan yhteiseksi viiteryhmiä rakennetut ryhmät erosivat toisistaan. Esittelen aluksi sitoutumista koskevia havaintoja, sitten kertojan lukijalle ja itselleen oletettavia ihmisryhmiä.

”KRISTITYT USKOVAT...”

KIELELLISEN SITOUTUMISEN tutkimisessa kysymys on siis siitä, merkitseekö kertoja jonkinlaisella johtoilmauksella esittämänsä sisällön jonkun muun näkemykseksi. Johtoilmauksista tavallisimpia aineistossa ovat ”uskoa”-verbi sekä ”mukaan”-lauseke (esim. ”kristinuskon mukaan”). Uusimmissa, 2010-luvun kirjoissa kertoja esittää uskonnollista sisältöä johdonmukaisen moniäänisesti eli ankkuroi sen aina johonkin toiseen ääneen. Vanhempi aineisto on tässä suhteessa kirjavampaa.

Koska aineistona ovat evankelisluterilaisen uskonnon oppikirjat, suurin mielenkiinto kohdistuu kristinuskon käsittelyyn. Vertailukohtana minulla on tutkielmassani hindut ja hindulaisuus. Hindujen uskonnollisiin näkemyksiin viittaaminen on kaikessa aineistossa johdonmukaisesti moniäänistä, joten keskityn tässä käsittelemään kristinuskon esittelyä.

1970-luvun aineistossa esiintyy iloisesti sekaisin niin moni- kuin yksiäänisesti esitettyä kristinuskon opillista sisältöä. Moniäänisen kehystämisen keinoista tavallisimmat, ”mukaan”-lauseke ja ”uskoa”-verbi, esiintyvät kumpikin seuraavassa esimerkissä.

Kristillisen uskon mukaan maailma ja kaikki, mitä siinä on, ei ole syntynyt sokean sattuman oikusta. Kristityt uskovat, että maailma on Jumalan luoma. (Aikamme uskontokirja 7, s. 53, 1974.)

Tässä näkyy koko aineistoa koskeva lauseopillinen seikka: ”mukaan”-lausekkeella kertoja referoi lähes poikkeuksetta abstraktia uskontoa tai uskontokuntaa ja ”uskoa”-verbillä taas ihmisryhmää. Näiden lisäksi tyypillinen ääni on Raamattu.

Raamatun mukaan ihminen on luotu toteuttamaan Jumalan tahtoa maan päällä. Hän on vastuussa siitä, miten hyvin hän suorittaa tehtävänsä. (Peruskoulun uskontokirja 7, s. 87, 1974.)

Kristinuskon, kristittyjen ja Raamatun äänellä selostamisen lisäksi kertoja esittää kristinuskon opillista sisältöä myös puhtaina väitelauseina.

Luomakunnan nerokkuus on osoitusta Luojan viisaudesta. Mutta Jumala ei ole vain viisas, vaan myös luotujaan rakastava Isä. (Aikamme uskontokirja 7, s. 56, 1974.)

Jeesus tuli maailmaan täyttääkseen Taivaallisen Isän tahdon. (Peruskoulun uskontokirja, s. 75, 1974.)

Tällaisissa tapauksissa kertoja sitoutuu esittämäänsä sisältöön omalla äänellään. 1970-luvun kirjoissa kertoja siis vaihtaa asemaansa kuin kaksoisagentti ikään; tämän voisi tulkita ennen kaikkea siten, että esittämällä uskon sisältöä vaikkapa kristittyjen sanomana kertoja esittelee kristinuskoa lukijalle sisältöpäin, osoittaahan hän tämän näkökulman omakseenkin esittämällä samaa sisältöä myös omalla äänellään. Toisella äänellä puhuminen ei siten arkoita kristittyjen yhteisön ulkoa käsin kuvailemista, ku-

ten 2010-luvun aineistossa, vaan pikemminkin sisältöpäin joukkoon kutsumista. 1990-luvun aineistossa taas kertoja esittää kristinuskon opillista sisältöä ennen kaikkea moniäänisesti.

Kristityt uskovat elämään kuoleman jälkeen. (Uskon tiet 7, s. 80, 1998.)

Raamatun avulla kristillinen kirkko opettaa, miten maailma ja ihminen ovat syntyneet, mitä me voimme tietää Jumalasta, mikä on oikein ja mikä väärin sekä miten ihminen voi pelastua. (Viesti 7, s. 51, 1996.)

Kummassakin esimerkissä on näkyvissä jokin nimetty taho (kristityt, kristillinen kirkko), jonka uskonnollisista näkemyksistä on kyse.

Silti myös 1990-luvun oppikirjojen kertoja asemoituu kristilliseen uskontokuntaan erilaisin tavoin, tarkastellen sitä sekä ulko- että sisäpuolelta. Näissä kirjoissa kertoja kuitenkin asettaa itsensä ja lukijan kristinuskon piiriin kätkeytymmin. Tämä on luettavissa tekstissä näkyvistä taustaoletuksista; seuraavissa katkelmissa näkyy taustaoletus yhteisestä kulttuurisesta perustasta, jota määrittää Raamattu.

On siis syytä tuntea Raamattu, kulttuurimme perusteos. (Uskon tiet 7, s. 86, 1998.)

Raamattu on nykyään lähes jokaisen kodin kirjahyllyssä. (Viesti 7, s. 50, 1996.)

Raamattu ei varmaankaan löydy jokaisesta buddhalaisesta kodista, vaan ääneen lausumattomana taustaoletuksena on, että lukija kuuluu kristilliseen kulttuuritaustaan. Niin ikään Raamattu ei ole kaikkien ihmisten kulttuurien perusteos, vaan rajattavissa olevan kristinuskon kulttuuripiiriin.

Uusimmissa, 2010-luvun aineistossa kertoja esittää uskonnollista sisältöä johdonmukaisesti ja yksinomaan moniäänisesti. Kertoja nimeää toisen äänen ja esittää uskonnollisen sisällön tuon toisen äänen näkemyksenä (eli uskomuksena), kielellisinä keinoina ennen kaikkea vanhat tutut ”uskoa”-verbi ja ”mukaan”-lauseke.

Kristityt uskovat yhteen Jumalaan. Hänellä on kolme persoonaa: Isä, Poika ja Pyhä Henki. (Kaiku, s. 48, 2015.)

Kristinuskon mukaan kaikilla ihmisillä on kyky tehdä sekä hyvää että pahaa. (Mosaiikki, s. 29, 2015.)

Kertojan viittaamista uskonnollisiin ryhmiin ja uskontokuntiin voisi luonnehtia korostetun objektiiviseksi. Osaltaan tällaista vaikutelmaa tukee se, että hän asemoi itsensä selväsanaisesti uskontoja uskontotieteellisestä näkökulmasta tarkastelemaan joukkoon. Se, millaiseen porukkaan kertoja itsensä ja lukijan istuttaa, onkin ratkaisevaa tekstiin syntyvän sitoutumisen kannalta, joten katsotaanpa seuraavaksi sitä.

MEISTÄ ON MONEKSI

ERI VUOSIKYMMENTEN OPPIKIRJAT eroavat ehkä yllättävänkin selkeästi sen suhteen, millaisia taustaoletuksia kertoja lukijaan kohdistaa. Kertoja rakentaa tekstiin yhteisiä sisäryhmiä monenlaisilla keinoilla, mutta keskeisimpiä ovat persoonailmaukset ja ryhmien nimeäminen.

1970-luvun uskonnonkirjoissa näkyy ajan persoonallisuuspsykologinen suuntaus (Ubani 2013: 61–65). Oppikirjan kertoja käsittelee ihmisenä olemista ja suuria elämänkysymyksiä, ja tähän tarkoitukseen sopii puhua kaikista ihmisistä suurena sisäryhmänä. Kertoja käyttää runsaasti laajaviitteistä ”me”-persoonapronominia; ”meihin” kuuluvat kaikki ihmiset, kuka tahansa.

Toimissamme toisten ihmisten parissa koulussa, kotona, toveripiirissä voimme olla onnellisia vain, jos viihdymme itsemme kanssa. (Aikamme uskontokirja 7, s. 7, 1974.)

Meidän tulisi olla valmiita tutkimaan ja kuuntelemaan, etsimään totuutta elämästä. (Peruskoulun uskontokirja 7, s. 7, 1974.)

Syvällisyudentavoittelussaan kielenkäyttö saattaa heittää nykylukijassa hieman koomisenkin vaikutelman. Tyypillistä on eri persoonailmausten runsas vaihtelu: seuraavassa esimerkissä kertoja puhuu ensin minämuodossa ja referoi näin epäsuorasti ”kenen tahansa ihmisen” suuria kysymyksiä. Sitten hän vaihtaa yksikön kolmanteen persoonaan puhumaan siitä, mitä ”jokainen” tekee ja lopuksi ”me”-muotoon.

Mikä minä olen? – – Mikä on minun elämäni tarkoitus? – – Ihmiselämän ”perimmäiset kysymykset” – – ovat niitä, joihin jokainen etsii vastausta. Vastaukset riippuvat kokemuksistamme, käsityksistämme ja elämänympäristöstämme. (Peruskoulun uskontokirja 7, s. 7, 1974.)

Eläytyessään nuoren elämään kertoja käyttää niin saottua nollapersoonaa: nollapersoonana on viittausaltaan varsin avoin ja tarjoaa lukijalle mahdollisuuden samastua kokemuksiin tai olla samastumatta. Seuraavassakaan ei suoraan väitetä juuri lukijan kokevan ja tuntevan määrittäviä asioita.

Muutoksen keskelle joutunut tuntee usein olevansa kuin aalloilla kieppuva pursi, välillä ylhäällä ja välillä alhaalla. On hetkiä, jolloin elämä hymyilee ja kaikki tuntuu olevan hyvin. Mutta sitten taas masennus täyttää mielen aivan pienestäkin syystä tai kenties ilman mitään näkyvää syytä. (Aikamme uskontokirja 7, s. 12, 1974.)

Nykylukijan näkökulmasta yläkoululaisen tunne-elämään eläytyvän oppikirjan kertojan sävyä voisi ehkä luonnehtia aavistuksen setämäiseksi. Yhtä kaikki kertoja rakentaa tässäkin kokemusmaailmasta yhteistä ja yleisinhimillistä.

1970-luvun aineiston kertoja kutsuu lukijan osaksi laajaa, kaikkien ihmisten muodostamaa sisäryhmää, jossa pohditaan ihmisenä olemista. Kertoja tavoitteena on osoittaa nuorelle lukijalle, että kaikki ihmiset pohtivat samanlaisia asioita ja että lukija ei ole yksin. Tähän tarkoitukseen laaja ”me” sekä nollapersoonana sopivat.

1990-luvun oppikirjoissa kertoja olettaa hyvin selkeästi yhteiseksi taustaksi suomalaisuuden. Kertojan ja lukijan yhteinen, suomalaisten muodostama sisäryhmä muodostuu ennen kaikkea yhdessä esiintyvillä pronomineilla ”me” ja ryhmänimityksellä ”suomalaiset”.

Onko meistä suomalaisista kohtaamaan vieraita kulttuureja, joihin kuuluu myös omasta perinteestämme poikkeava uskonto? (Uskon tiet 7, s. 8, 1998.)

Monet suomalaisetkin matkustavat vuosittain lomalle maailman eri kolkkiin; Euroopasta Aasiaan, Afrikkaan tai vaikkapa Australiaan. Myös täällä kotimaassa pääsemme yhä enemmän tekemisiin vieraiden kulttuurien edustajien kanssa. (Viesti 7, s. 7, 1996.)

Jälkimmäisessä esimerkissä ”me” rinnastuu ryhmään ”suomalaiset” hivenen epäsuoremmin, mutta eipä tässäkään kummoista Sherlockia tarvita: deiktinen eli näkökulmaa ilmaiseva ”täällä” ankkuroi ”meidät” ryhmäksi, joka tarkastelee asioita kotimaasta, Suomesta käsin. Ryhmän yhtenäisyyttä painottaa tunnepitoisia sivumerkityksiä kantava sanavalinta ”kotimaa”.

Suomalaisuuden lisäksi kertoja olettaa lukijalle ja itselleen yhteiseksi ryhmäksi laajemmin länsimaiset ihmiset ja länsimaisen kulttuurin:

Jokapäiväisessä kielenkäytössä on lukuisia sanoja ja sanontoja, jotka ovat lähtöisin Raamatusta. – – Suurin osa länsimaisista etunimistä on raamatullista alkuperää. – – Kalenterimme pohjautuu muinaiseen pyhimyskalenteriin – – Raamattu on vaikuttanut monien länsimaiden lakeihin – –. (Viesti 7, s. 51–52, 1996.)

Kielemme on täynnä muistumia Raamatusta. – – Vaikeata on ilman raamatuntuntemusta ymmärtää myöskään länsimaista kuvataidetta tai musiikkia. (Uskon tiet 7, s. 85–86, 1998.)

Yhteisen taustaryhmän rakentaminen tapahtuu tutulla ”me”-muodolla, joka näkyy omistusliitteinä, sekä itsestään selvillä sanavalinnoilla: kertoja puhuu länsimaisista laeista ja kulttuurista ilman sen kummempaa tarvetta selittää, miksi on olennaista kertoa juuri niistä eikä jostakin muusta. Kielen voi ajatella viittaavan suomeen tai laajemmin länsimaiseen kielenkäyttöön, jolle ovat tyypillisiä viittaukset Raamattuun. Pyhimyskalenteriin pohjautuvat kristillisen kulttuuripiirin maiden kalenterit, tässä ”kalenterimme”. Tyypillistä taustaoletuksille on niiden esittäminen itsestään selvänä osana juoksevaa tekstiä: kertoja ei tunne tarvetta selittää valintojaan tai edes tehdä näkyväksi, että useista mahdollisista vaihtoehdoista on valittu yksi.

2010-luvun aineistoa, kuten todettua, hallitsee objektiivisuus. Silti tekstistä on luettavissa ryhmä, jonka jäseneksi kertoja lukijan kutsuu: uskontoa tieteellisestä näkökulmasta tarkastelevat. Se rakentuu siten, että kertoja esittelee lukijalle tieteellisen näkökulman uskontoihin ja tarkastelee itse niitä jatkossa tästä näkökulmasta.

Tieteellinen uskonnotutkimus tarkastelee uskontoja monesta eri näkökulmasta. (Mosaiikki, s. 13, 2015.)

Uskontotiede tutkii uskontoa maailmanlaajuisena ilmiönä ja pyrkii ymmärtämään kunkin uskonnon erityislaatuisuutta. (Kaiku, s. 10, 2015.)

Olennaista on, että lukijalle jää tilaa valita, sitoutuuko hän näkökulmaan vai ei. Kertoja näet käyttää viittaukseltaan avoimia persoonamuotoja. Lukijalle esimerkiksi esitellään keskeisiä termejä yksinkertaisilla samuuslauseilla ja passiivimuotoisilla lauseilla.

Ateismi on aatesuunta, jossa ei uskota jumalien olemassaoloon. (Mosaiikki, s. 21, 2015.)

Tätä kutsutaan sekularisaatioksi eli maallistumiseksi. (Kaiku, s. 8, 2015.)

Yhteisö, jossa väitteet pätevät, on uskontoa analytyisesti tarkastelevien kollektiivi. Kertoja tarjoaa tämän kollektiivin näkökulmaa lukijalle. Vuorovaikutus poikkeaa kuitenkin varhaisemmasta aineistosta siinä, ettei kertoja sitouta tai oleta lukijaa ryhmän jäseneksi vaan jättää ryhmään kuulumisen avoimeksi. Oman näkökulman valinta on lukijan käsissä.

OPPIKIRJATEKSTI PEILAA YHTEISKUNTAA

OPPIKIRJA ON KIRJALLISUUDENLAJINA mitä suurimmassa määrin institutionaalinen: oppikirjat ovat elimellinen osa koulujärjestelmää ja käytännössä enemmän tai vähemmän pakollista luettavaa oppivelvollisille. Koska oppikirjat ovat kiinteästi kosketuksissa koulutuksen ja yhteiskunnan instituutioihin – ennen kaikkea Opetushallituksen laatimiin opetussuunnitelmiin – on uskonnon oppikirjojen kielessä luettavissa yhteiskunnan muutos. Ja suomalainen yhteiskunta on 1970-luvulta 2010-luvulle tultaessa muuttunut alati monikulttuurisemmaksi ja maallistuneemmaksi.

Tämän päivän yläkoulun uskonnonkirjoissa eri uskontoja käsitellään moniäänisesti, eikä lukijalle esitetä entiseen tapaan taustaoletuksia. Kielellisen sitoutumisen valossa kertoja suhtautuu uskonnollisiin ryhmiin ja sisältöihin objektiivisesti. Siispä julkisessa keskustelussa usein vaadittu siirtyminen objektiiviseen, kaikille yhteiseen katsomusaineeseen ei havaintojeni perusteella näkyisi erityisen radikaalina muutoksena oppikirjojen kielessä – ainaakaan yläkoulun evankelisluterilaiseen uskonnonopetukseen nyt osallistuvan oppilaan näkökulmasta. Alakoulun ja muiden uskontojen oppikirjat olisivatkin sitten meukas aihe jatkotutkimukselle. Sopii kysyä, olisiko paikal-

laan aloittaa uskonnonopetus vasta yläkoulussa, jolloin oppilaiden katsotaan kykenevän lähestymään uskontoja jo käsitteellisemmin uskontotieteellisestä näkökulmasta.

Muistettava on myös, että oppikirjateksti ei suinkaan yksin muodosta uskonnonopetusta. Asia erikseen ja oiva tutkimuksen aihe ovatkin vaikkapa opettajien asenteet ja luokkahuoneen käytännöt. Kriittisesti sopii katsoa myös (uusienkin) oppikirjojen tiedonkäsitystä, kun monimutkaista aihetta koskevaa tietoa tarjoillaan lukijalle varsin valmiissa paketissa.

Artikkeli perustuu Henri Satokankaan pro gradu -tutkielmaan "Moniäänistyvä uskonnon oppikirja" (tammikuu 2017), joka on vapaasti luettavissa Helsingin yliopiston Helda-palvelussa (<https://helda.helsinki.fi/handle/10138/177245>).

Tekstissä viitatuksi lähteet

Kotro, Arno 2017: Koulun pitää valmentaa kriittisen ajattelun. – Tiina Raevaara (toim.), Voiko se olla totta? Skeptisiä näkökulmia nykyiseen s. 39-52. Helsinki: Urso ry.
Kähkönen, Esko 1976: Uskonnonopetuksen asema Suomen koulun uudistuksessa 1944-1970. Suomalaisen teologisen kirjallisuusseuran julkaisuja 101. Helsinki: Suomalainen teologinen kirjallisuusseura.
Martin, J. R. – White, P. R. R. 2005: The Language of Evaluation. Appraisal in English. Hampshire: Palgrave MacMillan.
POPS 1970: Peruskoulun opetussuunnitelmakomitean mietintö II. Oppiaineiden opetussuunnitelmat. Opetusministeriö.
POPS 2004: Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet 2004. Opetushallitus.
POPS 2014: Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet 2014. Opetushallitus.
Pälli, Pekka 2003: Ihmisryhmä diskurssissa ja diskurssina. Tampere: Tampere University Press.
Ruuska, Helena 2014: Ei oppikirja ojaan jouda. – Tommi Inkinen, Markku Löytönen & Anne Rutanen (toim.), Kirja muuttuvassa tietoympäristössä s. 77-87. Helsinki: Suomen tietokirjailijat ry.
Saine, Harri 2000: Uskonnonopetus Suomen oppivelvollisuuskoulussa 1900-luvulla. Turun yliopiston julkaisuja C 165. Turun yliopisto.
Satokangas, Henri 2017: Moniäänistyvä uskonnon oppikirja. Pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopiston suomen kielen, suomalais-ugrilaisten ja pohjoismaisten kielten ja kirjallisuuskien laitoksen julkaisu. Seppo, Juha 2003: Uskonnonvapaus 2000-luvun Suomessa. Helsinki: Edita. Ubani, Martin 2013: Peruskoulun uskonnonopetus. Jyväskylä: PS-kustannus.

Tutkitut oppikirjat:

1970-luku: Arhinmäki, Erkki – Knuuttila, Simo – Kosonen, Katri – Laakso, Sauli – Nurminen, Uolevi 1974: Peruskoulun uskontokirja 7. Helsinki: Valistus.
Hyrck, Matti – Tuominen, Antti – Virkkunen, Lauri – Virkkunen, T. P. 1974: Aikamme uskontokirja 7. Helsinki: WSOY.
1990-luku: Halme, Lasse – Lindqvist, Martti – Paloheimo, Elina – Paloheimo, Matti – Saloranta, Leena 1998: Uskon tiet 7. Helsinki: WSOY.
Isotalo, Seppo – Vartiainen, Katriina 1996: Viesti 7. Yläasteen uskontokirja. Helsinki: Otava.
2010-luku: Jussila, Pia – Kartano, Minna – Sakaranaho, Tuula – Virkkula, Anita 2015: Mosaiikki. Uskonnot maailmassa. Helsinki: Edita.
Lackström, Kirsi-Maria – Mikkola, Kati – Mäkelä, Saara – Soikkeli, Vesa 2015: Kaiku I. Uskontojen maailma. Helsinki: Otava.

Älä ajattele!

TIETEENTEKIJÄT OVAT SOMEN MYÖTÄ ajautuneet uuteen tilanteeseen. He joutuvat vastaamaan tavisten eli ”iteajattelijoiden” kritiikkiin. Yritin joskus selittää kolmevuotiaalle evoluutiota. Sanoin ihmisen kehittyneen apinasta. Hänen vilpiton kysymyksensä kuului: ”Olinko minä syntyessäni apina?” Tämä oli huvittavaa, mutta osoitti samalla, ettei kolmevuotias kykene ymmärtämään evoluutiota. Ei tietenkään kykene. Häneltä puuttuvat olennaiset ajattelun taidot.

Tieteellinen keskustelu on ajattelua ja kritiikkiä. Jotta kritiikki olisi hyvää, se vaatii tuekseen argumentteja. Argumentit taas vaativat tuekseen tietoa. Käytännössä tämä tarkoittaa tohtorinopintoja. Samalla kun muodollinen pätevyys hankitaan, karttuvat sekä tieto että ajattelu. Tutkijan työ on tietää ja ajatella sekä testata lopulta ajatuksiaan muilla. Huonoimmat karsiutuvat, parhaimmat menestyvät. Tästä kokonaisuudesta, jota nimitetään tieteksi, syntyy lisää tietoa. Ilman ajattelun taitoa, jota siis mitataan oppineisuudella ja muun asiantuntijayhteisön kritiikillä, ihminen on täsmälleen samassa asemassa kuin kolmevuotias evoluutiokeskustelussa – osaamaton. Kolmevuotias on kuitenkin siinä mielessä taitava, että hän tietää oman taitamattomuutensa. Hän ymmärtää, että muut tietävät enemmän. Siksi hän ei yritä ajatella itse vaan kuuntelee ja oppii. Iteajattelijat eivät tätä ymmärrä. He eivät tajua olevansa tieteen kentällä kolmevuotiaita.

Iteajatteliijoilta puuttuu kompetenssi kokonaan, mutta tarve kritiikkiin tuntuu kiveksissä asti. He mölyävät kilpaa vääriä premissejä, epäjohtonmukaisuuksia ja vinoutuneita näkemyksiään. Silloinkin, kun he onnistuvat tuottamaan jotain kelvollista, voi olla täysin varma, että sama ajateltiin jo antiikin Kreikassa. Lopputulos on kaoottinen yhdistelmä rokotevastaisuutta, paleo-dieettejä, luomu-uskoa, homeopatiaa, detox-hoitoja, prosessoitun ruoan kategorista vastustamista ja kuluneita latteuksia. Iteajattelijat myös kuvittelee, että kritiikki tarkoittaa ”virallisen totuuden” vastustamista. Jos jokin asia on tiedeyhteisössä yleisesti hyväksytty, on se iteajattelijan mielestä täydellinen paikka iskeä. Mutta juuri se, että jostakin syntyy tiedeyhteisössä konsensus, on osoitus siitä, että jokainen järkevä argumentti on käytetty. Hypoteesia on testattu ja pommittettu kuin Berliiniä. Siksi siitä on muodostunut teoria, joka ei vähällä kumoudu.

Iteajattelu ulottuu kuitenkin vain osaan tieteellistä keskustelua. Koskaan en ole kuullut, että iteajattelijat julistautuisi vaikkapa solubiologian asiantuntijaksi. Sen kä-

sitteistö pitää sisällään sellaisia sanoja kuin ”sytoplasma”, ”flagellum” tai ”mitoosi”. Ne ovat selvästi hankalia ja iteajattelijat – aivan oikein – päättelee, ettei ymmärrä mitään. Sen sijaan ravitsemustieteen tutkimukset iteajattelijat opponoi kumoon kotisohvaltaan käsin. Vitamiini, aineenvaihdunta ja sokeri ovat selkeitä juttuja. Tämä luo iteajattelijan mielessä virheellisen tunteen asiantuntijuudesta: ”Sokeri, olen syönyt sitä!”

Todellisuudessa iteajattelijat on tiedekritiikkinsä kanssa kuin 40-kiloinen balettianssija nyrkkeilykehässä vastasaan sekä Mike Tyson että Floyd Mayweather. Lohdullista on, että ammattilaiset ottelevat vain keskenään. Siksi he kaikkooavat ja kehä täyttyy hiljalleen muista balettianssijoista. Kaikkihan nyt tajuavat, että kun nyrkkeilykehässä heilutaan balettiasuisia, niin se on, noh, naurettavaa. Iteajattelijat, tule pois sieltä. Älä ajattele.

Ivan Puopolo työskentelee toimittaja-juontajana MTV3:n Huomenta Suomi -ohjelmassa.



Lääketieteen harhapoluilla, 1

Juhani Vilpo on eläkkeellä oleva veritautilääkäri, joka kertoo tässä kirjoitussarjassa uransa varrella sattuneista tapauksista, joissa lääkäriyhteisö on ottanut harha-askeleita. Tarinoiden ydin on, että viisaskin voi mennä vipuun ja että tiede korjaa virheensä ennemmin tai myöhemmin.

Immunoterapia lasten akuutin leukemian hoidossa

JUHANI VILPO

”Allekirjoittanut ajautui hyvien tulosten vietäväksi.”

OLEN PITKÄN LÄÄKÄRINURANI (1968-) aikana saanut olla mukana monien uusien ja tehokkaiden hoitomuotojen kehittämisessä ja käyttöönotossa. Edustamaani veritautialaa (hematologiaa) voidaan hyvällä syyllä pitää yhtenä edistyneimmistä lääketieteen alueista. Pyrimme aina ottamaan käyttöön uusimmat ja entisiä paremmat hoitomuodot. Näin toimiesamme olen muutaman kerran tullut ottaneeksi harha-askeleita. Toisin sanoen, olen pyrkinyt ottamaan käyttöön hoitomuotoja, jotka ovat näyttäneet muita paremmilta, mutta jotka ovat sittemmin – asianmukaisessa vertailussa – osoittautuneet korkeintaan yhtä tehokkaiksi kuin tarjolla olevat toiset hoidot.

MITÄ ON IMMUNOTERAPIA?

IMMUNOTERAPIA ON HOITOMUOTO, jossa sairautta pyritään hoitamaan vahvistamalla tai heikentämällä potilaan immunologisia puolustusmekanismeja. Tunnettu esimerkiksi immunoterapian tehosta ovat mikrobitauteja vastaan suunnatut rokotukset. Onhan esimerkiksi isorokkorokotuksia suoritettu menestyksekkäästi jo 1700-luvulta alkaen.

Tätä menestystä on yritetty hyödyntää myös syöpäkasvainten hoidossa. Yksi varhaisimmista tapahtui 1800-luvun lopulla, kun tri William Coley ruiskutti syöpäkasvaimen heikennetyistä bakteereista valmistettua seosta. Ajatuksena oli, että näin saataisiin herä-

tetyksi reaktio, joka ei kohdistuisi vain kasvaimen vietyihin bakteereihin vaan myös itse kasvainsoluihin. Teoreettinen pohja syövän immuunihoidoille on pitkään näyttänyt lupaavalta.

GEORGES MATHÉ (1922-2010)

KERTOMUKSENI YMMÄRTÄMISEN kannalta on oleellista käsitellä uuden lasten leukemian hoitomuodon kehittäjä, Georges Mathéa. Hän oli ranskalainen syöpälääkäri ja immunologi. Hän suoritti jo vuonna 1958 maailman ensimmäisen luuytimensiirron luovuttajalta, joka ei ollut sukulainen. Kyseessä olivat Jugoslaviassa tapahtuneen säteilyonnettomuuden uhrin.

Tämä yritys teki Mathésta erittäin tunnetun. Vuonna 1963 hän ravisteli maailman lääkäriyhteisöä raportoimalla, että oli parantanut leukemiapotilaan luuytimensiirtoa käyttäen. Eräiden mielestä hänen olisi pitänyt olla mukana jakamassa lääketieteen Nobelin palkintoa, kun se 1990 annettiin juuri luuytimensiirron kehittämisestä professori Edward Donnall Thomasille.

Mathé oli siis epäilemättä yksi maailman tunnetuimmista ja arvostetuimmista hematologeista. Tämä on syytä huomata, koska se on yksi oleellinen osatekijä, minkä vuoksi hematologiyhteisö antoi johtaa itsensä harhapoluille.

MATHÉN METODI

LASTEN LEUKEMIAN LÄÄKEHOITOTULOKSET olivat 1970-luvulle tultaessa sangen huonoja. Tauti johti usein nopeasti lapsen kuolemaan. Immunoterapialla oli saatu hyvin lupaavia tuloksia eläinmalleilla tehdyissä leukemiahoitokokeiluissa (Mathé G. ym. Br J Cancer 1969; 23, 814-24, 1969). Niinpä Mathé aloitti Pariisin lähellä olevassa "Institut Gustave Roussy in Villejuif" -tutkimuslaitoksessa kliinisen koesarjan, jossa hän ruiskutti akuuttia lymfoblastileukemiaa sairastavien lasten ihon alle sädetettyjä syöpäsoluja ja osalle potilaista myös Calmette-rokotetta (BCG), jonka teho immuunivasteen tehostajana oli jo tunnettu. Mathén mielestä BCG:tä saaneiden potilaiden tulokset olivat selvästi parempia kuin verrokkien, ja hän katsoi, että tutkimuksen jatkaminen olisi epäeettistä. Hän päätti keskeyttää tutkimuksen ja antaa BCG:tä kaikille potilaille (G. Mathé G. ym. Lancet 293, 697-699, 1969).

Tässä vaiheessa vuonna 1974 olin itse vakavasti pohtimassa kyseisen hoitomuodon käyttöönottamista. Mathén tulokset julkaistiin merkittävässä alan tieteellisissä julkaisusarjoissa; ne olivat niin käänteentekeviä, että niitä yritettiin toistaa monessa eturivin lasten leukemiakeskuksessa. Lopulta kukaan ei saanut yhtä hyviä tuloksia kuin Mathé. Hän piti kuitenkin tiukasti kiinni "saavutuksistaan" ja väitti, että muut tutkijat olivat käyttäneet väärälaista BCG:tä.

PUOLUSTUSPUHE JA JÄLKIVIISAUS

MATHÉN SAAVUTTAMAT TULOKSET näyttivät hyvin lupaavilta. Oli otettava huomioon myös hoidettavan taudin paha laatu. Oli luonnollista, että parasta tunnettua hoitomuotoa pyrittiisiin soveltamaan mahdollisimman pian. Allekirjoittanut oli todella hyvässä seurassa, sillä Mathén käyttämää metodia testattiin nopeasti monessa alan johtavassa sairaalassa. Näistä ainakin kymmenkunta on julkaistu alan parhaissa vertaisarvioituissa julkaisusarjoissa (ks. Whittaker JA, Brit. Med. J. 281, 960-964, 1980). Tulokset olivat vaihtelevia, mutta parhaimmillaankin jäivät selvästi huonommiksi kuin Mathén julkaisemat.

Mikään ei kuitenkaan viitannut siihen, että potilaille olisi aiheutettu suoranaista vahinkoa. Mikä nykytiedon valossa selittää sen, että harhapoluille eksyttiin. Ensinnäkin, Mathén hoitama potilasjoukko oli auttamattoman pieni, vain kymmenen potilasta. Toiseksi, hoidon keskeyttäminen eettisistä syistä saattoi aiheuttaa harhan. Kolmanneksi, kyseessä oli voimakas alan mielipidejohtaja, joka sai helposti suurta julkisuutta alustaville tuloksilleen. Ja neljänneksi, ilmeisesti kävi niin, että Mathén tutkimuksen verrokkiryhmä (potilaat, jotka eivät saaneet immunoterapiaa) selvisi huonommin kuin muissa hoitolaitoksissa vastaavaa hoitoa saaneet potilaat (D. Catovsky, henkilökohtainen tiedonanto).

Allekirjoittanut siis ajautui Mathén hyvien tulosten vietäväksi. Ei ole mikään ylpeyden aihe, etten edes ehtinyt hoitomuotoa soveltaa, kun jo sen paremmuus maailmalla asetettiin kyseenalaiseksi.

KOKOUSKUTSU

Skepsis ry:n sääntöjen mukainen syyskokous pidetään keskiviikkona 1. marraskuuta 2017 klo 19.40 (yleisötilaisuuden jälkeen) Tieteiden talolla, Kirkkokatu 6, Helsinki.

Kokouksen esityslista:

- 1) Kokouksen avaus.
- 2) Valitaan kokouksen puheenjohtaja, sihteeri, kaksi pöytäkirjantarkastajaa ja ääntenlaskijaa.
- 3) Todetaan kokouksen laillisuus ja päätösvaltaisuus.
- 4) Hyväksytään kokouksen työjärjestys.
- 5) Vahvistetaan toimintasuunnitelma, tulo- ja menoarvio ja jäsenmaksun suuruus vuodelle 2018.
- 6) Valitaan hallituksen puheenjohtaja ja muut jäsenet vuodelle 2018.
- 7) Valitaan kaksi toiminnantarkastajaa ja kaksi varatoiminnantarkastajaa vuodelle 2018.
- 8) Tiedotus- ja muut esille tulevat asiat.
- 9) Kokouksen päättäminen.

TULE

Skepsis hakee aktiivisia jäseniä osallistumaan käytännön toimintaan, kuten esimerkiksi messuille. Pääset näkemään rajatiedon piirit aitiopaikalta! Pehdytämme sinut myös yhdistyksen saloihin.

MUKAAN!



Ensin nauratti, sitten oksetti

Annoin tartuttaa itseeni ebolan. Sain immuniteetin kaikkia maailman tauteja vastaan.

— RISTO K. JÄRVINEN —

LOPPUKESÄLLÄ SOSIAALISESSA MEDIASSA hehkutettiin hoitolaitos Anu's Spa'n nettisivuja. Ne kertovat, että kyseessä on ”kokonaisvaltaiseen mielen ja kehon hyvinvointiin keskittynyt ylellinen spa-keskus”.

Tarjolla on mm. Bifrost-sateenkaarisiltaterapiaa, jota mainostetaan seuraavasti: ”Skandinaavista energiahoitoa parhaimmillaan. Nosta suojaava Odinin Sotilaan sotisopa yllesi ja heilauta Tyrfinin väkivahva miekka olallesi. Tällä pyhällä matkalla me tulemme tapaamaan monta ystävää! Orvar-Oddin, kujeilevan esitaistelija Hjalmarin, kultahiuksisen Sivin sekä monet muut menneiden aikojen kaukoparantajat. Parantaminen tapahtuu kanavoimalla Heimdall-jumalan melodista laulua tilaan, jolloin musiikki saa Bifrostin kivet värähtelemään hyvin korkeilla taajuuksilla.”

Valittavana on myös vaikkapa Suomi sata -terapia: ”Juhlavuoden hoito isänmaan ystävälle. Kokonaisvaltainen hyvinvointipaketti sotiemme veteraanien muistoa kunnioittaen. Sisältää ylellisen ja lämmittävän Karjala takaisin -kasvohoidon, Koivuniemen herran vierailun ja Kiitos 1939-1945 -osion.”

VAIN BARBRA SELVISI EBOLASTA

ANU'S SPAN HENKILÖKUNTAAN kuuluvat Barbra Ala-Härkki ja hänen apuhoitajansa Sirpa Ruikka, lähihoita-

jaopiskelija Mira sekä Toffee, kultahamsteri Puruvedeltä.

Barbra Ala-Härkin elämässä tärkeimmän kokonaisuuden muodostaa tarinan mukaan Afrikassa vietetyt vuodet. Tutustuessaan afrikkalaisiin hoitomuotoihin hän sai Ebola Zaire -tartunnan, joka lähes koitui hänen kohtalokseen. ”Ala-Härkki vietti 40 päivää ja 40 yötä likaisessa savimajassa muiden ebolaa sairastavien kanssa. Yksi toisensa jälkeen savimajalaiset kuolivat ja vain Barbra jäi eloon. Hän ymmärsi omaavansa erityislaatuisen immuniteetin.” Myöhemmin Ala-Härkki kehitteli ”viruologiaan” perustuvan hoitomuodon, jossa kaikki kehossa vaikuttavat pahat nesteet, voimat ja sairaudet taltutetaan lievällä ebolainfektoinnilla.

Sirpa Ruikka alkoi 90-luvun alussa opiskella ikiaikaisen Futhark Runes -riimukivien salattua maailmaa. Häntä johdatettiin ja autettiin tähän tärkeään ja vastuulliseen tehtävään suoraan toisesta ulottuvuudesta. Opettajana toimi Odin, muinainen germaaninen jumala. ”Sirpalle annettiin etuoikeutettu mahdollisuus tutustua Valhallan ihmeisiin. Selvisi pian, että tässä ulottuvuudessa Sirpa on Sigfrid, Odinin lähin neuvonantaja. Odinin vaimo Frigga opetti Sirpalle kyvyn siirtää energiaa ja esitti toiveen että Sirpa toimisi parantavana soturina kahden ulottuvuuden välillä.”

Lähihoitajaopiskelija Mira suorittaa opintoihin liittyvää harjoitteluaan Anu's Spa'ssa. Mira on erikoistumassa esteettisiin hoitoihin.

Kultahamsteri Toffee on syntynyt Kouvolassa

11.1.2011. Nuoresta iästään huolimatta Toffee keskustele Suomen tunnetuimman väriterapeutin Liisa Isola-Paakkalan kanssa.

MITÄ JOS KYSEESSÄ EI OLEKAAN VITSI?

KAKSIMIELISESTI TULKITTAVISSA oleva Anu's Spa -nimi, ebolainfektio, hoitajahamsteri... Olen kuullut monesta mielipuolisesta uskomushoidosta, mutta en koskaan näin mielipuolisesta. Kyseessä täytyy olla vitsi. Päätin ottaa asiasta selvää, joten lähetin hoitolaan sähköpostia.

”Hei, ilmoittaudun ryhmähoitopäiväanne 31.8. klo 19. Olen ymmärtänyt, että ihmiset ovat innostuneet eritoten Toffeen hoidoista. Itselleni Toffee ei valitettavasti sovi, koska minulla on diabetes.”

Toffee-vitsin kirjoitin, jotta hoitolan väki ymmärtäisi minun olevan mukana heidän juonessaan, mikä se sitten onkaan. Anu's Spa'n vastaus oli kuitenkin tylsä, asiallinen toivotus ”tervetuloa” ja pyyntö, että osanottomaksu 15 € per henkilö on mukana tasarahana.

Elokuun viimeisenä päivänä astuin sisään hoitolan ovesta Helsingin Vallilassa osoitteessa Eurantie 8-10. Lähihoitajaopiskelija Mira otti vastaan minut ja viisi muuta asiakasta. Hoitoon oli tulossa kaksi miestä ja neljä naista. Toinen mies esitti heti kysymyksen: ”Minulla on laktoosi-intoleranssi, enkä ole sairastanut vesirokkoa. Ovatko nämä este terapialle?” Mira vastasi, että eivät ole.

Mira tarjosi meille ”tasapainottavaa vettä” – maljakossa oli vihreitä lehtiä ja kivi, joka Miran mukaan oli tuotu Botswanan Kitumi-luolasta, ebolan syntysijoilta. Mira esiintyi niin vakavasti ja vakuuttavasti, että pelästyin. Mitä jos kyseessä ei olekaan vitsi? Mitä jos olen saapunut vapaaehtoisesti jonkun hullun lahkon koekaniiniksi?

Mira katsoi meitä arvioiden ja laittoi ulko-oven lukkoon.

”Nyt tavaranne ovat turvassa terapian aikana.”

MIKROSSA LÄMMITETTYJÄ PYYHKEITÄ

ANU'S SPA ON HUONE, jonka halkaisee suuri verho. Me asiakkaat istuimme etutilassa muovimukit käsissämme, verhon takaa kuului ääniä: kuiskauksia ja esineiden kolahdeltua toisiaan vasten. Mira laittoi päälle pienen cd-soittimen. Mystinen musiikki täytti tilan, ja joku alkoi haastatella Barbra Ala-Härkkiä. Barbra kertoi kehittämästään ainutlaatuisesta terapiasta, joka tunnetaan nimellä Viruloginen immuniteettia vahvistava infektiohoito VIVIH – jota me siis tulimme kohta saamaan.

Menetelmässä asiakkaaseen ruiskutetaan pieniä, tarkoin valittuja määriä joko Ebola Zaire tai Ebola Sudan-virusta. Tämä filovirusiin kuuluva erittäin tappava virus saa pieninä määrinä aikaan ihmeitä. Kaikki mahdolliset taudit paranevat. Hoidon jälkeen asiakas saa myös täyden immuniteetin kaikkia maailmassa vaikuttavia vaarallisia tauteja vastaan.

Tallenteen päätyttyä Mira kehotti meitä siirtymään verhon taakse hoitotilaan. Siellä odotti puunatun näköinen terapeutti Barbra Ala-Härkki ja hänen miehekkään oloinen avustajansa Sirpa Ruikka. Asetuimme pöydän ää-

reen. Niskaamme ilmoitettiin pian laitettavan ”ihastuttavilla, aromaattisilla öljyillä valmistettuja lämpimiä pyyhkeitä”. Pyyhkeiden lämmitys tapahtui selkäni takana mikroalutouunissa. Uunin ovi paukkui liioitellusti ja ajastin piippasi kuin viimeistä päivää. Jännitykseni vaihtui helpotukseen: hoito on kuin onkin vitsi. Teki mieli nauraa ääneen, mutta en uskaltanut.

Toinen mies innostui: ”Ihana tuoksu, mikä se on?”

Ala-Härkki kertoi, että tuoksu tulee santelipuun öljystä, jota hän on henkilökohtaisesti käynyt hankkimassa Egyptistä.

Pyyhe niskassani ei ollut lämmin, ei edes haalea.

”Samalla, kun annatte ihanan lämmön levitä niskaanne, voitte valmistautua rentoutushetkeen”, Barbra Ala-Härkki sanoi.

Sirpa Ruikka lupasi rentoutushetken taustalle ”miellyttäviä säveliä Namibian ekskursionta vuodelta 1994”.

Sävelissä ei ollut mitään miellyttävää: musiikki kuulosti siltä kuin rytmitajuton kenguru olisi yrittänyt saada ääntä ulos rikkiäisestä didgeridoo-puhaltimesta. Uskalsin jo naurattaa hieman.

UREA IACTA EST

HOIDON TOISESSA VAIHEESSA siirryttiin viettämään Barbra Ala-Härkin ”rakkaan ystävän” Nubatu Aminin muistojuhlaa. Ala-Härkki kertoi, että hänen ystävänsä sai ebolatartunnan lähellä Kitumi-luolaa, ja kuoli vuonna 1997.

Tilaisuuden aluksi Ruikka tarjoili ”ihastuttavaa afrikkalaista perinneruoka jambalaya”, joka todellisuudessa oli laihaa kasvilientä pahvisen kaarimaljan pohjalle viskattuna. Keiton sekaan Ruikka spruittasi injektioruiskulla vihreää mössöä, jonka päätelmin markkeeraavan ebolavirusta. Söin vastentahtoisesti lähes kaiken.

Ruokailun yhteydessä Ala-Härkki luki edesmenneelle ystävälleen osoitettuja muistoadresseja. Pöydälle laskettiin valokuva, jonka eteen sytytettiin tuikkukynttilä. Oranssitaustaisessa kuvassa oli Uncle Bens'in logon musta, harmaatukkainen mies. Kun kuulin, että erään adressin allekirjoittajien joukossa oli muusikko ja YK:n hyvän tahdon lähettiläs Mikko Kuustonen, en enää voinut pidättellä, vaan räjähdin kovaääniseen nauruun.

Saimme käteemme sanat ja aloimme laulaa Ala-Härkin ystävän Nubatu Aminin lempilaulua swahiliksi: ”Malaika, nakupenda malaika. Nami nifanyeje, kijana mwenzio...” Vaikka meillä oli lyriikat edessämme, toinen mies osasi laulun niin hyvin, että aloin epäillä hänen olevan osa esitystä.

Ilta huipetui yllättävään performanssiin. Pöydälle nostettiin astia, johon pursotettiin valkoista mönjää. Puisilla tikuilla kaivettiin näytteitä Ala-Härkin mustasta kielestä ja Ruikan jalkapohjista, jonka jälkeen samoilla tikuilla sekoi-tettiin astiassa lilluvaa mönjää. Mira kyykistyi selin huoneen nurkassa ja virtsasi pesuvatiin, jonka keltainen sisältö kaadettiin mönjän sekaan. Ruikka ronkki nenästään räkää ja housuistaan ulostetta, myös ne lisättiin astiaan. Lopuksi Ala-Härkin hameen alta vedettiin käytetty tamponi, josta puristettiin verta mönjän joukkoon.

Enää ei naurattanut. Nyt oksetti.

Kun mönjää alettiin sekoittaa sähkövatkaimella ja astia kallistui uhkaavasti kohti asiakkaita, mieleeni tuli Jumalan teatterin esitys Oulussa 30 vuotta sitten, jolloin näyttelijät heittivät yleisön päälle mm. paskaa. Tajusin, että jos edessäni prosessoituvaa paskakusiräkäverimönjää alkaa sataa ylleni, minun on pakko puolustautua tai pae- ta. Samassa muistin, että ulko-ovi on lukossa.

Mönjä pysyi onneksi astiassaan. Vatkaamisen jälkeen mönjästä kaivettiin näytetikulla annoksia pieniin purkkeihin, joiden päälle painettiin – onneksi – tiivis kansi. Jokainen asiakas sai kotiin viemisekseen oman voidepurkin ja ohjeen levittää rasvaa yön yli kasvoilleen.

Toinen mies kysyi: ”Onko rasva henkilökohtainen vai voiko sitä jakaa perheenjäsenten kesken?” Viimeistään nyt olin varma, että mies kuuluu esitykseen.

SALAISUUS RATKEAA

HOITO OLI OHI. Olin helpottunut. Pystyin pitkän hampain syömään kasviliemikeiton ebolaruiskeella, mutta viimeistä kattausta en olisi voinut oksentamatta suuhuni laittaa. Pelkäsin koko ajan, että sähkövatkain pyöryttää mönjästä syötäväksi tarkoitettua jälkiruokavanukkaan, mutta onneksi lopputuloksena oli vain ”viatonta” kasvorasvaa.

Olin lähes varma, ettei mönjän sekaan tungettu oikeaa virtsaa, ulostetta ja verta – etovia hajuja ei esiintynyt – mutta astian reunalla killunut aidon näköinen nenäräkä pakotti katsomaan muualle. Sen takia en tiedä varmasti, kuka hoitohenkilökunnasta teki ja mitä, ja sen takia tämän raportin verbit vaihtuvat kyseisessä kohdassa aktiivista passiiviin.

Seuraavalla viikolla lähetin Anu's Spa'lle sähköpostia ja tiedustelin, mistä hommassa on kysymys. Olin varautunut siihen, että mitään ei paljasteta, mutta yllättäen minulle kerrottiin avoimesti, että hoitolan takana on työryhmä nimeltä Ida ho.

Kyseessä on vuonna 2010 perustettu taiteen reuna-alueilla liikkuva monitaiteellinen tiimi, jonka työskentelyn keskiössä on toiseus, tuntemattoman kohtaaminen, posthumanismi ja feminismi. Ryhmän työskentelylle on ominaista taiteen eri lajien sekoittaminen, vahva visuaalisuus sekä tutkimustiedon ja filosofian ottaminen osaksi tekemistä. Esityksissään ryhmä tuo poissaolevan ja marginaalisen näkyväksi ja merkitykselliseksi. Ryhmän produktioissa pohditaan kysymyksiä ruumiillisuudesta, ja keinoina käytetään karnevalismia ja groteskia. Ryhmä käsittelee aiheitaan mielivaltaisesti, surrealistisesti ja absurdisti.

Työryhmään kuuluvat Thomas Hamberg, Irene Kajo ja Satu Mäkinen.

Anu's Spa kehitettiin työryhmän vastauksen mukaan vastapainoksi tai kommentiksi tosielämän hyvän olon Spa-keskuksille, joiden tarjoamat kristalliterapiat, soivat kulhot, enkeliterapiat ja muut ”vaihtoehtohoidot” ovat täysin absurdeja ja myös kohtuuttoman kalliita. ”Mitäpä jos hyvän olon sijaan tarjotaankin pahaa oloa?”

Hoitola on saanut hyvän vastaanoton. Väki on ollut ilahtunutta, mutta myös hämmentynyttä. Sähköpostin välityksellä Anu's Spa'han on tullut myös yhteydenottoja, joiden perusteella työryhmässä on herännyt kysymys ihmisten lukutaidosta: esimerkiksi rauhoittavia öljyjä on tarjottu hoitolaan yhteistyösopimuksella myyntiin.



Sirpa Ruikka: Freya-kanavoinnit (BTA-tutkinto I-II, Göteborg, Ruotsi), Bifrost-sateenkaarisilta-hoitaja, FMT-ripsiteknikko ja kynsitaiteilija (Colours of Rainbow, Ukraina, 2002), Serafi Kristalliterapeutti (BG, Berliini, Saksa), Futhark Runes -riimukivihoitaja.

Työryhmä vastasi myös kysymykseeni soluttautujasta asiakkaiden joukossa. Sellaista ei kuulemma ole ollut. Anu's Spa'n hoitajat ovat ainoat, jotka kuuluvat ryhmään.

EI ENÄÄ IKINÄ

HOITOKÄYNTI jätti miettelääksi.

Ensin nauratti vähän, sitten paljon ja lopussa oksetti. On selvää, että etova kokemus oli työryhmän tarkoitus. Ida ho'lle ei riittä pelkkä huuhaalle nauraminen. He eivät kritisoineet pelkästään niitä, jotka tarjoavat kaiken maailman yksisarvishoitoja, vaan myös niitä, jotka ottavat sellaisia silmät kirkkaina vastaan. Kuluttajallakin on vastuunsa.

Itse otin onkeeni. En enää ikinä aio osallistua yhteenkään epäilyttävään terapiaan, en edes tutkivan journalismin nimissä. Anu's Spa'n itsenäisyyspäivän vastaanotto-kin saa jäädä väliin.

On varmasti monia, joiden mielestä pelleily tuhansia ihmisiä tappaneen ebolataudin kanssa on mautonta. Toisaalta, yhtä mauttomia ovat uskomushoitovalehtelijöiden tarinat vaikkapa siitä, että ruokasooda, tuo ”lääkehytiöiden pahin vihollinen”, parantaa syövän.

Minä nostan Anu's Spa'lle peukun.

Jyrki Tikka on perustanut Skepsiksen epävirallisen, humoristisen siiven, Höpsiksen. Skepsiksen epävirallinen, fundamentalistinen siipi voisi hyvinkin olla Anu's Spa.

Sähköherkkyyssäätiö käynnistelee toimintaansa

Sähköherkkyyssäätiöllä on verkkosivut, joilla ei ole vielä sisältöä.

MARRASKUUSSA 2016 perustettu ja säätiörekisteriin merkitty Sähköherkkyyssäätiö aloittelee toimintaansa Suomessa. Sääntöjensä mukaan säätiön tarkoitus on tukea sähköherkkien toimintakykyä ja hyvinvointia Suomessa.

Rekisteritietojen mukaan säätiön hallituksen jäseninä ovat Reijo Ekman, Hanna Nurminen ja Ville Valtonen. Reijo Ekman on Turun ammattikorkeakoulun yliopettaja, jonka alaisuudessa on tehty sähköherkkyystudkimusta. Hanna Nurminen on Koneen säätiön asiamies ja hallituksen puheenjohtaja, joka on kertonut julkisuudessa sähköherkkyydestään. Professori Ville Valtonen on Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin (HUS) eläkkeellä oleva infektiosairauksien klinikan ylilääkäri, joka on ollut paljon julkisuudessa sisäilmasairaiden hoitoon liittyen. Valtonen on mm. lausunut Helsingin Sanomissa, että ympäristöherkkyyks etenee usein vaihteittain. Se alkaa usein homesairautena, etenee monikemikaaliherkkyyteen ja viimeisenä sähköherkkyyteen.

Säätiön hallituksen puheenjohtajana toimii dosentti Ilona Herlin, joka on Hanna Nurmisen tapaan hissiyhtiö Koneen omistajasukua ja työskentelee Helsingin yliopistolla tutkijana, eikä ole ollut julkisuudessa sähköherkkyysteemaan liittyen.

Säätiön peruspääomaksi on luovutettu 50 000 euroa rahaa ja se on perustettu määräaikaiseksi. Säätiö on perustettu sen edellytyksen varaan, että säätiön peruspääoma mahdollisine tuottoineen riittää parantamaan olennaisesti sähköherkkien hyvinvointia tai mahdollisuuksia nauttia kulttuurista. Olennaisena parannuksena voidaan pitää esimerkiksi sitä, että säätiö kykenee varoillaan ylläpitämään sähköherkille soveltuvaa teatteria tai muuta vas-

taavaa laajaa kulttuuritarjontaa.

Sähköherkkyyssäätiöllä on verkkosivut, joilla ei logon lisäksi ole vielä sisältöä. Skeptikko-lehden saamien tietojen mukaan säätiö on kuitenkin aloitellut toimintaansa kontaktoimalla potentiaalisia yhteistyökumppaneita.

Kulttuuritarjonnan lisäksi säätiö voi sääntöjensä mukaan myös toteuttaa tarkoitustaan tukemalla taloudellisesti sähköherkkien kulttuuriharrastusta ja virkistystoimintaa sekä järjestämällä sähköherkkien selviytymistä edistävää neuvontaa.

Säätiö voi myöntää apurahoja ja muuta tukea sähköherkille tai sähköherkkyyttä tutkiville. Säätiö voi koota ja julkaista sähköherkkyyttä koskevaa tutkimustietoa. Säätiö voi tarkoituksena toteuttamiseksi harjoittaa teatteri- ja muuta kulttuuritoimintaa, jossa on huomioitu erityisesti sähköherkkien tarpeet.

Säätiö voi myös omistaa tai vuokrata kiinteistöjä taikka asuin- tai liikehuoneistoja sekä vuokrata tai tarjota näitä vastikkeetta sähköherkille taikka sähköherkkien toimintakykyä tai hyvinvointia edistäviin tarkoituksiin. Säätiö voi myös lainata, vuokrata tai lahjoittaa sähköherkille näiden tarvitsemia erityisiä apuvälineitä. Säätiö voi myös järjestää sähköherkkyyttä koskevia luento- ja koulutustilaisuuksia.

Säätiö voi lisäksi toteuttaa tarkoitustaan pyrkimällä vaikuttamaan yhteiskunnallisiin ratkaisuihin, joilla voi olla merkitystä sähköherkkien toimintakyvyn ja hyvinvoinnin kannalta. Tässä tarkoituksessa säätiö voi myös antaa vaalitukea tai muuta taloudellista tukea poliitikoille, puolueille taikka vaali- tai kannatusyhdistyksille.

VESA LINJA-AHO

SKEPTIS TOIMII

Antti Latvala luennoi: Käyttäytymisgenetiikka

5. joulukuuta, klo 18. Tieteiden talo, Kirkkokatu 6, Helsinki

Huom! Tilaisuus poikkeuksellisesti tiistaina.

FT Antti Latvala toimii psykologian tutkijatohtorina Helsingin yliopistossa ja Karoliinisessa instituutissa Tukholmassa. Hän on tutkinut kognitiivisten kykyjen ja päihdeongelmien yhteyksiä ja periytyvyyttä käyttäen väestöpohjaisia kaksos- ja perheaineistoja. Antti Latvala on toimittanut Karri Silventoisen kanssa kirjan ”Käyttäytymisgenetiikka – geneistä yhteiskuntaan” (Gaudeamus, 2014). Kirja tutkii, miten geneettiset tekijät ja ympäristötekijät sekä niiden monimutkaiset vuorovaikutukset selittävät psykologisissa ilmiöissä ja käyttäytymisessä havaittavia yksilöllisiä eroja.



Asiasta väitellään vieläkin keskustelupalstoilla. Mikä on osoitus ideoiden kuolemattomuudesta, jopa vääriksi osoitettujen ideoiden.

LITTEÄ MAA on uskomus siitä, että planeettamme on oikeasti tasainen kiekko. Modernissa maailmassa asuvat ihmiset pitävät tätä uskomusta muinaisuuden jäänteenä, muistona ajoista, jolloin ihmiset eivät vielä osanneet tarkastella maailmankaikkeutta. Tai eivät vielä ymmärtäneet, miten mitata planeetan muotoja. Kuitenkin litteän maan puolestapuhujia löytyy tälläkin hetkellä ympäri maapalloa. He luovat jatkuvasti videoita, joissa mainostetaan unohdetun maailmankuvan ylivoimaisuutta verrattuna kopernikaaniseen maailmankuvaan. He yrittävät värvätä uusia ajattelijoita väittelyissä ja kommentoimalla pannukakun muodon puolesta aina kun mahdollista.

Helsingin Sanomat (3.8.2017) uutisoi maapalloa vastustavasta koulukunnasta. Litteän maan kannattajista löytyy sekalaista porukkaa. Hieman yllättäen taistelua Maan muodosta on käyty rap-musiikin areenalla. Rap-artisti B.o.B tuli julkisuuteen litteän maan kannattajana vuonna 2016. Hän on julkaissut kaksi kappaletta, joissa toisesa nimeltään ”Flatline” hyökätään astrofysikko Neil de-Grasse Tysonia vastaan. Näin litteän maan sanoma levisi populaarikulttuuriin asti.

Muuten litteän maan kannattajien julkisuus on entisten B-luokan näyttelijöiden varassa. Silloin tällöin joku merkkihenkilö puhuu aiheesta vitsinä. Kuitenkin asia johtaa selvityspyyntöihin, jos vitsi ei ole täysin selvä. Koripallogenda Shaquille O’Neal joutui kertomaan

toimittajille, mitä oikeasti ajattelee aiheesta. Häneltä oli aikaisemmin kysytty, mitä mieltä mies on litteästä maasta. Shaq oli vastannut matkustaneensa halki Amerikan ”ja tasaiselta se näyttää”.

O’Nealin puheet unohtuivat nopeasti. Sen sijaan toinen aktiivisempi koripalloilija, Kyrie Irving, on avoimesti kertonut uskovansa litteään maahan. Kolmas tunnettu puolestapuhuja on jujutsu-kamppailija Eddie Bravo. Hänen ja Irvingin puheet ovat rohkaisseet koululaisia uskomaan avoimesti samaan asiaan. Lapset ihannoivat suosituttua urheilijaa. Opettajilla on ongelmia selittää lapsille, miksi planeetta on pyöreä. Heidät nähdään osallisina suurempaa salaliittoa, jolla koululaisia aivopestään pyöreän maahan.

HUOMION KERJÄÄMISTÄ

LITTEÄN MAAN KANNATUS on luultavasti pysynyt suhteellisesti vakiona vuosikymmenestä toiseen. Internetin monipuolinen media on mahdollistanut tälle piirille entistä suuremman yleisön. Ihmiskunnan määrän noustessa myös litteän maan kannattajien lukumäärä on noussut. He valmistavat toistuvasti uusia YouTube-videoita, joissa selitetään, miksi horisontti todistaa Maapallon litteäksi, NASA:n valokuvat planeetastamme ovat väärennöksiä ja miksi aivan kaikki auktoriteetit ovat mukana litteyttä

salaavassa salaliitossa. Videoita löytyy jo satoja kappaleita. Niillä on yhteensä kymmeniä miljoonia katselukertoja. Kommentteja on kirjoitettu kilometrikaupalla.

On vaikeaa tietää, kuinka vakavasti ulkopuoliset ottavat puheet Maan pyöreyyden mahdottomuudesta. Useasti litteän maan puolestapuhuja on tarkoituksella kerjäämässä huomiota ja haluaa aiheuttaa närkästystä keskustelupalstoilla. Hän ei kuitenkaan itse usko ollenkaan litteään maahan. Näyttelemällä litteän maan kannattajaa erottuu joukosta. Tarkoituksena on vain lietsoa mahdollisimman pitkä ja turha väittely. Skeptikkona vaikeinta onkin päätellä, milloin kannattaa vaivautua vastaamaan pizzaplaneettaa mainostaville keskustelijoille.

En ole koskaan henkilökohtaisesti tavannut ihmistä, joka oikeasti uskoo litteään maahan. Mutta heitä oli varmasti olemassa 1800-luvulla. Aidon kannattajan löytäminen nykyisten parista on haaste, jota en osaa kelistää.

SYLTTYTEHTAALLA

TIEDÄMME, MISTÄ modernit pyöreyyden kriitikot saivat ajatuksensa ja perustelunsa. Englantilainen keksijä ja rohkeita ajatuksia ehdottanut Samuel Rowbotham (1816-1884) kirjoitti 16-sivuisen pamfletin nimeltään ”Zetic Astronomy: Earth Not a Globe”. Myöhemmin hän laajensi sen kokonaiseksi kirjaksi. Siinä hän hahmotteli uuden kosmologian, jossa Maa on litteä kiekko. Kiekon keskellä on pohjoisnapa. Kiekon reuna on yhtä valtavaa jäämuuria, joka vastaa etelänapaa. Aurinko, Kuu, muut planeetat ja tähdet ovat vain muutamia tuhansia kilometriä tämän kiekon yläpuolella.

Väittelyissään Rowbothan osasi sujuvana supliikkimiehenä kiertää aiheet ja painottaa yleisölleen vastapuolen selitysten riittämättömyyttä. Yksi Rowbothamin seuraajista haastoi julkisuudessa väittelyyn Alfred Russel Wallacen. Siitä seurasi enemmänkin draamaa, mutta mikään ei muuttanut litteään maahan uskovien mieltä. Heillä oli kopernikaanisen maailmankuvan haastaja, joka kuitenkin jätti selittämättä lähes kaiken sen, mitä kopernikaaninen maailmankuva onnistui selittämään.

Rowbothamin kirjassa yritettiin selittää, miksi horisontin taakse katoava laiva, maailman ympäri matkustaminen, Kuun vaiheet ja monet muut ilmiöt eivät oikeasti tarkoittaneet planeetan olevan pyöreä. Litteä maa edellyttää sarjaa päällekkäisiä selityksiä sille, miksi maailmankaikkeus ei oikeasti toimi sillä tavalla kuin se näyttää toimivan. Eivätkä kaikki selitykset ole keskenään johdonmukaisia.

Rowbotham ja kumppanit eivät koskaan täysin selittäneet, miksi kopernikaaninen maailmankuva pitäisi hylätä. Mikä Aurinko oikeasti olisi litteän maan mallissa? Miten se voi toimia litteän kiekon päällä ympyrää kiertävänä kohdevalona? Jos litteän maan versio Kuusta tekee Kuusta itsensä valaisevan, niin mikä luo Kuun vaiheet ja kuunpimennyksen? Ja miksi litteän maan näennäinen painovoima ei näytä toimivan samalla tavalla millään muulla taivaankappaleella?

Näistä asioista väitellään vieläkin internetin keskustelupalstoilla. Mikä on osoitus ideoiden kuolemattomuudesta, jopa vääriksi osoitettujen ideoiden.

HAASTAVAA SELITETTÄVÄÄ

KIEKON MUOTOINEN PLANEETTA tekee mannerlaattojen ja merien muodoista haastavaa selitettävää. Litteällä pinnalla esimerkiksi Afrikan pituus ja leveys ovat erilaisia kuin pallon pinnalle aseteltuna. Tämä johtaa monipuolisiin salaliittoteorioihin siitä, ovatko kartat ja mittauksia tekevät tahot rehellisiä. Litteän maan kannattajat eivät luota karttoihin tai maailmalla pitkiä matkoja matkustaviin ihmisiin.

Lentokoneiden reitit pitkin maapalloa vaativat myös selityksiä. YouTube-videoissa näytetään, kuinka pitkät lennot noudattavat litteän maan kartalla suoria reittejä. Pyöreällä pinnalle ne ovat kuitenkin kaikkea muuta kuin lyhimpiä mahdollisia, verrattuna tasaisella pinnalla piirrettyihin reitteihin. Yksi esimerkeistä on lento Etelä-Amerikan Chilestä Australiaan, Sydneyhin. Vätilaskeutuminen tehdään Los Angelesissa. Litteän maan kannattajille se on epäilyttävä poikkeaminen suorilta reitiltä.

Kaikki puheet salaliitosta ovat kuitenkin yhdentekeviä, sillä kyseinen reittilento on vain yksi monista. Muilla lentoyhtiöillä on reittilento Sydneystä Chileen, jossa vätilaskeutuminen tehdään suoraan reitillä olevalla Uuden-Seelannin Aucklandin lentokentällä. Tämä yksityiskohta unohtetaan litteää maata perustelevissa videoissa.

Myös napapiirien keskiyön aurinko vaatii selityksen. Newtonin mallissa se on selkeä seuraus planeetan liikkeistä Auringon ympäri. Litteän maan mallissa eteläisellä pallonpuoliskolla kiertävä Aurinko ei pystyisi kiertonsa puolesta pysymään kolme vuorokautta etelässä. Se tarkoittaisi, ettei pohjoinen pallonpuolisko saisi ollenkaan aurinkoa. Rowbothamin aikana yritettiin sanoa, että Eteläisen Tyynen valtameren merimiesten kuvaukset pitkistä päivistä eivät olleet luotettavia.

PESSIMISTINEN ENNUSTUS

YKSINKERTAINEN TAPA todistaa planeettamme pyöreys on vain katsoa pohjoista ja eteläistä tähtitaivasta. Tähdet kiertävät pohjoisessa Pohjantähden ympäri vastapäivään. Etelässä vastaava napatähti on Oktantti, jota tähdet kiertävät myötäpäivään. Ilmiö ei ole mahdollinen, jos litteän maan kiekko olisi totta. Mentaaliset umpisolmut ovat upeita, kun litteän maan kannattaja pyrkii soveltamaan tätä todellisuutta omaan malliinsa.

Kaikki tarvittava tieto litteän maan ongelmista ja mahdottomuudesta on avoimesti saatavilla. Se ei tietenkään tarkoita, että kaikki aiheesta kiinnostuneet perehtyvät aineistoon. Kaiken lukemani ja katsomani litteän maan materiaalin jälkeen joudun tekemään pessimistisen ennustuksen. Joskus kaukaisessa tulevaisuudessa ihmiskunta on asuttanut Mars-planeetan. Silloinkin kiertää hologrammivideoita, joissa perustellaan, miksi Mars on litteä.

JUHA LEINIVAARA

Skeptikko 20v. sitten

SKEPSIS RY:N IMAGOA tiedeuskovaisten kerhona on aina silloin tällöin pohdittu myös Skeptikko-lehdessä. Jos Skepsis todella olisi tällainen klubi, minkälaista toimintaa siltä voisi odottaa? Mitä kuvitteelliset, kapeakatseiset skeptikot tekisivät? Ainakaan he eivät pystyisi aikaansaamaan kunnollista mielipiteiden vaihtoa ”huuhaa”-ihmisten kanssa. Korkeintaan he kävisivät juupas-eipäs -väittelyitä päätyttäen yhtään mihinkään. Paranormaaleja ilmiöitä koskevaa tutkimusta he eivät voisi tukea, koskaan mikään tutkimus ei täyttäisi heidän kriteereitään.

Omaakaan tutkimusta ei kiinnostuksen puutteesta tehtäisi. Lähinnä voimavarat käytettäisiin ihmisten vakuuteluun skeptisen ajattelutavan ylivertauudesta. Tämä on mielestäni ongelma. Huolimatta siitä, että skeptikkojen imagoa on yritetty esimerkiksi huumorin käytöllä parantaa, on yhdistyksen toiminta silti luvattoman helposti tulkittavissa yksiuolotteiseksi huuhaan vastaiseksi taisteluksi...

Ihannetilanteessa kaikkien edut ovat yhtenevät; tavoitteena selvittää, mistä tutkituissa ilmiöissä on kysymys. Skeptikoiden mukanaololla on vain myönteisiä vaikutuksia rehelliseen tutkimukseen. Se antaa varmasti mille tahansa paranormaaleja ilmiöitä koskevalle tutkimukselle lisää uskottavuutta. Yhteistyöstä hyötyvät kaikki. Pintakiillottelun sijaan Skepsiksen tulisi kehittää imagoaan todellisilla muutoksilla. Lähtemällä aktiivisesti tukemaan ja kehittämään paranormaalialia koskevien väitteiden tutkimusta Skepsis paitsi kohentaa imagoaan, voi myös saada aikaa todellista muutosta rajatiedon tutkimuksessa.

HANNU HARTIKAINEN
VANTAALAINEN LUKIOLAINEN
SKEPSIKSEN JÄSEN

”MUTTA TÄYTYYHÄN MINUN uskoa aistieni todistukseen!” Niin huudahti mies, joka näki hallusinaatioita.

Täytyykö hänen? Täytyykö meidän? Eikö miehen olisi pitänyt mieluummin epäillä, ei uskoa. Hänen aistinsa pettivät hänet. Hän näki asioita, joita ei ollut. Me tiedämme sen siksi että hänen kokemuksensa olivat jakamattomia. Kukaan muu ei voinut niihin osallistua.

Julkisuus ja jaettavuus ovat eräitä todellisuuden kriteereitä, ainakin sosiaalisen todellisuuden. Meidän on tuon miehen tavoin luotettava aistiemme todistukseen, sillä meillä on hyvin vähän muuta kuin se. Toki meillä on instrumenttimme, kokeemme ja kojeemme, mutta niidenkin tuloksia tulkitsemaan tarvitaan aina inhimillinen silmä ja inhimilliset aivot.

Kuinka pitkälle voimme luottaa omiin havaintoihimme? Testataanko ne vain sillä, että ne voidaan toistaa, ja-

kaa ja julkistaa? Descartes ihmetteli metafyyysisessä fantasiassaan, onko ulkoinen maailma, mukaanlukien hänen oma ruumiinsa, vain iluusio, jonka joku paha demoni on luonut häntä pettääkseen. Joku toinen voi kysyä, kuinka voimme olla varmoja siitä, ettei se mitä havaitsemme ole vain yhteistä hallusinaatiota, ettemme kaikki elä saman harhanäyn pettäminä ja ettei tosi todellisuus ole tyystin toisenlainen kuin olemme tottuneet uskomaan?

Sellaista todistusta tuskin voimme saada. Tämä periaatteellinen epävarmuus on kestettävä. Se seuraa olemassaoloamme, ja pystymme siitä huolimatta elämään ja toimimaan.

Sillä entä jos joku saisi meidät vakuuttumaan siitä, että itse asiassa koko havaintomaailmamme perustuu totaaliselle erheelle. Muuttaisimmeko silloin käyttäytymistämme? Eläisimmekö aivan eri lailla kuin nyt? Ei, vaan me jatkaisimme juuri kuten olemme tähänkin saakka, sellainen ”tieto” ei käytännössä muuttaisi mitään. Vaikka olisimme hallusinoineet maailman, mukaanlukien oman itsemme, tämä kuvitelma täytyisi ottaa todesta. Se on väkevä ja elinvoimainen illuusio, jota emme lakkaisi rakastamasta.

LEENA KROHN
SKEPSIKSEN 10-VUOTISJUHLASEMINAARISSA

KATRI-HELENA JA ESA PAKARINEN Jr. ovat lupautuneet mannekiineiksi uudelle uskomuslääkintäyhdistykselle, jonka perustava kokous pidetään 12. lokakuuta. Katri-Helena vastaa ohjelmapuolesta ja Esa Pakarinen Jr. juontaa tilaisuuden, jossa on tarkoitus allekirjoittaa Luontaisterveys ry:n perustamisasiakirja. ”Asiapuolesta” tilaisuudessa vastaavat psykiatri Martti Paloheimo, joka puhuu aiheesta ”Voiko psykiatrian ytimessä piillä näkemys luontaisterveydenhoidosta” sekä kirurgian erikoislääkäri Kaarlo Jaakkola. Hänen esitelmänsä aiheena on ”Antioksidantit koululääketieteessä”.

Uutta yhdistystä puuhaavan valmisteluvaliokunnan mukaan yhdistyksestä on tarkoitus tehdä ”koko luontaisterveyden alaa yhdistävä voima” – laaja kansalaisjärjestö, joka edistäisi koko alan pyrkimyksiä. ... Skeptikkojen piirissä on herännyt epäily, että uuden yhdistyksen ensisijaisena tavoitteena on virallistaa erilaisia uskomuslääkintähoitoja ja saada ne sairausvakuutuksen piiriin.

MARKETTA OLLIKAINEN

*Lainaukset lehdestä Skeptikko 3/1997.
Skeptikot verkossa: skepsis.fi/lehti*

Nasan kulissit

KAIKKIEN AIKOJEN VAIKUTTAVIN huijaus suoritettiin keskellä auringonpimennystä 21. elokuuta. Auringonpimennyksen näkeminen oli miljoonien innokkaiden tähtitiedettä harrastavien unelma. Yhdysvaltojen halki kulkenut Kuun varjo sai runsaasti väkeä nostamaan kameransa ja aurinkoteleskoopinsa taivasta kohti.

Valokuvaaja Joel Kowsky osasi laskea tarkan hetken, jolloin kohdistaa suurnopeuskameransa pimennystä kohti. Sitä tarvittiin, koska kansainvälinen avaruusasema kiertää Maata 28 000 km/h. Kowsky valmisteli kuvausta usean kuukauden ajan. Odotus palkittiin. Filmille talletui Auringon edestä kulkeva kansainvälinen avaruusasema, eli ystävilleen kutsumanimeä ”ISS” käyttävä laitos.

Muut valokuvaajat onnistuivat taltioimaan saman näyn. Esimerkiksi valokuvaaja Trevor Mahmann toisti tallennuksen. Se oli kaikkien nähtävillä, jos vain olisi vaiutunut kohdistamaan oikealla hetkellä oikeassa paikassa oikeat välineet sitä kohti.

Ystävällinen NASA ylläpitää palvelua (<https://spotthestation.nasa.gov/>), josta kaikki voivat tarkistaa, missä parhaat paikat ja hetket vilkuilla avaruusaseman suuntaan sijaitsevat. Näin voidaan riippumattomasti ja toistuvasti tarkistaa, kiertääkö päidemme päällä avaruusaseman näköinen peltikasa. Se on kiistaton tosiasia. Vai onko?

Joidenkin mielestä tuokaan eri riitä todistamaan, että ISS on aidosti käytössä. Joidenkin mielestä kaikki nuo valokuvat avaruusasemasta ovat väärennöksiä. Joidenkin mielestä valokuvat voivat olla aitoja ja kiertoradalla ehkä kiertää ihmisten rakentama asema, mutta siellä ei ole koskaan ollut ihmisiä. Heidän mukaansa NASA:lla, eikä millään muulla taholla, ei ole sellaista teknologiaa, jolla ihmiset selviytyisivät avaruudessa.

Astronautit lähettävät jatkuvasti videoita ja valokuvia työpaikaltaan. Mediavirta on valtava verrattuna siihen, miten pari vuosikymmentä sitten raportoitiin avaruudesta. Miten NASA onnistuu väärentämään kaiken materiaalin? Ja vieläpä suorina lähetyksinä avaruusasemalta.

No, tietenkin Hollywoodista lainatuilla tehosteilla. ”Gravity”-elokuvan upeat toimintakohtaukset avaruusaseman sisällä onnistuivat simuloimaan painottomuutta erittäin vakuttavasti. Siitä on tehty johtopäätös NASA:n lähetyksen epärehellisyydestä. Kaikki videot, joissa astronautit näyttävät liikkuvan painottomassa tilassa, on tehty tehosteilla. Videoista etsitään pieniä yksityiskohtia, jotka paljastavat kaiken vain kulisseille. Tai se ainakin on tarkoitus. Kokonaisuuden kannalta videot ovat vieläkin kaikkea muuta kuin väärennöksiä todistettuja.

Astronauttien kieppumista haastattelujen aikana ei pystytä tekemään ohuilla kaapeleilla, jotka häivytetään suorasta lähetyksestä. Astronautti voi tehdä ilmassa ku-

perkeikkaa ja se teoriassa voitaisiin toistaa vyötärölle kiinnitetyillä kaapeleilla. Samassa videossa astronautit kuitenkin kieppuvat niin pysty-, poikittain- kuin sivusuunnassa edestakaisin, jos niin voi sanoa painottomassa tilassa tapahtuvista liikkeistä. Jos kaapeleita käytettäisiin, ne olisivat solmussa välittömästi.

Lähetysä ei voida väärentää lentokoneiden painottomuuslennoilla. Videot voivat kestää huomattavasti pidempään kuin lentokoneiden sisällä simuloitu painottomuus kestää. Lähetykset kestävät kymmeniä minuutteja, mutta lentokoneilla saadaan tuotettua parhaimmillaan ehkä minuutin verran parabolista lentorataa, jonka aikana näytellä astronauttia. Samoin astronauttien esittelemät esineet ja nesteet eivät koskaan näytä kärsivän ilmakehän tai muiden häiriöiden aiheuttamista epätasaisuuksista painottomuudessa.

Maallikoille tarkoitetut havainnointivideot siitä, miten avaruudessa ajetaan parta, pestään hiukset tai tehdään jojo-temppuja, eivät onnistuisi lentokoneilla tuotetussa painottomuudessa. Niinpä esineet ja nesteet on mukamas luotu videoihin fotorealistisina ja fysiikan lakeja noudattavana tietokone-efekteinä. Esimerkiksi painottomuudessa pyörivän vesipallon sisään laitetaan poretabletti, joka kuohuttaa veden täyteen kuplia tavalla, joka ei onnistu tasaisen painovoiman vallitessa. Jojolla tehdään temppuja, jotka olisivat samalla tavalla mahdottomia. Näitä tehtiin mukamas tietokoneella, vaikka vastaavaa ei osata tehdä edes studioissa nauhoitettuihin pätkiin täällä Telluksen pinnalla.

Joten miten NASA pystyy väärentämään astronauttien lähetykset avaruudesta? Tai vielä tärkeämpi kysymys: Miksi NASA väärentäisi lähetyksiä? Teeskentelemällä, ettei kiertoradalle pystytä vielääkään rakentamaan avaruusasemaa, saisivat NASA, ESA ja Roskosmos helpommin kerättyä rahoitusta avaruusaseman rakentamiseen. Mikä olisi parempi tekosyy kuin kilpajuoksu kiertoradalla ja paremmuuden osoitus? Haluaako NASA teeskennellä taitavampaa kuin mitä tiede ja teknologia ovat antaneet tavallisen kansan ymmärtää sen taidoista?

Syitä väärentämiseen on vaikea keksiä. Oikeastaan on riskialttiimpaa pyörittää lavastettuja avaruuslentoja vuodesta toiseen. Helpompaa on huomata, miksi jotkut haluavat uskoa ISS:n olevan huijausta. Jos ihmiset oikeasti työskentelevät kiertoradalla, niin heidän lähettämänsä kuvat planeetastamme olisivat oikeita.

Käsitys aidosta avaruusasemasta sotii salaliittoteorioita vastaan. Perinteisesti se tarkoittaa todellisuudelle tappiota. Todellisuus on tylsää. Todellisuuden väärentäminen on kiehtovampaa teatteria.

JUHA LEINIVAARA



INTIALAINEN GURU GURMEET RAM RAHIM SINGH on tuomittu kahden naisseuraajansa raiskauksista vankeuteen. Tuomari langetti gurulle 20 vuoden vankeustuomion. Tapaus on herättänyt huomiota, sillä kymmenet tuhannet gurun kannattajat polttivat autoja ja ottivat yhteen turvallisuusjoukkojen kanssa perjantaina. Guru oli silloin todettu syylliseksi raiskauksiin. Väkivaltaisuuksissa kuoli ainakin 38 ihmistä ja 200 loukkaantui. ... 50-vuotias Gurmeet Ram Rahim Singh tunnetaan rakkaudestaan prameisiin vaatteisiin, jalokiviin ja moottoripyöriin. Hän markkinoi itseään elokuvilla ja väittää olevansa MSG, Messenger of God, eli jumalan sanansaattaja. Elokuvissa hän tekee ihmeitä ja pieksee gangstereita, samalla kun laulaa ja tanssii. ... Gurun ashramit eli meditaatiokeskukset sijaitsevat Rohtakin ja Sirsan kaupungeissa Haryanan osavaltiossa.

YLE.FI 28.8.

ILMAN TIETOA JA LUKUTAIDOA meitä aletaan johtaa tunteilla ja tuoksukynttilöillä. Mikään ole yhtä manipuloitavissa kuin ihmisen tunne. Aistit ovat tie sen luokse. Jos jätämme yhteiset asiat tunteillemme, väännyimme aina siihen suuntaan, missä on suurempi hattara nuoltavaksi, mistä herkullisin makkaranhaju leviää. Aistimme jos saavat päättää, se voittaa, joka tarjoaa kellittäväksemme pehmeimmän patjan. ... Mutta demokratia, se toimii kirjaimilla ja sanoilla. Ilman niiden hallintaa joutuu yhteisten asioiden ulkopuolelle. Ilman luku- ja kirjoitustaitoa ihminen on se, jota hallitaan, eikä hänestä koskaan voi tulla sitä, joka hallitsee edes omia asioitaan.

KAARINA HAZARD: VIESTILEHTI.FI 23.8.

KOLMELLE MIEHELLE LUETTIIN maanantaina syytteet kannibalismista ja murhasta ja yhdelle ruumiinosien hallussapidosta Etelä-Afrikassa KwaZulu-Natalin provinssissa. Rikokset alkoivat paljastua, kun yksi syytetyistä oli aiemmin marssinut poliisiasemalle tunnustamaan. Hän oli kertonut kyllästyneensä ihmislihan syömiseen ja vienyt poliiseille mukanaan todisteena ruumiinosia. Toistaiseksi vasta yhden surmatun naisen ruumis on löydetty, mutta syytetyjen uskotaan tappaneen lukuisia ihmisiä. ... Kaksi syytteessä olevista miehistä on niin sanottuja ”noitatohtoreita”, jotka ovat käyttäneet ihmislihaa rituaaleissaan ja tarjonneet sitä syötäväksi kylän asukkailla. Noitatohtorit olivat väittäneet ihmisille, et-

tä ruumiiden kaivaminen haudoista ja niiden syöminen toisi heille voimaa ja vaurautta ja suojelisi heitä pahoilta voimilta.

ILTALEHTI.FI 22.8.

JOS HALUAA SELVITÄ SYÖVÄSTÄ, kannattaa luottaa lääkäriin. Syöpäkuolleisuus oli Yalen yliopiston tutkimuksessa jopa viisi kertaa suurempaa niillä, jotka hoitivat syöpäänsä pelkillä vaihtoehtoisilla menetelmillä kuin niillä, jotka kävivät tavanomaisissa hoidoissa. ... Tutkijat tarkastelivat 840 amerikkalaisen syöpäpotilaan tapauksia. Tiedot oli kerätty kansallisesta syöpätietokannasta. Potilaista 560 oli saanut syöpäänsä lääketieteellistä hoitoa ja 280 henkilöä hoiti syöpäänsä vain vaihtoehtoisilla menetelmillä. Kaikki potilaat olivat saaneet lääkäriltä syöpädiagnoosin vuosina 2004-2013. Potilailla oli erilaisia syöpiä. Kaikkien syöpien kohdalla vaihtoehto- hoitoihin turvautuneessa ryhmässä kuolleisuus oli suurempi. Vaihtoehto- hoitojen käyttäjistä rintasyöpään sairastuneet kuolivat 5,6 kertaa todennäköisemmin kuin tavaomaista hoitoa saaneet. Paksusuolen syöpään sairastuneet vaihtoehto- hoitojen käyttäjät kuolivat 4,5 kertaa todennäköisemmin ja keuhkosyöpään kaksi kertaa todennäköisemmin.

HS.FI 14.8.

YHDYSVALTALAINEN REPUBLIKAANIPOLIITIKKO Sarah Palin oli aiemmin Alaskan kuvernööri ja vuonna 2008 varapresidenttiehdokas. Hän on kiistänyt ilmastonmuutoksen ja uskonnollisen vakaumuksensa puolesta myös kehitysopin. Maapallo on hänen mukaansa vain 6000 vuotta vanha. Suomessa miltei vastaavia kantoja edustaa Perussuomalaisen varapuheenjohtaja Laura Huhtasaari. Entinen pääministeri, Kokoomuksen Alexander Stubb piti professorin etuina kolmea seikkaa: kesä-, heinä- ja elokuuta. ... Nykyinen pääministeri, Keskustan Juha Sipilä ei pidä kaikenmaailman dosenteista, jotka ikävästi puuttuvat poliitikkojen elämään. ”Joskus tuntuu jopa, että aikaisemmin ajateltiin, että sivistys oli sellainen ylpeyden aihe ja häpeilyn aihe, jos sitä ei ollut. Nykyään tällainen sivistymättömyys saattaa olla jopa ylpeyden aihe. Tällaista ei ollut vielä muutama vuosi sitten kuviteltavissa”, professori Esa Väliverronen arvioi. Skepsiksen varapuheenjohtaja Tiina Raevaara ei usko, että ihmiset niin helposti alka-

vat toistaa poliitikkojen tyyliä, vaikka näillä onkin paljon seuraajia. ”Kyllähän he voivat vaikuttaa keskusteluun tosi paljon ja sellaiseen yleiseen asenteeseen, miten tieteen tekijöistä puhutaan. Nimenomaan poliitikon pitäisi ymmärtää ja kunnioittaa tutkittua tietoa ja antaa sille se arvo, minkä se ansaitsee.”

YLE.FI 13.8.

EUROPARLAMENTAARIKKO PAAVO VÄYRYSEN (kesk.) perustaman kansalaispuolueen heinäkuussa valittu puheenjohtaja Sami Kilpeläinen arvioi, että tämän päivän kouluilla ja päiväkodeilla on tärkeä tehtävä ja niiden opetuksessa pitää myös näkyä kristillinen etiikka ja kasvatusta. ”Jos kristillinen kasvatusta ei ole mukana koulussa, emme voi hyväksyä nykyistä biologiankaan opetusta evoluutioteorioineen kouluihimme. Se on vastoin uskontoani! Kristittyjen ei tarvitse olla muukalaisia omassa isänmaassaan”, hän sanoo blogikirjoituksessaan. ”Minä olen opettanut, että jos joku opettaa koulussa, että ihminen periytyy apinasta, niin vastaa, että en minä sinun suvusta toki tiedä, mutta minun suku ei ainakaan.”

VERKKOUUTISET.FI 12.8.

RADIO ROCKIN KORPORAATIOSSA vieraillut ohjaaja Markku Pölönen päätyi kertomaan näkemyksiään esimerkiksi kuullennoista. Pölönen ihmetteli Harri Moision ja Kim Sainion haastattelussa, että elokuvan suurvalta ei onnistunut kuvaamaan kuin rakeista kuvaa kuun pinnalta, vaikka käytössä olisi jo tuolloin ollut toimivia mukaan otettavia kameroita, joilla kuvanlaatu olisi ollut huomattavasti parempi.

RADIOROCK.FI 7.8.

LAURA HUHTASAARI ON korkeasti koulutettu ihminen. Edes häntä ei ole meidän järjestelmämme onnistunut vakuuttamaan siitä, että toden totta ihminen on kehittynyt apinasta. ... Jos edes yliopistokoulutetun kansanedustajan päänuppiin perusasiat eivät asetu, niin onko mikään ihme, että elämän koulun kasvatit kyseenalaistavat niitä vieläkin reippaammin? ... Kreationismi ja litteään maahan uskominen ovat melko harmittomia asioita, mutta laajemmin ajateltuna yleinen sivistys takaa vakauden ja antaa eväät rakentaa uutta. Valeuutiset ja räikeä propaganda eivät uppoa sivistyneisiin ihmisiin. Sitä vaille jääneet ovat helppoja värvättäviä milloin minkäkin asian edistäjiksi.

JUSSI KORHONEN: SEURA.FI/ISANPIKAJUNA 6.8.

JONKUN NIMITTÄMINEN ÄLYKÖKSI tai intellektuelliksi vain korkean älykkyysosamäärän perusteella osoittaa huonoa arvostelukykä. Intellektuellit ja tutkijat tarvitsevat aina luovuutta ja tieteellisen ajattelun vaatimaa rationaalisuutta. Kansanvillitsijäksi pelkällä loogis-matemaattisella älyllä kyllä yltää. Luovuuden ja rationaalisuuden merkitystä kuvannee se, että Nobel-palkinto on voitettu jopa lähellä keskiarvoa olevilla älykkyysosamäärillä. Toisaalta rationaalisuuden puutteesta taas seuraa se kanadalaisen tutkimuksen tulos, että noin puolet sikäläisen Mensan jäsenistä uskoo astrologiaan, biorytmeihin ja

UFO-miehiin! Ja he kuuluvat siis älykkäimpään kahteen prosenttiin.

JUSSI VIITALA: YLE.FI 28.6.

Turkin varapääministeri Numan Kurtulmuş on sanonut, että evoluutio on ”vanhentunut ja kumottu” teoria. Turkki aikookin poistaa evoluutioteorian opetuksen lukioiden opetusohjelmasta. Tämä on hyvä päätös Turkilta, sillä ei ole järkevää opettaa oppilaille valheellisia asioita. ... Suomen tulisi seurata Turkin esimerkkiä ja hylätä evoluutioteoriaan perustuva lapsien aivopesu selkeillä valheilla, jotka moderni tiede on paljastanut. Kouluissa ei pitäisi opettaa valheita, vaan tosiasioita ja siksi kaikki opetus joka viittaa evoluutioteoriaan tulisi karsia epätieteellisenä roskana pois koulutusjärjestelmästä.

MIKAELTORPPA.PUHEENVUORO.UUSISUOMI.FI 27.6.

KORVAVALOKUULOKKEISTA JULKISUUTEEN ponnahtanut oululainen Valkee Oy näyttää porskuttavan onnistuneesti maailmanmarkkinoille. ”Tuotetta myydään tällä hetkellä ympäri maailmaa, Euroopan lisäksi etenkin Japanissa ja Yhdysvalloissa”, toimitusjohtaja Aki Backman kertoo. Backmanin mukaan yhtiön myynti kasvaa tänä vuonna 40 prosenttia eli vähintään yhtä paljon kuin viime vuonna. Korvavalokuulokkeet ovat saaneet julkisuudessa ristiriitaisia arvioita. Moni artikkeli on leimannut ne huuhaaksi. Backmanin mukaan uusia, riippumattomia tutkimuksia tuotteesta on julkaistu äskettäin. Hän kehuu tutkimustuloksia yhtiön kannalta myönteisiksi.

YRITTAJAT.FI 2.5.

KIRKASVALOKUULOKKEITA VALMISTAVA oululainen Valkee on menettänyt osakepääomansa. Yritys on ollut raskaasti tappiollinen. Julkaistut viimeiset kolme tilikautta ovat tuottaneet yhteensä 6,8 miljoonan euron tappiot. Valkee Oy:n toimitusjohtaja Aki Backman vakuuttaa, ettei yhtiö ole matkalla konkurssiin. ”Osakepääoman menettäminen on aivan normaalia startup-yrityksissä. Teemme tällä hetkellä töitä osakepääoman palauttamiseksi niin kuin laissa määritellään. En tätä sen enempiä kommentoi”, Backman sanoo.

TEKNIKKATALOUS.FI 6.4.

RAKAS NAINEN. Oletko kyllästynyt henkisyiden vaaleanpunaiseen hattaraan, jossa mikään elämässäsi ei todella muutu, vaikka olet käynyt kymmenissä erilaisissa henkisyissä illoissa ja tapahtumissa? Mitä jos tarvitsetkin kokonaan uudenlaisen lähestymistavan henkisyteen, jotta voisit vihdoinkin tuntea vahvan elinvoiman sykkivän pimpissäsi ja kehossasi ja jotta voisit antaa sen luoda unelmiesi elämän? Entä jos voisit tuntea yhteytesi korkeimpaan itseesi, aistia näkymätöntä ja kulkea johdatuksessa nauttien ihmisisyydestä ja elämän runsaudesta arjen keskellä sekä kokea pelkän olemisen autuuden? Nyt sinulla on ainutlaatuinen mahdollisuus liittyä uuteen Jumalatarkouluun, joka on Suomen syvin ja laajin vain naisille tarkoitettu henkinen koulu sisäisen potentiaalisi herättämiseen ja esiintuloon omassa elämässäsi.

HEIDILEHIKONEN.COM/JUMALATARKOULU

Kauppalehden jutulle avaruusolentojen lähettämistä signaaleista langettava päätös

Julkisen sanan neuvosto antoi Kauppalehdelle alle vuosi sitten myös langettavan päätöksen vastaavasta ”tiedejutusta”, jossa esitettiin virheellistä ja harhaanjohtavaa tietoa toisen käden lähteen perusteella.

RISTO K. JÄRVINEN

JSN ANTOI KAUPPALEHDELLE huomautuksen päätöksessään 20.6.2017. Lehti kertoi tutkijoiden olevan varmoja, että äskettäin havaitut radiosignaalit olisivat avaruusolentojen lähettämiä. Tiedot perustuivat toisen käden lähteeseen, jota oli referoitu virheellisesti ja harhaanjohtavasti, ja jota ei ollut merkitty selvästi lähteeksi. JSN:n päätös oli seuraavanlainen:

Kauppalehti kertoi verkkosivujensa tiedeuutisessa, että tutkijat uskovat avaruusolentojen lähettäneen äskettäin havaittuja radiosignaaleja. Jutun otsikko oli ”Moni tutkija varmana: avaruusolennot lähettivät mystiset radiosignaalit”.

Kauppalehden juttu perustui käytännössä kokonaan juttuun, joka oli julkaistu ulkomaisella Tech Times -sivustolla, joka käsittelee säännöllisesti avaruusolentoihin liittyviä kysymyksiä. Kauppalehden jutussa lähde ei mainittu, vaikka jutussa toisen työn osuus oli niin merkittävä, että lähde olisi pitänyt mainita jo otsikossa. Tekstiin oli ainoastaan upotettu yksi linkki, joka johti lähteenä käytettyyn juttuun. Jutussa ei mainittu muitakaan lähteitä, mutta siihen oli upotettu linkkejä, jotka olivat samoja kuin Tech Timesin jutussa.

Päätoimittaja vetoaa vastauksessaan siihen, että tiedot perustuivat toisen lehden julkaisemaan juttuun. Neuvosto kuitenkin muistuttaa, että tiedotusvälineellä on velvollisuus tarkistaa tiedot myös silloin, kun ne on aikaisemmin julkaistu.

Tässä tapauksessa ulkomaisen tiedotusvälineen juttua oli referoitu virheellisesti ja harhaanjohtavasti. Tech Timesin jutussa siteerataan tutkijan arviota, jonka mukaan tällaisten signaalien lähteenä voisivat olla ihmisen valmistamat vakoilusatelliitit. Kauppalehden jutussa termi ”manmade” on käännetty siten, että kyse olisi ”älylli-

sisistä olennoista”.

Kauppalehden jutussa annettiin myös ymmärtää, että kaksi nimeltä mainittua tutkijaa olisivat kommentoineet äskettäin havaittuja radiosignaaleja ja niiden alkuperää. Tutkijoiden lausunnot eivät kuitenkaan liittyneet äskettäisiin havaintoihin. Toisen tutkijan lainaus oli peräisin ennen signaalien havaitsemista tehdystä tutkimuksesta, ja toisen tutkijan lainaus liittyi Maan ulkopuoliseen elämään yleisesti. Lähteenä käytetyssä Tech Timesin jutussa tutkijoita oli lainattu asianmukaisesti siten, että lainauksia ei yhdistetty havaintuihin signaaleihin.

Kantelija on ilmoittanut virheistä lehdelle palautelomakkeen kautta sekä jutun kommenttikentässä. Päätoimittajan mukaan palautelomake ei tullut koskaan perille. Neuvosto kiinnittää huomiota siihen, että vaikka Kauppalehti ohjeistaa lähettämään oikaisupyynnöt ensisijaisesti sähköpostitse, sen tulee huolehtia siitä, että myös muut sen tarjoamat kanavat palautteen lähettämiseksi toimivat. Kantelijan käyttämä lomake on edelleen lehden sivuilla, vaikka se ei toimi.

Kauppalehden jutussa ei kuitenkaan ollut kyse vain yksittäisistä asiavirheistä, vaan juttu oli kokonaisuudessaan harhaanjohtava. Jutussa avaruusolennot tuotiin esiin lähes varmana signaalien lähteenä, kun lähteenä käytetyssä jutussa korostetaan muita mahdollisia syitä, vaikka avaruusolennotkin mainitaan. Kauppalehden jutun otsikko ja virheelliset kohdat vahvistivat kokonaisuuden harhaanjohtavuutta.

Lisäksi jutun otsikko on niin yliampuva kertoessaan, että monet tutkijat olisivat ”varmoina” asiasta, että otsikolle ei löydy katetta jutusta, vaikka juttukin on liioitteleva ja virheellinen.

Neuvosto antoi Kauppalehdelle alle vuosi sitten langettavan päätöksen vastaavasta tiedejutusta, jossa esitet-

tiin virheellistä ja harhaanjohtavaa tietoa toisen käden lähteen perusteella. Neuvosto muistuttaa jälleen, että toisen käden lähteisiin perustuvat, skandaalihakuiset ja virheelliset tiedejutut ovat omiaan heikentämään journalismin uskottavuutta ja koko yhteiskunnallisen keskustelun faktapohjaisuutta.

LÄHTEENÄ VALEUUTISSIVUSTO

KAUPPALEHTI SAI JSN:lta langettavan päätöksen myös 19.10.2016, kun lehti oli väittänyt verkkosivuillaan, että hammastahnan fluoridi heikentää lasten älykkyydosamäärää. Juttu antoi lukijalle väärää ja vahingollista tietoa. JSN:n päätös oli seuraavanlainen:

Kauppalehti julkaisi 11.5.2016 jutun ”Hermomyrkyä hammastahnassa? Syöpää, autismia, aivovaurioita...”. Myöhemmin jutun otsikko muutettiin muotoon ”Tutkijat väittävät: hammastahnan fluori voi heikentää lasten älykkyyttä” ja sittemmin vielä muotoon ”Tutkijat huolestuivat fluorin vaaroista”.

Kauppalehden jutussa kerrottiin, että joukko tutkijoita syyttää fluoridia yleisistä älykkyyden kehityshäiriöistä. Jutun mukaan hammastahnan käyttö voi heikentää älykkyyttä. Viestiä vahvistettiin sillä, että jutun kuvituksena oli kuva hampaiden pesusta. Näille väitteille ei löydy tukea jutussa mainituista kahdesta tieteellisestä lähteestä Lancet-lehdestä ja Harvardin yliopiston sivustolta.

Sen sijaan Kauppalehden esittämät tulkinnot ovat samoja kuin englanninkielisellä valeuutissivustolla julkaitussa tekstissä. Kyseessä on Earth. We Are One -niminen sivusto, jonka avaamista neuvosto ei suosittele, koska sivusto saattaa levittää haittaohjelmia. Tätä sivustoa ei mainita jutussa, mutta päätoimittaja nimeää sen yhdeksi jutun lähteeksi. Kyseessä on salaliittoteorioita julkaiseva, ei-journalistinen sivusto, jossa on tulkittu tiedelähteitä samalla tavalla väärin kuin Kauppalehden jutussa.

Kauppalehti korjasi juttua ainakin kahdesti, ja jutun väitteitä fluoridin ja kehityshäiriöiden vaikutuksesta lievennettiin. Korjaukset eivät kuitenkaan olleet riittäviä, eikä lehti missään vaiheessa kyseenalaistanut tekemiään virheellisiä tulkintoja mainitsemistaan lähteistä. Jälkimmäisestä korjauskerrasta ei myöskään asianmukaisesti kerrottu lukijalle.

Erityisen vakavaksi jutun virheellisyyden tekee se, että Kauppalehden juttu pelottelee kuvassa ja tekstissä hammastahnan vaaroilla, vaikka missään luotettavissa lähdemateriaaleissa ei puhuta hammastahnan vaan juomaveden fluorideista.

Neuvoston mielestä toisen käden lähteisiin perustuvat, skandaalihakuiset ja virheelliset tiedejutut ovat omiaan heikentämään journalismin uskottavuutta ja koko yhteiskunnallisen keskustelun faktapohjaisuutta. Erityisen vahingollista on julkaista tiedeuutisina materiaalia, joka ohjaa yleisöä tekemään oman tai lastensa terveyden kannalta väärä valintoja.

Sama nimi toistuu

KUMMANKIN JSN:N huomautuksen saaneen Kauppalehden jutun on kirjoittanut toimittaja Kari Hänninen. Hänen aikaisempia Kauppalehden artikkeleitaan kommentoi DI, Kemikaalikimara-blogin pitäjä Anja Nystén kirjassa ”Maito tappaa ja muita outoja tiedeuutisia” (Vastapaino, 2016).

Hänninen kirjoitti Kauppalehdessä 18.6.2015 jutun ”Viagran käyttäjillä uusi hengenvaara: juomavesi”, jonka mukaan juomavedessä voi olla myrkyä, joka romahduttaa verenpaineen. ”Useilla alueilla Yhdysvalloissa Viagraa syöviä miehiä on varoitettu hanaveden vaaroista.”

Nystén kertoo kirjassa, että uutisen teksti on käännetty amerikkalaiselta ”Mother Jones” -uutissivustolta. ”Ohion osavaltiossa maatalouden valumavedet nitraatteineen ja fosforeineen ovat pilanneet vedenottamoita, jolloin juomaveden nitraattipitoisuudet ovat olleet korkealla. ... Nitraattipitoisen juomaveden aiheuttama riski Viagran käyttäjille ei ole suuri, ja kehoitus välttää hanaveden juomista annettiin Ohiossa lähinnä varoitoimenpiteenä”, Nystén kirjoittaa.

”Jos Ohiossa Columbuksessa on raakavesilähde kontaminoitunut nitraateilla eikä paikallisen jätevesilaitoksen

prosessia ole vielä saatu uusittua, onko tarpeen varoittaa suomalaisia sinisten tablettien käyttäjiä vesijohtoveden aiheuttamasta hengenvaarasta?”, Nystén kysyy.

Toinen Hännisen artikkeli, jota Nystén kommentoi kirjassa, on Kauppalehdessä 1.9.2015 julkaistu juttu ”Suosikkivihannes ikävään valoon: voi sisältää tappavaa myrkyä”. Kyseessä on lyhennelmä amerikkalaisen ”Craftmanship Magazinen” artikkelista, joka kertoo että lehtikaali imee maaperästä tehokkaasti tallium-alkuainetta, joka voi aiheuttaa lehtikaalin syöjissä kroonista väsymystä, iho-ongelmia, rytmihäiriöitä, ajattelun sumenemista, gluteeniylherkkyyttä ja jopa borrelioosin kaltaisia oireita.

Ongelma näyttää Nysténin mukaan liittyvän saastuneisiin maa-alueisiin. ”Ohiolainen saastunut pohjavesi ja Seattlen alueella peltoon laitettu voimalaitosten tuhka eivät aiheuta terveysriskiä Suomessa”, Nystén kirjoittaa. Hänen mielestään moisten artikkeleiden tarkoitus ei ole antaa lukijoille syvällistä tietoa vaan houkutella lukijoita sivustolle. ”Toimitusten kannattaisi silti pitää mielessä, että lukijat saattavat ottaa hutaistunkin artikkelin tosissaan.”

Älykkyys – onko se mitattavissa?

”Lukuisien meta-analyysitutkimusten perusteella on havaittu toistuvasti, että kognitiivisten- ja älykkyystestien tulokset ennustavat parhaiten menestymistä työtehtävissä.”

MARJA-LEENA HAAVISTO

IHMISEN ÄYLIISEN TOIMINNAN perusta on kiinnostanut ihmiskuntaa tuhansia vuosia. Historiankirjoitusten perusteella Kiinassa on ollut jo 2200 eaa. käytössä virkamiesten pätevyden testaukset. Kuitenkin älykkyuden olemusta selvittävä tutkimustoiminta ja tutkimusmenetelmien kehittäminen käynnistyi toden teolla vasta 1800-luvun lopulla.

IHMISTEN VÄLISET EROT ÄLYKKYYDESSÄ

CHARLES DARWININ SERKKU Francis Galton toi ensimmäisenä esille suuret ihmisten väliset erot älykkyudessa. Hänen mukaansa täytyi olla olemassa ihmisten välisiä eroja perinnöllisessä ”luonnollisessa kyvyssä”, koska jopa yliopistotasolla matematiikan arvosanat ja osaaminen vaihtelivat hyvin paljon yksilöstä toiseen ja vielä niin, että yksilöiden väliset erot olivat pysyviä.

Galton oletti, että ihmisten väliset kykyerot jakautuisivat normaalijakauman muotoon niin, että suurin osa ihmisistä sijoittuu keskitasoon ja erittäin harvat jakauman ääripäihin. Tämä käsitys ihmisten älykkyuden jakautumisesta väestössä on pätevä havainto edelleenkin. Lisäksi Galtonin ajatuksia pidetään lähtökohtina psykometriikalle, jonka avulla tilastotiedettä tai matematiikkaa sovelletaan muun muassa älykkyuden mitaamiseen.

Galton oli jopa pakonomaisen kiinnostunut mittaamaan ihmisiä, ja yritti löytää älykkyuden ydintä onnistumatta siinä. Hän perusti antropometriikan laboratorion Lontooseen 1884 ja mittasi siellä muun muassa ihmisten pituuksia, painoja, reaktionopeuksia ja jopa puhallusvoimaa.

Hänen vanavedessään James McKeen Cattell kehitteli 1800-luvun lopun laitteilla mitattavia ”mentaalista testejä”, jotka olivat kuitenkin vain lähinnä aistien toimintakyvyn erottelun mittoja, eivätkä saman ihmisen eri testien tulokset olleet samansuuntaisia eli eivät korreloineet keskenään.

ÄLYKKYYDEN KÄSITE JA TESTIT

VARSINAISESTI ENSIMMÄISEN TOIMIVAN älykkyystestin kehitti ranskalainen Alfred Binet yhdessä Theodore Simonin kanssa 1905. Ranskan opetusministeriö oli asettanut tehtäväksi kehittää menetelmä, jolla voitiin löytää erityisopetuksen tarpeessa olevat heikkolahjaiset lapset ja siten eriyttämään kouluopetusta.

Binet etsi ja kehitti tehtäviä, jotka vaativat monimutkaisempaa päättelyä ja joiden hän uskoi olevan parempi yleisen suorituskyvyn mitta kuin aistien toimintakyvyn mitat. Ensimmäinen testi sisälsi 30 tehtävää, jotka kehitettiin vaikeutuvaksi sarjaksi 3-11 -vuotiaille lapsille. Tehtävät oli huolella kehitetty ja testattu niin, että eri ikäisille lapsille oli olemassa soveltuvimmat tehtävät tehtäväsarjassa. Siitä, mihin saakka tietyn ikäinen lapsi pystyi ratkaisemaan tehtäviä, laskettiin hänen kehityksen mukainen ikänsä eli kehitysikä.

Ensimmäinen älykkyystesti oli varsin karkea ja yleinen mitta älykkyudesta. Yhdysvaltalainen Lewis Terman teki suuren uudistustyön testille ja kehitti Stanford-Binet -testin, jonka tuloksena oli mahdollista laskea ensimmäistä kertaa älykkyysosamäärä. Älykkyysosamäärä laskettiin jakamalla kehitysikä kronologisella iällä ja kertomalla luku 100:lla. Älykkyysosamäärän oli alunperin kehittänyt saksalainen William Stern, joka oli julkaissut sen sivutuotoksena saksankielisessä julkaisussa, eikä halunnut tulla muistetuksi sen keksijänä.

Stanford-Binet -testistä kehitettiin huomattavasti laajempi menetelmä kuin aiemmasta ranskalaisesta testistä, koska sen avulla pystyttiin löytämään sekä lahjakkaat että erityisopetuksen tarpeessa olevat lapset sekä testaamaan nuoria ja aikuisia. Varsinaisesti aikuisten älykkyuden testaus alkoi voimallisesti I maailmansodan aikaan, kun Yhdysvaltojen armeijalla oli nopea tarve rekrytoida väestöä erilaisiin tehtäviin. Tähän tarkoitukseen kehitettiin lukutaitoisten älykkyuden testaukseen Army Alfa -testi ja lukutaidottomien testaukseen Army Beta -testi.

ÄLYKKYYDOSAMÄÄRÄ?

NYKYISIN EI ENÄÄ kirjaimellisesti lasketa älykkyysosamäärää, koska sen laskeminen kehitystason ja kronologisen tason avulla antaa vääristyneitä tuloksia nuorilla ja aikuisilla. Kuitenkin älykkyyttä mittaavan testin tuloksena saatavaa lukuarvoa kutsutaan edelleenkin älykkyysosamääräksi, vaikka kirjaimellisesti ei enää lasketa osamäärää.

Nykyisin yksittäisen testattavan älykkyysosamäärää lasketaan suhteessa testiin kerätyn, yleensä väestöä demograafisten ominaisuuksien (kuten ikä, sukupuoli ja koulutus) edustavan normiryhmän tuloksiin. Väestöä edustavan joukon tulokset jakautuvat yleensä lähelle normaalijakauman muotoa, niin että testatuista noin 68 % sijoittuu yhden keskihajonnan päähän testitulosten keskiarvosta.

Älykkyysosamäärän muunnoksessa käytetään edelleen asteikkoja, jossa keskiarvoksi on sovittu 100. Hajonta on 15, jolloin väestössä keskitasoinen tulos vaihtelee 85-115 välillä (tarkempaa tietoa älykkyyden hajontaluvun laske- misesta: <http://blog.mensa.fi/>).

NYKYKÄSITYS ÄLYKKYYDESTÄ JA TESTAAMISESTA

ÄLYKKYYDESTÄ EI OLE OLEMASSA täysin yksimielistä teoriaa tai käsitystä, vaan tutkimus aiheen ympärillä jatkuu ja kehittyy. Toki tietoa on kerääntynyt paljonkin siitä, mitä älykkyys on ja miten sitä voidaan mitata. Yleisesti älykkyys liitetään ihmisen tiedon käsittelyn eri osa-alueisiin, kuten havaitsemiseen, tarkkaavuuteen, muistiin, kielellisen tiedon käsittelyyn, numeeriseen tiedon käsittelyyn ja visuaalis-avaruudellisen tiedon käsittelyyn. Myös sosiaalinen älykkyyttä tai tunneälyä on esitetty ihmisten älykkyyttä erottelevana tekijänä. Tutkimus näillä alueilla on ollut huomattavasti vähäisempää kuin ihmisen tehokkaan tiedon käsittelyn tutkimus, eikä esimerkiksi Suomessa ole olemassa tieteelliseen tietoon perustuvaa tunneälyä luottavasti mittaava testiä.

John Carroll julkaisi vuonna 1993 kirjan ”Human cognitive abilities”, jossa hän tutki maailmalla löydettävissä olleet 461 kattavaa älykkyystutkimusaineistoa. Tulosten perusteella hän päätyi siihen, että älykkyys koostuu kognitiivisten kykyjen hierarkkisesta taksonomiasta, jossa ihmisellä on 8-11 osittain toisistaan erillistä kykyalueita: joustava päättelykyky, kokemuksen kautta kerääntynyt kiteytyneet tietämys, lyhytkestoinen muisti, säilömuisti ja sieltä tiedon palauttaminen, prosessointinopeus, reaktio- ja valintareaktionopeus, näönvarainen tiedon käsittely, kuulonvarainen tiedon käsittely, lukeminen ja kirjoittaminen ja numeerinen/määrällinen tietämys.

Koska kykyalueiden tulostasossa ei yleensä ole suurta epäsuhtaa, eli ne korreloivat voimakkaasti keskenään, niin kykyjen yläpuolelle muodostuu g-faktori eli yleisfaktori. Ihmisten väliset erot säilyvät siis eri testeissä suunnilleen samanlaisina pientä vaihtelua lukuun ottamatta.

Charles Spearman oli tutkimuksissaan havainnut jo 1904, että esimerkiksi oppilaiden eri oppiaineiden arvosanat korreloivat toisiinsa. Tosin Spearmanin tuloksia on kritisoitu voimakkaasti, koska hän laskee alkuperäisten tulostensa korrelaatiot liian voimakkaiksi sen aikaisen korrelaation laskukaavavirheistä johtuen. Joka tapauksessa Spearmanilta jäi elämään ajatus siitä, että ihmisellä on olemassa yleisälykkyys, jota voidaan mitata useammalla testillä.

Nykyisin kokeellisen kognitiivisen psykologian tutkimuksen keinoin on osoitettu satoja ellei tuhansia kertoja, että ihmisen työmuistin kapasiteetin laajuus saattaa olla älykkyyttä selittävä tekijä. Jo 1960-luvulla Raymond Cattell osoitti, että ihmisellä täytyy olla joustavaa päättelykykyä, joka on edellytyksenä uuden oppimiselle, jos vaan ympäristö tukee ja sallii oppimista.

Joustavaa päättelykykyä mitataan esimerkiksi kuvio-päättelytesteissä, joissa aikapaineen alla testattavan tulee päätellä useiden sääntöjen perusteella puuttuva osa, joka kuuluu isompaan kuvioon. Tällainen päättely vaatii no-

peaa ja tehokasta tiedon käsittelyä työmuistissa eli aktiivista muistettavien sääntöjen vertailua ja yhdistelyä, tiedon säilömistä väliaikaisesti muistiin ja sen hakemista uudelleen aktiiviseksi.

Yleensä ihminen kohdentaa tarkkaavuutensa yhteen tietoon tai sääntöön kerrallaan ja pystyy pitämään aktiivisena keskimäärin noin neljä tietoyksikköä. Työmuistin kapasiteetissa on kuitenkin ihmisten välillä suuria suhteellisen pysyviä eroja, ja nämä erot ovat lähes suoraan samanlaisia kuin erot älykkyystesteissä tai yleisälykkyudessa (g-faktorissa). Työmuistin prosessointikykyä pidetäänkin tällä hetkellä älykkyyden ydinprosessina.

ÄLYKKYYS JA KÄYTÄNNÖN ELÄMÄ

YKSI YLEINEN MYTTI on, että älykkyystestin tuloksella ei olisi tekemistä työelämän tai käytännön elämän kanssa. Lukuisien meta-analyysitutkimusten perusteella on havaittu toistuvasti, että kognitiivisten- ja älykkyystestien tulokset ennustavat parhaiten menestymistä työtehtävissä. Ennustearvo on sitä voimakkaampi, mitä vaativimmista tehtävistä on kyse. Nyky-yhteiskunnan työtehtävät vaativat juuri nopeaa tiedon käsittelyä, päätöksentekoa epävarmojen tietojen pohjalta, säännönmukaisuuksien löytämistä – eli kaikkea sitä, mitä esimerkiksi pelkistetyillä kuviopäättelytestillä mitataan.

Nykyisin älykkyystestausta tehdään yhteiskunnassa paljon erilaisiin tarkoituksiin. Älykkyyden käsitettä ei kuitenkaan nykyisin Suomessa käytetä juurikaan testausten yhteydessä, vaikka kyse testauksessa saattaa olla juuri älykkyyden testauksesta. Kognitiivisia kykyjä testataan muun muassa työhönoton yhteydessä, uusiin työtehtäviin siirtymisen alussa, työkyvyn arvioinnissa, koulupsykologin tutkimuksessa, mielentilatutkimuksessa, ajoterveysten arvioinnissa, joidenkin sairauksien tutkimuksissa tai armeijan eri pääsykokeissa. Kuitenkaan Suomessa ei panosteta niin paljoa lahjakkuuksien seulontaan ja tukemiseen kuin joissakin Euroopan maissa tai Pohjois-Amerikassa.

Yhteenvetona voidaan todeta, että älykkyys koostuu monien eri kykyjen yhdistelmästä, jossa työmuistin prosessointiteho määrittää suorituskyvyn tason. Laajalla älykkyystestillä saadaan näyte henkilön suorituskyvystä eritasoisissa ja erityyppisissä tehtävissä. Lyhyellä älykkyystestillä saadaan selvyttä älykkyyden ydintoiminnoista. Molemmilla testustavoilla jää yleensä jotain älykkyydestä myös selvittämättä. Kaiken kattavaa älykkyystestiä ei siis ole olemassa.

Kirjoitus perustuu Marja-Leena Haaviston huhtikuussa Joensuussa pitämään yleisöluentoon. Tilaisuuden järjestivät Itä-Suomen yliopiston LUMA-keskus ja Skepsis ry.

Kirjoittaja on psykologian lisensiaatti, väitöskirjatutkija ja Suomen Mensa ry:n testausta valvova psykologi.

ASKELEITA MIELENHALLINTAAN

Luna Lindsey: *Recovering Agency: Lifting the veil of Mormon Mind Control*. CreateSpace, 2014.

KIRJOITTAESSANI ”Harhaanjohtajat – Vahvassa Uskossa” (Docendo, 2017) -kirjaa minulla ei ollut käytössäni Luna Lindseyn teosta ”Recovering Agency: Lifting the veil of Mormon Mind Control”, mikä on toisaalta hyvä, sillä käsikirjoituksen kanssa oli paljon tekemistä ja Lindsayn kirja ansaitsee keskittyneen huomion.

Lindseyn kirja kertoo selkeästi myös taulukoiden ja kuvien avulla siitä, miten mormonikultissa hallitaan jäseniä manipuloinnin ja mielenhallinnan keinoin. Kirja listaa 31 mielenhallinnan tekniikkaa esimerkkeineen ja kuvaa myös, miten tekniikat nivoutuvat toisiinsa.

Osa mielenhallinnan keinoista sopii moniin uskontoihin. Perustavaraa ovat suhde häpeään ja syyllisyyteen. Jos odotukset, jotka kohdistuvat liikkeen jäseniin – ja jo alun alkaen ovat liian vaativia – eivät täyty, seurauksena on syyllisyyttä ja häpeää. Vika on aina jäsenessä. Liikkeen johto ja oppi ovat arvostelun yläpuolella, eli niissä ei voi olla mitään vikaa.

Miljöökontrolli, mustavalkoinen ajattelu, ladattu kieli, pyhyyden (puhtauden, varsinkin seksuaalisen) vaatimus ja elitismi (”me olemme maan suola”) ovat samoin tuttuja monien uskontojen, lahkojen ja kulttien tuntijalle ja kokijalle.

Mielenkiintoinen mielenhallinnan keino on kaksiteräisyys (engl. Double-bind). Kaksiteräisyys tarkoittaa tilannetta, jossa uskonyhteisön jäsen voi valita vain huonoista vaihtoehdoista. Jäsen on ansassa. Hän on ongelmissa, jos valitsee kyllä, ja ongelmissa, jos valitsee ei. Huomionarvoista on, että pyhyyden vaatimus sekä häpeä ja syyllisyys edesauttavat kaksiteräisyyden voimistumista. Jäsen joutuu valitsemaan, pettäkö hän ryhmänsä vai onko epärehellinen itselleen.

Mormonit maksavat kymmenyksiä sääntillisesti. Jos mormoni sattuu olemaan köyhä, hän voi valita, maksaako kymmennykset ja ehkä näkee nälkää ja näin pettää itsensä. Jos hän kieltäytyy maksamasta, hän rikkoo Jumalan tahtoa vastaan ja joutuu kärsimään tulevaisuudessa Jeesuksen toisessa tulemisessa.

Kaksiteräisyydestä voidaan ottaa esimerkki myös koitosesta helluntailiikkeestä, jossa itse olen kasvanut. Ehtoollista ei pitäisi nauttia, jos on väärässä mielentilassa, esimerkiksi keskellä riita-asiaa veljen kanssa. Tästä muistutettiin toisinaan ehtoolliskokouksen kanssa.

Jos joku jättää ehtoollisen nauttimatta, mikä on erittäin harvinaista, hänet varmasti huomataan ja tästä seuraa häpeää ja syyllisyyttä, ja kenties ihmettelyä ja hiljaista tuomitsemista muiden taholta. Jos kuitenkin päättää nauttia ehtoollista mielentilasta huolimatta, tämänkin vaihtoehto

johtaa syyllisyyteen ja häpeään.

Eritasoisia muuttuneita tajunnan tiloja saadaan aikaan esimerkiksi meditoimalla, chanttamaalla (toistamalla joltain asiaa) tai rukoilemalla. Dissosiativinen, muuntunut tajunnan tila voi johtaa kriittisen ajattelun vähenemiseen. Tätä edesauttaa myös, jos henkilöä rohkaistaan olemaan vastaanottavainen, vaikkapa kehottamalla kuulemaan Jumalan äänen. Ylistymusiikilla on vapaissa karismaattisissa uskonuunnissa erityinen merkitys. Samojen säkeiden toistaminen vaikuttaa tajunnantilaa muuttavasti.

MINÄ MATO MATKAMIES MAAN

KAIKKIEN KIRJASSA ESITETTYJEN 31 tekniikan selostamisen sijaan tarkastelen lähemmin kirjassa kuvattuja askeleita kultin tai uskonliikkeen jäseneksi.

Kun etsijä menee ensimmäistä kertaa hänelle uuteen hengelliseen tilaisuuteen, hänestä voidaan olla hyvin kiinnostuneita ja hänet toivotetaan tervetulleeksi. ”Rakkauspommitus” kehittää luottamusta ja alentaa defensesjä sekä vastavuoroisesti saa aikaan tilanteen, jossa etsijä hakee hyväksyntää ryhmältä.

Kun etsijä on koudussa, alkaa hänen persoonansa tasapainon horjuttaminen. Tämä on siinä mielessä kieroä, että liike luo ongelmia ja tarjoaa niihin omia ratkaisujaan. Etsijälle sanotaan, että hän on syntinen ja tarvitsee sovittusta. Oma, aito identiteetti häivytetään. Persoonan tasapainon horjuttaminen lisää etsijän luottamusta ryhmää kohtaan. Kaksiteräisyys myös horjuttaa tasapainoa, joka näin Lindseyn perusteiden mukaan lisää luottamusta.

Kun ihmisellä on kehittynyt luottamus, seuraavana vaiheena on Lindseyn mukaan opin ohjelmointi etsijään. Ajan pitää olla oikea, ettei etsijä ryhdy liiaksi vastustamaan opinkappaleita. Kaikki sellainen, mikä voisi luoda epäilyksiä tai hankalia kysymyksiä, tulee piilottaa. Liikkeen epäedullinen historia, johtajien väärinkäytökset ja opin ristiriitaisuudet unohdetaan tarkoituksellisesti. Liikkeen jäsenet ovat mukana luomassa näyteikkunaa: kaikki näyttää hyvältä ja ristiriidattomalta. Jos liikkeen opissa on sellaista, mikä tarjoaa mahdollisuuksia kyseenalaistamiseen, näitä opinkappaleita ei vielä tuoda esiin. Etsijä on hengellisin termein ”maitoruoaalla”.

Pikkuhiljaa etsijän oma persoona on kaventunut ja minuus korvautuu lahkon kollektiivisella minuudella, valemnuudella. Ihminen luulee, että hän itse tekee päätöksiä, mutta käytännössä liike antaa raamit ja ohjaa valintoja.

Liike saattaa tietoisesti opettaa, että ihminen on voi-

maton ja kyvytön itse huolehtimaan itsestään. Suomessa on puhuttu alati kristillisyydestä: ”Minä mato matkamies maan”.

Liike saattaa myös eristää ihmisen sukulaisista ja ystävistä, jotka tarjoaisivat tukea hädän hetkellä. Joissain kul-teissa asutaan tempeleissä, joten eristämällä on myös fyysinen muoto. Samanmielisten kanssa asuessa epäilykset ja kritiikki sammuvat ja ryhmän toimintakulttuuri ja säännöt imeytyvät ihmiseen. Liikkeen jättäminen voi olla hankalampaa jopa toimeentulon hankkimisen takia, var-sinkin jos ihminen on ehtinyt olla mukana pidempään. Jehovan Todistajien (työ)keskus Betel on tästä esimerkki. Siellä tehdään kuusi päivää viikossa työtä nimellistä kor-vausta vastaan. Siitä ei kerry mainittavia eläkkeitä.

Altistuminen ulkopuoliselle maailmalle voi aiheuttaa kog-nitiivista dissonanssia (ristiriitaisia ajatuksia) uskonliikkeen jä-senelle ja tämä riski pitää minimoida. Sosiaalipsykologi Leon Festingerin (1919-1989) mukaan ihminen haluaa sisäisen harmonian vallitsevan. Ihminen tavoittelee tilannetta, jos-sa hänen mielipiteensä, asenteensa, tietämyksensä ja arvonsa ovat mahdollisimman lähellä toisiaan. Tunne-elämä ja käy-tös tukevat toisiaan, eli vallitsee harmoninen tila psyykkisen kuormittavuuden ollessa pienimmillään.

Ihmisen mieltä voi verrata hiljalleen virtaavaan jo-keen, jossa virran voima vaikuttaa koko ajan samaan suuntaan. Virran voiman vastustaminen kuluttaa voimia. Vastaavanlaisesta ilmiöstä on kyse kognitiivisessa dissonanssissa. Ihmisen mieli pyrkii säästämään voimia ja vas-tustamaan muutoksia ja ristiriitoja. Mielen sisäiset aidat voivat toimia yhtä tehokkaasti kuin fyysinen eristäminen.

Hurskaita kehoitetaan etsimään totuutta sydämel-lään, eikä järjellään. Tämä vähentää kriittistä ajattelua. Tunteisiin on myös helpompi vaikuttaa kuin järkeen. Ihmisen tunteita tai ajattelua ei voi pakottaa, harvemmin ainakaan lyhyellä aikavälillä. Sen sijaan käytöstä voidaan ohjata. Käytöksen ohjaaminen avaa väylän ajatusten ja tunteiden muuttamiselle ja mukauttamiselle, koska mieli haluaa minimoida psyykkistä kuormitusta.

Kun uskonliike on saanut vahvan otteen ihmisestä, hänellä ei juuri ole keinoa kyseenalaistaa tai epäillä liikkeen

opetuksia. Hänellä ei ole ajattelun välineitä, vaan opittu tapa ajatella ratkaisee ongelmat lahkoon eduksi, kuten kak-siteräisyydestä olemme oppineet. Liikkeen profeetat välit-tävät erehtymättömästi erehtymättömän Jumalan tahtoa, tai ainakin tältä jäsenestä tuntuu. Viimeistään tässä vai-heessa saatetaan sanoa seurakuntaan tulleelle avoparille, että heidän tulisi joko avioitua tai muuttaa erilleen ja pi-dättäytyä seksin harrastamisesta.

Ihminen on tässä vaiheessa menettänyt palan minuut-taan ja tullut riippuvaiseksi liikkeestä. Ulkopuolella ei ole pelastusta. Liikkeen ulkopuolella riehuvat demonit ja ikuinen tulijärvi odottaa. Esimerkiksi Suomessa vanhoil-lislestadiolainen liike pitää itseään ainoana pelastuksen tuojana. Liike on aikojen saatossa jakautunut useampaan otteeseen. Olisi mielenkiintoista tietää, miten liikkeessä tulkitaan ”ainoan oikean pelastuksen tuoja”.

Evankeliointi, ilosanoma levittäminen on uskonliikkeen jäsenelle tärkeä tehtävä. Esimerkiksi mormonilähetyssaar-naajan tulee harrastaa käännyttämistä arkipäivisin kymmen-tunnin ajan aikavälillä 9.30-21.30. Kun lähetyssaarnaaja käännyttää muita, hän samalla todistaa itselleen.

Äärimmilleen viedyssä lahkoutumisprosessissa vah-vauskoinen henkilö on sopeutunut itsensä kustannuksel-la. Hän on menettänyt sen, mikä ihmisessä on kauneinta, eli yksilöllisyytensä. Hän on luopunut minuudestaan ja vieraantunut itsestään ja muuttunut odotusten mukai-seksi. Ääriajatteluun sitoutunut henkilö on saattanut men-ettää kokemuksen itseydestä, aidosta yksilöllisyydestä ja välittömyydestä. Lisäksi hän on menettänyt suuren osan mahdollisuuksista kasvaa ja kypsyä sekä olla onnellinen omista lähtökohdistaan lähtien. (Erich Fromm: Pako va-paudesta, 1976.) Hän on päätyntyn vahvauskoisten pyhien yhteisön symbioosiin. Kyseessä on totaalikokemus, jonka tehtävä saattaa olla korvata jokin aiempi riippuvuus.

Uskonlahkossa tai -kultissa vietettyjen vuosien jälkeen ihminen voi olla hajalla. Hänellä voi olla tarve saada apua aidon itsensä takaisinlöytämisessä. Tässä voivat auttaa Kelan hyväksymät psykoterapeutit. Myös Uskontojen uh-rien tuki ry tarjoaa apua niille, jotka ovat joutuneet us-konliikkeiden riistämiksi.

KESKUSTELUA

TIEDE TODISTAA
JUMALAN



**ENNUSTAAKO
KVANTTIMEKANIikka
SIELUN OLEMASSAOLON?**



KOSMOLOGIAN AIKAKÄSITYS ON
HUUHAATA.



KASVEILLAKIN ON TIETOISUUS JA ÄLY – MILLÄ SIIS EI OLISI?



**LUSIKANTAIVUTUSTA
REIKIHOIDON WORKSHOPISSA
ALBERTAN YLIOPISTOSSA.**



**TIEDE LÄHESTYY
VANHAA VIISAUTTA...**



**TYÖNNÄ LUSIKKASI SOPPAAN. KIIHKEÄÄ MIELIPITEENVAIHTOA JOKA SIUNATUN PÄIVÄ:
KESKUSTELU.SKEPSIS.FI**

USEIMMAT IHMEET OVAT TYÖVOITTOJA

Ulla Pihkala: *Osasto 10. Toivoa ja taistelua*. Otava, 2017.

PROFESSORI ULLA PIHKALA on lasten veri- ja syöpätautien erikoislääkäri. Hän toimi vuosina 1986–2013 HYKS:n Lastenklinikan osasto 10:n ylläkkäriin. Kirjassaan hän muistelee kokemuksiinsa työkavereiden, sairaiden lasten ja heidän vanhempiansa kanssa. Vaikka lasten syöpien hoitotulokset ovat parantuneet valtavasti vuosikymmenten aikana, kirjain tarinat ovat usein rankkoja. Myös ihmeitä tapahtuu. Pihkalan mukaan jokainen parantunut lapsi on ihme. ”Useimmat näistä ihmeistä ovat työvoittoja.”

Jehovan todistajat ovat olleet erittäin hoitomyönteisiä ja positiivisia muuten, mutta verituotteiden antoon he ovat suhtautuneet jyrkän kielteisesti. Pihkala kertoo kuitenkin hoitaneensa useita jehovalaisia leukemiapotilaita ja jopa tehneensä luuydinsiirtoja heille. Alaikäisen hoidon turvaamiseksi voidaan Suomessa tehdä ns. pakkohuostaanotto, mikä näissä tapauksissa merkitsee ainoastaan sitä, että määräysvalta lapsen hoidosta otetaan vanhemmilta pois. ”Vanhemmat vapautuvat syyllisyyden taakasta, eikä uskonnollinen yhteisöäkään voi heitä asettaa vastuuseen.”

Erityisesti viisivuotiaan pikku-Lauran tarina jäi skeptikkolukijan mieleen. Tytön päivät olivat luetut, mutta vanhemmat olivat käyttäneet hänet hivenaineanalyysissä. Lapselle oli määrätty seitsemää eri valmistetta, joita piti

ottaa kolme kertaa päivässä. Vanhemmille oli sanottu, että niiden ottaminen varmasti auttaisi syöpään. Laura ei enää saanut nieltä kunnolla edes jäätelöä, joten pillereiden kanssa meni pitkään, lapsi yökkäili välillä ja oksensikin. ”Siinä sitä taas oltiin. Vanhemmat olivat takertuneet humpuukiin kuin hukkuva oljenkorteen.”

Pihkala käänsi keskustelun hoidon tavoitteisiin: ”Te pyritte epätoivoisesti etsimään jotakin, millä Laura vielä voisi parantua. Mutta mitään sellaista ihmekeinoa ei valitettavasti enää ole. Hoidon tavoitteena pitää nyt olla Lauran mahdollisimman mukava ja hyvä elämä, niin kauan kuin sitä kestää. Kaikki haahuilut näiden humpuukien ja uskomushoitojen perään vievät teidän ajatuksenne ja toimintanne aivan väärille urille.”

Pihkala olivat jo monet kerrat suuttaneet kylmäveriset ja raha-ahneet roistot, jotka käyttivät hädänalaisia ihmisiä hyväkseen ja myivät vaikka mitä moskaa, itsekin tietäen sen olevan täysin tehotonta syöpään. Hän oli kerännyt tietoa niistä ”humpuukimappiin” hyllyssään. ”Viranomaisten toiminta ei ollut pystynyt näitä yrittäjiä estämään, ja minusta vaikutti siltä, etteivät ne olleet edes yrittäneet. Oli jopa lääkäreitäkin, jotka olivat löytäneet leipäpuunsa humpuukihoidoista.”

Kirja on raskasta luettavaa, mutta sellaista elämä on.

JOS NENÄ RATKEAA VUOTAMAAN..

Matti Hako (toim.): *Kansanomainen lääkintätietous*. SKS, 2017.

SUOMALAISEN KIRJALLISUUDEN SEURAN opuksen ”Kansanomainen lääkintätietous” ensimmäinen painos ilmestyi vuonna 1957. Viimeisin uusintapainos ilmestyi maaliskuussa 2017. Kirja perustuu kansanlääkintäkortistoon, jonka pohjalta Matti Hako toimitti teoksen. Kirjan alkukirjoitus on ilmeisesti vuoden 1982 painoksesta. Pekka Laaksonen kertoo, että viime vuosien kasvava kiinnostus kansanlääkintää, vaihtoehtoisia hoitomuotoja tai ”pehmeää lääketiedettä” kohtaan on kaikissa teollistuneissa länsimaissa havaittava ilmiö. Kun kirja ensimmäisen kerran ilmestyi, usko länsimaisen oppilääketieteen kaikkivoipuuteen saattoi olla lujempi kuin nykyisin.

”Ei ollut luontaistuotekauppoja, ei akupunktuuraa, eivätkä kertomukset ihmeperantumisista ja -parantajis-

ta olleet aikakauslehtien suosikkiaineistoa. Suomalaiset kulttuurintutkijat eivät puolestaan vielä tuolloin olleet kiinnostuneita kehitysmaiden kansanlääkinnästä ja niistä opetuksista, joita kansanlääkinnän ja oppilääketieteen kohtaamisesta kehitysmaissa oli jo saatavissa. Muuttunut tilanne on herättänyt kysymyksiä myös lääkärikuntamme piirissä.”

Kaipasin kirjaan päivitettyä alkukirjoitusta. Mikä kansanlääkinnän ja lääketieteen suhde on nyt? Oliko muuta syytä julkaista opus uudelleen kuin se, että edellinen painos vuodelta 2000 on loppunut? Kansanomaiset diagnoosit, parannustavat ja lääkitykset olivat tietysti mielenkiintoista luettavaa edelleen.

Jos nenä ratkeaa vuotamaan, niin pitää asettaa itsensä nuoralla riippumaan johonkin orteen (Nurmes).

Kirjastot kaipaavat myös laadunvalvontaa

SUOMEN KIRJASTOLAITOS ANSAITSEE kiistatta sille Suomen kirjastoseuran kautta annetun Skepsiksen Sokrates-palkinnon. Varsinkin yleisten kirjastojen koko maan kattava palveluverkko on poikkeuksellisen vaikuttava yhteiskunnallinen voima. Uusi kirjastolaki määrittää kirjastoillemme myös selkeämmin yhteiskunnallisen roolin mm. sananvapauden edistäjänä.

Ei silti pidä unohtaa, ettei kirjastojemme sisällöllinen anti ole itsestäänselvyys. Asiasta ei juuri ääneen puhuta, koska kirjastojen imago on hyvä ja käyttöaste edelleen korkea, vaikka uudet houkuttimet jättävät entistä useammin kirjaston tarjonnan kakkoseksi. Kirjastojen merkitys yleissivistyksen ja tiedon saatavuuden takaajana toteutuu vain, jos kirjastoilla on riittävä rahoitus, kokoelmatyötä tehdään kunnianhimoisesti ja tiedonhaun laatuun kiinnitetään jatkossakin huomiota. Mikään näistä ehdoista ei toteudu itsestään.

Itse pidän alan suurimpana uhkana pinnallisuuteen tyytymistä. Erityisesti yleisten kirjastojen puolella se, mitä asiat näyttävät, on huolestuttavan usein tärkeämpää kuin se, miten asiat oikeasti ovat. Tämä näkyy säästöjen kohdistamisena asiantuntemukseen ja kokemukseen, huomion kiinnittämisenä määrällisiin muuttujiin kuten käyttölukuihin palvelun laadun sijasta ja kalliiksi tulevan laadukkaan luetteloinnin ja tiedonhaun riman laskeamisena. Olen itse ollut aktiivisessa kirjastotyössä vuosina 1979–2015 ja seurannut läheltä tätä kehitystä, jota päätäjät eivät tietenkään tunnista ja myönnä, koska asioitten täytyy näyttää olevan kunnossa.

Kirjastolaitos ei myöskään ole kaikilta osin niin ”edistyskellinen” kuin juhlapuheitten perusteella voisi luulla. Sananvapauden puolustaminen saatiin kirjatuksi vasta kuluvan vuoden alussa voimaan tulleeseen kirjastolakiin, eikä edes erityisen konkreettisesti velvoittavana. Vuosien varrella kirjastomme ovat syyllistyneet sananvapauden kannalta kestävämpiin ratkaisuihin. Suomen kirjastoseuran hallitus otti keväällä 2005 pohjimmiltaan myönteisen kannan tuolloisen opetusministerin Tanja Karpelan julkistamaan nettisuodatinhankkeeseen, jonka ideana oli teknisesti estää ”haitallisten” sisältöjen käyttäminen kirjastojen päätteiden kautta. Joissakin kirjastoissa suoraan innostuttiin, olihan Kirjastoseuran selvityksen tekijä Tuula Haavisto, sittemmin Helsingin kaupunginkirjaston ja edelleen Helsingin kulttuuritoimen johtoon noussut kollega määritellyt asian ytimekkäästi ”porno ja muu haitallinen aineisto”. Se vastasi joidenkin alan ammattilais-

ten henkilökohtaista näkemystä oikein hyvin.

Maaliskuussa 2006 eläinten oikeuksia ajava Animalia järjesti Kallion kirjastossa näyttelyn, joka kuitenkin purettiin jo viikon kuluttua. Kirjaston johtaja Ritva Granlund perusteli ratkaisuaan sillä, että Turkistarhaajien liitosta oli otettu yhteyttä. Ratkaisu herätti keskustelua, mutta päätöstä ei peruttu. Näyttelyiden torjumista paljon tavanomaisempaa on, että jokin yksittäinen kirja jätetään ottamatta kokoelmaan eli harrastetaan paikallista ennakkosensuuria sitä sellaiseksi edes mieltämättä. Tällainen on yleensä pienempien kirjastojen ongelma, mutta jos ilman tunnonvaivoja jätetään hankkimatta toisaalta Susan Kurosen ajankohtainen kirja, toisaalta Jussi Halla-ahon kirjoituksia sisältävä opus, ollaan kaukana esimerkiksi Yhdysvaltain kirjastoseuran (ALA) tiukoista sananvapausmääritelmistä.

Edellä pikaisesti mainitut esimerkit ovat toki kaikki yksittäistapauksia, mutta mahdollisia milloin tahansa uudelleen. Esimerkiksi yleisten kirjastojen käyttämässä luokitusjärjestelmässä ”uskonto” on pysyvästi samanarvoinen pääluokka kuin ”luonnontieteet” tai ”historia”, eikä kirjastojen aineistonvalintaa käytännössä ohjaa mikään muu kuin yksilöiden harkinta suurempien kustantajien uutuusluetteloiden ja sisäisten odotusten paineessa. Käytännössä kaikki tietopuolinen informaatio ei ole valintatilanteessa samalla viivalla. Kun johto odottaa ennen muuta isoja lainauslukuja, työpaikkansa pysyvyyttä muurehtiva aineistonvalitsija ymmärtää toki, kumpi on ”tärkeämpi” valinta, julkisuudessa paljon ollut kohukirja monena kappaleena vai pienkustantajan hintava käänös aiheesta, josta ei aiemmin ole ollut tarjolla mitään suomen kielellä.

On tärkeätä, ettei suomalaisten kirjastojen erinomaisuutta oteta pysyvänä itsestäänselvytyksenä. Rahoitus on koko ajan poliittisen leikkurin uhkaama, kaikkine ikävine seurauksivaikutuksineen. Kirjastojen tilastoluvuista ja poliittisesta sopivuudesta riippumaton toiminta tarvitsee myös puolestapuhujansa. Vaikka asiat ovat kansainvälisesti katsoen erinomaisesti, ei se vielä tarkoita, että ne eivät voisi olla paremmin tai toisaalta paljon huonommin. Kirjastojen ylläpito ei riitä, tarvitaan myös laadunvalvontaa.

HEIKKI POROILA
FM, KIRJASTONHOITAJA (ELÄKKEELLÄ)

Ydinvoimalla ja säteilyllä pelottelua

RAULI PARTANEN, MIKKO MUUKKI

TUORE LUKION BIOLOGIAN kirja ”BIOS2: Ekologia ja ympäristö” (LOPS 2016, Sanoma Pro) kärsii pahasta asenteellisuudesta ja valtavan mittaluokan virheistä ydinvoiman, säteilyn ja ydinonnettomuuksien käsittelyssä. Kuten ajan kuvaan tuntuu kuuluvan, asenteellisuus ja virheet ovat ainoastaan yhteen suuntaan – säteilyllä ja ydinvoimalla pelotteluun.

Kirjassa on monia säteilyyn ja ydinvoimaan liittyviä pikkuvirheitä ja selvää asenteellista vääristymää asiallisen ja neutraalin käsittelyn sijaan. Räikein virhe, jonka edessä monet vaihtoehtofaktoja ammatikseen käyttävät populistitkin punastuisivat, liittyy Tšernobylin ydinonnettomuuteen. Oppikirja väittää nimittäin seuraavaa:

”Muutaman kuukauden sisällä onnettomuudesta noin sata ihmistä kuoli saamiinsäteilyvaurioihin. Kilpirauhassyöpätapaukset lisääntyivät radioaktiivisen laskeuman alueella satakertaisesti ja ennenaikaisia kuolemia on arvioitu tapahtuneen vuosien aikana satoja tuhansia.”

Jos tämä viimeinen väittäjä olisi totta, olisi Tšernobyl ollut ennennäkemättömän karmea onnettomuus. Tai ainakin lähellä, sillä esimerkiksi Banqiaon patoaltaan murtuma ajoi 11 miljoonaa ihmistä kodeistaan ja tappoi yli 170 000 ihmistä tulvien ja seuranneiden nälänhädän ja kulkutautien seurauksena. Onneksi kirjan väite sadoista tuhansista uhreista ei kuitenkaan pidä paikkaansa.

YK:n alaisen UNSCEAR organisaation, WHO:n ja kansainvälisen Chernobyl Forumin arviot uhreista ovat useita kertaluokkia pienemmät. Hieman lähteestä riippuen varmistettuja uhreja onnettomuudella on ollut noin 50-60. Näihin sisältyvät onnettomuudessa ja sen taltuttamisessa suoraan tai hieman sen jälkeen säteilysauteen kuolleet sekä kourallinen kilpirauhassyöpään myöhemmin kuolleita (sairastumisia tuli noin 6000 jotka lähes kaikki onnistuttiin hoitamaan, ja joista valtaosa olisi voitu

estää neuvostoviranomaisten asiallisella toiminnalla).

Lisäksi samat tahot ovat mallintaneet, että noin 4000 ihmistä (600 000 säteilyä hieman enemmän saaneen joukosta) voi kuolla ennenaikaisesti onnettomuutta seuraavien 80 vuoden aikana lisääntyneen syöpäriskin vuoksi. Esimerkiksi Suomen Syöpärekisterin ja STUKin mukaan Tšernobylin onnettomuus ei tule aiheuttamaan Suomessa tilastollisesti havaittavaa lisäystä syöpäsairastuvuudessa.

Lähdettä annetulle ”sadoille tuhansille kuolleille” ei oppikirjassa mainita. Voi olla, että se on sama, kuin taannoisessa Tšernobylin vuosipäivän uutisoinnissa YLEllä, jossa TV-ruudussa mainittiin onnettomuuteen välittömästi kuolleiden määräksi 30 000, kun oikea luku oli noin 30 (YLE sai myöhemmin huomautuksen julkisen sanan neuvostolta aiheesta). Mitään vertaisarvioitua, vakavasti otettavaa lähdettä kirjan antamille lukemille ei löydy.

ASENTEELLISUUTTA ILMASSA

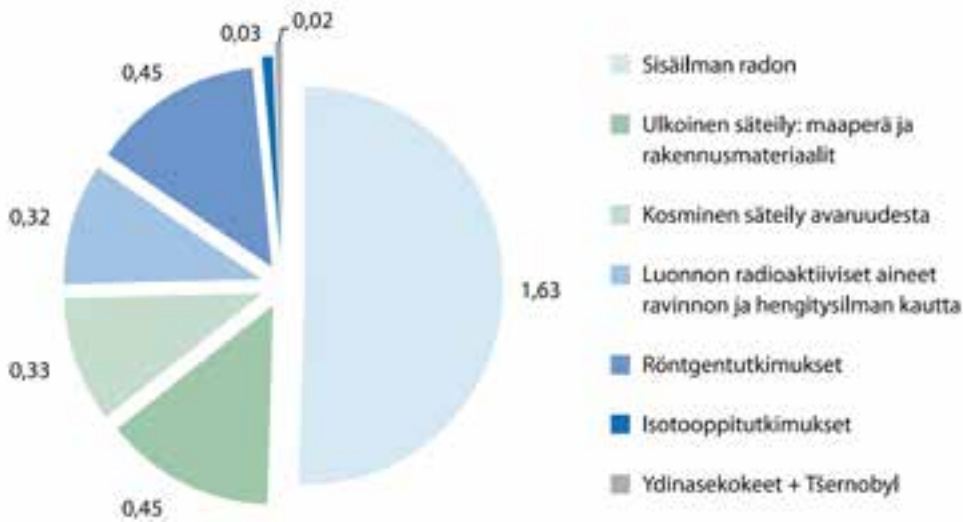
YDINVOIMA JA SILLÄ pelottelu näkyy selvästi myös muualla tekstissä, vaikka ei yhtä räikeinä virheinä kuin yllä. Se käy esimerkiksi ilmi tietynlaisena asenteellisuutena siinä, miten asiat sanotaan, mitä sanotaan, ja mitä jätetään sanomatta. Esimerkiksi:

”Asianmukaisesta toimivasta ydinvoimalasta ei juuri pääse ympäristöön haitallista säteilyä.”

”Jos ydinvoimalaonnettomuuksia ei tapahdu Suomessa tai sen lähialueilla, suomalaiset saavat nyt ja lähitulevaisuudessa suurimman osan ionisoivasta säteilystään maaperän radonista.”

Toimivista ydinvoimaloista saatu lisäannos on palohälyttimestä saadun annoksen luokkaa – noin 0,0002 mSv

Suomalaisten keskimääräinen säteilyannos 3,2 mSv vuonna 2012



Kuva 1. Suomalainen saa suurimman yksittäisen säteilyannoksensa sisäilman radonista. Lähde: Säteilyturvakeskus.

vuodessa¹. Kirjoittajat kuitenkin jättävät mainitsematta, että vaikka laitos ei toimisi asianmukaisesti, siitä tuskin pääsisi ympäristöön haitallista säteilyä – ydinvoimalat kun on rakennettu niin, että haitallista säteilyä ei ympäristöön juuri pääse.

On myös vaikea kuvitella, miten spekuloitu ”Suomessa tai lähialueilla tapahtuva” ydinonnettomuus radikaalisti muuttaisi suomalaisen saaman säteilyn lähteiden keskinäisiä mittasuhteita. Kuva 1 löytyy sekä ”BIOS2”-kirjasta että Säteilyturvakeskuksen sivuilta. Siinä on suomalaisen keskimääräisen säteilyannoksen lähteet. Ohut, alle prosentin lohko piirakan yläosassa sisältää ydinaseiden testit ilmakehässä sekä Tšernobylin onnettomuuden laskeuman. Laskennallisesti, jotta ydinonnettomuuksista saatu keskimääräinen säteily nousisi radonin ohi merkittävämmäksi säteilylähteeksi, pitäisi Suomen lähialueilla siis tapahtua kenties satoja erittäin vakavia ydinonnettomuuksia. Ja tällöinkin oltaisiin vasta keskimääräisen radon-altistuksen tasolla, josta ei juuri tilastollisesti havaittavia terveysvaikutuksia seuraa. Monissa paikoissa Suomessa ja muualla radonista saatu säteilyannos on monikymmenkertainen keskimääräiseen verrattuna.

YDINVOIMA JA ILMASTONMUUTOS

KIRJA SIVUUTTAA MYÖS ydinvoiman roolin ilmastomuutoksen hillinnässä. Sen mukaan:

”Tehokkain tähän [ilmastonmuutoksen hillintään] on energiakulutuksen vähentäminen ja fossiilisten polttoaineiden korvaaminen uusiutuvilla energiamuodoilla.”

Kirja jättää kertomatta, että noin puolet Euroopan vähäpäästöisestä energiasta tuotetaan ydinvoimalla. Lisäksi historiallisesti juuri ydinvoima on ollut nopein tapa lisätä vähäpäästöistä energiantuotantoa. Itse asiassa lähihistori-

assa ainoa kerta, kun vähäpäästöisen energiantuotannon osuus koko energiankäytöstämme on mainittavasti kasvanut, tapahtui 1970-1990 -luvuilla, kun maailmalla rakennettiin ydinvoimaa ja puhtaan energian osuus nousi noin kuudesta kahteentoista prosenttiin. Sen jälkeen fossiilisten osuus on pysytellyt vuodesta toiseen yli 85 prosentin kokonaisenergiasta.

Mainitsematta jää myös se, että kaikki uusiutuva energia ei suinkaan ole vähäpäästöistä, saati muilta ympäristövaikutuksiltaan vähäistä. Nämä vaikutukset riippuvat täysin siitä, millaista uusiutuvaa energiaa käytetään. Esimerkiksi jotkin bioenergian jakeet aiheuttavat mittavan ilmastovaikutuksen, ja bioenergian viljely voi tuhota paikallisen lajirikkauden ja ekosysteemit lähes täysin, kuten on käynyt sademetsiä energiaviljelyyn raivattaessa. Vesivoimaloiden patoaltaat voivat johtaa mittaviin metaanipäästöihin etenkin tropiikissa. Aurinko- ja tuulivoima vaativat verraten paljon tilaa, eikä niiden vaatimien materiaalien louhimisen ja jalostamisen ympäristövaikutuksista ole juuri keskusteltu.

Ilmastonmuutoksen vakavuuden takia olisi suotavaa, että yhteiskunta ja siinä vaikuttavat päättäjät sekä kansalaiset pystyisivät arvioimaan kokonaistilannetta käytännönläheisesti ja faktojen sekä tilastojen valossa. Kuten esimerkiksi kirjassa ”Musta Hevonen – Ydinvoima ja Ilmastonmuutos” (Kosmos 2016, Rauli Partanen ja Janne M. Korhonen) kerrotaan, tulemme tarvitsemaan kaikkia työkalujamme ilmastokatastrofin välttämiseksi. Tämä ei ole kirjoittajien oma mielipide, vaan käytännössä kaikkien kansainvälisten ja vakavasti otettavien instituutioiden (IPCC, IEA jne.) raporteista ja selvityksistä luettavissa oleva johtopäätös.

Kirjan taustatyötä tehdessä kävi kuitenkin varsin selväksi, että länsimaisissa yhteiskunnissa on ollut jo vuosikymmeniä ydinvoimaan liittyvä rakenteellinen ”vaihtoehtofaktojen” ongelma, jota ”BIOS2”-kirja edelleen jatkaa ja syventää. Ydinvoima esitetään usein ongelmallise-

na ja vaarallisena, vaikka se on historiallisesti turvallisin tapamme tuottaa energiaa. Ionisoivan säteilyn ympärillä käytävässä keskustelussa paistavat vastuuton pelottelu ja unohdetut mittasuhteet. On esimerkiksi tilastollinen fakta, että säteilyn pelko ja siitä johtuvat säteilyn hysteerinen välttely ja regulaatio ovat huomattavasti vaarallisempia kuin itse säteily esimerkiksi onnettomuus-tilanteessa on.

Fukushimassa evakuoinnit ja evakuointien (säteilyaltistuksen näkökulmasta tarpeeton) jatkaminen on aiheuttanut valtavia terveyshaittoja ja yli 1600 kuolemaa. Onnettomuudesta vapautuneeseen säteilyyn ei ole kuollut ketään, eikä evakuoitujen palaaminen kotiseudulle olisi tätä tilannetta merkittävästi muuttanut. Säteilyannokset evakuointivyöhykkeellä ovat vastaavia kuin monissa paikoissa Suomessa on luonnostaan.

Vaikka pahenevan ilmastonmuutoksen seurauksena uhreja ja vahinkoja tulee olemaan aivan toisessa mittakaavassa, ydinvoima sivuutetaan ilmastokeskustelussa usein edelleen sanomalla taikasana ”Fukushima”. Kuitenkin Fukushiman kolmen ytimen sulamiseen johtanut onnettomuus ja sen vähäiset säteilyseuraukset ovat todiste nimenomaan ydinvoiman verraten pienistä terveyshaitoista, myös vakavissa onnettomuustilanteissa.

Ydinvoiman ja säteilyn kohdalla voi toki tapahtua virheitä siinä missä muussakin uutisoinnissa ja oppimateriaaleissa. Kertoo kuitenkin jostain, että nämä virheet sattuvat lähes aina samaan suuntaan, ja ovat

usein useita kokoluokkia. Ei ole sinällään mikään ihme, että monet ihmiset eivät pidä ydinvoimasta ja jopa pelkäävät sitä – heille kun on järjestelmällisesti annettu siitä virheellistä tietoa. Vaikka vaihtoehtofaktat ovat eri yhteyksissä saaneet maailmalla paljon julki-suutta ja niillä perustellaan monenlaisia toimia, olisi suotavaa, että oppimateriaaleissa pysyttäisiin valtavirran tutkimuksessa, neutraalissa ja analysoivassa ilmaisussa ja tarkistettaisiin materiaalit huolellisemmin. Varsinkin kun lähdekriittisyys on lukion uuden opintosuunnitelman yksi keskeisiä tavoitteita.

¹Jos henkilö seisoo kahdeksan tuntia päivässä joka päivä kahden metrin säteellä americiumia sisältävästä palohälyttimestä, hän voi saada noin 0,0001 mSv lisäannoksen.

*Rauli Partanen on tietokirjailija, energia-analyttikko ja Suomen Ekomodernistit ry:n varapuheenjohtaja.
Mikko Muukki on Suomen Ekomodernistit ry:n hallituksen jäsen.
Suomen Ekomodernistit ry on ihmis- ja tiedemyönteinen ympäristöliike, jonka päätavoitteena on ympäristön ja ihmisten hyvinvoinnin parantaminen, ei tiettyjen ratkaisujen vastustaminen tai edistäminen.*

Tieteenalojen kirjo

KIITOS RISTO K. JÄRVISELLE Skeptikko-lehden 1/2017 kirjoituksesta, jossa nostetaan väitöskirjani esiin. Kirjoitus käsitteli Tiina Sarjan kirjaa ”Kuka oikein tietää – Kun mielipide haastoi tieteen” (Docendo 2016). Sarjan kirjan ansiona on käsitellä kansantajuisesti tieteen määrittelykysymyksiä ja tieteen rajatyötä. En kuitenkaan pidä ansiokkaana tapaa, jolla Sarja haastatteluani siteeraa, enkä ole tyytyväinen siihen, miten kirjassa on haastattelupuhetta limitetty, muokattu ja väritetty kirjoittajan omalla tekstillä.

Järvisen kirja-arvostelu on otsikoitu ”Paha Skepsis”. Sillä hän ilmeisesti viittaa oletukseen, että pitäisiin Skepsis-yhdistystä pahana. Tämä oletus ei pidä paikkaansa. Skepsis tekee mielestäni arvokasta työtä tieteen popularisoinnissa ja tieteen rajojen määrittelyssä. Skepsiksen osallistuminen esimerkiksi täydentäviä ja vaihtoehtoisia hoitomuotoja koskevaan keskusteluun on arvokasta ja tärkeää.

Skepsiksen toiminnassa on kuitenkin myös kehitettävää, kuten kaikessa inhimillisessä toiminnassa. Toin näitä kehittämiskohteita ilmi artikkelissa, jonka kirjoitin väitöskirjani valmistuttua ja joka ilmestyi Skeptikossa (4/2013, s. 30-32). Käsittelin niitä myös Tiina Sarjan kirjassaan si-

teeraamassa haastattelussa. Näiden lisäksi sukupuolikiisyyksykset ovat tieteen rajoja määrittelevässä Skepsiksen toiminnassa merkityksellisiä.

Sekä haastattelussa sanomani että Skeptikko-lehdessä kirjoittamani ytimessä on käsitteen ”tiede” ymmärtäminen luonnon- ja lääketieteeksi. Yliopistoissa on monenlaisia tieteenaloja, joiden asemaan yliopistollisina oppiaineina on moninaisia historiallisia syitä. Tieteenalat myös käyttävät erilaisia lähestymistapoja ja suhtautuvat esimerkiksi totuuteen perustavanlaatuisesti eri tavoin. Rajautuminen vain luonnon- ja lääketieteen näkökulmaan ei tee oikeutta tieteenalojen koko kirjolle. Kyse on siis siitä, että kaipaisin Skepsiksen kannanottoihin nykyistä syvällisempää ymmärrystä erilaisista tieteenaloista ja niiden lähtökohdista.

PIA VUOLANTO
YHTEISKUNTATIETEIDEN TOHTORI, TUTKIJA.
TAMPEREEN YLIOPISTO, YHTEISKUNTATIETEIDEN TIEDEKUNTA.
TIEDON, TIETEEN, TEKNOLOGIAN JA INNOVAATIOIDEN
TUTKIMUSKESKUS TASTI.

SKEPSIKSEN HAASTE

20 000 €

**PUHTAANA KÄTEEN SILLE, JOKA TUOTTA
VALVOTUISSA OLOSUHTEISSA
PARANORMAALIN ILMIÖN.**

Mentalisti Pete Poskiparta ja toimittaja Ivan Puopolo ovat lupautuneet maksamaan kumpikin 5000 euroa em. kokonaissummasta. Tähtitieteen tohtori Hannu Karttunen ja elokuvatuottaja Iiro Seppänen ovat lupautuneet maksamaan kumpikin 2500 euroa. Skepsis ry maksaa summasta 5000 euroa. Haastesumma voidaan maksaa myös humanoidistipendinä – 20 000 euroa puhtaana ulottimeen sille humanoidille, joka itse noutaa stipendin ja antaa samalla DNA-näytteen tai vastaavan. Poikkeustapauksessa summa voidaan myös maksaa mukana seuraavalle ihmiskontaktiseuralaiselle.

LIITY SKEPSIKSEN JÄSENEKSI!

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

Yhdistyksen kalenterivuositainen jäsenmaksu vuodelle 2017 (sis. Skeptikko-lehden tilauksen) on 30 € tai alle 24-vuotiailta 15 € (jos olet alle 24-vuotias, ilmoita syntymäaikasi).

Voit myös tilata Skeptikko-lehden liittymättä jäseneksi. Tilausmaksu on 30 € / vuosi.

Jos liityt keskellä vuotta, sinulle toimitetaan kaikki kuluvana vuonna ilmestyneet Skeptikko-lehdet jälkeenkäin.

Voit liittyä Skepsikseen netissä tai lähettämällä vapaamuotoisen hakemuksen sihteerillemme.

Skepsis ry, Paula Heinonen,
Tieteiden talo, Kirkkokatu 5, 00170 Helsinki

Täytä jäsenhakemuskaavake: www.skepsis.fi/liity

Skepsis ry:n yhteystiedot

Tieteiden talo, Kirkkokatu 6, 00170 Helsinki

Internet: www.skepsis.fi

Pankkiyhteys:

IBAN: FI13 4055 2920 1119 88 BIC: HELSFIHH (Aktia)

IBAN: FI75 7997 7997 4476 07 BIC: HOLVFIHH (Holvi)

Jäsenasiat, lehtilaukset, osoitteenmuutokset

Paula Heinonen

Tieteiden talo, Kirkkokatu 6, 00170 Helsinki

puh. 040 820 9166, secretary@skepsis.fi

Taloudenhoitaja

Toni Heikkinen

Keskuskatu 14 B 13, 04600 Mäntsälä

puh: 050 537 3792, treasurer@skepsis.fi

Skepsiksen hallitus vuonna 2017

Puheenjohtaja **Otto J. Mäkelä**

varapuheenjohtaja **Tiina Raevaara**

Ville Aarnikko, Denis Galkin, Juha Leinivaara,

Heikki Nevala, Santtu Puukka

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

Oulu: Jouko Salo

puh. 040 766 0743

jouko.salo@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 Leiko-**

la (biologia, oppihistoria), dosentti **Marjaana Linde-**

man (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 hyväksyy yh-

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

Yhdistys julkaisee neljä kertaa vuodessa ilmestyvää Skeptikko-lehteä.

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

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

Tiina Raevaara (toim.)

VOIKO SE OLLA TOTTA?

– Skeptisiä näkökulmia nykymenoon



Nid. | 228 sivua | sh. 27 €

Julkaisija Skepsis ry
Kustantaja Ursa ry

Kirjoittajat

Tiina Raevaara	Vesa Linja-aho
Kari Enqvist	Hannu Lauerma
Arno Kotro	Heikki Nevala
Raimo Puustinen	Jukka Häkkinen
Markku Myllykangas	Marjaana Lindeman
Anja Nystén	Risto K. Järvinen

Tiedon valtaväylällä on synkkiä sivupolkuja. Internetin piti tuoda maailman kaikki tieto kaikkien ulottuville, mutta verkossa jylläävät pseudotiede, salaliittoteoriat ja suoranainen humpuuki. Ihmisten eristäytyminen samanmielisten some-kupliin takaa, ettei korjaava tieto koskaan eksykään silmien eteen. Miten luotettavan tiedon voi löytää kokemusasiantuntijoiden ja tunteisiin vetoavan populistin joukosta?

Tässä kirjassa eturivin skeptikot tarjoavat tieteen näkökulmia meille tarjottavaan informaatiivirtaan sekä neuvoja, kuinka siihen kannattaa suhtautua. Verkkomaailman ottaessa yhä suurempaa otetta elämästämme tietoa ja tiedoksi naamioitua huuhaata on tarjolla aina vain enemmän. Skeptisyys ja kriittinen suhde annettuun tietoon on tärkeämpää kuin koskaan.

Kirjan on toimittanut Skepsiksen varapuheenjohtaja Tiina Raevaara, FT, joka työskentelee kirjailijana ja vapaana tiedetoimittajana. Vuonna 2015 hänelle myönnettiin tiedonjulkistamisen valtionpalkinto ”ajankohtaisesta ja asiantuntevasta tiedonjulkistamisesta eri medioissa”.

Skepsiksen jäsenet voivat ostaa kirjan Ursan jäsenhintaan 20 € Ursan verkkokaupasta sekä Ursan myymälästä, Tiedekirjasta ja Rosebudin Kaisa-talon myymälästä.



www.ursa.fi/kirjakauppa

Tähdet
ja avaruus



Posti Green



Vain 15 €

NÄYTÄ SKEPTIKOLTA!

HANKI SKEPSIS RY:N T-PAITA

Myydään yhdistyksen järjestämissä tilaisuuksissa ja postitse.

Tilaukset: holvi.com/shop/skepsis
Holvista voit myös tilata Skeptikko-lehden ja hankkia vanhoja irtonumeroita!

Mallit:
1. Ihanko totta? 2. Sapere Aude
Koot: S, M, L, XL.

Tilaa myös Skepsis ry:n haalarimerkki!
Usko, että saat sen hintaan 2,50 €!

