



SKEPTIKKO

TIETEELLISEN MAAILMANKUVAN PUOLESTA

1/2021



Sisältö

1/2021

BIANCA STOCK / BIXABAY



Donald Trumpin kannattajat pitivät hänen väitteitään vainosta, vaalivilpistä ja valeuutisista tosina (s. 16-23).

- 4 Karoliina Knuuti**
MINÄ, SKEPTIKKO
- 7 Denis Galkin**
PUHEENJOHTAJAN PALSTA:
ONKO JOKAINEN VÄITTELYN ARVOINEN?
- 8 Tiina Raevaara**
SURUA LUONTOKADOSTA,
ILOA MÖNKIJÄSTÄ
- 10 Arto Mustajoki**
KUINKA KOMMUNIKOIDA OUTOIHIN
ASIOIHIN USKOVAN KANSSA?
- 15 Vladimir Heiskanen**
NOJATUOLITUTKIJUUS NOUSUUN!
- 16 Timo Talonpoika**
TOTUUS JA TOTUUDEN JÄLKEINEN AIKA
- 22 Risto K. Järvinen**
EI PROFEETTA VIERAALLA EIKÄ OMALLA MAALLAAN
- 24 Patrik Austin**
KOTIKUTOISIA AIVOTEORIOITA
- 27 Risto K. Järvinen**
OK BOOMER: SELVÄNÄKIJÄN PAULOISSA
- 28 Eero Muurimäki**
STONEHENGE - MITÄ MONUMENTILLE KUULUU NYT?
- 34 IHME JUTTUJA**
- 36 Risto K. Järvinen**
AIVOJA MUOKKAAMALLA ONGELMISTA EROON?

Julkaisija: **SKEPSIS^{RY}** #131

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

Päätoimittaja: Risto K. Järvinen

E-mail: editor@skepsis.fi

Toimitus: Närhitie 11, 01450 Vantaa

Toimitusneuvosto: Susanne Björkholm, Vesa Linja-aho,
Altti Rannikko, Mikko Ville Valjento

Taitto: Tampereen seudun
Työllistämisyhdistys Etappi ry
Mediapaja /

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 kesäkuussa. Lehteen tarkoitettu materiaali tulee olla toimituksessa toukokuun 23. päivään mennessä.

- 39 Juha Leinivaara**
HUUHAATON HUHTIKUU
- 40 Tiina Raevaara**
KIRJAT: IHMISKUNTA EKSUKSISSÄ HARHOJENSA
KESKELLÄ
- 41 Risto K. Järvinen**
KIRJAT: MIKSI HENGET LANKEAVAT TAIKATEMPUIHIN?
- 42 Tiina Lintunen**
KIRJAT: ATLANTIS TAMPEREEN ALLA JA MUUTA OUTOA
- 43 Risto K. Järvinen**
KIRJAT: RUOKAVALIOSTA EI SAA TULLA
USKONKAPPALE
- 44 Altti Rannikko**
KIRJAT: LIHAKSIA JA TERVEYSHUMPUUKIN KRITIIKKIÄ
- 45 Osmo Tammisalo**
KESKUSTELUA: SANAPOLIISI AMPUU ITSEÄN JALKAAN

Kansi: Valeuutiset ja salaliittoteorit ovat toisiaan ruokkivia ilmiöitä, jotka pahimmillaan saavat niihin uskovia myös aktiiviseen toimintaan. Kuva: Joni Syvänen.

MINÄ, HELVETIN PELKURI

OLEN ALKUVUODESTA joutunut kolmeen pelkäämiseen liittyvään tilanteeseen. Ensimmäinen sai alkunsa, kun Facebook-ystäväni kirjoitti päivivityksensä kuukausitolkulla jatkuneesta unettomuudesta, ahdistuksesta, rytmihäiriöistä, kivuista ja paniikki-reaktioista, joihin mitkään lääkkeet eivät auttaneet. Hän oli päättänyt katsomaan YouTube-videoita ja lukemaan tiedemiesten haastatteluita, jotka kertoivat psilositybiinin ihmeellisestä parantavasta vaikutuksesta masennukseen ja stressiperäisiin oireyhtymiin.

Loppujen lopuksi hän oli ajautunut tilanteeseen, jossa oli valmis kokeilemaan mitä tahansa. Niinpä hän meni ja otti taikasieniä. Lopputuloksena hän pystyi pitkästä aikaa kävelemään kauppaan ja takaisin, kirjoittamaan näppäimistöä ja soittamaan syntikkää. Nyt hän tuntee syvää rauhaa ja löytämisen riemua arjessaan. Hän nukkuu levollisesti, ei enää pelkää kuolemaa. Stressi ja rajoittavat kivut ovat yhä läsnä, mutta hän ei taistele niitä vastaan samalla tavalla kuin ennen.

Kirjoitus keräsi ylistystä. Innokkain fanittaja luennoi siitä, kuinka psykedelit siivoavat mieltä ja kehoa ja lisäävät sielunyhteyttä. ”Henkioppaasi tekevät työtä sielun-suunnitelmasi eteen jatkuvasti, mutta sinun pitää pyytää ja antaa niille lupa. Valotyöntekijät ovat olleet mukana jokaisesta reinkarnaatiosta lähtien ja he tuntevat sinut todella hyvin: sen mikä on korkeammaksi parhaaksesi, vaikka mieli ei ymmärrä kärsimystä.”

Emeritusprofessori Arto Mustajoki pohtii tässä lehdesssä, kuinka kommunikoida outoihin asioihin uskovan kanssa. Otsikon ”Trollitehtaan varjossa” alla kirjoittava isä kertoo valheellisen tiedon maailmaan hurautaneesta pojastaan, jonka kanssa tulee toimeen vain välttelemällä helposti riitaa aiheuttavia puheenaiheita. Skepsiksen puheenjohtaja Denis Galkin myöntää, että on vuosien saatossa väsynyt turhiin, mihinkään johtamattomiin keskusteluihin vaihtoehtoimisten kanssa. Aina välillä minäkin saan tarpeekseni.

En tiedä psilositybiinistä enkä taikasienistä oikeastaan mitään. Sen tiedän, että maailmanlaajuisesti tutkitaan, josko psykedeeleistä olisi lääketieteellistä hyötyä, ja näin näyttää joissakin tapauksissa olevan. Psykedeelien hankkiminen omatoimisesti on laitonta ja niiden mahdollinen käyttö tulisi tapahtua vain kliinisessä sairaalahoidossa lääkäreiden valvomana. Minä en saanut tarpeekseni siitä, että ystäväni löysi avun vaivoihinsa itse, vaan siitä, että hänen herkkää mieltään yritettiin sekoittaa lisää henkioppailla, sielunsuunnitelmilla ja reinkarnaatioilla.

Komentoin fanittajan viestiä rumasti. Fanittaja ei häkeltynyt, vaan tiesi reaktiooni selityksen: ”Pelko nosti Riston egoa ja ärtymystä, meni tunteisiin ja sai hänet paniikkiin.”

Pelko? Mitä helvettiä minä muka pelkään?

Toinen pelkoon liittyvä tilanne syntyi myös Facebookissa. Eräs ystäväni kirjoitti: ”Jahka pari vuotta on kulunut ja pari miljardia ihmistä kuollut näihin rokotteisiin, nousen poterostani ja huudan, että hahaa, mitäs minä sanoin. Sitten te ammutte minut ja merkaatte tilastoihin koronaan kuolleeksi.” Tällä kertaa en kommentoinut rumasti. Reagoin räkänauruhymiöllä. Sekin oli liikaa.

Kello 05.25 aamulla rokotus- ja koronakriittinen ystäväni alkoi pommittaa Messenger-viesteillä. ”Mitä sinä pelkää? Miksi uskot kaiken paskan, esiinnyt järjestelmällisesti maski naamallasi? Ai niin, olet töissä Skepsiksellä, siinä uskonlahkossa. Eli nyt on menossa uusi rutto ja kaikki kuolevat? Moniko on kuollut ja miten se näkyy tilastoissa? Miten voit tehdä komiikkaa, jos pelkää? Eikö koomikon tehtävä ole kyseenalaistaa kaikki? Kun johdit Huonon kirjallisuuden seuraa, olit rohkea, mun idoli. Nyt kannatat kritiikittä kaikkea tätä nykyisyyttä. Miksi minulla on petetty olo? Pelottaako sinua se, että kuolleiden määrä on laskussa? Pelottaako ilmastomuutos? Tai oikeastaan, mikä sinua ei pelota?”

Pelko? Taas tuo pelko! Mitä helvettiä minä muka edelleenkin pelkään?

Kolmas pelkotilanne tapahtui tavallisena iltana Korson S-marketissa. Tuntematon mies maski naamalla ja reppu selässä alkoi tuijottaa minua maitohyllyjen edessä. Kun erehdyin vilkaisemaan takaisin, hän käynnisti puhetulvan. ”Sinun maskisi ei suojaa ketään. Minun maskini voi pestä kymmenen kertaa. Korona ei lähtenyt Wuhanista, sillä virusta löytyi lätäköstä Italiassa jo 2019. Jenkit tiesivät taudista etukäteen. Kylmä sota oli bluffia. Suomen valtamedia on pahempi kuin natsi-Saksan propagandakoneisto. Olen tutkinut näitä asioita päätoimisesti 16 vuotta. Olen kirjoittamassa niistä kolmea kirjaa.”

Laskin katseeni ostoskärryyn ja huomasin, että minulta oli jäänyt sitruuna poimimatta. Siis takaisin hevi-osastolle! Mies seurasi perässä, liukui liian lähelle, tuijotti palavilla silmillään ja puhua papatti niin, että hänen maskinsa oli valahtaa leualle. En enää jaksanut näytellä kiinnostunutta, mutta en myöskään rohjennut kommentoida rumasti. Ajattelin, että mies voisi käydä kimppuuni tai räjäyttää reppunsa, jos vastaanottaisi jostain ulottuvuudesta käskyn eliminoida viholliset.

Mitä helvettiä minä muka pelkään? En ainakaan fanaatikkoja. Paitsi silloin, kun sellainen riehuu edessäni. Uskomusten voima voi olla vaarallinen, kun se menee liian pitkälle. Niin kuin kävi loppiaisena Washingtonissa.

RISTO K. JÄRVINEN



Minä, skeptikko: Karoliina Knuuti

Onko "totuuden aikaa" koskaan edes ollut olemassa?

SYNNYIN TURUSSA 33 VUOTTA SITTEEN toisena lapsena yliopistossa opiskeleville vanhemmille. Nykyään minulla on kolme sisarusta: sisko ja kaksi veljeä. Kun olin vielä vauva, perheeni muutti Raisioon, missä asuimmekin suurimman osan lapsuudestani ja nuoruudestani. Ajasta on jäänyt käteen vieroksunta lähiöihin, mistä syystä olen varmaankin ajautunut maailmalle ja suuriin kaupunkeihin. Olen asunut Espanjassa ja Chilessä ja viettänyt pitkiä aikoja Länsirannalla. Helsingissä olen asunut vuodesta 2013.

Perheessäni tehdään karkeasti tiivistäen tieteitä, taiteita ja terveydenhuoltoa. Omat vahvimmat aineeni koulussa, matematiikka ja äidinkieli, vetivät ihan vastakkaisiin suuntiin. Päätin seurata jälkimmäistä. Polkuni toimittajaksi ei kuitenkaan ollut mitenkään suoraviivainen. Olen lapsesta saakka rakastanut kirjoittamista ja lukemista, mutta kasvaessani en tuntenut yhtään journalistia tai edes yhtään humanistia. Käsitykseni toimittajista oli, että he ovat niitä, jotka ahdistelevat naapurin muusikkoa tämän yksityiselämän asioista.

Opiskelin pääaineena mediatutkimusta ja sivuaineina poliittisen historian kansainvälisten suhteiden linjaa, psykologiaa ja kestävästä kehitystä, ja valmistuin filosofian maisteriksi Turun yliopistosta.

MAAILMAN ASIOISTA KIINNOSTUNUT JOURNALISTI

NYKYÄÄN SANOISIN, että olen journalisti ennen muuta siksi, että olen ihan mahdollottoman utelias. En ehkä sillä tavalla, että jaksaisin puida muiden yksityisasioita tai seurata julkkisjuoruja. Enemmänkin kyse on siitä, että hurjan monet maailman asiat kiinnostavat minua. Konkreettisenä esimerkkinä puolisoni on yllättänyt minut kerran viikon sisällä lukemasta artikkelia ensin muulien jalostuksesta ja sitten mustan aukon tapahtumahorisontin ominaisuuksista.

Toimittajan työ on kaltaiselleni ”keittiötutkijalle” hyvä valinta. Saan jatkuvasti perehtyä uusiin aiheisiin ja tapaan ihmisiä, jotka ovat yleensä innoissaan siitä, mistä tietävät, olivatpa he sitten poliitikkoja, tutkijoita, taiteilijoita tai vaikkapa aktivisteja.

Olen ollut onnekas, kun olen saanut tehdä pitkiä ja taustoittavia juttuja, jotka mahdollistavat perehtymisen sekä luovemman ilmaisun. Nykyään huomaan myös yhä useammin, että edes pitkä matikka ei sittenkään mennyt alallani hukkaan: ”Excel-aivoistani” on hyötyä, kun pitää penkoa taseita ja tilastoja.

Jos jutuistani pitäisi vetää jotain yhteen, olen käsitellyt eniten erilaisia vähemmistö- ja oikeudenmukaisuuskysymyksiä, ulkopolitiikkaa, terveyttä ja psykologiaa. Lehtijuttujen lisäksi olen toimittanut kaksi painosta Media Guide -nimisestä tietokirjasta, joka käsittelee median etiikkaa ja medialukutaitoa, ja kouluttanut journalismin etiikkaa konfliktialueilla, kuten Palestiinassa.

Epäoikeudenmukaisuus on minulle valtava punainen vaate. Yritän silti parhaani olla sortumatta missiojournalismiin ja tehdä omatkin työni niin eettisesti kuin muille saarnaan.

VASTUU YHÄ ENEMMÄN MEDIAN KULUTTAJILLA

VIIME VUOSINA OLEN TOIMINUT enenevästi median tuotantotehtävissä, esimerkiksi päätoimittajana ja tuottajana, ja nyt reilun vuoden ajan toimitussihteerinä Maailman Kuvalehdessä. Nämä kaikki tehtävät tarkoittavat käytännössä sitä, että en juurikaan itse heilu ”sankaritoimittajana” kentällä, vaan istun koneeni äärellä ja yritän auttaa muita sanomaan sanottavansa paremmin. Sparrailen, parantelen ja viimeistelen siis pääasiassa muiden tekstejä. Toisaalta näissä tehtävissä pääsee vaikuttamaan siihen, mitä ylipäätänsä julkaistaan, ja siihen liittyy ihan mielenkiintoisia kysymyksiä vallasta ja vastuusta.

Yksi tällainen kysymys liittyy median vastuuseen tutkitun tiedon ja kokemuspuheen sekä mielipiteiden erottamisessa.

Me journalistit rakastamme tarinoita, vastakkainasettelua, yllätyksiä ja hurjia kohtaloita. Vaikka pyrimme tasapuolisuuteen, nämä piirteet ovat toisinaan ristiriidassa sen kanssa, miten asioista kerrottaisiin mahdollisimman totuudenmukaisesti. Suomessa on kuitenkin yleisesti ottaen hyvä lehdistö – alan eettisiin periaatteisiin sitoudutaan, virheet korjataan ja oikaisut julkaistaan.

Ihan oma lukunsa ovat kuitenkin blogit ja some-sisällöt, sillä niitä ei lähtökohtaisesti valvo kukaan. Käytännössä kuka vaan voi perustaa sanomalehden näköisen blogin ja alkaa julkaista siellä mitä sattuu.

Someajalla median yleisöt myös siiloutuvat yhä erillisemmiksi porukoiksi, jotka eivät välttämättä ja keskenään edes luottamusta kaikkein tunnetuimpiin tosiasioihin tai luonnonlakeihin. Tähän viitaten usein puhutaan totuudenjälkeisestä ajasta – itse en tosin ole varma, onko ”totuuden aikaa” koskaan ollut olemassakaan.

Siksi vastuuta on nykyään aivan valtavasti kaikilla kansalaisilla, median kuluttajilla. Se on tavallaan aika rankkaa. Pitäisi pysähtyä koko ajan epäilemään kaikkea, mitä jopa omat ystävät ja tuttavat jakavat netissä. Ei ole ihme, että aina välillä itse kukin meistä menee valetiedon lankaan.

VASTALÄÄKETTÄ PERUSTAMASSA

EDELLÄ MAINITUT ILMIÖT vaikuttavat valtavan moneen asiaan ja aiheeseen laidasta laitaan, aina trumpismista terveysjournalismiin.

Olen kiinnostunut terveyteen liittyvistä ”valeuutisista” suurimmaksi osaksi samoista syistä kuin olen kiinnostunut muistakin juttujeni aiheista. Näen pelottavia väärinkäytösten mahdollisuuksia siinä, että sairaita ihmisiä johdetaan harhaan tai heitä rahastetaan hoidoilla, jotka eivät toimi tai ovat haitallisia.

Nyt kolmatta vuotta terveysjournalismi on ollut minulle osa-aikainen sivutyö. Kevästä 2018 alkaen olen mukana Kansanvalistusseuran koordinoimassa moniammatillisessa tiimissä, joka ideoi ja perusti Vastalääkesivuston ja polkaisi toiminnan käyntiin. Haimme ja

saimme rahoitusta opetus- ja kulttuuriministeriöltä ja sen turvin kehitimme sivuston ja koulutimme kasan lääketieteen opiskelijoita kirjoittamaan sille terveystieteitä koskevia tiedejuttuja.

Vuodesta 2018 vuoden 2019 loppuun toimin Vastalääke-sivuston palkallisena toimitussihteerinä ja vuoden 2020 alusta asti olen tehnyt vapaaehtoistyötä sivuston toimituskunnassa. Roolini on vastata osaltani siitä, että sivuston tiedejuttujen journalistinen laatu säilyy: eli että jutut ovat luotettavia, helppolukuisia ja kiinnostavia myös lääketieteen alan ulkopuolisille.

Sivusto palkittiin vuosi sitten Suurella Journalisti-palkinnolla kategoriassa Vuoden journalistinen teko, mikä oli valtava kunnianosoitus toiminnallemme.

KUINKA PITKÄ ON ÄÄRETTÖMYYS?

VALETIEDON UHAT JA TERVEYSJOURNALISMIN tila ovat vieläpä olleet jo vuosia ennen Vastalääke-toiminnan syntyä vakioaihe perheemme tapaamisissa, joulupöydissä ja lomamatkoilla. Tämä johtuu ennen muuta siitä, että näissä teemoissa yhdistyvät omat ja isäni Juhani Knuutin ammatilliset kiinnostuksen kohteet.

Olemme tehneet monenlaista yhteistyötä tieteen ja journalismin parissa. Välillä tuntuu, ettemme ole vuosiin puhuneet mistään muusta edes puhelimessa!

En tietääkseni ole hyötynyt nimestäni, mutta en voi sanoa, että olisin kärsinytkään. Toimittajana sitä tottuu toki tiettyyn määrään palautetta.

Sukulaisuussuhdettamme on arvailtu työtäni arvos-televien ihmisten keskusteluissa. Minuakin on syytetty lääketeollisuuden käsikassaraksi. Mahtaakohan vähemistökään näistä somekommentaattoreista tietää, että paljon suurempi osa jutuistani käsittelee vaikkapa ihmis-oikeuksia kuin terveystietoa?

Kun olin noin 7-vuotias, koulussani sattui vakava onnettomuus, jossa kuoli tapaturmaisesti eräs ylemmän luokan oppilas.

Tapahtuma käynnisti mielessäni valtavan rumban lohduttomia kysymyksiä. Missä tyttö on nyt? Miltä tuntui kuolla sillä tavoin? Kun elämän jälkeen alkaa äärettömyys, kuinka pitkä se on? Olemmeko koko sen ajan vain yksin pimeässä avaruudessa?

Asia ei jättänyt minua rauhaan, joten tivasin vastauksia vanhemmiltani. Ateisteina he pystyivät tähän: ”Jotkut uskovat, että kuoleman jälkeen menemme taivaaseen.”

Päätin silloin olla yksi näistä, jotka uskovat. Seurasi ”lapsenuskon kausi”, jonka aikana myös joskus rukoulin pelastusta ”pakanallisille” vanhemmilleni. En halunnut päätyä taivaaseen yksin ja ajatus miljoonis-ta vuosista tyhjyydessä tuntui kerta kaikkiaan liian pelottavalta.

Lapsenusko suli pois teini-ikään mennessä. Uskonnot kuitenkin kiehtovat minua yhä, ja mielestäni niiden ymmärtäminen kuuluu yleissivistykseen. Olen hakeutunut töihin esimerkiksi Lähi-itään ja seurannut mielenkiinnolla sitä, millaista hyvää ja huonoa uskontojen nimissä saadaan aikaan. Toisinaan olen kateellinen ihmisille, jotka elävät uskossa, mutta sellainen ei kai kuulu minun DNA:hani.

MITEN TIETEELLINEN MAAILMANKATSOMUS VOISI OLLA FANAATTINEN?

USKALLAN KUTSUA ITSEÄNI SKEPTIKOKSI, vaikka sanalla on ehkä hiukan huono maine. Minulle se merkkää kuitenkin ennen muuta tervettä epäilyä ja kriittistä asennetta. Jokaisen toimittajan ja tieteen tekijän on oltava skeptinen jo ihan alavalintansakin puolesta. Mieluiten näkisin, että sama koskisi ihan kaikkia.

Kun olen puolustanut tiedettä, minuakin on kutsuttu yksisilmäiseksi tai fanaattiseksi, joskus jopa tiedeuskovaiseksi. Tämä hämmentää minua, sillä eihän tiede ole mikään uskonto.

Tiede on metodi. Se kehottaa meitä epäilemään kaikkea, ehkä ennen kaikkea itseämme, ja tarkistamaan aina uudelleen kaikkea sellaista, minkä luullaan jo olevan selvää. Koko tieteellisen maailmankatsomuksen perusta on se, että mielipiteitään on sitouduttava muuttamaan sitä mukaa, kun uutta parempaa tietoa tulee tarjolle. Tiede mätkii vasten kasvojamme koko ajan uusia muistutuksia siitä, kuinka vähän sivistyneimmät ja perehtyneimmätkin meistä lopulta tietävät.

Miten tällainen maailmankatsomus voisi olla fanaattinen? Ajatus lahkosta, joka seuraa systemoituja katsauksia ja päivittää oppejaan niiden mukaan on hulvaton.

MITÄ TIETEENTEKIJÄT TEKEVÄT VÄÄRIN?

TÄRKEINTÄ ERILAISEN maailmankatsomuksen omaavien ihmisten kohtaamisessa on muistaa ihan samat asiat kuin missä tahansa muussakin dialogissa.

Olisi hyvä säilyttää utelias asenne niitä syitä kohtaan, jotka ovat saaneet toisen uskomaan ihan muuhun, kuin jonka itse ajattelee tietävänsä todeksi. Pitäisi pitäytyä syyllistämistä ja nolaamista, vaikka toisen uskomukset kuulostaisivat ihan tonttujutuilta. Ylimielinen naureskelu johtaa vain yhä syvempään poteroitumiseen.

Nämä lähtökohdat koskevat uskontojen lisäksi myös kaikenlaisia arkisempia uskomusjärjestelmiä ja ideologioita. Kaikki uskonnot ja uskomusjärjestelmät tulee hyväksyä, mutta kaikkia niiden nimissä tehtyjä tekoja ei tietenkään kuulu.

Vastalääke-toiminnan aikana olen pohtinut paljon myös sitä, miksi nimenomaan vaihtoehdot lääketieteelliselle totuudelle ovat niin kovaa huutoa juuri nyt. Näiden syiden jäljille pääsemiseksi pitää rohkeasti uskaltaa kysyä, mitä tieteen tekijät tekevät väärin ja mitä vaikkapa lääkärit voisivat tehdä paremmin.

Parantamisen varaa olisi ainakin ihmisten kohtaamisessa. Tiedän omakohtaisestikin, että lääkärit voivat joskus vaikuttaa ylimielisiltä ja alentuivilta, heilläkin on joskus huonoja päiviä, ja aina kemiat eivät kohtaa. Erilaiset tieteen ulkopuoliset hoitomuodot taas saattavat tarjota paljonkin kiireettömyyttä ja läsnäoloa. Tästä ei silti kannattaisi kenenkään tehdä päätelmää, että kokonainen tieteenala kannattaisi hylätä.

Uskon kuitenkin, että hyötyisimme kovasti siitä, jos lääkäreille opetettaisiin ihmisten kohtaamista ja vuorovaikutustaitoja osana opintoja. Vastalääke-koulutuksissa näin tehdäänkin.



Onko jokainen väittelyn arvoinen?

YLE AREENAAN on tullut katsottavaksi ruotsalainen dokumentti ”Rokotevastaisuuden soturit”. Kaikki dokumentissa esiintyvät henkilöt viettävät paljon aikaa internetissä lukien ja keskustellen väitetyistä rokotehaitoista. Eräs haastateltava henkilö on vastasyntyneen lapsen äiti, joka yrittää tehdä mahdollisimman informoidun päätöksen. Hänen miehensä on sitä mieltä, että tilastollisesti olisi selvästi parempi rokottaa lapsi kuin olla rokottamatta, mutta naisen mielestä tilastojen lisäksi tulee ottaa huomioon myös yksittäisten ihmisten henkilökohtaiset kokemukset. Nainen siis katsoo, että vaikkapa naapurin mielipide voi lopulta painaa hänen vaakakupissaan niin paljon, että se ajaa tieteellisen tutkimuksen tuloksen yli.

Dokumentin aviomiehen tilanne on varmasti monelle skeptikolle tuttu – myös minulle. Olenkin vuosien saatossa päätyneet niin moneen keskusteluun erinäisten vaihtoehtoihmissen kanssa, että nyt olen siihen viimeinkin väsynyt. Skeptikko-lehdessä 4/2005 on juttu ”Minä, skeptikko: Denis Galkin”, jossa kerron valinneeni juuri minulle sopivimman tavan hankkia tietoa – Sokrateen tavan, eli puhumisen ihmisten kanssa. Ajattelin saavani ihmisen kanssa puhuessani kaikkein todellisimman kuvan hänen ajatuksistaan, käsityksistään sekä tiedostaan. Mutta enää en taida ajatella niin.

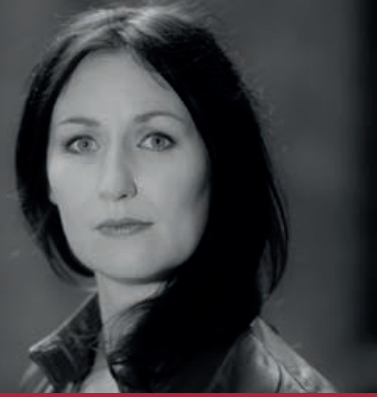
Tiedän, että tämä ajatus ei ole sankarillinen tai lukijaa voimaannuttava, mutta toisaalta ehkä se on monelle samaistuttava. En enää jaksa keskustella siitä, miksi talossasi ei todennäköisesti kummittele. En myöskään jaksa selittää, miksi korrelaatiosta ei seuraa kausaliteettia, mihin laumasuoja perustuu tai miksi tieteellinen tutkimustulos ei ole vain mielipide. Koen entistä useammin, että jos joku ei kaikesta kiinnostuneisuudestaan huolimatta ymmärrä asiasta edes perusteita, niin en todennäköisesti pysty niitä hänelle myöskään selittämään.

Mielipiteenvaihdot toimivat silloin, kun keskustelijoiden lähtöpisteet ovat melko lähellä toistensa kanssa. Esimerkiksi jonkin aihealueen eri koulukuntia edustavat tutkijat saavat usein aikaan erittäin hyviä keskusteluja, joissa molempien ymmärrys aiheesta syvenee. Sen sijaan evoluutiobiologi ei saa ymmärrystä syventävää keskustelua aikaiseksi kreationistin kanssa. Kreationisti on täysin varma uskostaan, ja evoluutiobiologi taas tietää, miten asiat ovat. On hyvin vaikeaa päästä eteenpäin tällaisista lähtökohdista.

Usein myös törmään siihen, että ihmiset haluavat jonkun ulkopuolisen selittämään heille juttuja. Henkilö voi esimerkiksi laittaa sosiaaliseen mediaan jonkun valeuutisvuston jutun jostain höpöhöpöaiheesta (ufot, rokotet, sielu, mikroaaltouunit jne.) ja kysäistä julkaisussa ”Mitäs mieltä olette linkin sisällöstä?” Näin henkilö voi helposti kysellä kaikenlaista vaivaamatta itseään ajattelulla. Hän voi roiskia vastaväitteitä vähän sinnepäin ja luottaa, että vastapuoli kyllä pureskelee hänelle asian. Henkilö saattaa oikeasti oppiakin jotain näin, mutta selittäjille tämä on kohtuuttoman työllistävää ja raskasta: jokaista henkilön huolettomasti heittämää kysymystä vastaan saa kirjoittaa sivun verran tekstiä. (Tässä yhteydessä en voi olla miettimättä, olinko minä 15 vuotta sitten tällainen. Toivottavasti en.)

Olen entistä enemmän tehnyt sitä, mitä pidin joskus vastuuttomana: vetäydyn omaan kuplaani. Jos näen jossain jonkun paasaavan rokotteiden vaaroista, kierrän tämän kaukaa. Yritän vain selvittää omasta arjestani ja toivon ihmisten ottavan enemmän vastuuta omasta ymmärryksestään. Samalla olen alkanut entistä enemmän arvostamaan ja ihmettelemään sellaisten ihmisten tarmoa ja kärsivällisyyttä kuin Sokrates-palkittu professori Juhani Knuuti, joka jaksoo väsymättömästi oikoa vääriä uskomuksia ja taistella tuulimyllyjä vastaan. Myönnän sen avoimesti ja rehellisesti: minusta siihen ei enää ole.

RAEVAARA



Surua luontokadosta, iloa mönkijästä

HELMIKUUN 18. oli meidän avaruusintoilijoiden kalenterissa tärkeä päivä. NASA:n Perseverance-mönkijä saatiin onnellisesti Marsin kamaralle. Laskeutumisen hetkellä Suomessa elettiin jo iltaa, ja seurasin tapahtumia hieman väsyneenä Twitterin kautta. Katselin kuitenkin jälkepäin moneen kertaan NASA:n animaation, jossa esitetään hyvin realistisen näköisesti luotaimen saapuminen Marsin kiertoradalle, laskeutujan matka planeetan kaasukehän läpi ja lopulta Perseverancen hellä pudotus marsperän varaan.

Myönnetään: animaatio nosti ilon kyyneleet silmiin. Voiko mitään nolompaa olla! Katsella nyt pelkkiä koneita ohjelmointiaan toteuttamassa – animoituina – ja vielä liikuttua näkemästään. Kissavideotkin vaikuttavat sosiaalisesti hyväksytyimmältä syytä kyynelehtiä.

Toisaalta olen pitkään ollut sitä mieltä, että tieteen nostattamista tunteista kannattaa puhua. Ne jäävät helposti katveeseen, sillä tiedehän on järjen asia: analyttisen ajattelutavan ylin ilmentymä, joka tuottaa sinänsä neutraalia tietoa maailmaan.

Tiedettä kuitenkin tekevät ja tieteellistä tietoa vastaanottavat ihmiset. Missä ihminen, siellä tunteet. Tutkimustieto vaikuttaa elämäämme ja käsityksiimme maailmasta. Olisi siis merkillistä, jos se ei herättäisi tunteita.

Esimerkiksi opettaessani tietokirjoittamista tai tiedeviestintää yritän aina korostaa, että tieteeseen liittyvät tunteet on tärkeää huomata. Taitava kirjoittaja käyttää niitä tietenkin myös hyväkseen.

Jonkin verran tieteen tunteista keskustellaan kyllä. Ympäristöteologi Panu Pihkala on tutkinut ympäristö- ja ilmastoahdistusta eli sitä, millaisia tunteita muun muassa ilmastonmuutos ja luontokato herättävät ihmisissä. Hän on nostanut esiin myös ympäristötutkijoiden kokeman ahdistuksen ja masennuksen. Ympäristötutkijathan ovat eturintamassa todistamassa lajien ja kokonaisten ekosysteemien katoamista: heidän omat tutkimustuloksensa todistavat aiheesta. Harva tieteen tekijäkään on niin paatunut, ettei tuntisi mitään, kun vuosikymmeniä tutkimuksen aiheena ollut eliölaji suistuu sukupuuton partaalle.

Tutkijoiden lisäksi tieteen nostattamia tunteita kokee

kuitenkin myös tieteen yleisö, eikä tutkimustiedon karttuminen herätä pelkkiä ikäviä tunteita vaan myös iloa, riemua tai vaikka syvää tyytyväisyyttä.

Itse olen kokenut erityisesti tietokirjojen äärellä aina paljonkin tunteita ja nimenomaan niitä positiivisia.

Kaikille lukiessa syntyneille tunteille en ole oikein löytänyt nimeä. Muistoihin on jäänyt vaikkapa se teini-iässä koettu hetki, kun luin raskaiden alkuaineiden synnystä maailmankaikkeudessa. En enää muista kirjaa, mutta ajatus siitä, että kaikki hemoglobiinimolekyyleihini sitoutunut rauta on päätynyt maapallolle supernovaräjähdyksistä oli minusta... täräyttävä? Hurmaava? Ihmetyttävä?

Samalla tavalla pysähdyn edelleen kirjoja lukiessani tiedon ääreen aina uudestaan ja uudestaan. Hämmennyn ja hurmaannun uuden tiedon ja uusien yksityiskohtien äärellä.

Millaisia tunteita Perseverance-mönkijän onnistunut matka sai sitten aikaan?

Ainakin kollektiivista iloa onnistumisesta: siitä, että iso joukko ihmisiä on tehnyt töitä asian eteen ja onnistunut siinä. Oli myös odotusta ja jännitystä uuden edessä; kutkuttavaa tuntemusta siitä, että pian on luvassa uusia kuvia, ääntä ja videota, uutta tietoa Marsin pinnalta.

Oli hurmaannusta ja ihmetystä siitä, että kaikki tapahtuu niin kaukana, niin järjettömän kaukana avaruudessa, ettei ihmisen arkeen sidottu ajattelu sitä oikeasti pysty konkretisoimaan.

Pandemian aika on ollut pitkää ja puuduttavaa odotusta, itselle tärkeiden asioiden jäämistä tauolle. Se on ollut monelle myös ahdistavaa ja pelkojen täyttämää aikaa.

Samalla aika on kuitenkin ollut myös täynnä tutkijoiden tuottamaa iloa ja tyydytystä: Läpimurtoja ymmärryksessä siitä, miten koronavirus toimii elimistössä. Ennätystahdissa kehitettyjä ja testattuja rokotteita.

Homo sapiens on läpikotaisen utelias laji. Uteliaisuus ja toisaalta pelottomuus uuden edessä ovat piirteitä, jotka ovat vahvistuneet evoluutiiossamme. Siksi olen taipuvainen ajattelemaan, että uuden tiedon äärellä koetut hyvän olon tunteet pohjautuvat biologiaamme.

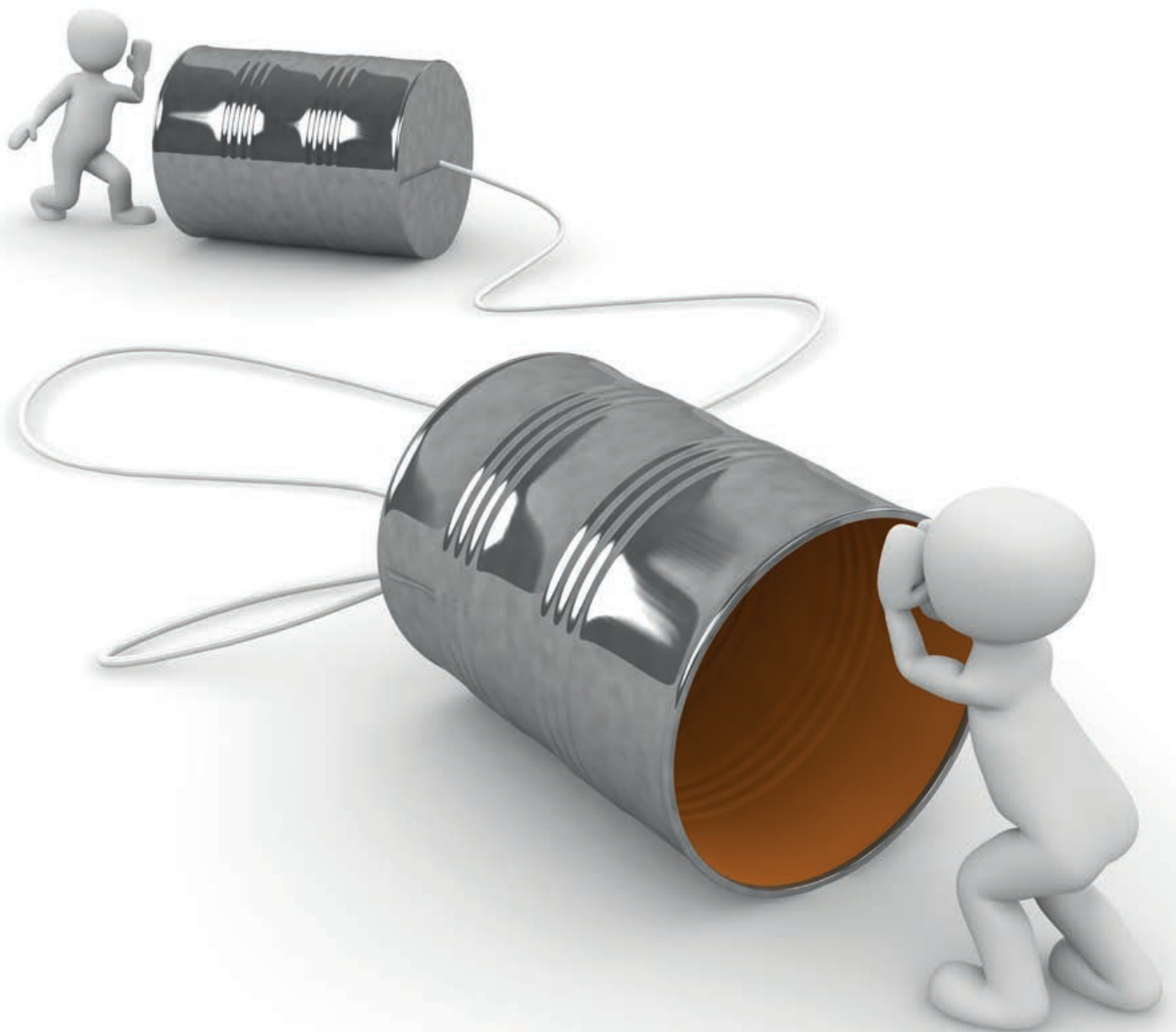
Tiedon karttumisessa on jotain syvästi ja ikaikaisesti tyydyttävää.

GNOOMIT

GNOOMIEN VANHOJEN NEUVOSTO ON KOKOONTUNUT VAKAVAN ASIAN ÄÄRELLE.

Boxa 2021 / 1





Kuinka kommunikoida outoihin asioihin uskovan kanssa?

ARTO MUSTAJOKI

”Kun on syntynyt orastava luottamus osapuolten kesken, on helpompi edetä.”

KUINKA SKEPTIKKO voi kommunikoida järkevästi sellaisen henkilön kanssa, jolla on täysin erilainen maailmankatsomus – joka on esimerkiksi new age -uskovainen, salaliittoteoreetikko tai rokotekritiinen? Onko kommunikointi mahdollista lainkaan?

USKOMUKSET OVAT OSA IDENTITEETTIÄ

IHMISELLÄ ON LUONTAINEN TARVE säästää energiaa kaikissa tomissaan. Aivot käyttävät viidennes osan ihmisen energiantarpeesta. Siksi vähemmän vaivan periaate vaikuttaa myös ihmisen tapaan kommunikoida. Koska harvintaan perustuva ”hidas” ajattelu vaatii noin kolme kertaa enemmän energiaa kuin intuitiivinen ”pika-ajattelu”, ihmisen kannalta on tehokasta välttää edellistä ja turvautua jälkimmäiseen aina, kun se tuntuu tarkoituksenmukaiselta. Samaa päämäärää palvelee aivojemme pyrkimys järjestykseen ja ennustettavuuteen. Kun ärsyke x tuottaa aina reaktion y, kaikki menee käsikirjoituksen mukaisesti ilman lisäponnistuksia.

Edellä kuvatusta seuraa, että ihmiselle on edullista ajatella aina samalla tavalla. Jatkuva asioiden ja ”totuuksien” kyseenalaistaminen käy raskaaksi aivoillemme. Aivoimme siis pitävät stereotyyppioista ja pinttyneistä mielipiteistä. Ne antavat pikavastauksia kysymyksiin ”Minkälainen ihminen tuo mahtaa olla?” ja ”Onkohan totta, että koronavirus kehitettiin tarkoituksella kiinalaisessa laboratoriossa?”.

Vuorovaikutustilanteissa energiaa säästyy, jos ei kuuntele toista. Saman ajan voi käyttää vaikka miettimällä sitä, miten reagoisi puhujan vuodatukseseen. Tai vaihtoehtoisesti aivot voi pistää ratkaisemaan jotakin arjen ongelmaa, esimerkiksi sitä, mitä syötäisiin illalla.

Puhujan roolissa energiaa voi säästää puhumalla aina samalla tavalla. Tässä on kuitenkin omat vaaransa. Jos puhuja ei ota huomioon kuulijaa, hän riskeeraa viestin perillemenon. Tosin aina tästä ei ole haittaa, koska puhumme usein vain siksi, että rakastamme ääntämme ja ajatuksiamme.

Ihmisten välistä vuorovaikutusta haittaa myös aivojen egosentrisyys. Jokainen meistä katselee maailmaa omien vahvasti suodattavien silmälasiansa läpi. Ihmisillä on kyllä jonkinasteinen kyky samaistua toisen ihmisen tunnetilaan, mutta kenelläkään ei ole kykyä arvata, mitä toisen ihmisen päässä liikkuu. Emme myöskään tiedä tarkkaan, mitä muut ihmiset tietävät. Vielä huonommin tiedäm-

me, miksi joku on jostakin asiasta sitä mieltä kuin on.

Ajatuksiamme muokkaavat erilaiset elämäkokemukset, vanhempien ja kavereiden asenteet, opettajien ja median jakamat sekä netistä poimitut tiedonjyvät. Sen jälkeen, kun jokin käsitys on livahtanut ihmisen aivoihin, hän on ehkä joutunut, ajautunut tai hakeutunut samamielisten joukkoon ja saanut siten vahvistusta ajatuksilleen. Näin hänen uskonsa johonkin väittämään tai uskomusrakennelmaan lujittuu. Kun se on tullut riittävän vahvaksi, hänen on enää vaikea luopua siitä, koska siitä on kasvanut osa hänen identiteettiään.

PRESIDENTTI NIINISTÖN OHJE

KOMMUNIKAATION MUKAUTTAMISTEORIASSA (accommodation theory) lähdetään siitä, että keskustelun osapuolet valitsevat usein joko myötäkarvaisen (konvergenttisen) tai vastakarvaisen (divergenttisen) strategian. Myötäkarvaisuus merkitsee, että he ottavat toisensa todesta ja yrittävät oikeasti ymmärtää toisiaan. Samankaltaisuuteen pyritään jopa sanojen ja puhetyylin valinnassa. Vastakarvaan toimiva ottaa heti etäisyyttä ja etsii toisen puheesta puutteita ja virheitä.

Presidentti Sauli Niinistö on ollut aktiivinen kulttuurien ja valtioiden välisen dialogin puolestapuhuja. Erityisen painokkaasti hän puolusti vuoropuhelun tärkeyttä lehdistötilaisuudessa elokuussa 2017 Trumpin kotikentällä Washingtonissa. Aluksi Niinistöltä kysyttiin, tarvitaanko Venäjän ja Naton välistä dialogia. Niinistö vastasi yksikantaan, että tarvitaan. Myöhemmin lehdistötilaisuuden aikana eräs amerikkalainen toimittaja esitti hänelle kysymyksen, pitääkö talibanienkin kanssa neuvotella. Äänenpainosta saattoi päätellä, että kysyjä itse oli sitä mieltä, että ”ei missään tapauksessa”. Niinistö vastasi kuitenkin, että pitää. Hän vielä täsmensi: ”Pitää käydä aitoa dialogia, jossa kunnioitetaan vastapuolta.” Tästä Niinistön ohjeesta voi olla apua myös skeptikoille.

KORONAEPIDEMIA ON OSOITTANUT TIETEEN RAJAT

OLEN TIETEEN JA TUTKIMUKSEN vankkumaton puolestapuhuja, mutta vierastan mielenosoituksia, joissa kannetaan kylttejä ”Usko faktoja”, ”Luota tieteelliseen tietoon”. Ymmärrän hyvin tarpeen puolustaa tieteellistä tie-

toa erilaisen huuhaatiedon vastakohtana, mutta kuten Skeptikon lukijat hyvin tietävät, tiede ei tarjoa lopullisia totuuksia juuri mihinkään asiaan. Siksi on mielestäni vaarallista ja vääriinkin väittää, että tieteellä olisi tarjolla varmoja vastauksia kaikkiin kysymyksiin. Olemassa olevan tiedon epäily on nimenomaan tutkijan tuntomerkki.

Koronaepidemia on osoittanut konkreettisesti, missä menevät tieteen rajat. Joitakin asioita pystyttiin selvittämään nopeasti, esimerkiksi viruksen laji. Mutta paljon suurempi on niiden asioiden joukko, joista tieteellinen tieto on edelleen epävarmaa: miten virus tarkkaan ottaen leviää, kuinka hyvän immuniteetin tauti antaa, miten eri hoitomuodot tehoavat jne. Tiedon epävarmuus ei ole kuitenkaan tehnyt tutkimusta turhaksi – päinvastoin. Kuten niin monesti päivänpolttavien ongelmien ratkaisemisessa, tutkijoilla ei ole tarjottavana omia tutkimustuloksia tai edes muiden tutkijoiden löydöksiä, vaan he tekevät synteessin ja ”valistuneen arvauksen” käytettävissä olevan tutkimustiedon perusteella. Lopputuloksena ei ole faktoja, jos niillä tarkoitetaan tarkkaa tietoa. Kyseessä on kuitenkin paras mahdollinen tieto, mitä päättäjillä ja kansalaisilla on käytettävissään.

Tutkimustiedon luonne vaihtelee, mutta tietynasteinen epävarmuus koskee lähes kaikkia tieteenaloja. Filosofian ja kirjallisuudentutkimuksen totuudet ovat aina aika- ja kulttuurisidonnaisia. Historiantutkijat ovat puolestaan sitä mieltä, että faktojen kerääminen ei ole vielä tiedettä, vaan saatu data jalostuu tieteelliseksi tiedoksi vasta, kun tutkija sijoittaa sen kyseisen aikakauden kontekstiin. Tästä seuraa, että näin luotu tieteellinen tieto ei ole objektiivista, vaan eri tutkijat voivat päätyä erilaisiin johtopäätöksiin.

Lääketiede on tavoitellut paikkaa eksaktien tieteiden joukossa kehittämällä tutkimusmenetelmiä, jotka takaavat (lähes) varmat tutkimustulokset. Tämä on ollut erityisen tärkeää sen vuoksi, että ihminen on taitava huijaamaan itseään erilaisilla lume-efekteillä. Ne ovat mahdollistaneet poppamiesten ja voodoo rituaalien suosion vuosisatojen ja -tuhansien ajan. Kaikkia ilmiöitä ei kuitenkaan voida tutkia kaksoissokkometelmällä. Esimerkiksi liikunnan ja fysioterapian vaikutusta on mahdotonta osoittaa testeillä, joissa kohde ei ole tietoinen saamastaan hoidosta.

Lääketieteen piirissä onkin laadittu neliportainen asteikko, joka kertoo, kuinka luotettavasta tiedosta on kyse. Evidenssiin perustuvassa koululääketieteessä joudutaankin välillä täsmentämään hyväksyttäviä ”totuuksia”. Vielä kymmenisen vuotta sitten sinkin tehoa flunssan ehkäisyssä monet pitivät huuhaana tai ainakin sitä epäiltiin suuresti – nyt siitä on jo saatu tieteellistä näyttöä.

Viime aikojen merkittävin tiedeuutinen on ollut Darwinin oppien uudelleenarviointi epigeneettisten tutkimuslöydösten seurauksena. Joku näkee tämän vain pienenä täydennyksenä aikaisempaan ”ensin mutaatioita ja sitten luonnonvalintaa” -teoriaan, joku toinen kokee jonkinlaisten ”hankinnaisominaisuuksien” siirtymisen perimään suurimpana tieteellisenä vallankumouksena sitten itse Darwinin. Joka tapauksessa esimerkki osoittaa, että modernin tieteen jyrkimmätkin kulmakivet voivat aikojen kuluessa horjahtaa ja joskus sortuakin.

KÄÄNNYTYSTAKTIikka VAATII KUUNTELEMISTA

MITEN KESKUSTELLA ”vääräuskoisten” kanssa? Skeptikoilla on varmasti omia taktiikoitaan keskusteluisa tieteenvastaisia näkemyksiä omaavien ihmisten kanssa. Yritän pohtia tällaisia keskustelutilanteita omien näkemyksieni pohjalta. Paljon on kiinni siitä, onko kyse sattunnaisesta sosiaalisesta jutustelusta, julkisesta debatista vai konsensushakuisesta prosessista.

Sosiaalista jutustelua käytetään kohtaamisissa tuttujen, puolittutujen tai ventovieraiden ihmisten kanssa. Keskustelua käydään kahdestaan tai ryhmissä. Se on usein rönsyilevää ja poukkoilee teemasta toiseen. Small talk on yksi tällaisen jutustelun muoto. Sitä harrastetaan esimerkiksi erilaisilla juhlavastaanoitoilla. Usein kuuluu on huono, mikä heikentää mahdollisuutta keskittyä dialogiin. Sen vuoksi käsitteiden tarkkuus ja koko keskustelun fokus voi huojua. Sekavan tilanteen vuoksi dataa (tai faktoja, kuten yleensä sanotaan), mielipiteitä ja (eettisiä tai muita) arvoja on vaikea pitää erillään toisistaan.

Kolme keskeistä taktiikkaa tällaisissa tilanteissa ovat:

1) Väistötaktiikka: vältetään etukäteen vaaralliseksi tiedettyjä tai sellaiseksi keskustelun kuluessa osoitettavia aiheita. Voidaan myös kokonaan kartella ihmisiä, joilla on ”äkkivääriä” mielipiteitä. Näin estetään turha vastakkainasettelu ja tunnelman mahdollinen kiristyminen.

2) Debattiin haastaminen: jos tilanne ja mielenvire ovat sopivia, heittäydytään tietoisesti väittelytilanteeseen. Syynä voi olla tarve hieman härnätä toista tai sitten puhdas seikkailumieli. Kun saa sanottua oman näkemyksensä, voi välillä teeskennellä kuuntelevansa toista osapuolta. Jokainen debatti kehittää ihmisen kykyä puolustaa näkemyksiään niin, että seuraavalla kerralla hän on hieman paremmin varustautunut. Debatin kulusta riippuen taktiikka voi olla terapeutista tai sitten se on turhauttavaa ja traumaattista.

3) Käännystaktiikka toimii näin: pyri osoittamaan, että kuulija on väärässä ja sinä oikeassa. Käytä koko tiedollinen ja taidollinen arsenaalisi toisen käännyttämiseen. Ennen kuin otat käyttöön tämän taktiikan, mieti kuitenkin ensin mielessäsi, mikä on onnistumisen mahdollisuus. Todennäköisesti kuulijalla on ollut tuo sinua ihmetyttävä ja ärsyttävä outo käsitys jo pitkän aikaa ja monet muutkin ovat yrittäneet ”puhua hänelle järkeä”. Ehkä olet se ylivoimaisen taitava debatööri, joka onnistuu käännyttämään hänet, mutta todennäköisyys siihen on kuitenkin hyvin pieni.

Jos todella haluat onnistua käännättämisessä, todennäköisesti se onnistuu vain, jos saavutat ensin toisen osapuolen luottamuksen. Jos käyt heti vastahyökkäykseen, on melko varmaa, että vastapuoli rakentaa entistä vanhemman muurin omien mielipiteidensä puolustamiseksi. Tällöin niistä luopuminen on entistä mahdottomampaa. Mutta jos ensin yrität aidosti kuunnella toisen käsityksiä ja paneutua siihen näkökulmaan, mitä ne edustavat, hän kokee saavansa arvostusta. Näin luottamus välillänne kasvaa ja luo maaperää sille, että hän rupeaa kuuntelemaan ja ymmärtämään myös sinua.



Keskustelussa kyse ei useinkaan ole yksittäisistä kysymyksistä, vaan maailmankatsomuksesta, joka realisoituu konkreettisiin kannanottoihin. Kohta kyse ei olekaan enää mielipiteistä, vaan ihmisistä, joiden on mahdotonta ymmärtää toisiaan.

MITÄ JOS OLISIN OSANNUT KESKUSTELLA VIISAAMMIN?

KÄÄNNYTYSTAKTIIKASTA TULEE MIELEENI yksi epäonnistunut yritys. Laitosjohtajan ominaisuudessa olin pyytänyt Jussi Halla-ahon keskustelemaan hänen kotisivujensa sisällöstä, jota opiskelijat pitivät rasistisena. Keskustelun aluksi yritin kyseenalaistaa hänen maahanmuuttajiin kohdistuvat tiukat mielipiteensä. Ne tuntuivat erityisen oudoilta siksi, että hän itse teki väitöskirjaa ja opetti laitoksella, jossa oli opettajia viidestä eri maasta. Kun olimme vaihtaneet muutaman vuorosanan, tajusin että on aivan turha yrittää vaikuttaa hänen näkemyksiinsä. Luovuin käännetyksestä, mutta saimme sovittua, miten menettelemme hänen kotisivujensa suhteen. Näin jälkikäteen voi leikitellä (mahdottomalla) ajatuksella: mitä olisi jäänyt tapahtumatta Suomen poliittisessa kentässä, jos olisin osannut keskustella viisaammin?

Kunnon debattiin jouduin Ruben Stillerin kanssa Cambridgessa uudenvuoden aattona vuonna 1990. Olimme kutsuneet college-asuntoomme kaupungissa vierailevia suomalaisia, joiden joukossa oli myös Ruben. Itse en huomannut ajan kuluu, mutta jälkikäteen kerrottiin, että olimme seisseet Rubenin kanssa keskellä lattiaa väittelemässä jostakin asiasta ainakin pari tuntia. Muut paikalla olleet kommentoivat lisäksi, että keskustelun volyyymi oli melkoinen. Itse en muista keskustelun sisällöstä mitään. Siitä jäi kuitenkin mielikuva, että poistuimme molemmat taistelukentältä haavoittumattomana. En tiedä opimmeko mitään, mutta varmaan saimme puret-

tua tarpeemme sanoa jotakin, joka oli – ainakin itsemme mielestä – painavaa ja tärkeää. Muiden silmissä olimme varmaankin hyvin epäsosiaalisia.

JULKINEN DEBATTI ON HAASTAVAA

JULKISESSA DEBATISSA, esimerkiksi television keskusteluohjelmassa, tilanne on siinä mielessä erilainen, että tutkija ei ole vastuussa vain itsestään, vaan hänet koetaan tietyn asiantuntijaryhmän edustajaksi. Tilanne on vaikea etenkin, jos aihe on jo etukäteen ajatellen kiistanalainen, vaikkapa ruokavalio, ja paikalla on toisena keskustelijana henkilö, jolla on omiin kokemuksiin perustavaa tietoa asiasta. Toimittaja katsoo yleensä velvollisuudekseen olla tasapuolinen ja siksi hän pitää kummankin mielipidettä yhtä tärkeänä. Katsojien sympatiavaaka kallistuu helposti kokemusasiantuntijan puolelle, koska häneen on helppo samaistua. Vaikka Suomessa arvostetaan tutkijoita korkealle erilaisissa kyselyissä, televisio-ohjelmissa he voivat tuntua etäiseltä eliitin edustajilta, jotka pudottelevat omista korkeuksistaan epämiellyttäviä totuuksia.

Tällaiset julkiset debattit ovat tutkimustiedon levittämisen kannalta ongelmallisia. Jos tutkija ei suostu mukaan, jää tutkimuksen ääni kokonaan kuulematta tai paikalle saadaan vain joku kokematon keskustelija. Jos keskusteluun osallistuvan tutkijan sanoista tai ilmeistä näkee, että hän on turhautunut koko tilanteeseen, eikä arvosta keskustelukumppania ollenkaan, peli on jo puoliiksi menetetty. Vaikka tutkija kokee epäoikeudenmukai-

seksi sen, että hänen vuosikausien perehtymisensä asiaan painaa yhtä paljon kuin kokemusasiantuntijan satunnaisiin omakohtaisiin kokemuksiin perustuva mielipide, hänen on tyynesti tyydyttävä tilanteeseen.

Yksi varteenotettava seikka kaikenlaisessa keskustelussa on se, kun osapuolet kokevat edustavansa tiettyä ryhmää. Silloin ihminen ei puhu niinkään sille henkilölle, joka on eri mieltä, vaan samaa mieltä oleville joko fyysisille tai kuvitteellisille uskonveljilleen. Hänellä ei ole tarvetta osoittaa uskonsa lujutta niinkään vastakkaisista mieltä oleville kuin oman ryhmänsä jäsenille, koska se on viiteryhmä, jossa hän halua kokea kunnioitusta ja arvostusta.

APU KONFLIKTINRATKAISUN METODEISTA?

PÄÄMÄÄRÄHAKUISESSA PROSESSISSA yritetään ratkaista ongelma, joka on syntynyt osapuolten erilaisista näkemyksistä jostakin heille tärkeästä asiasta. Usein paikalla on myös sovittelija, joka auttaa vastapuolia pääsemään vastakkaisasettelusta. Tällaisia tapauksia ja niiden ratkaisemisia tutkii erityinen tieteenala ”konfliktologia”. Sillä on, kuten pedagogiikalla ja hoitotieteelläkin, sekä oma teoreettinen viitekehysensä että käytännön soveltuksensa. Tunnetuin tämän alan käytännön toimija on Martti Ahtisaaren perustama CMI (Crisis Management Initiative), jonka päätoiminta-ala on juhlavasti RAUHA, sen saavuttaminen ja ylläpitäminen.

Henkilökohtaista rauhantyytöä taas tekevät erilaiset parisuhdekouluttajat, jotka yrittävät saada puolisoita ymmärtämään toisiaan joko avioliitossa tai eron jälkeen. On olemassa myös sovittelutoimistoja, jotka auttavat riitapukareita löytämään yhteisen ratkaisun oikeudellisissa kysymyksissä.

Vaikka edellä kuvatut vakavat neuvottelutilanteet poikkeavat debateista ja väittelyistä, joita käydään eri tavalla ajattelevien ihmisten välillä liveinä tai netissä, perustilanne on sama: kumpikin osapuoli uskoo vakaasti olevansa oikeassa. Siksi erilaiset konfliktinratkaisuun kehitetyt metodit voivat toimia myös muissa tilanteissa.

Ympäristökysymykset herättävät usein voimakkaita tunteita, koska niissä yhdistyvät taloudelliset, ympäristölliset ja sosiaaliset arvot. Ei ole ihme, että Suomen ympäristökeskus SYKE käyttää erilaisia keskustelua edistäviä tekniikoita ratkoessaan vaikeita kiistoja esimerkiksi vesivoimayhtiöiden sekä vesistöjen virkistyskäyttäjien ja ympäristönsuojelujärjestöjen välillä. Menetelmän ytimessä on datan (faktojen) ja arvojen pitäminen erillään. Päätöksenteon perustana olevista luvuista voidaan ja tulee päästä yksimielisyyteen, sen sijaan ei ole järkevää tai edes eettisesti perusteltua yrittää yhdenmukaistaa ihmisten arvoja. Tämä on hyvä lähtökohta kaikelle väittelylle. On kuitenkin huomattava, että luvuista tai muista tosiasioista sopiminen on useimmiten paljon vaikeampaa kuin kuvitellaan. Tämä näkyy vuosittaisissa työehtoneuvotteluissa ja hallituksen ja opposition välisissä ”keskusteluissa”. Lukuja kun voidaan kaivaa esiin erilaisista asioista ja laskea eri tavoin. Myös Hans Roslingin ”Faktojen maailmaa” on arvosteltu siitä, että kirjoittaja on ensin valinnut oman agendansa, minkä jälkeen hän on valinnut sitä palvelevat tilastot.

Marshall Rosenbergin kehittämä ”vuorovaikutusoppi”, non-violent communication, sisältää erilaisia tekniikoita, jotka auttavat löytämään yhteistä säveltä erimielisten kesken. Yksi keinoista on lyhyt askelten malli, jossa ei pyritä ratkaisemaan koko ongelmaa kerralla, vaan pyritään ensin löytämään jokin pieni asia, josta ollaan samaa mieltä. Kun on syntynyt orastava luottamus osapuolten kesken, on helpompi edetä.

Mariam Attiaksen ja Jonna Kangasojan toimittamassa kirjassa ”Me ja ne: välineitä vastakkainasettelun aikaan” (Into, 2020) kuvataan erimielisyyden kehittymisen eri vaiheita. Melko säännöllisesti kaavana on ”me ja ne” => ”me tällaiset ja ne sellaiset => ”me vastaan ne” => ”me tai ne”. Keskustelu new age -uskovaisten tai salaliittoteorioiden kannattajien välillä yltyy harvoin vastakkainasettelun äärimuotoihin, mutta usein kyse ei ole yksittäisistä kysymyksistä, vaan maailmankatsomuksesta, joka sitten realisoituu konkreettisiin kannanottoihin koskien tiettyä kiistanalaista asiaa. Kohta kyse ei olekaan enää mielipiteistä, vaan ihmisistä, joiden on mahdotonta ymmärtää toisiaan.

HYVÄ PITÄÄ MIELESSÄ...

DEMOKRAATTISESSA MAASSA IHMISILLÄ on oikeus ilmaista mielipiteitään, vaikka ne olisivat epätieteellisiä tai muulla tavoin jonkun toisen mielestä vääriä.

Ihmisen on vaikeampi luopua mielipiteistään kuin tupakanpoltosta, koska tupakoinnista luopumisen hyödyt ovat ilmeisemmät.

Aidossa dialogissa vastapuolta on kunnioitettava (Niinistön teesi).

Meidän on yleensä helppo nähdä, että toinen ihminen elää pinttyneiden ajatustensa muodostamassa kuplassa. Oma kuplaamme on vaikeampi havaita.

On hyvät perusteet puolustaa tieteellisen maailmankatsomuksen etevämyyttä, mutta vain harvoin on perusteita väittää, että nykyisin vallitseva tieteellinen tieto olisi lopullinen totuus.

Toisen mielipiteitä ei tarvitse hyväksyä, mutta aina on mahdollista yrittää ymmärtää hänen näkökantansa taustat.

Kaikissa tapauksissa on hyvä pitää mielessä Bertrand Russellin aforismi, joka on sittemmin tullut tunnetuksi Dunning-Krugerin efektiinä ”Maailman kiusana on se, että typerät ovat ehdottoman varmoja ja viisaat täynnä epäilystä”. Jos esiintyy kaikkietävänän varman totuuden puolestapuhujana, ulkopuolisessa voi syntyä mielikuva yhteen totuuteen uskovasta fundamentalistista.

Jos ihmisellä on outoja mielipiteitä, siitä ei automaattisesti seuraa, että hän olisi tyhmä tai paha.

Artikkelin kirjoittaja Arto Mustajoki on Helsingin yliopiston venäjän kielen emeritusprofessori. Hän on tutkinut mm. suomalaisten ja venäläisten mentaalisiin eroja, jotka näkyvät niin ajattelutavoissa kuin myös kommunikatiivisessa käyttäytymisessä. Häneltä on ilmestynyt kirja ”Väärinymmärryksiä” (Gaudeamus, 2020).

Nojatuolitutkijuus nousuun!

NYKYAJAN TERVEYSKESKUSTELUJEN yhtenä vähemmän toivottuna arkkityyppinä tunnetaan “nojatuolitutkija” eli kansalainen, joka kuvittelee löytäneensä Internetistä sellaisia tieteellisiä toituksia, joita aiheen parissa työskentelevät lääketieteen tutkijat eivät ole onnistuneet löytämään.

Nojatuolitutkija saattaa esittää valtavirrasta poikkeavia näkemyksiä esimerkiksi hiilihydraattien väitetyistä vaarallisuudesta, rokotteiden haitoista tai D-vitamiinilisan hyödyllisyydestä lukuisiin sairauksiin, mukaan lukien koronavirusinfektioon.

Nojatuolitutkijan argumentit perustuvat monesti tieteellisillä hakukoneilla löydettyihin tutkimuksiin, jotka vaikuttavat äkkiseltään haastavan virallisia terveystieteitä. Yleensä taustalta kuitenkin paljastuu tieteelliseltä todistusvoimaltaan heikko aineisto kuten esimerkiksi hiirikoe tai poikkileikkaustutkimus, eivätkä raflaavat johtopäätökset ole tällöin kovinkaan vankalla pohjalla.

Tällaisten tapausten vuoksi keskustelun sävy on toisinaan muuttunut sellaiseksi, että maallikoiden ei tulisi ylipäätään lukea tai tulkita tieteellistä kirjallisuutta, sillä ammattilaiset tekevät sen kuitenkin paremmin. Tässä olen eri mieltä: henkilökohtaisesti suosittelen tieteellisten tekstien harrasteellista lukemista kaikille tiedonjanoisille ihmisille.

Nykyisin tieteellisen tiedon hakeminen on ennennäkemättömän helppoa ja tapahtuu vaivatta kotikoneelta käsin. Tiedekirjallisuuden valttina on eräänlainen syvälyisyys ja aiheiden tavallista perusteellisempi käsittely, jota vasten arkipäiväisemmät mediat kuten uutisartikkelit, bestseller-kirjat tai blogit jäävät tuntumaan usein turhan ohuilta pintaraapaisuilta.

Vaikka oma koulutusalani on hammaslääketiede, luen vapaa-ajallani akateemista kirjallisuutta myös lääketieteestä, ravitsemuksesta, psykologiasta, sosiologiasta sekä laulutekniikasta. Kaikissa näissä oma kokemukseni on, että akateeminen teksti täydentää ansiokkaasti muita

saatavilla olevia tietolähteitä. Jopa yksinlauluharrastuksen opettelu on ollut tällä tavoin sujuvampaa, sillä monet laulutekniikan peruskäsitteet ovat olleet selkeimmin selitettynä juurikin akateemisissa artikkeleissa.

Millä tavoin nojatuolitutkijaksi ryhdytään?

Avaa hakukone. Suosittelen aloittelijoille Google Scholaria, joka toimii hyvin samalla tavoin kuin Google-hakukone. Terveystieteiden kohdalla PubMed on toinen hyvä vaihtoehto.

Käytä yksinkertaisia hakusanoja. Laita hakusana esimerkiksi “vitamin D” ja selaile uutisvirran tavoin hakutuloksia oman jaksamisesi mukaan.

Selaile artikkeleita kuin lukisit uutisia. Lue artikkeleista pääsääntöisesti vain tiivistelmä, kuvat ja taulukot. Tieteellisten tekstien tyyli tulee ajan kanssa tutuksi, sillä akateemisessa kirjallisuudessa samat sanamuodot ja rakenteet toistuvat lukemattomia kertoja.

Tilaa ilmoituksia sähköpostiin. Kun löydät kiinnostavan aiheen, esimerkiksi D-vitamiinin, tilaa itsellesi sähköposti-ilmoitukset vaikkapa Google Scholarin ”Luo ilmoitus”-toiminnolla. Tällä tavoin saat sähköpostiisi muutaman päivän välein ilmoitukset kaikista uusista tutkimusartikkeleista joissa käyttämäsi hakusana esiintyy.

Säilytä terve itsekriittisyys. Kun luulet tietäväsi aiheesta kovin paljon, muista että koulutetut ammattilaiset ovat todennäköisesti kuitenkin sinua askeleen verran edellä. Mikäli päätelmäsi ovat erilaisia kuin enemmistöllä alan tutkijoista, todennäköinen selitys on se, että teet lukemastasi kirjallisuudesta tavalla tai toisella virheellisiä päätelmiä.

Skeptikon uusi kolumnisti Vladimir Heiskanen on hammaslääketieteen kandidaatti ja aloitteleva tutkija, joka tunnetaan mm. ravitsemus- ja lääketieteellisiä pohdintoja sisältävästä Valtsun terveysblogista (valtsuhealth.blogspot.com).

Totuus ja totuuden jälkeinen aika

TIMO TALONPOIKA

Vaikka tuhat ihmistä uskoisi hölynpölyyn, se on silti hölynpölyä (väitetty kiinalainen sananlasku).

ELÄMME TÄLLÄ HETKELLÄ hyvin monimutkaisessa erilaisten tietojen ja uskomusten maailmassa. Mikä on totta ja eletäänkö nyt poikkeuksellista totuuden jälkeistä aikaa? Viime aikoina aiheita tällaiseen pohdintaan on tullut tiedotusvälineissä päivittäin.

TOTUUDEN MÄÄRITELMIÄ

TOTUUDEN IDEAN JUURET ovat antiikissa. *Aristoteleen Metafysiikan* mukaan:

Epätotta on sanoa, että se ei ole, mikä on, tai että se on, mikä ei ole, ja vastaavasti totta on sanoa sen olevan, mikä on, ja sen olevan olematta, mikä ei ole.

Tuomas Akvinolainen ilmaisee saman ajatuksen:

Arvostelma on tosi silloin, kun se vastaa ulkoista todellisuutta.

Tieteen termipankki määrittelee totuuden seuraavasti:

Totuus on niiden väitelauseiden ominaisuus, jotka ovat yhtäpitäviä todellisuuden kanssa.

Tämän mukaan on olemassa todellisuus, josta voidaan tietää jotakin. Totuus on seuraus tietämisestä ja ajatus totuudesta on tietämisen ehto. Tästä pääsemme klassiseen tiedon määritelmään, jonka mukaan

tieto on hyvin perusteltu tosi uskomus.

Koronapotilaiden tehohoidosta Jorvin sairaalassa vastaanut yllilääkärin *Tero Varpulan* mukaan

”... lääketieteellinen tieto on tietoa vasta, kun se on julkaistu vertaisarvioituna ...”

Tieteellistä teoriaa pidetään totena, jos se perustuu luotettavaan teoriaan ja/tai havaintoihin (korresponssi), se liittyy aikaisempaan totena pidettyyn tietoon (koherenssi), se on vertaisarvioinnissa hyväksytty (konsensus) ja se on toistettavissa.

Tieteellinen ajattelu ja arki ajattelu poikkeavat toisistaan siten, että tieteellisen realismin mukaan maailma on sellainen mitä tieteelliset teoriat siitä sanovat. Arki ajattelun heikkouksia ovat epäluotettavat havainnot esimerkiksi oman muistamattomuuden vuoksi, valikoivat havainnot johtuen ihmisen aikaisemmista kokemuksista, liiallinen yleistäminen yksittäisten havaintojen perusteella, puutteellinen päättely eli epäjohtomukaisuus ja logiikan puute, lyhytjänteisyys eli tyytyminen ensimmäiseen selitykseen, sekä asioiden tarkastelu irrallaan yhteyksistään.

Aivot käsittelevät uuden tiedon kohdatessaan sitä kaksivaiheisen prosessin läpi. Aluksi uusi informaatio hyväksytään totena, kenties vain sekunnin murto-osan ajan. Vasta sen jälkeen aivot alkavat prosessoida tietoa. Tiedon vastaanottaminen – ensimmäinen askel – tapahtuu automaattisesti. Toisessa askeleessa aivojen täytyy tehdä päätös siitä, voisiko tieto pitää paikkansa vai ei. Joskus pro-

sessin työläs toinen vaihe jää välistä esimerkiksi liiallisen informaatiotulvan takia.

Tieteellisen tiedon ongelmana – ja toisaalta myös vahvuutena – on tieteen kehitys ja tiedon kasvu; niiden kautta voidaan tarkastella sitä, miten tieteen antamat kuvaukset todellisuudesta tulevat paremmiksi ja miten tieteelliset teoriat ovat totuudenkaltaisia tai ainakin lähestyvät totuutta. Historian kulussa monet nyt varmoina totuuksina pidetyt asiat ovat muuttuneet – kuten vaikkapa Maan ja Auringon liikkuminen.

MITÄ PIDÄMME TOTUUTENA

KIERTÄÄKÖ Maa Aurinkoa vai Aurinko Maata?

Uskotko Maan kiertävän Aurinkoa vai tiedätkö sen, ja jos tiedät, niin miksi pidät sitä totena? Arki ajattelun ja arkihavaintojen perusteella asiassa ei ole mitään epäselvyyttä: Aurinko kiertää Maata. Tämä on kuitenkin yksi niistä asioista, jossa uskomme tieteen todistuksiin arkihavaintojen sijaan.

Maa kiersi Aurinkoa jo ”muinaisten kreikkalaisten” aikaan. Suur-Kreikassa Krotonissa (nyk. Italian eteläosassa) noin 480 eaa. syntynyt *Filolaos* oli ensimmäinen, joka ehdotti oppia Maan liikkumisesta. Jotkut laittavat tämän opin *Pythagoraan* nimiin. *Filolaoksen* kuukuukausi kesti 29 ½ päivää, kuuvuosi 354 päivää, ja aurinkovuosi 365 ½ päivää. Hänen mukaansa kiintotähtien kehä, viisi planeettaa, Aurinko, Kuu ja Maa kiersivät oletettua Keskustulta.

Klaudios Ptolemaioksen noin 150 jaa. teoksessaan *Mathematike syntesis (Almagest)* esittämässä muodossa maakeskinen teoria tuli vallitsevaksi maailmankäsitykseksi. Se selitti havainnot riittävän tarkasti, vaikka se sisälsi puutteita ja epätarkkuuksia, joita myöhemmin korjattiin mm. episykli-teoriolla. Episyklejä esiintyy vielä *Kopernikuksen* kehittämässä aurinkokeskisessä aurinkokuntamallissa, vaikka niitä ei enää tarvittukaan Maan liikkeestä johtuvien silmukoiden selittämiseksi.

Aurinkokeskisen teorian yleistyminen alkoi vasta havaintolaitteiden kehityttyä 1500-luvulla *Nikolaus Kopernikuksen* esittämänä versiona. *Kopernikuksen* esitys oli 1500-luvulla täysin mullistava. *Paavi Paavali III* hyväksyi esityksen, mutta sitä vastustivat useimmat Euroopan oppineet, jotka perustivat käsityksensä *Aristoteleen* teoksiin. Myöhemmin sekä katolinen kirkko että *Martti Luther* vastustivat uutta maailmankuvaa ja katolinen kirkko julisti opin pannaan vuonna 1616. Lopullisen hyväksynnän teoria saavutti *Galileo Galilein*, *Tyko Brahen*, *Johannes Keplerin* ja *Isaac Newtonin* vaikutuksesta.



Valeuutiset ja salaliittoteoriat saavat pahimmillaan niihin uskovia aktiiviseen toimintaan, kuten tapahtui loppiaisena presidentti Trumpia kannattavien mielenosoittajien vallatessa USA:n kongressirakennuksen.

Aurinkokeskisen maailmankuvan vakiintumisen mahdollisti *Galileo Galilein* käsitys, että luonnonlait ovat matemaattisia. Tämä oli merkittävä muutos tieteessä, sillä antiikin *Aristoteleesta* saakka logiikkaa oli pidetty tieteen keskeisimpänä työkaluna.

Maa- tai aurinkokeskisen maailmankuvan muutokset ovat hyvä esimerkki siitä, miten kunakin aikana vahvasti perusteltu käsitys voi vakiintua yleisesti hyväksytyksi totuudeksi. Se on myös hyvä esimerkki tieteen itseään korjaavasta toiminnasta.

TOTUUDEN JÄLKEISEN AJAN TERMINOLOGIA

”POST-TRUTH” (TOTUUDENJÄLKEISYYS) lisättiin Oxford English Dictionaryyn (OED) vuonna 2016 ja lisäksi se valittiin vuoden 2016 sanaksi. Se on adjektiivi, joka merkitsee *”olosuhteita, joissa objektiiviset faktat vaikuttavat yleiseen mielipiteeseen vähemmän kuin tunteisiin ja henkilökohtaisiin vakaumuksiin vetoaminen”* (*“relating to or denoting circumstances in which objective facts are less influential in shaping public opinion than appeals to emotion and personal belief”*).

OED:n toimittajien mukaan termin ”post-truth” käyttö oli lisääntynyt noin 2000 % vuonna 2016 verrattuna edelliseen vuoteen. Piikin sanan suosiossa aiheutti Britannian EU-jäsenyyttä vastustavien äänestysten ja USA:n presidentinvaaleihin liittyvät uutisoinnit.

Oxfordin sanakirjan mukaan käsitettä ”totuuden-

jälkeinen” käytti nykymerkityksessään serbialais-amerikkalainen näytelmäkirjailija *Steve Tesich* vuonna 1992 kirjoituksessaan *The Nation* -lehteen, jossa hän käsittelee Persianlahden sodan ja Iran-Contra-skandaalin vaikutuksia: *”vapaina ihmisinä olemme vapaaehtoisesti päättäneet elää jossain totuudenjälkeisessä maailmassa”* (*“we, as a free people, have freely decided that we want to live in some post-truth world”*).

Käsitteen **totuudenjälkeinen politiikka** ensimmäisenä käyttäjänä on pidetty blogikirjoittaja *David Robertsia*, joka käytti termiä *Grist*-lehdelle kirjoittamassaan kolumnissa, jonka hän oli päivännyt aprillipäivälle 2010.

Käsitteen **vaihtoehtoinen tosiasia** lanseerasi Yhdysvaltain presidentin *Donald Trumpin* pitkäaikainen neuvonantaja ja kampanjapäällikkö *Kellyanne Conway* haastattelussa tammikuussa 2017. Tällöin hän kommentoi *Trumpin* silloisen tiedotuspäällikön valhetta, että *Trumpin* virkaanastujaiset olivat keränneet ennätysuuren yleisön.

TOTUUDEN JÄLKEINEN AIKA NYT

TOTUUDEN JÄLKEISTÄ AIKAA JA POLITIIKKA on kolumnisti toisensa jälkeen päivitellyt brexit-kansanäänestyksen, *Donald Trumpin* vaalikampanjoinnin ja yleistyneen populistisen politikointityylin takia. Kommentoissa on toistettu, että ihmisiä on johdettu

harhaan, että politiikkaa tehdään tunteisiin vedoten eikä järkiargumenteilla, ja että tosiasioilla ei näytä olevan mitään väliä.

Donald Trump ei ole ensimmäinen valehtelusta syytetty USA:n presidentti. Viimeaikaisista presidenteistä ainakin *Richard Nixon* (presidenttinä 1969–1974) ja *Ronald Reagan* (1981–1989) ovat jääneet kiinni totuuden vastaisista puheistaan. Poikkeavaa aikaisempiin verrattuna on, että *Trumpin* kannattajat seisovat järkähtämättä hänen takanaan ja pitävät hänen väitteitään vainosta, vaalivilpistäjä median levittämistä valeuutisista tosina.

Valeuutiset ja salaliittoteoriat ovat toisiaan ruokkivia ilmiöitä, jotka pahimmillaan saavat niihin uskovia myös aktiiviseen toimintaan, kuten tapahtui tämän vuoden loppiaisena presidentti *Trumpia* kannattavien mielenosoittajien vallatessa USA:n kongressirakennuksen. Presidentti *Trump* kiisti kategorisesti häviönsä presidentinvaaleissa ja kutsui kannattajiaan Washingtoniin tammikuun kuudenneksi päiväksi, jolloin *Joe Biden* oli määrä nimetä kongressissa viralliseksi vaalivoittajaksi. ”*Be there, will be wild*” (”*tulkaa sinne, siitä tulee villiä*”) presidentti tviittasi 19. joulukuuta 2020. Monet salaliittoteorioita kannattavat ryhmittymät levittivät viestiä ja Facebookiin syntyi useita tapahtuma- ja suunnitteluryhmiä, joiden jäsenmäärä vaihteli muutamasta kymmenestä tuhansiin. Tällaisia ryhmiä olivat mm. *Oath Keepers*, *Proud Boys*, *Women for America First* ja *Stop the Steal*. Tässä yhteydessä monesti mainittu *Qanon* on salaliittoteoria eikä yhtenäinen liike, jonka mukaan nimimerkki Q on paljastuksia tekevä Yhdysvaltain hallinnon työntekijä. *Q:n* väitteissä presidentti *Trump* esiintyy sankarina. Totuudenvastaisten tietojen levittämisen, väkivaltaan lietsomisen ja *Qanon*-yhteyksien vuoksi Twitter jäädettiin *Trumpin* sekä monien hänen kannattajiensa tilejä pysyvästi.

Totuuden jälkeisessä yhteiskunnassa tunte ja kokeminen vievät voiton tutkitusta tiedosta. Aikaisemminkin tällaista on tapahtunut, mutta nykyisin siihen törmää aiempia vuosikymmeniä helpommin. Verkkomedia antaa mahdollisuuden kaikenlaisten totuuksien nopealle leviämisen, kuten Heikki Holopainen blogissaan toteaa ”*Kun vaihtoehtojattelijat saivat ennen tehdä melkoisen määrän jalkatyötä löytääkseen edes muutaman uskollisen kuulijan, nykyajan käärmööljykauppias löytää sopivassa verkko-yhteisössä ison ja jatkuvasti läsnä olevan yleisön.*”

Totuuden vastaisista lausumista on suuri häly nykyisin, koska ”todenpuhujia” ei saada vaiennettua, kun käytettävissä on laajalle leviävät digitaaliset tiedotuskanavat. Painostuksen alla sosiaalinen media (esim. Google, Twitter, Facebook, YouTube ja Instagram) on joutunut taipumaan siihen, että se siivoaa haitalliseksi ja valheelliseksi katsottavaa aineistoa sivuiltaan. Esimerkiksi Facebook kieltää juutalaisten kansanmurhan kiistävän sisällön. Siivottavan materiaalin on arvioitu sisältävän niin hirvittävän määrän psyykkisesti häiritsevää materiaalia, että moderaattorien mielenterveys on uhattuna.

Jos nyt on totuuden jälkeinen aika, niin milloin oli ”totuuden aika”?



Painostuksen alla sosiaalinen media on joutunut taipumaan siihen, että se siivoaa haitalliseksi ja valheelliseksi katsottavaa aineistoa sivuiltaan.

TOTUUDEN JÄLKEINEN AIKA HISTORIASSA

”TOTUUDEN JÄLKEINEN AIKA” on kiistelty käsite, sillä se pitää sisällään oletuksen taakse jätetystä totuuden kultakaudesta. Jos kerran nyt elämme totuuden jälkeistä aikaa, herää kysymys: Milloin elimme totuuden aikaa?

Kuinka faktat esitetään itselle mieluisassa valossa, tiedettiin jo antiikissa. *Platon* esitti kritiikkiä sofisteteja vastaan siitä, että he onnistuvat näyttämään minkä tahansa asian todelta tai epätodelta retoriikallaan. *Platon* kirjoittaa *Valtio*-teoksessaan, että hillittömyyttä voi nimittää suuripiirteisyydeksi, mielivaltaa vapaudeksi ja häpeämättömyyttä miehekkyydeksi. *Machiavellin* mukaan ei ole esimerkiksi tarpeen varsinaisesti olla hyveellinen ruhtinas; riittää että näyttää siltä.

Voidaanko esimerkiksi 1930-lukua Euroopassa tai Neuvostoliitossa pitää totuudenmukaisen politiikanteon aikakautena? Libyan johtajalla *Muammar Gaddafilla* (7.6.1942–20.10.2011) uutisoitiin olevan hallussaan kemiallisia ja joukkotuhoaseita:

”*Ulkoministeri Alexander Stubbin (kok.) mukaan tarkkoja tietoja aseista ei ole, mutta tiettävästi Libyalla on hallussaan ainakin matalarikasteista uraania ja sinappikaasua.*” (Etelä-Suomen Sanomat, 3.3.2011)

Ei myöskään ollut tiedossa, miten aseet oli varastoitu. Joukkotuhoaseisiin vedoten *Gaddafi* vastaan koottiin kansainvälinen liittoutuma, jonka tukena oli YK:n turvallisuusneuvoston valtuutus. Joukkotuhoaseita ei kuitenkaan ollut, mikä oli ilmeisesti riittävän hyvin tiedossa jo ennen lopullista operaatiota.

Paul-Erik Korvelan mukaan ”*Väitteet siitä, että elämme totuuden jälkeistä aikaa politiikassa, asettavat myös väärän vastakohdan, sillä ne olettavat, että joskus aiemmin näin ei olisi ollut. On kuitenkin kohtuullisen vaikea löytää aikakautta, jolloin totuus olisi ollut erityisesti arvossa politiikassa.*”

Virallisen totuuden ja totuuden välisen ristiriidan varaventiilinä on usein ollut huumori ja pilapiirroukset, kuten esimerkiksi Neuvostoliitossa *Radio Jerevan* ja Suomessa *Kari Suomalainen*.

ENTÄ JOS TOTUUTTA EI OLE?

NYKYÄÄN ON VALLANNUT ALAA NÄKEMYS, jonka mukaan kaikki käsitykset ovat alkuperästään huolimatta yhtä arvokkaita. Vain näkökulman mielenkiintoisuus on tärkeä – sen pätevydestä ja totuudenperäisyydestä riippumatta.

Keskustelupaneelisiin kutsutaan tasaveroisina tunnettuja tiedemiehiä ja median tunnetuksi tekemiä populistiteja. Monet tiedemiehet eivät enää osallistu tällaisiin keskusteluihin, koska he pitävät virheellisenä tällaista mielipiteiden rinnastamista tasaveroisena tieteellisiin tuloksiin. ”*Tiedon tasapäistäminen ja asioiden voimakas tulkinnallisuus ovat osa postmoderniksi väitettyä aikakauttamme.* (Skepsis ry)”

Jos totuutta ei ole tai siitä ei tarvitse välittää, seuraa passivoituminen ja välinpitämättömyys sekä omasta että yhteiskunnan kehityksestä. On turha pyrkiä hyvään. Tästä

Totuusteorioiden

Totuuden ehtoja miettivät totuusteorioiden. Totuusteorioiden tarkoituksena on selvittää, mikä tai mitä totuus on, ja minkälaiset ominaisuudet tekevät väitteestä toden.

Totuusteorioita ovat

- korresponssi- eli vastaavuusteoria, jonka mukaan väite on tosi, jos se vastaa todellisuutta.
Esimerkiksi pieniä vihreitä miehiä on todella olemassa, jos näemme niitä.
- koherenssi- eli yhtenäisyysteoria, jonka mukaan väite on tosi, jos se on yhdenmukainen muiden väitteiden kanssa.
Jos uskomme ulkoavaruudessa olevan elämää, niin väitetysti myös pieniä vihreitä miehiä on olemassa.
- konsensus- eli yleisyysteoria, jonka mukaan väite on tosi, jos se on yleisesti hyväksytty.
Jos kaikki ihmiset uskovat ulkoavaruudessa eläviin olentoihin, niin ulkoavaruudessa todella elää olentoja.
- pragmatismi- eli toimivuusteoria, jonka mukaan väite on tosi, jos siihen uskomisesta on käytännöllistä hyötyä.
Jos usko pienten vihreiden miesten olemassaoloon tuottaa minulle paljon rahaa, heitä on todella olemassa.
- relativismi- eli suhteellisuusteoria, jonka mukaan käsitykset esimerkiksi totuudesta, todellisuudesta tai moraalista ovat riippuvaisia yksilöistä, yhteisöistä, kulttuureista tai kielestä.
Pienten vihreiden miesten olemassaoloa pidetään josain kulttuurissa totena ja toisessa ei; eikä tässä nähdä mitään ristiriitaa.

Korresponssin voidaan katsotaan toimivan totuuden määrittelmänä, ja koherenssin, konsensuksen sekä pragmaattisuuden olevan totuuden kriteereitä.

Lähde:

Totuusteorioiden. Skepsis ry. <https://www.skepsis.fi/Ihmeellinen/totuusteorioiden.html>. Viitattu 7.3.2021

tulee helppo jalansija kaikenlaiselle huuhaalle ja lahkoille. Tahallinen väärinymmärtäminen ja ristiriitojen lietsominen on lisääntynyt jopa Suomen eduskunnassa niin, että esim. *Sirkka-Liisa Anttila* ei asettunut ehdolle viime vaaleissa: ”*Keskustelukulttuurin ja keskustelun sivistyksellisen tason lasku Eduskunnassa kypsyttivät. Eduskunnan suuressa salissa ryhdyttiin ymmärtämään taballaan väärin.*”

HÄMÄYS, VALEHTELU, VAIKENEMINEN JA TOTUUSKOMISSIOT

MAAILMAN KYMMENEN SUURIMMAN hiilidioksidia ilmakehään päästävän yhtiön joukkoon kuuluva brittiläinen öljy-yhtiö BP julkaisi verkkosivuillaan hiilijalanjälkilaskurin. Laskurin avulla suuri yleisö pystyy nyt laskemaan omat hiilipäästönsä – ja keskittymään niihin.

Alfred Adlerin mukaan ”*Valheessa ei olisi järkeä, ellei totuutta pidettäisi vaarallisena.*”

Historian väärentämistä on tapahtunut kautta vuosituhansien. ”Voittaja kirjoittaa historian.” Ovatko ”voittajat” nyt vaihtuneet, koska viime aikoina on ollut lukuisia hankkeita, joissa historiaa kirjoitetaan uusiksi ja sen vaihtuja tapahtumia selvitetään. Tällaisia on Suomessakin esim. vuoden 1918 tapahtumat ja yhteistyö Saksan kanssa 1930- ja 1940-luvuilla. Useissa maissa on perustettu totuuskomissioita selvittämään tapahtumia ja tuomitsemaan syyllisiä. Tällaisia on ollut esim. Etelä-Afrikassa selvittämässä apartheidin aikaisia rikoksia, Kanadassa *Kuninkaallinen alkuperäiskansakomitea* käsitteli alkupeäräiskansojen kohtelua ja Ruotsin hallitus on päättänyt asettaa totuus- ja sovintokomission selvittämään Ruotsin tornionlaaksoalaisia koskeneita valtion toimia 1900-luvulla.

Suomessa pääministeri *Sanna Marinin* hallitusohjelmassa jatketaan työtä saamelaiden totuus- ja sovintokomission perustamiseksi. Komission työn tavoitteena on koota saamelaiden kokemukset Suomen valtion ja eri viranomaisten toimista sekä tehdä tämä tieto näkyväksi. Komissio oli tarkoitus asettaa vuoden 2020 aikana mutta Valtioneuvoston määräämien jäsenten valinta on viivästynyt tälle vuodelle.

Edellä mainittujen valtiollisten toimenpiteiden lisäksi viime vuosina on syntynyt lukuisia yksityisten henkilöiden muodostamia yhteiskunnallisia liikkeitä, joissa on noustu vaikenemista, valheita ja rasismia vastaan. Tällaisia ovat mm. *MeToo*-liike naisiin kohdistuvaa seksuaalista häirintää ja ahdistelua vastaan, *Black Lives Matter* afrikkalaisperäisiin kohdistuvaa väkivaltaa vastaan USA:ssa, *We Race As One* Formula 1 -kuljettajien yleinen rasisminvastainen mielenilmaus, *Zero Waste* kestävämmän elintavan puolesta, jne.

Merkittävää näissä yhteiskunnallisissa liikkeissä on se, että ne lähtevät ”ruohonjuuritasolta”. Esimerkiksi USA:ssa palloilulajien pelaajien osallistuminen *Black Lives Matter* mielenilmauksiin lähti liikkeelle urheilijoista. Viimeisenä mukaan lähteneen, yleensä mihinkään reagoimattoman jääkiekkoliiga NHL:n mukaantulo alkoi sillä, että valkoihoinen pelaaja otti yhteyttä mustaihoiseen ja ehdotti osallistumista.

Urheilijoiden kannanotot yhteiskunnallisiin asioihin ovat olleet harvinainen ja kiistanalainen asia. Tilanne on nyt muuttumassa. ”*Pelaajat ovat moderneja huippu-urheilijoita, jotka hyödyntävät asemaansa tehdäkseen maailmas-*

ta paremman paikan jalkapallon avulla” sanoi Palloliiton viestintäpäällikkö *Taru Nyholm* Suomen jalkapallomaajoukkueen polvistuttua ennen ottelua ottaakseen kantaa ihmisoikeuksien puolesta.

Viime syyskuussa Jokerit perui Minskissä pelattavaksi suunnitellun jääkiekko-ottelun pelipäivän iltapäivällä sen jälkeen, kun pelistä oli noussut tiedotusvälineissä ja sosiaalisessa mediassa kohu Valko-Venäjän huonon ihmisoikeustilanteen, vilpillisinä pidettyjen presidentinvaalien ja rauhanomaisesti mieltään osoittaneiden kansalaisten kohtelun johdosta. Jokerien kannattajayhdistys oli jopa ilmoittanut boikotoivansa joukkueen otteluita, jos peli toteutuu. Sen, että Jokerit viivytti lopullista päätöstä ottelun perumisesta viime hetkeen, arvioidaan aiheuttaneen vahinkoa joukkueen maineelle, ja esimerkiksi Veikkaus on toistaiseksi lopettanut yhteistyön joukkueen kanssa. Kannanotto Valko-Venäjän ihmisoikeustilanteeseen on näkynyt myös kansainvälisellä tasolla ja pitkällisen painostuksen jälkeen Kansainvälinen jääkiekkoliitto IIHF perui jääkiekon maailmanmestaruuskilpailujen pitämisen Valko-Venäjällä.

Yksityisen henkilön mielipiteen ilmaisu ja siitä syntyvä joukkoliike on hyvä asia, mutta ei ole lainkaan varmaa, ovatko toimenpiteet ”yleisen mielipiteen” painostuksen johdosta terve ilmiö pitemmän päälle. Vaarana on lynkkausmielialan nouseminen ja sosiaalinen teloitus ennen asian tutkimista ja oikeuden antamaa tuomiota tai vapauttamista.

Kuten Jari Tervo asian tiivistää: ”*Somessa syyttäjän, tuomarin ja teloittajan toimet on yhdistetty ajan säästämiseksi.*”

JOHTOPÄÄTÖS JA YHTEENVETO, POHDISKELUA

PIDÄN VARMANA, että Maa kiertää Aurinkoa!

Kari Enqvistin nettikolumnissaan esittämän arvion tavoin ymmärrän, että maanviljelijän kannalta on yhden tekevää, kiertääkö Maa Aurinkoa vai Aurinko Maata: oleellista on vain, että kevättä seuraa kesä ja kesää syksy. Silti jokainen maanviljelijä on valmis pitämään tietoa Maan ja Auringon keskinäisistä liikkeistä arvokkaana

Miksi uskomme valheisiin

Syitä, joiden takia uskomme virheellisiin väittämiin ovat mm.

- lumetotuusvaikutus: uskomme lähes mitä tahansa, kunhan sitä toistetaan meille tarpeeksi; erityisesti elinympäristön asenteet ja uskomukset lapsesta lähtien,
- uskomusten pysyvyys: uskomme herkästi ensimmäisen kuulemamme tiedon ja pitäydymme siinä,
- uskomuskaiku: ihminen vastaanottaa korjattua tietoa, mutta aiemmin omaksuttu väärä tieto jää silti hänen mieleensä kummittelemaan,
- takaiskuefekt: tiedon korjaaminen voi joissain tapauksissa jopa vahvistaa väärää uskomuksia,
- vahvistusharha:

HELSINGIN SANOMAT 30.1.2021.



vaikkei sille täsmällistä rahallista arvoa voi asettaakaan.

Ei ole ollut mitään ”totuuden aikaa” ja sen vuoksi ei ole myöskään ”totuuden jälkeistä aikaa”. On vain erilaisia mahdollisuuksia levittää oikeita tai vääriä tietoja ja uskomuksia riippuen vallasta, yhteiskunnallisista oloista ja teknisistä järjestelmistä.

Yksityisten henkilöiden mielipiteen ilmaisuja ja niistä syntyviä joukkoliikkeitä voi pitää hyvänä niihin liittyvistä vaaroista huolimatta. On tärkeää, että meillä jokaisella on mahdollisuus ja kyky arvioida tietoa ja tiedonmuodostusta, sekä sitä voiko näkemäänsä, lukemaansa ja kuulemaansa luottaa ja kuinka suurella varmuudella.

Koulutus on keskeisessä asemassa antamaan edellytyksiä luotettavan tiedon omaksumiseen. Kattava yleissivistys auttaa punnitsemaan erilaisten väitteiden uskottavuutta. Koulutuksen tulee opastaa oikeanlaiseen järjestelmälliseen epäilyyn, joka ei tuota epäluottamusta ja salaliittoteorioita, vaan luottamusta, ja ohjaa luotettavinta tietoa kohti. Mistä sitten tunnistaa valheet ja huijaukset? ”*Niissä lukee usein isoilla kirjaimilla VALHE tai HUIJAUS*”, kuten *Pertti Jarla* oivaltavasti piirsi. (HS, 30.1.2021)

Artikkelin kirjoittaja Timo Talonpoika on eläkkeellä oleva voimalaitostekniikan pääinsinööri Olkiluodosta. Koulutukseltaan hän on tekniikan tohtori.

Artikkeli viitteineen löytyy osoitteesta skeptikko.fi/SkeptikkoLehti/2021.

omaksutaan tietoa, joka sopii omaan maailmankatsomukseen,

- motivoitu päättely: ihminen pitää omaa näkemystään tukevia perusteluja vahvempina kuin omia näkemyksiään haastavia perusteluja,
- luottamus: netistä luettavat valeuutiset uppoavat iäkkäisiin verkkokäyttäjiiin, jotka ovat oppineet luottamaan painettuun sanaan.

Lähteet:

Valheenpaljastaja: Miksi uskomme valheisiin? Näin tunnistat psykologiset mekanismit, joiden takia sinäkin lankeat väärään tietoon. Yle, Oppiminen. <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2019/12/15/valheenpaljastaja-miksi-uskomme-valheisiin-nain-tunnistat-psykologiset> . Viitattu 7.3.2021
Illuusio totuudesta: uskon jonkin olevan totta, vaikka se ei sitä ole. Mielenihmeet, Viihde- ja mielipideblogi psykologian tiimoilta. <https://mielenihmeet.fi/illuusio-totuudesta-uskon-jonkin-olevan-totta-vaikka-se-ei-sita-ole> . Viitattu 7.3.2021.



Trollitehtaan varjossa

”Jos osoitan jonkin hänen väittämänsä epätodeksi, kulman takana odottaa kuorma-autollinen uusia.”

POIKANI ON HURAHTANUT valheellisen tiedon maailmaan. Hän hakee tietoa vahvasti värityneistä lähteistä, on salaliittoteorioiden kannattaja ja julistaa monet selkeät totuudet vääriksi ja valheiksi. Tiede on huijausta, hän leimaa sen uskonnoksi. Hän on esimerkkitapaus siitä, mihin vääristely ja valheellisen tiedon tyrkyttäminen voi johtaa.

Kyseessä on nuori aikuinen, jolla on jo oma elämänsä ja päätöksensä. En pysty keskustelemaan hänen kanssaan enää vapautuneesti juuri mistään, koska niin moneen asiaan hän saa liitettyä kommentin, että tämäkin on oikeasti toisin. Kaikki tähän mennessä totuutena pidetty perustuu hänen mukaansa valheelliseen tietoon, jota meille on ala-asteelta alkaen uskoteltu oikeana tietona. Näin meitä on haluttu hallita: syötetty väärää tietoa jonkun tahon kautta, joka hallitsee tätä kaikkea.

Keskusteluja on käyty esimerkiksi historian ja biologian opetuksesta. Ihmisen alkuperä ei kuulemma ole opetetun mukainen. Poikani ihmettelee, miten sitä ei ole pystytty muka selvittämään, kun fossiilejakin löytyy joka paikasta pilvin pimein. Ei löydy, niitä on harvakseltaan, poikani. Mutta miten onnistun tämän perustelemaan hänelle, kun joku toinen taho väittää uskottavasti muuta? Sehän näyttää nykyään olevan oikeassa, joka jakaa huutaa kovimmin, eniten ja joka tuutista.

Ilmeisesti nyt on sitten tällä uudella porukalla tarkoitus puhdistaa maailma kaikesta väärästä tiedosta ja vapauttaa meidät poloiset hirmuvallasta.

Tämä kaikki on omiaan rikkomaan minun ja poikani välit, koska on helppo saada riita aikaan lähes mistä tahansa. Ikävää on sekin, että jos pystyn osoittamaan jonkin hänen väittämänsä epätodeksi, kulman takana odottaa kuorma-autollinen uusia. Lisäksi, kun kyseessä on oma poika, ei tunnu hyvältä ajatukselta osoittaa hänen olevan väärässä elämänsä valinnoissa ja murtaa hänen itsetuntoaan.

Nykyään tavatessamme tilanne on teennäinen: vältän tietoisesti puhumasta mistään aiheesta, joka saattaisi johtaa hankalaan väittelyyn. Olen saanut esimerkiksi kuulla, että USA:n hallinto on myöntänyt Covid-19-uhrien määrän olevan vain murto-osan siitä, mitä tilastot kertovat. Hallinto tarkoitti tässä keskustelussa Trumpia ja tämä ”myöntäminen” oli törkeää valehtelua. Jätin keskustelun sikseen, etten ajaisi ulos tieltä.

En usko, että minun tekemiseni hänen matkallaan aikuisuuteen olisivat voineet auttaa asiassa, sillä yksi ihminen on aika voimaton suhteessa siihen valtavaan väärää tietoa tuputtavaan trolliorganisaatioon, joka toteuttaa omaa agendaansa ja valitsee taidokkaasti uhreiksi ihmisryhmiä, joihin on helppo vaikuttaa. Olen päättänyt antaa asian olla ja pyrkiä pitämään välini poikaani kunnossa. Annan hänen poimia itse viisauden jyvän, jos sellaisen edestänsä sattuu löytämään. ”Make them, love them and leave them”, taisi joku viisas sanoa.

Julkaissamme kirjoituksen poikkeuksellisesti nimettömänä kirjoittajan pyynnöstä.

Ei profeetta vieraalla eikä omalla maallaan

RISTO K. JÄRVINEN

Tammikuun 20. oli päivä, jolloin Jouko Piho piti tunnustaa oikeaksi profeetaksi.

JOUKO PIHO on eläkkeellä oleva helluntailaistaustainen luokanopettaja, joka on pitänyt itseään profeettana liki 15 vuotta. Normaalisti en näe järkeväksi reagoida hänen kaltaistensa näkijöiden ilmestyksiin, mutta valpastuin, kun Piho kirjoitti 11. tammikuuta Facebook-sivuillaan, että on asettanut uskottavuutensa vaakalaudalle.

Piho väitti, että Donald Trump voitti todellisuudessa USA:n presidentinvaalit 2020 ja ennen kaikkea että Trump tulee vannomaan virkavalan 20. tammikuuta Washingtonissa, eikä Joe Biden. Tuona päivänä Piho omien sanojensa mukaan joko hirtetään tai tunnustetaan oikeaksi profeetaksi.

Pihon profetia ei tällä kertaa ollut tyypillinen epämääräinen heitto, vaan konkreettinen väite päivämäärineen. Sen toteutumista täytyi jäädä seuraamaan.

”TRUMPIN KANNATTAJIEN VIHA OLI OIKEIN”

PIHO OLI HEHKUTTANUT TRUMPIN jumalallista vaalivoittoa jo lukemattomia kertoja aikaisemmin paitsi omilla profetioillaan myös linkittämällä sivuilleen hämääriä YouTube-videoita ja arveluttavia artikkeleita.

Pelkästään tammikuun alkupäivinä Piho mm. ehti lainata Katt Kerria, jonka mukaan Jumala tulee tekemään lähiaikoina äkillisen ja suuren ihmeen, eli Trump tulee jatkamaan presidenttinä. Hän ehti lisäksi kertoa, että pelkästään kolmessa USA:n osavaltiossa on yli miljoona laitonta Bidenille annettua ääntä, joiden poistaminen antaisi vaalivoiton takaisin alkuperäiselle voittajalle eli Trumpille. Hän myös iloitsi, että huomenna 6. tammikuuta on suuri voiton päivä presidentti Trumpille.

”Halleluja! Ylistys Herralle! Huomenna tulee Yhdysvalloissa olemaan valtava paljastusten ja yllätysten eli silmien avautumisen päivä, kun presidentinvaaleissa tehdyt petokset paljastetaan, jonka jälkeen Donald J. Trump jatkaa USA:n presidenttinä.”

Kun Trumpia tukeneet mielenosoittajat seuraavana päivänä tunkeutuivat kongressitaloon kesken presidentinvaalien valitsijamieskokouksen tulosten vahvistamisen ja viisi ihmistä kuoli, Piho kirjoitti: ”Media ja ihmiset menivät taas halpaan: muka Trumpia kannattaneet Antifan pellet riehuvat ja Trump sai syyt niskaansa. Ei se ollut vielä tässä. Tilanne tulee muuttumaan. Trump jatkaa presidenttinä 20.1.”

Pihon mukaan USA:ssa ei tapahtunut vallankaappausyritystä 6. tammikuuta Trumpin kannattajien toimesta, vaan jo vuoden 2020 marraskuun 4. päivä, jolloin demokraatit tekivät ulkovaltojen tukemana vallankaappauksen Trumpia ja Amerikan demokratiaa vastaan varastamalla Trumpille annettuja ääniä Bidenille. Pihon mielestä Trumpin kannattajien viha oli tässä tapauksessa oikein, koska se kohdistui vilppiin ja vääryyteen, jota pitääkin vihata ja vastustaa.

Vaikka Trumpin kannattajien tavoite estää kongressia vahvistamasta Bidenia presidentiksi epäonnistui, Piho ei lannistunut: ”Me voitamme. Miksi? Yksinkertaisesti siksi, että meillä on totuus ja Jumala puolellamme, joita ei mikään voi voittaa.”

”JOS TRUMP KUTSUU, VOIN LÄHTÄÄ PROFEETAKSI”

”OLIVATKO KAIKKI TRUMPIN VOITTOA profetoineet väärässä, kun olemme nyt tilanteessa, että kongressi on vahvistanut Bidenin voiton presidentinvaaleissa?” Piho kysyi 9. tammikuuta.

Piho kertoi itse saaneensa unessa kolme sanomaa Trumpin voitosta. 18. marraskuuta Herra ilmoitti englanniksi: ”Trump will win definitely and definitively.” 25. marraskuuta Piho näki unessa USA:n demokraattisen puolueen ja Trumpin vastustajien bussin, joka oli täynnä valheellisia ja virheellisiä vaalilipukkeita, mutta joka oli hyytynyt tien varteen. 28. joulukuuta Piho auttoi maahan kaatuneen presidentti Trumpin ylös. ”Trump on nyt tässä tilanteessa. Hänet on lyöty maahan. Mutta meidän tulee auttaa rukouksillamme Trump ylös ja voittoon.”

Pihon logiikan mukaan Trumpin voittoa profetoineet eivät siis olleet väärässä.

Hiljalleen Pihon linkittämät valeuutiset alkoivat käydä yhä levottomimmiksi. Niiden mukaan USA:n edustajainhuoneen puhemies Nancy Pelosi oli pidätetty rajalla ja viety tuntemattomaan paikkaan tuomiota varten. Laajoja pidätyksiä oli tulossa. Trump julistaisi muutaman päivän sisällä sotatilalain. Trump oli ottanut käyttöön kapinalain maata uhkaavaa liikettä vastaan, jossa on mukana mm. Kiinan kommunistinen puolue CCP, CIA ja FBI. Trump pysyy presidenttinä tämän lain nojalla niin kauan, kunnes maahan saadaan palautettua rauha ja järjestys.

”Jos Jumala käskää ja Trump kutsuu, niin voin lähteä Trumpille profeetaksi ja hengelliseksi neuvonantajaksi.”

”NYT ON SOTA”

PRESIDENTIN VIRKAANASTUJAISPÄIVÄN lähestyessä Pihon päivitykset yhä sakenivat. Trump voitti vaalit laillisesti. Älkää uskoko valtamedian uutisia tulevien päivien aikana. Seuraavat kolmetoista päivää on aikaa operaatioihin. Trump on perheineen turvassa eri paikoissa. Aluksi juhlitaan Bidenin voittoa, mutta koska kruunu on varastettu Trumpilta, hän saa sen lopulta päähänsä Jeesuksen yliluonnollisen väliintulon takia ja siksi, että tärkeä tukijalka uuden maailmanjärjestyksen saatanallisessa tuolissa pettää. Joe Bidenin virkaanastujaiset on peruttu. Presidentti Trump pysyy virassaan. Monet mediat menettävät toimintalupansa.

”Mieleeni tulevat rukoukset, joita olen lähettänyt Trumpin puolesta Jumalalle joka päivä jo lähes kolmen kuukauden ajan. Olen myös jakanut joka päivä paljon tietoa vaalipetoksista ja puhunut sen puolesta, että vaaleissa oikeasti eniten saaneen miehen pitää jatkaa presidenttinä. Mutta mitä muuta voisoin tehdä? Pitäisikö minun matkustaa Washingtoniin Trumpia auttamaan?”

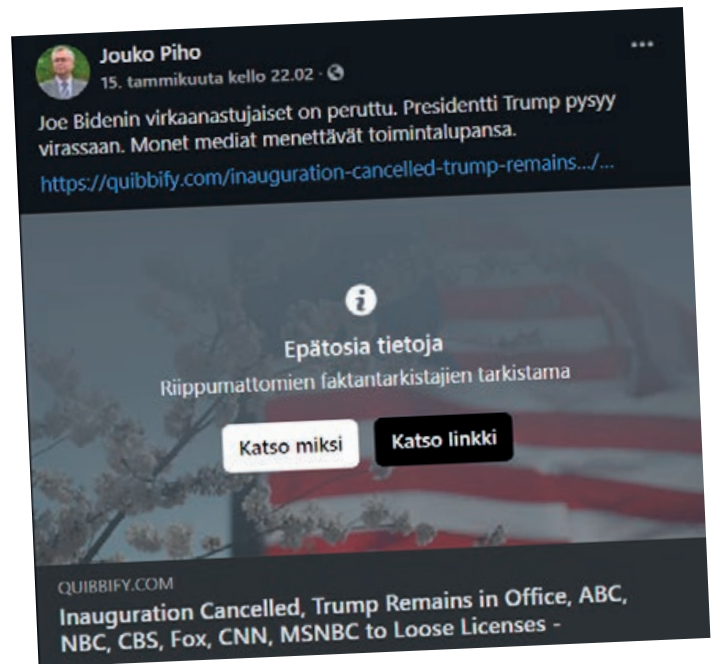
Pihon linkitykset jatkuivat maanisina. Kaikkien armeijahaarojen komentajat ovat tällä hetkellä valkoisessa talossa. He ovat valmiina puolustamaan Trumpin valtaa. Bidenin ei anneta astua valtaan keskiviikkona, koska se olisi USA:n loppu. Biden yritetään saada ensin vapaaehtoisesti luopumaan valheellisesta valinnastaan. Jos tämä ei auta, armeija ottaa ensin vallan ja luovuttaa sen sitten takaisin oikealle presidentille eli Trumpille. Neljä vuotta ei riitä maan vakauttamiseen, vaan armeijan avulla Trump on vallassa ainakin kaksi seuraavaa kautta. Nyt on sota: hengellinen, aatteellinen, poliittinen, tiedotuksellinen sekä valheen ja totuuden välinen sota. Jatketaan rukousta ja kiitetään Herraa varmasta voitosta.

”SYNTI ESTI JUMALAN TAHDON TOTEUTUMISEN”

KUTEN TIEDETTÄÄN, DONALD TRUMP ei vannonut virkavalaa 20. tammikuuta. Hirtettiinkö Jouko Piha vääränä profeettana? Ei. Pieleen mennyttä konkreettista profetiaa seurasi myötähäpeää synnyttävää epämääräistä selittelyä ja maalitolppien siirtelyä.

”Profetiani Trumpin virkaanastujaisista oli oikea. Ilmoitin etukäteen, että Trump jatkaa presidenttinä, mutta virkavalan vannoni tänään kuitenkin Joe Biden. Monien mielestä erehdyin ja olen siis väärä profeetta. Paitsi että en ole väärä profeetta. Jumalan ensisijainen suunnitelma oli nimittäin asettaa Trump virkaan 20.1. ja niin olisi käynytkin, jos Yhdysvaltojen tuomioistuimet olisivat toimineet oikein eli jos ne olisivat ottaneet lukuisat syytteet käsitteilyyn. Myös kongressi perääntyi, eikä sielläkään löytynyt tarpeeksi kannatusta vaalipetosten tutkintaan.”

”Kun näin kävi, niin monien eri ihmisten pelkuruus ja petollisuus yhdistettynä patologiseen Trump-vihaan aiheutti sen, että tämä ihmisten syntinen toiminta esti Jumalan tahdon toteutumisen, joka olisi ollut Trumpin asettaminen virkaan toiselle kaudelleen. Mutta Jumalalla oli suunnitelma B, joka tulee toteutumaan tämän kevään aikana. Tämän varasuunnitelman mukaan Bidenin vaali-



huijaus tullaan paljastamaan niin selvästi ja aukottomasti, että edes valtamedia ei pysty sitä enää kiistämään. Sen jälkeen Trump vannoo virkavalansa ja jatkaa presidenttinä.”

Piho siis esitti vakavissaan, että hänen profetiansa oli oikea. Vain sen päivämäärä muuttui, koska niin monet ihmiset vastustivat kaikkivoivan Jumalan suunnitelmaa ja valitsivat mieluummin vääryyden. ”Oikeus ja oikeudenmukaisuus tulevat lopulta voittamaan ja Valkoisen talon isäntänä jatkaa oikea mies, jonka Jumala on siihen tehtävään valinnut ja valtuuttanut.”

”TRUMP PALAA”

TAMMIKUUN 23. PIHOLLA oli uutta tietoa. Hän kirjoitti, että Trump palaa vielä presidentiksi, mutta ei Washingtoniin, vaan johonkin uuteen pääkaupunkiin. Hän toisti salaliittoteoriaa, jonka mukaan USA ei ole ollut vuoden 1871 jälkeen tasavalta, vaan Lontoon kaupungin rahaeliitin ja Vatikaanin hallitsema Amerikka-niminen yhtiö, jonka pääkaupunkina on itsenäinen D.C., vieras alue Amerikan maaperällä.

Piho kertoi, että Trumpista tulee USA:n ensimmäinen laillinen presidentti Ulysses S. Grantin jälkeen, eli presidentti numero 19. Hän tekee selvää vapaamuurareiden ja ”deep staten” rikollisjoukosta, joka on toiminut yhteistyössä ulkomaisten kanssa, viimeksi presidentinvaalien petoksien järjestämisessä.

”Kun tämä maanpetturuuteen syylistynyt joukko ihmisiä Biden etunenässä on pidätetty, Trump astuu laillisesti voittamaansa virkaan, Amerikan yhtiö puretaan ja pääkaupunki siirretään muualle.”

Edellisen profetiansa täydellisestä epäonnistumisesta ehkä viisastuneena Piho jätti mainitsematta, että kyseisen salaliittoteorian mukaan Trumpista tulee presidentti jo maaliskuun 4. päivänä. Kuten tiedämme, sekään profetia ei toteutunut.

Pihon Trump-ylistykset vähenivät, mutta korona alkoi saada hänen sivuillaan lisää tilaa. Rokote on kansanmurha. Alistutko maskipakkoon? Kansanedustaja Ano Turtiaisen loistava puhe eduskunnassa: ”Olen kaikesta samaa mieltä.”



Kotikutoisia aivoteorioita

PATRIK AUSTIN

Miksi oikea tutkimustieto ei kelpaa "kognition" tutkijoille?

SKEPTIKON PAINAJAINEN: kun jokin valetieteellinen suuntaus on jo paljastettu ja sille on osoitettu oma paikkansa, se palaa kartalle vieraalla nimellä, josta on vaikeampi löytää julkaistua kritiikkiä. Näin näyttää käyneen ainakin jonkinlaisessa "kognition" tutkimuksessa, jossa skeptisistä hakuteoksista tuttuja neurolingvististä ohjelmointia (NLP:tä¹) ja memetiikkaa² kovasti muistuttavat käsitykset ovat huudossa. Näihin lukeutuvat yli tiederajojen ponnistavat "konstruktioikielioppi" sekä "Kognitiivinen Kielitiede" – suuntauksen nimi suositellaan kirjoitettavan isoin alkukirjaimin, jotta sitä ei sekoitettaisi varsinaiseen kognitiiviseen kielitieteeseen.

Kognitiivisen Kielitieteen keksijä on yhdysvaltalainen kielentutkija *George Lakoff*, jolla on oma teoriansa aivojen toiminnasta. Hän väittää ajattelun olevan automaattista ja eläimiltä perittyyn kuva-ajatteluun perustuvaa.³

Mitään erityistä kielitoimintoa ei aivoissa Lakoffin teorian mukaan ole. Jos sanotaan: "talous kohenee" tai "talous taantuu", tällaisten *metaforien* väitetään pulppuvan itsestään kognitiivisista kuvasteemoista ("ylös", "taakse"). Tiedon *ruumiillistuminen* on myös aistikkaan kuuloinen termi, joka tarkoittaa esimerkiksi, että jos joku on kurkkua myöten täynnä jotakin, tieto on tällöin "ruumiillistunut" kurkkuun.⁴

Eri kielissä on toki erilaisia sananparsia. Siksi metaforista tulee jossain vaiheessa "konstruktioita" eli luonnonvalinnan perusyksiköitä, jotka kisaavat keskenään eloonjäämisestä. Siinä missä meemit eli jonkinlaiset hypoteettiset mielivirukset ovat ideoita tai kulttuuriyksiköitä, jotka voivat koostua pienempien yksiköiden kerrostumista, konstruktiot ovat – no niin – juuri sellaisia kieliyksiköitä. Näitä voivat olla esimerkiksi sanonnat kuten "putosi kuin kana orrelta". Taustalla vaikuttava "pu-

tosin kuin X paikasta Y" -muotti kilpailee eloonjäämisestä muiden konstruktioiden kanssa mutatoitumalla⁵ uusiin muotoihin⁶: putosi kuin teeri puusta, koppelo oksalta, eno veneestä, pakkeli Nissanista, mätä omena puusta tai kivi taivaalta ilman laskuvarjoa.

Konstruktioajatusta sovelletaan yli tiederajojen kulttuurin, uskonnon ja yhteiskunnan tutkimukseen. Menetelmän kannattajat väittävät ajatusta omakseen, mutta brittiläisen skeptikon *Susan Blackmoren* mukaan kyseessä on sama kulttuurin kehitysoopin malli kuin *Richard Dawkinsin* 1970-luvulla kehittämässä memetikassa.⁷ Siitä olen kirjoittanut aiemmin Skeptikon numerossa 1/2020.

"EI TUTKIMUSPOHJAA"

LAKOFFIN VIITEKEHYKSEEN KUULUVAA "holistista" Kognitiivista Kielitiedettä on arvostellut Berliinin teknillisen yliopiston professori, kielentutkija *Monika Schwarz-Friesel*, joka on kriittisen kognitiivisen kielentutkimuksen johtava asiantutija Saksassa. Hänen mukaansa kognitiivisen kielitieteen nimellä kulkevia viitekehyksiä on useita. Schwarz-Friesel perehtyy suomalaistutkimukseen ja ilmaisee siitä tylyn arvionsa.

- Tällä tutkimuksella ei ole tieteellistä pohjaa, haastattelemani Schwarz-Friesel toteaa.

Edustavaksi tekstiksi on valittu johdantokappale Luodonpää-Mannin, Penttilän ja Viimarannan toimittamasta teoksesta *Empirical Approaches to Cognitive Linguistics*. Suomen kognitiivisen kielentutkimuksen seuran FiCLAn näkökulmaa edustavat kielen ja kääntämisen tutkijat väittävät, ettei kieli muodosta omaa kognitiivista alansa vaan perustuu yleisille prosessointiperiaatteille: hahmottamiseen, havaitsemiseen, motorisiin kykyihin sekä visuaaliseen ja avaruudelliseen tiedonkäsittelyyn toimien niiden tavoin.⁸

- Koska suuntaukselta puuttuu empiirinen tutkimuspohja, se muistuttaa enemmän uskonoppia kuin tieteellistä lähestymistapaa, Schwarz-Friesel arvioi.

Hänen mukaansa teoksessa annettu kuva aivojen toiminnasta on virheellinen. Kielen käsittely aivoissa on tutkimusten mukaan erikoistunutta eikä yleisiin periaatteisiin tai aistikanaviin perustuvaa.

KUKA ON VÄÄRÄSSÄ?

HUMANISTITUTKIJOIDEN VÄLISTÄ erimielisyyttä suostuu arvioimaan Helsingin yliopiston psykologian ja logopedian osaston psykologian professori *Teija Kujala*, joka on erityisesti aivotutkimukseen suuntautunut psykologi. Hän pitää alkuun saksalaistutkijan väitettä outona, koska kotimaiset aivotutkijat ovat tehneet kansainvälisesti merkittävää kielentutkimusta. Valittuun aineistoon tutustuttuaan Kujala ilmaisee kuitenkin selkeän kantansa.

- Olen samoilla linjoilla Schwarz-Frieselin kanssa. Vaikka erilaisia kognitiivisia toimintoja nykyään ajatellaan käsiteltävän hermoverkoissa, siltikin aivoissa on eri toimintoille erikoistuneita alueita.

Asia on havaittu vauriotutkimuksissa.

- Ihmiseltä voi tietyn aivovaurion myötä mennä kyky tuottaa puhetta, vaikka puheen ymmärrys pysyy ennallaan. Jonkin toisen vaurion myötä tilanne on päinvastainen, tai häneltä voi hävitä jonkin käsitteen ymmärrys, vaikka muut kielelliset taidot eivät muutu. Vauriot tiettyihin aivojen alueisiin voivat aiheuttaa lukutaidon häviämisen samalla, kun puhetoiminnot ja kyky kirjoittaa säilyvät. Näitä esimerkkejä on valtavasti, Kujala painottaa.

Eikö ole kuitenkin perusteltua sanoa, että kielen käsittely toteutuu yhdessä näön ja sensomotoriikan kanssa?

- Toki nämä eri järjestelmät ovat tiiviissä vuorovaikutuksessa, mutta edellä mainitut esimerkit puhuvat sen puolesta, että kielellinen järjestelmä on jossain määrin erillinen esimerkiksi visuaalisesta ja muista aisti- ja motorisista järjestelmistä. En tiedä, mille Luodonpää-Mannin ym. väittämä perustuu - mitä empiiristä tukea sille on.

Siinäpä se. Yleensä empiirisellä todistusaineistolla tarkoitetaan sitä, että tutkimusoletusta tuetaan kokemuseräisesti: ennustusten toteutumista tarkkaillaan suhteessa tutkimusaineistoon.

Mutta Kognitiivisen Kielitieteen kannattajien mukaan "empirismi" onkin sitä, että tutkitaan Lakoffin ajatuksiin perustuen, miten eri aistien kautta hankittu kokemus ruumiillistuu ihmisen tietoisuuteen ja sitä kautta kieleen. He siis käsittävät, että empiirisuus eli kokemuseräisyys tarkoittaa lakoffilaista tutkimusotetta, ja siksi kaikki sen pohjalta tehty tutkimus lasketaan empiiriseksi tueksi. Juuri tähän käsitykseen viittaa teoksen nimi "Empirical Approaches to Cognitive Linguistics".

Luodonpää-Manni ym. kirjoittavat, että ihmismielen mysteerejä ratkovaa "empiiristä todistusaineistoa" on ollut tarjolla *murrearkistossa* jo 1800-luvulta lähtien. Tulee mieleen, uskovatko tutkijat näin hataraan ajatteluun itsekään vai onko perimmäisenä tarkoituksena ollut vain juksata apurahoja mukamas-monitieteisen sanaston avulla?

TUTKIMUS JA RAHOITUS SAMASTA KANAVASTA

VAIKKA LAKOFFILAISTA Kognitiivista Kielitiedettä tutkitaan kansainvälisestikin, sillä on harvassa maassa yhtä vankka asema kuin Suomessa. Esimerkiksi Helsingin yliopisto on valinnut sen tutkimuksen ja koulutuksen erityiseksi painoalaksi. Maastamme löytyy siis tusina-kaupalla tutkijoita, jotka pitävät itseään Kognitiivisen Kielitieteen asiantuntijoina. Samaisen yliopiston psykologian ja logopedian osastolla olisi tarjolla myös oikeisiin aivotutkimuksiin pohjautuvaa asiantuntemusta. Kognitiiviseen Kielitieteeseen valikoitunutta väkeä se ei näytä kiinnostavan. Ja miksi kiinnostaisikaan, jos tieto kerran kumoaa heidän väitteensä.

Jäljet johtavat jälleen tutkimusta edistävään FiCLAn, jonka aktiivi istuu sekä Helsingin yliopiston hallituksessa että tieteitä rahoittavan Koneen säätiön hallituksessa. Eipä siis ihme, ettei Kognitiivisen Kielentutkimuksen huuhaalle ole vastapainoa. Vai olisiko sittenkin? Helsingin yliopisto kehuskelee verkkosivullaan, että "kognitiivisen ja funktionaalisen kielitieteen piirissä on ke-

hitetty lähestymistapoja, jotka avartavat kuvaa kielestä ja sen käytöstä".⁹

Kyse on käytännössä yhdestä ja samasta tieteellisesti hämäreperäisestä viitekehuksesta, joka esiintyy samanaikaisesti monella eri nimellä. Sen siivin tehdään yhä enemmän tutkimusta humanististen tieteiden ja sosiaali-tieteen eri aloilla, teologiassa ja jopa Aalto-yliopistolla tekoälytutkimuksessa. Menetelmää kehitetään tieteelliseksi ja omaperäiseksi, mutta jotkut yhdistävät sen neurolingvistiseen ohjelmointiin,¹⁰ new age -suuntaukseen, joka opettaa mieli- ja kielikuviin perustuvia ihmisten manipulointitekniikoita. Niin tai näin, sen kummempaa tieteellistä pohjaa sillä ei ainakaan näy olevan.

"OPETUS ON ISKOSTAMISTA"

SAKSASSA TILANNETTA TARKKAILLEEN Schwarzfrieselin mukaan tällaisen Kognitiivisen Kielitieteen pariin päätyneiden opiskelijoiden on opinnäytteissään tuotettava kunniaa alan "guruille" tullakseen hyväksytyiksi tutkijayhteisönsä jäseninä. Kurseilla ei anneta kokonaiskuvaa mielentutkimuksesta.

– Rajaamalla ilmiö yhteen lähestymistapaan tiedettä on kavennettu hyvin epäsuotuisalla tavalla. Sen sijaan, että opiskelijat ohjattaisiin innoittavien ajatusten ja debattien luo, heille tuputetaan ahdasrajaista uskoa.

Suomessa Kognitiiviseen Kielitieteeseen liittyviä opinnäytteitä on viime vuosina tuotettu liukuhihnalta. Tulee mieleen, ovatkohan kaikki opiskelijat olleet tietoisia menetelmän taustalla olevasta ajatusmaailmasta. Pienen somekyselyn perusteella kielitieteen henkilökunnalla ei ainakaan ole yhteistä kantaa siihen, missä määrin konstruktioikieliopin yhtymäkohtia memetiikkaan tulisi tuoda esiin kurseilla.

Toinen saksalaistutkija, Elisabeth Leiss, yhdistää menetelmän 1800-luvun sosiaalidarvinismiin, niin kuin suomalaistutkimuksen laajemminkin.¹¹ Akateemista uraa suunnittelevan nuoren kannattaa siis ottaa asioista tarkka selko voidakseen tehdä tietoisien päätöksen siitä, minkälaiseen tutkimukseen hän sitoutuu. Yliopistoilta ei tietoa kovin mieluusti liikene.

LAITTEISTA PELASTUS KIELITIETEELLE?

NÄHTÄVÄSTI AINAKIN HELSINGIN YLIOPISTO on ollut tietoinen kielitieteen ongelmista jo vuosien ajan. Näin voi päätellä sen omasta tutkimuksen arvioinnistaan. Vaikka kielentutkijoiden todetaan keskittyvän "kognitiiviseen kielitieteeseen", huomautetaan, ettei heillä ole kognitiotieteen, psykologian eikä neurologian osaamista. Raportissa mainitaan, että yliopistolla olisi sellaista tutkimusta varten "periaatteessa" laitteita tarjolla.¹²

Jos tilannetta miettii realistisesti, voi kuvitella, että kun kalliisiin aivokuvantamislaitteisiin päästetään käsi tutkijoita, joilta puuttuvat alan perustiedot, niin tämä tulee tuskin ainakaan johtamaan käsitteistön selkeytymiseen. Tästä kielivätkin jo maailmalta Kognitiivista Kielitiedettä toiminnolliseen aivokuvantamiseen yhdistelevän *Mind-Readingin*¹³ kaltaiset keksinnöt:

"Mielenlukeminen" pyrkii ennustamaan aistimetaforien aktivoitumista aivojen eri alueilla. Toinen esillä oleva ehdotus kannattaa meemien elonkamppailun havainnollistamista aivosähkökäyrien avulla.¹⁴

Järkevämpi tie eteenpäin olisi tutkijoiden uudelleenkouluttaminen edes yhden tieteenalan asiantuntijoiksi. Tämä ei tule olemaan helppoa, sillä vuosikymmeniä jatkuneen liian yksipuolisen rahoituspolitiikan jälkeen kielitieteessä ei näy olevan aktiivuralla enää ketään, joka uskaltaisi kyseenalaistaa Kognitiivista ja Funktionaalista Kielentutkimusta.

Lähteet

- [1] Robert Todd Carroll 2003: *The Skeptic's Dictionary: A Collection of Strange Beliefs, Amusing Deceptions, and Dangerous Delusions*. Wiley.
- [2] James W. Polichak 2002: Memes as pseudoscience. *Skeptic Encyclopedia of Pseudoscience*. ABC-CLIO, s. 664–667.
- [3] George Lakoff 1990: The Invariance Hypothesis: is abstract reason based on image-schemas? *Cognitive Linguistics* 1(1), 39–74.
- [4] George Lakoff ja Mark Johnson 1999: *Philosophy in the Flesh: the Embodied Mind and its Challenge to Western Thought*. Basic Books.
- [5] Jouko Lindstedt 2000: Linguistic Balkanization: contact-induced change by mutual reinforcement. *Studies in Slavic and General Linguistics* 28, s. 231–246.
- [6] Milla Luodonpää-Manni, Markus Hamunen, Reetta Konstenius, Matti Miestamo, Urpo Nikanne ja Kaius Sinnemäki (toim.) 2020: *Kielentutkimuksen menetelmiä I-IV*. SKS.
- [7] Blackmore, S. 2008: Memes shape brains shape memes. *Behavioral and Brain Sciences* 31, s. 513.
- [8] Milla Luodonpää-Manni, Esa Penttilä ja Johanna Viimaranta 2017: Introduction. Teoksessa: *Empirical Approaches to Cognitive Linguistics: Analyzing Real-life data*. Cambridge Scholars, s. 1–21.
- [9] <<https://www.helsinki.fi/fi/tutkimus/tohtorikoulutus/tutkijakoulut-ja-tohtoriohjelmat/humanistis-yhteiskuntatieteellinen-tutkijakoulu/kielentutkimuksen-tohtoriohjelma>>
- [10] Jane Mathison ja Paul Tosey 2009: Exploring moments of knowing: NLP and enquiry into inner landscapes. *Journal of Consciousness Studies* 16(10–11), s. 189–216.
- [11] Elisabeth Leiss 2009: *Sprachphilosophie*. Walter de Gruyter.
- [12] Anssi Mälkki, Johanna Kolhinen, Maiju Raassina ja Riitta Väänänen (toim.) *Research Assessment 2018-19 University of Helsinki*. <https://www.helsinki.fi/sites/default/files/atoms/files/rauh_final_report_060919_full_0.pdf>
- [13] Brian MacWhinney 2015: Introduction: Language emergence. Teoksessa: Brian MacWhinney ja William O'Grady (toim.): *The Handbook of Language Emergence*. Wiley, s. 1–36.
- [14] Robert Aunger 2002: *The Electric Meme: A New Theory of How We Think*. Simon and Schuster.

Tähän kirjoitukseen ennakkoon tutustuneet Helsingin yliopiston kognitiotieteen dosentti Alina Leminen sekä kognitiotieteen professori Riikka Möttönen painottavat, että edellä kuvattu Kognitiivinen Kielitiede ei ole kognitiotiedettä, ja että Helsingin yliopiston kognitiotiede on yksittäiseen teoriaan sitoutumatonta empiriseen todistusaineistoon nojautuvaa mielentutkimusta.

Artikkelin kirjoittaja FM Patrik Austin on vapaa toimittaja ja yleisen kielitieteen tohtorikoulutettava.



Selvänäkijän pauloissa

Mitä tapahtui, kun skeptikko päätyi keskellä yötä selvänäkijän kotiin?

VUONNA 2016 LOKAKUUSSA päivystin Skepsiksen osastolla Hengen ja tiedon messuilla Helsingissä. Välillä kävin katsomassa Uri Gelleriä, joka esiintyi täydelle salille hurmioituneita ihmisiä. Koin myötähäpeää, kun Uri piti retiisin siemeniä kämmenellään ja yleisö huusi kuorossa ”kasva, kasva” ja kun siemenet mukamas alkoivat itää. Astuin kuitenkin esityksen jälkeen jonoon ja kävin esittäytymässä miehelle. ”Huomasitko, että en väittänyt omaavani yliluonnollisia kykyjä?” Geller varmisti. ”Et väittänyt”, sanoin. ”Mutta annoit ymmärtää.”

Skepsiksen osastolla esiintyi samana päivänä taikuri Miika Pelkonen, joka ei edes antanut ymmärtää omaavansa paranormaaleja kykyjä. Hän teki vastaavanlaisia ”ihmeitä” kuin Geller on tehnyt, mutta kertoi rehellisesti, että kyse on taikatempuista. Miikan esitys veti katsojia Skepsiksen pöydän ääreen, itse seurasin temppeja käytävän sohvalta. Vieressäni istui siro nainen, joka sanoi minulle: ”Skepsiksen osasto on messujen paras.”

Juttelimme pitkään. Nainen osoittautui mukavaksi ja mielenkiintoiseksi henkilöksi. Hän kertoi olevansa selvänäkijä. ”Olen auttanut poliisia kadonneiden etsinnässä ja saanut kiitosta.” Hän myös kertoi juovansa joka ilta vähintään yhden pullon kuohuviiniä. Muutaman kerran oli käynyt niin, että asiakas oli soittanut, kun hän oli ehtinyt tyhjentää koko pullon. ”Seuraavana päivänä en muistanut antamistani enustuksista mitään, mutta hyvin olivat kuulemma osuneet.”

Kuukauden kuluttua törmäsin selvänäkijään stand up -keikkani jälkeen pienellä paikkakunnalla Etelä-Suomessa. En osannut kieltäytyä, kun hän lupasi povata minulle kotonaan. Asunto oli sisustettu erikoisesti. Selvänäkijän miehen tuhkut olivat ruukussa olohuoneen pöydällä. Tiskipöytä oli täynnä purnukoita, joista hän kaivoi kourallisen pillereitä ja heitti ne suuhunsa. Keittiön pöydän ääressä oli alttari: Jeesuksen kuvia seinällä ja kynttilöitä kaikkialla.

Selvänäkijä kaatoi itselleen kuivaa kuohuviiniä ja tarjosi minullekin. Jouduin kieltäytymään, koska olin liikenteessä autolla. Selvänäkijä sytytti suitsukkeen ja alkoi sekoittaa tarotkorttipakkaa. Hän sekoitti pitkään, vakavasti ja keskittyneesti. Hän hymyili eteerisesti ja rukoi-



li, että saan hyvän kortin. Hän käänsi kortin pöytänsä. ”Jes!” hän huusi ja nosti kätensä ilmaan. ”Rakastavaiset!”

Selvänäkijä kaatoi itselleen toisen lasin, kohta kolmannenkin. Hän kertoi, että alkoholi ei ole hänelle ongelma. Ravinnokseen hän syö ainoastaan luontaistuotteita ja greippejä. Hän käänsi seuraavan kortin: mies ja viinapullo. ”Jes! Niin kuin huomaat, minä en huijaa. Nämä kortit vaan toimivat aina!”

Pohdimme pitkään, mitä kortit haluavat minulle kertoa. Selvänäkijä tiesi, minulle asia jäi epäselväksi. Tuli aika lähteä kotiin. Halasimme eteisessä. Ihmettelin, kuinka hän oli uskaltanut päästää lähes vieraan miehen yöllä kotiinsa, johtuiko se selvänäöstä. Hän osoitti hattuhyllylle. Siellä oli pesäpallomaila. Samassa selvänäkijä kaivoi lipaston laatikosta esiin kolme purkkia pippurisuihketta. ”Do you feel lucky, punk?”, hän siteerasi Dirty Harrya, nauroi ja osoitti minua suuttimella naamaan.

Nykyään selvänäkijä on raitistunut, aivan niin kuin boomerkin.



Stonehenge – mitä monumentille kuuluu nyt?

EERO MUURIMÄKI

Stonehenge on ollut vähän väliä lehtien otsikoissa, koska sieltä löytyy koko ajan joko uutta tai siten sen varhemmin tunnettuja löytöjä onnistutaan tulkitsemaan entistä paremmin. Alue antaa jatkuvasti uusia arvoituksia.

LÄNTISEN EUROOPAN varhaiset kivikautiset maanviljelijät alkoivat rakentamaan hyvin suurikokoisia monumentteja tonnin painoisista kivipaasista, kuten hautakammioita, kivikehiä, kivirivejä ym. Varhaisimmat megalittiset monumentit pystytettiin Bretagneen, Ranskaan. Ne on rakennettu noin vuonna 4700 eaa. Ennen moderneja ajoitusmenetelmiä uskottiin, että Egyptistä lähteneet metallienetsijät ovat innoittaneet eurooppalaiset rakentamaan pyramideja vastaavia, vaikkakin erilaisia kivirakennelmia. Nyt tiedetään, että varhaisimmat megalittimonumentit ovat 2000 vuotta vanhempia kuin Egyptin varhaisimmat pyramidit. Ne ovat siis itsenäinen keksintö Euroopassa.

Kivirakennelmat eivät ole ainoita suurikokoisia monumentteja, joita Euroopan varhaiset maanviljelijät rakensivat, he nimittäin tekivät myös rituaalisia maavalli- ja ojarakennelmia. Niitä on useita eri tyyppisiä. Varhaisimpia kutsutaan pengertierakennelmiksi (causewayed enclosure). Kehässä olevien ojien ja ympyrävallien yli kulkee pengerteitä. Näitä on rakennettu Britanniassa 3800–3400 eaa. Pengertierakennelmissä oja on vallien ulkopuolella.

Itse asiassa arkeologien kielenkäytössä sana ”henge” tarkoittaa maavallirakennelmaa, ei kivikehää, joka on Stonehengen näkyvin osa. Kun Stonehengeä alettiin rakentamaan Etelä-Englantiin noin 2900 eaa., siitä tehtiin ensi vaiheessa juuri tällainen kehävallirakennelma. Stonehengen kehävallin eli hengen läpimitta on 110 metriä. Toisin kuin pengertierakennelmissä, hengeissä ei ole vallien yli kulkevia väyliä. Oja hengeissä on yleensä vallien sisäpuolella, mutta tässäkin suhteessa Stonehenge poikkeaa normista. Se kuuluu harvinaiseen varhaisten henge-monumenttien ryhmään, jossa oja on ulkopuolella.

Stonehengestä on totuttu puhumaan yksittäisenä monumenttina. Tämän vuosituhannen arkeologi Mike Parker-Pearsonin johdolla tehdyt tutkimukset ovat paljastaneet, että Stonehengeä ei voida ymmärtää kuin osana luonnonmaisemaa ja suhteessa toiseen monumentaaliseen rakennelmaan, Durrington Wallsiin, joka sijaitsee 2,8 kilometriä koilliseen Stonehengestä. Durrington Walls on tyypillinen henge muutoin paitsi kooltaan: se on niistä kaikkein suurin.

Varhaisia, epätyypillisiä hengejä rakennettiin 3200–2800 eaa. Niissä on Stonehengen tapaan usein hautauksia. Klassisia hengejä rakennettiin 2900–1800 eaa. Stonehenge on siinäkin suhteessa harvinaisen poikkeus, että siinä sekä kivikehä että henge ovat sisäkkäisiä, yleensä nämä monumentit olivat eri paikoissa. Kivikehiä tunnetaan Britanniasta noin tuhat, mutta vain kolmessa paikassa on henge ja kivikehä yhdistetty.

STONEHENGEN HAUDAT

SISÄVALLIN SISÄPUOLELLA valliä kiersi 56 kuoppaa, jotka tunnetaan Aubrey kuoppien nimellä. Nimi on annettu 1600-luvulla eläneen antikvaarin John Aubrey mukaan, joka oli eräs ensimmäisistä Stonehengeä tutkineista oppineista. Kuoppia oli käytetty polttohautauksiin. Kuoppiin on haudattu varmuudella 63 yksilöä, mut-

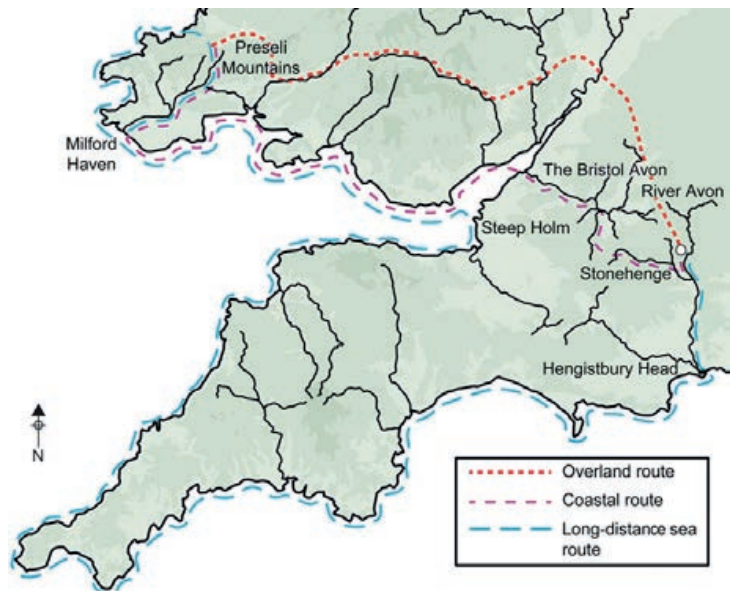
ta polttohautauksen luuaineiston luonteen takia vainajia voi olla paljon enemmän, jopa 200. Kuoppiin haudattiin noin 500 vuoden aikana. Vainajat olivat miehiä ja naisia, lasten luita ei juuri ole löydetty. Viimeiset hautaukset ovat vuoden 2500 eaa. vaiheelta, jolloin Stonehenge rakennettiin kokonaan uudestaan.

Viime vuosien tutkimuksissa on selvinnyt, että Aubrey kuopissa oli ollut eräänlaisia hautakiviä, ns. sinikiviä, joita on siirrelty rakentamishistorian aikana useampaan kertaan eri yhdistelmiksi.

Stonehengen hautaukset muodostavat aikakautensa suurimman tunnetun kalmiston Britanniassa. Esi-isien haudat oikeuttivat ympäröivien maa-alueiden omistuksen sukuryhmälle. Suurten ryhmien kokoontuminen rakennustöihin ja myöhemmin paikalla suoritettaviin uskonnollisiin rituaaleihin loivat ryhmän sisäistä yhteyttä. Hautojen ja kivien avulla luotiin sukuryhmälle kiintopiste muuttuvassa maailmassa. Kivien aseman avulla esi-isät yhdistettiin suurimpien taivaankappaleiden, auringon ja kuun liikkeisiin.

Ensimmäisessä vaiheessa, ehkä jo vuonna 2900 eaa., Stonehengessä ei siis ollut suurta kivikehää, mutta pienehköt sinikivet kiersivät valliä hautamuistomerkkeinä. Lähistölle rakennettiin kuitenkin samaan aikaan pieni kivikehä Avon-joen rannalle noin 1,6 kilometriä etelään maavalli-Stonehengestä. Sinikivikehä koostui 25 kivistä. Sen läpimitta oli vain 20 metriä. Kivet poistettiin paikalta kuparikaudella, noin 2450–2300 eaa. ja siirrettiin Stonehengen sisään.

Stonehengen alue on tiivistä kalkkimaata, joka säilyttää kuopat hyvin vielä vuosituhansien päästä erotuvina. Kuoppien pohjan muoto paljasti kivien muodon ja koon.



Suurimmat sinikivet painavat kolme tonnia. Niiden kuljettaminen lähes 300 km on ollut ”baasteellista”. Aikaisemmin katsottiin, että merireitti olisi ollut todennäköisin vaihtoehto (sininen ja violetti katkoviiva), mutta nykyään on päädytty maareittiin (punainen katkoviiva).



Preseli Hillsin pohjoispuolella sijaitsevasta Carn Goedogin kalliopaljastumasta on peräisin ainakin viisi, mahdollisesti useampi Stonehengen sinikivistä. Kuvassa käy hyvin ilmi, miten kivi lohkoutuu luonnostaan pystysuoriksi kivipaasiksi. Kivet on irrotettu hakkaamalla puukiiloja valmiisiin rakoihin. Kalliopaljastuman alareunasta paljastui kaivauksissa neoliittisia esineitä. Radiobiiliajoitus määritteli ihmisen toiminnan tapahtuneen alueella n. 3000 eaa.

STONEHENGEN KIVET

STONEHENGEN RAKENTAMISESSA on käytetty kahdenlaisia kiviä. Pienemmät kivipaadet ovat ns. sinikiveä, suuret hyvin kovaa hiekkakiveä, jota kutsutaan sarseenikiveksi. Tosin sinikivi-nimitystä on käytetty useammasta mineralogien määrittämästä kivilajista.

Pienempiä, keskimäärin kahden metrin korkuisia sinikiviä arvellaan olleen alkuaan n. 80 kappaletta, mutta vain 43 niistä on säilynyt Ne painavat kahdesta neljään tonniin. Kivien alkuperän on pitkään tiedetty olevan Walesissa. Viime aikoina on tarkentunut, että kiviä on kolmea tyyppiä, pilkullista ja pilkutonta diabaasia Preselin vuorilta, ja rhytoliittia. Rhytoliitti on peräisin Lounais-Walesista, Craig Rhos-y-felinin nimellä tunnetusta kalliopaljastumasta. Eräät geologit ovat yrittäneet todistaa, että mannerjäätikkö olisi kuljettanut kivet, ei ihminen. Kiviä ei kuitenkaan tunneta Walesin ja Salisburyyn tasangon väliseltä alueelta. Viime vuosien löytö, syvennys, josta kiviä on lohkottu Craig Rhos-y-felinin kalliosta todistaa lopullisesti, että kivet ovat ihmisten kuljettamia.

Stonehengen polttohaudatuista vainajista 25:stä saatiin tehtyä isotooppitutkimus, joka kertoi missä henkilöt olivat elämänsä aikana eläneet. Näistä neljä oli elänyt Walesissa elämänsä viimeiset kymmenen vuotta. Mittaus ei kerro tuota pidemmästä ajanjaksosta, koska Salisburyyn tasangon kalkkikiven mineraalit korvaavat Walesin alueen mineraalit, joten muuttajia on voinut olla enemmänkin.

Sinikivet on louhittu kalliosta n. 3300 eaa. Stonehengen kivet on pystytetty n. 3000 eaa. Jo sata vuotta sitten arveltiin, että kivistä olisi ensin pystytetty kehä lähelle louhospaikkaa, josta ne olisi myöhemmin siirretty Salisburyyn tasangolle. Vastikään tänä vuonna julkaistiin tutkimus, jonka mukaan näin on todella ollut. Waun Mawn -nimisessä paikassa vain muutaman kilometrin päässä diabaasikivien lähteestä on kivikehän jäännös, jonka läpimitta on 110 metriä, täsmälleen sama kuin Stonehengen vanhimman oja- ja vallivaiheen läpimitta. Paikalla on vielä jäljellä neljä kaatunutta kivipaatta. Tämä kivikehä on ollut suunnattu kohti kesäpäivänseisauksen auringonnousua kuten Stonehengenkin.

Kivikehä on eräs vanhimmista tunnetuista, se on rakennettu 3400–3200 eaa. Kivikehästä on ilmeisesti viety ainakin muutamia kiviä Stonehengeen. Yhdelle Stonehengen kivistä löytyi Waun Mawn kehästä juuri sopiva kuoppa.

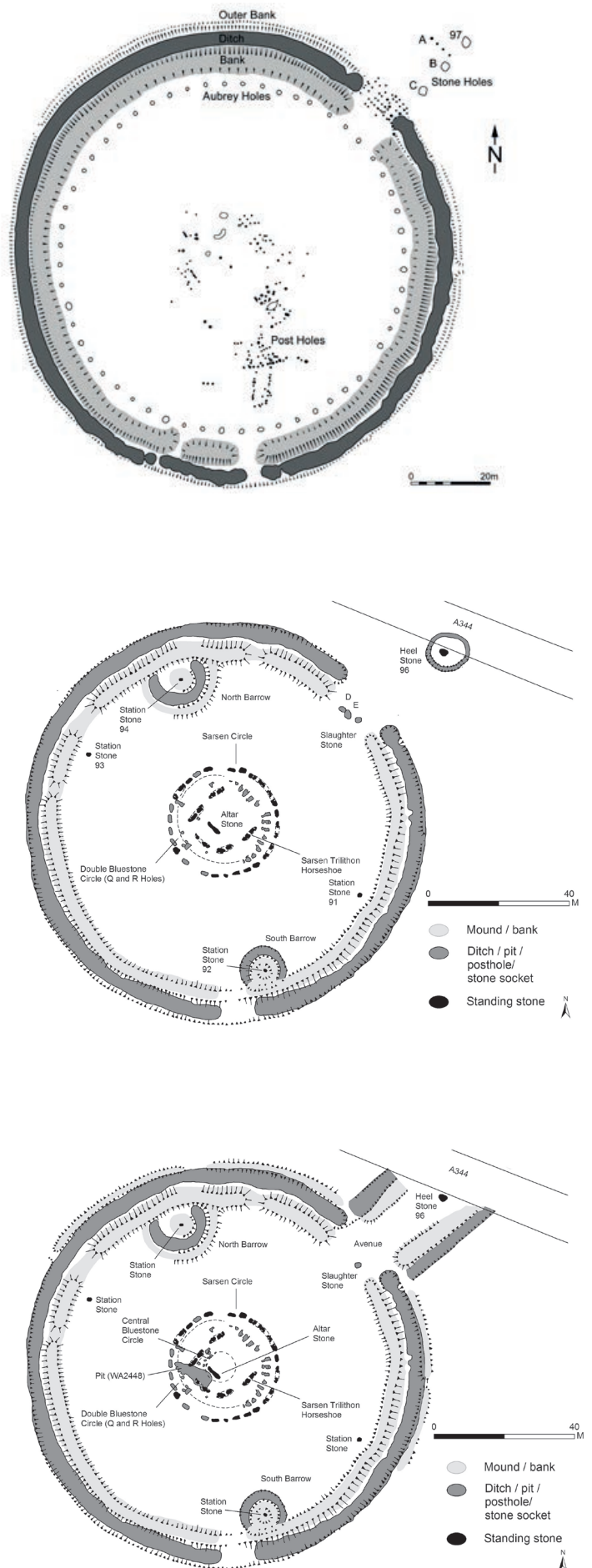
Kivien kuljetusreitistä ja tavasta on myös käyty runsaasti keskustelua. Lohkomispaikalta Stonehengeen on linnuntietä 225 kilometriä. Käytännössä niitä on kuljettu paljon pidemmän matkaa. Merimatka tuntuu ilmeiseltä vaihtoehdolta, mutta kivien kuljetusaikaan ei veneitä ole vielä ollut käytössä. Elettiin kivikautta, lautaveneitä ei ole missään rakennettu ennen kuin metalliteräiset työvälineet ovat olleet käytössä. Lauttojen olisi pitänyt olla monikertaisesti kivien painoisia, että niiden kantovoima olisi riittänyt pinnalla pysymiseen. Niin painavat lautat olisivat olleet mahdottomia hallita.

Maakuljetusta on rajoittanut se, että Stonehengen rakentamisaikana ei Britanniassa ollut vielä käytössä hevosia. Härkiä voitiin käyttää vetojuhtina, mutta yleensä oletetaan, että tärkein vetovoima olivat ihmiset. Erilaisia vaihtoehtoja on tutkittu käytännössä. Pyöreiden pölliä päällä rullaaminen tuntuu ilmeiseltä mahdollisuudelta. Kokeiden perusteella se ei onnistu, koska pöllit painuvat maahan. Kokeiden perustella paras mahdollinen vaihtoehto on ollut käyttää puunrunkoja raiteina, joita pitkin kiviä vedettiin. Puurungot olisi rasvattu sian ihralla kitkan pienentämiseksi.

Pienikokoiset sinikivet jäävät helposti huomaamatta monumentissa, koska ns. sarseenivet antavat Stonehengelle hahmon. Sarseenikivet ovat kovaa hiekkakiveä. Niiden korkeus on yli neljä ja leveys kaksi metriä. Korkein kivi oli seitsemän metriä korkea. Painoa niillä on enimmillään 50 tonnia. Kiviä arvellaan olleen alkuaan 90, joista 53 on säilynyt. Sarseenikivien alkuperän on pitkään tiedetty olevan huomattavasti lähempänä kuin sinikivien, Marlborough Downin seudulla, joka on noin 30 kilometrin etäisyydellä.

Näidenkin kivien tarkka alkuperä on selvinnyt vasta viime vuosien tutkimuksissa. Lähtöalueen sijainti on tarkentunut West Woodiin, joka on Marlborough Downsien kaakkoisosassa, 25 kilometriä pohjoiseen Stonehengestä. Alue on huomattavasti lähempänä kuin sinikivien lähtöalue, mutta 50 tonnin painoisten kivien kuljettaminen 25 kilometrin matkan on toki ollut saavutus.

Stonehengen vaiheet.



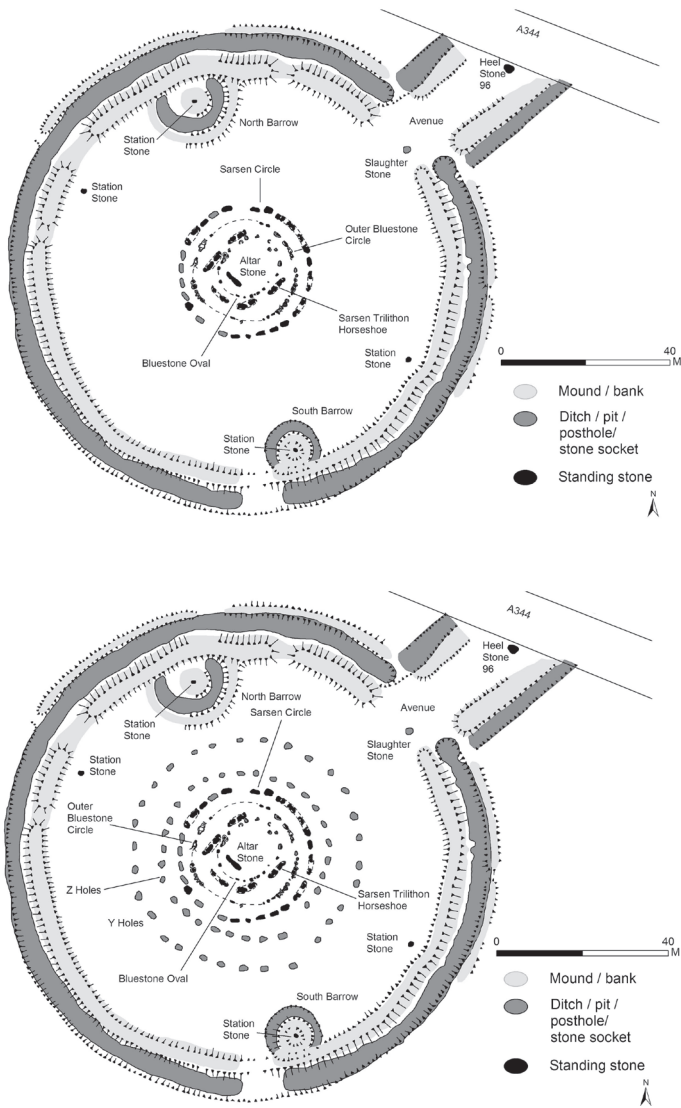
STONEHENGEN RAKENNUSVAIHEET

STONEHENGE RAKENNETTIIN viidessä vaiheessa vuodesta 2900 eaa. alkaen. Mittavin rakennusvaihe ajoittuu vuoden 2500 eaa. vaiheille. Viimeinen yritys monumentin laajentamiseksi tehtiin 1600 eaa., 1300 vuotta monumentin ensimmäisestä rakennusvaiheesta.

Ensimmäinen vaihe

Ensimmäisessä vaiheessa kaivettiin kehäoja, jonka etupuolelle siirrettiin maata matalaksi valliksi ja sisäpuolelle rakennettiin korkea valli. Aubrey'n kuopat kaivettiin polttohaudoiksi ja niihin pystytettiin sinikivet eräänlaisiksi hautakiviksi. Vallien sisäpuolelle pystytettiin joukko paaluja.

Valleissa oli kaksi aukkoa, toinen koilliseen ja toinen etelään. Koillisaukko oli suunnattu monumentin keskustasta katsoen kohti päivänseisauksen nousevaa aurinkoa.



Vallirakennelman sisältä on löydetty paalunjalkiä, joiden arvellaan liittyneen kuun kierron ääri rajojen suuntauksiin. Paitsi rituaalirakennelma, tämä maavallistonehenge oli kalmisto.

Toinen vaihe

Samaan aikaan, kun Stonehengen käyttö kalmistona loppui noin 2500 eaa., maavallien keskelle pystytettiin viisi suurta kamanakivellistä triliittia hevosenkengän muotoiseen asetelmaan. Triliitillä tarkoitetaan kahden pystykiven ja yhden kamanakiven muodostamaa kokonaisuutta. Suurin triliiteistä on kahdeksan metriä korkea. Sen läpi auringon viimeiset säteet ovat kulkeneet talvipäivänseisauksen aikana. Sarseenikivistä rakennettiin myös 30 kiven sarseenikivikehä. Kivet yhdistettiin jatkuvalla vaakasuorien kamanakivien juoksulla. Kehän läpimitta on 30 metriä.

Samaan aikaan pystytettiin neljä asemakiven nimellä tunnettua kiveä. Ne ovat vallien sisäpuolella, niiden vieressä. Ne muodostavat nelikulmion, jonka kaksi sivua on kohti kesäpäivän tasauksen auringonnousua ja yksi sivuista kohden talvipäivänseisauksen auringonlaskua. Lisäksi kaksi muuta sivua oli suunnattu kohti kuun nousun ääripisteitä.

Kolmas vaihe, kuparikausi

Noin vuoden 2450 eaa. vaiheilla Britanniaan tuli meriyhteyksien kautta uusi kulttuuri ja kuten nyt tiedämme geenitutkimuksen perusteella, myös uusi kansa. Tätä kulttuuria nimitetään ”kellopikarikulttuuriksi” sille tunnusomaisen soittokellojen muotoisten astioiden mukaan. Britannia oli tähän asti elänyt kivikautta, muuttajat toivat mukanaan kupari- ja pronssiteknologian. Myös Britannian varhaisimmat kultaesineet ovat löytyneet tämän kulttuurin haudoista.

Tätä ennen Britanniassa haudattiin polttohautoihin ja ns. megalittihautoihin, suurista kivipaaista tehtyihin hautakammioihin. Nämä haudat ovat olleet kollektiivisia, polttohautauksissa useiden vainajien luut olivat samoissa kuopissa. Megalittihaudat oli rakennettu koko suvulle. Ihmisen kuollessa hänet haudattiin suvun kivikammioon siten, että edellisten sukupolvien vainajien luut siirrettiin syrjään uuden vainajan tieltä. Hautaan sijoitettavat vainajalle kuuluneet esineet, ns. ”hauta-annit” olivat hyvin harvinaisia. Pikarikansa taas hautasi vainajansa yksilöllisesti polttamatta, yleensä jokaisen omaan kuoppaansa. Vainaja sai asemansa mukaiset hauta-annit viimeiselle matkalleen – joskus mukana oli kultaesineitä.

Stonehenge säilyi yhä käytössä. Suurin muutos oli sinikivien siirto Avon-joen rannan sinikivihengestä Stonehengen sisälle ja Aubrey kuopista triliittien muodostaman hevosenkengän ja sarseenikivien muodostaman kehän väliin. Kivet muodostivat kaksoiskaaren. Kivet eivät saaneet olla kauaa niillä sijoillaan Niistä on jäänyt jäljelle vain ns. Q- ja R-kuopat.

Toinen muutos oli rituaalisten rakentaminen koillisäänkäynniltä Avon-joen rantaan. Alkupaastaan tien suunta on kohti kesäpäivänseisauksen auringonnousua. Tiellä on mittaa lähes kolme kilometriä. Avenuetta reunustaa molemmin puolin ojat, joiden väliin jäävän tien leveys on 20 metriä. Molemmat rakennushankkeet olivat pieniä verrattuna triliittien ja sarseenikehän pystyttämiseen.

Neljäs vaihe, 2100 eaa.

Neljännessä vaiheessa siirrettiin sinikiviä paikoille, joissa ne ovat edelleen. Ne asetettiin soikion muotoiseksi kehäksi triliittien hevosenkengän sisään ja sarseenikivien kehän sisään. Tämä muutos jäi viimeiseksi 500 vuoteen. Viimeinen muutos jäi kesken.

Hautaustavat muuttuivat samaan aikaan, kun pikarikansa saapui Britanniaan. Osassa pikarikansan hautoja oli jo varhaisvaiheessa pieni kumpu päällä. Noin 2100 eaa. kumpujen koko alkoi suurentua. Ne kasvoivat vähitellen pronssikaudelle tunnusomaisiksi suurikokoisiksi hautakummuiksi.

Kaikkiaan Salisburyyn tasangolle rakennettiin 670 pronssikauden hautakumpua. Stonehengen lähistöllä niistä on vain pieni osa, sitä selvästi vältettiin. Myöskään Stonehengen ympäristössä ei harjoitettu maanviljelyä. Se oli eräänlaista pyhää aluetta. Sen sijaan pronssikauden hautakumpuja on hyvin runsaasti Durrington Wallsin ympäristössä. Missään muualla Britanniassa ei löydy näin suurta määrää hautakumpuja näin pieneltä alueelta

Viides vaihe, 1600 eaa.

500 vuoteen Stonehengen alueella ei rakennettu tai muutettu mitään, kunnes vuoden 1600 eaa. vaiheilla kaivettiin kaksi kehää kuoppina Stonehengen kivikehien ympärille.



Durrington Walls on hämmäntävän suuri kivikautisen ihmisen maasiirtotyöksi.

Kuoppien koko vastaa suurien kivipaasien vaatimaa syvyyttä ja leveyttä. Tällaisia niihin ei koskaan tullut. Kuopat jäivät tyhjiksi. Stonehengen aika rituaalikeskuksena oli ohi.

DURRINGTON WALLS

KUTEN AIEMMIN ON MAINITTU, Stonehenge ei ole yksin tai yksinäinen monumentti Salisbury tasangolla. Monumentaalinen Durrington Walls täydentää sitä. Kyseessä on maavalli- eli hengemonumentti noin 3,2 kilometrin etäisyydellä Stonehengestä. Monumentin läpimitta on 440 metriä; se on Britannian suurin henge. Monumenttia kiertävä oja on alunpitäen ollut 5,5 metriä syvä, ylhäältä 19 ja pohjalta 7 metriä leveä. Vallit ovat 3 metriä korkeat. Monumentin eteläisen sisäänkäynnin lähellä sijaitsee Woodhenge, pieni kivikehää muistuttava puurakennelma. Lisäksi Durrington Wallsin sisällä on kaksi pientä puuhengeä. Niiden sisäänkäynnit ovat kohti talvipäivänseisauksen auringonnousua.

Durrington Wallsiin paikalla oli ennen hengeä kylä, jossa asuttiin noin 50 vuotta vuoden 2500 eaa. aikoihin. Kaikki talot on rakennettu ja asuttu Stonehengen mitavimman eli toisen rakennusvaiheen aikana. Vain pieni osa taloista on kaivettu esiin, mutta on arveltu, että niitä on ollut jopa tuhat. Tätä lähempää Stonehengeä ei ole löydetty mitään asutusjälkiä.

Durrington Wallisista on löydetty hyvin runsaasti sian luuta. Siat yleensä teurastetaan yhdeksän kuukauden ikäisinä, eli ne on uhrattu talvella, talvipäivänseisauksen aikana. Myös Durrington Wallsiin eteläinen sisäänkäynti on suunnattu nousevaa talvipäivänseisauksen aurinkoa kohden. Durrington Wallisista on löydetty kaikkiaan 80 000 luuta. Niistä vain kolme on ihmisluuta. Stonehengestä,

joka toimi kalmistona, on ihmisluuta löydetty runsaasti. Kotieläimistä sieltä on löydetty naudanluuta.

Durrington Walls tuotti kesällä 2020 uuden yllätyksen. Sen ympäriltä löytyi valtaisia kuiluja. Ne kiertävät hengeä kehässä, jonka halkaisija on kaksi kilometriä. Kuiluja on 20–30 kappaletta, ne ovat vähintään viisi metriä syviä ja kymmenen leveitä. Ne ovat vuosituhansien mittaan täytyneet, jonka takia ne löydettiin vasta nyt geofysikaalisilla mittalaitteilla. Niiden kaivaminen on ollut valtaisa ponistus, mutta toistaiseksi niiden merkityksestä ei ole esitetty mitään teorioita. Stonehengen alue antaa uusia arvoituksia.

Kuvalähteet

Pääkuva: Sameli Muurimäki.
 Sinikivien reitit: Pearson, M. & Bevins, R., Ixer, R., Pollard, J. Richards, C. Welham, K. Chan, B. Edinborough, K. & Hamilton, W. & Macphail, R., Schlee, D. Schwenninger, J.-L. & Simmons, E., Smith, M. 2015. Craig Rhos-y-felin: A Welsh bluestone megalith quarry for Stonehenge. *Antiquity*. 89. 1331-1352. 10.15184/aqy.2015.177.
 Stonehengen louhos: Carn Goedog / University College London.
 Stonehengen vaiheet: Pearson, Mike & Marshall, Peter & Pollard, Josh & Richards, Colin & Thomas, Julian & Welham, Kate. (2013). *Stonehenge. The Oxford Handbook of the European Bronze Age*. Edited by Harry Fokkens and Anthony Harding.
 Durrington Walls: <https://www.flickr.com/photos/65823662@N00/5937831296> "Durrington Walls" by >Tilly Mint< is licensed under CC BY-NC-SA 2.0.

Kirjoittaja Eero Muurimäki on FL, arkeologi ja tietokirjailija

Artikkelin toinen osa julkaistaan Skeptikossa 2/2021.



SUOMALAINEN VERKKOKAUPPA mainostaa olevansa Suomen ensimmäinen noituuteen, pakanuuteen ja uuspakanalliseen wiccalaisuuteen erikoistuva kauppa. Valikoimassa on teeman mukaisia tarvikkeita, kosmetiikkaa ja rohtoja. Verkkokaupan valikoimissa on tuotteita, joiden sisällöistä ei kerrota asiakkaalle käytännössä mitään. Kauppa myy esimerkiksi ”lentorasvaeliksiiriä”, jonka avulla ostaja saattaa verkkosivuston kuvauksen mukaan kokea hallitsematonta lentämistä, useamman päivän kestäväää nirvanaa – ja kamalan krapulan. ...

Aineellisten tuotteiden ohella verkkokauppa markkinoi palveluita. Tarjolla on erilaisia loitsuja, joita myydään varsin lennokkain lupauksin. Esimerkiksi ajatusten lukutaito -loitsu maksaa 200 euroa, pahaenteisen kuuloinen kostoloiitsu 1 000 euroa. Sadan euron hintaisen Irti riippuvuuksista -loitsun luvataan auttavan erilaisiin riippuvuuksiin, huumeista ihmissuhteisiin.

Suomessa on uskonvapaus, johon sisältyy vapaus uskoa esimerkiksi noituuteen tai ennustuksiin. Humpuukin kaupittelussa pitäisi kuitenkin muistaa kuluttajansuojia. Selvännäkijäkään ei saa antaa asiakkaalleen katteettomia lupauksia. ”Myös loitsujen myynti on palvelua, johon sovelletaan kuluttajansuojalainsäädäntöä”, sanoo erityisasiantuntija Saija Kivimäki Kilpailu- ja kuluttajavirastosta. ... ”Lähtökohta on, että harhaanjohtava markkinointi ja totuudenvastaisten väitteiden esittäminen on kielletty”, Kivimäki sanoo. Tilannetta kuitenkin mutkistaa se, että kuluttajariitalautakunnan tulkinnan mukaan erilaiset meedio- ja ennustuspalvelut luokitellaan viihteeksi riippumatta siitä, mitä palvelujen markkinoinnissa luvataan. Kivimäen mielestä loitsut voitaneen rinnastaa meedio- ja ennustuspalveluihin, eli niidenkin voidaan tulkita olevan viihdettä.

KULUTTAJA.FI 22.2.

REPUBLIKAANIN TUORE kongressiedustaja Marjorie Taylor Greene on menettänyt paikkansa edustajainhuoneen opetus- ja budjettivaliokunnissa salaliittoteorioiden levittämisen takia. ... Greene on tullut tunnetuksi Qanon-salaliittoteorioita levittävänä ja tukevana edustajana. Tunnetuimman teorian mukaan maailmaa pyörittää saatanaa palvovien pedofiilien ja demokraattien salaliitto. Hän on muun muassa väittänyt, että Yhdysvalloissa tapahtuneet kouluampumiset ovat olleet aselakien kiristämistä vaativien ihmisten ennalta järjestämiä ja että syyskuun 11. päivän terrori-isku olisi ollut

hallituksen organisoima. Sosiaalisessa mediassa julkaisuissa kommentoissa Greene oli ennen edustajaksi valintaansa tukenut tunnnettujen demokraattien teloittamista. Ennen äänestystä Greene perui aiempia puheitaan edustajainhuoneen kuulemisessa.

HS.FI 5.2.

PIZZAGATE on myös osoitus siitä, kuinka konkreettisen vaarallisia valeuutiset voivat olla. Pohjoiscarolinalainen 28-vuotias kahden lapsen isä Edgar Maddison Welch oli ahminut Pizzagatea netistä ja tiesi tarkalleen, missä kohuttu pizzeria sijaitsi. Hän oli vakaasti siinä uskossa, että Hillary Clinton jatkoi satanistisia, kannibalistisia rituaalejaan Comet Ping Pongin kellarissa. ... Welch ajoi 500 kilometrin matkan kotiosavaltioistaan pääkaupunkiin. 4. joulukuuta 2016 hän käveli sisään Comet Ping Pongiin, jossa asiakkaiden lapset pelasivat pingistä vanhempien vielä ruokaillessa. Welch kantoi sotilastyylistä AR-15-puoliautomaattikivääriä, käsiasetta ja veistä, ja pizzarian henkilökunta ja asiakkaat lähtivät paniikissa karkuun. Welch tunkeutui keittiöön ja ampui takahuoneen oven lukon hajalle ja uhkasi pizzaa kantavaa tarjoilijaa. Kellaria hän ei ravintolasta löytänyt, koska sellaista ei ole. Lapsivankejaan Welch ei löytänyt, ainostaan ruoka- ja tarvikevarastoja. ...

Pizzagate ei ole kadonnut mihinkään. Se koki uuden nousun esimerkiksi viime kesänä hyvin erikoisen episodin myötä. Nuorisoidoli Justin Bieber esiintyi faneilleen Instagram-tilillään, kun joku kirjoitti kommentitjuun pyynnön, että hän koskettaisi päähinettään signaalina, jos hän on lasten hyväksikäyttöringin uhri. Bieber tuskin edes näki kommenttia tuhansien muiden viestien keskellä – mutta yhdessä vaiheessa esiintymistään hän oikaisi pienellä kädenliikkeellä hattuaan. Pizzagaten kannattajille tämä riitti ”todisteeksi” siitä, että johtavien demokraattien salaliitto on totta. ...

Kun Joe Biden tammikuussa oli nousemassa Yhdysvaltain presidentiksi, Pizzagaten uskovia kerääntyi mielenilmaukseen Comet Ping Pongin ulkopuolelle. Ravintola onnistui karkottamaan heidät soittamalla koväänisesti Lady Gagua, joka tunnetaan Bidenin tukijana.

IS.FI 2.2.

(LÄÄKETIETEEN TERMIT -SANAKIRJAN) päätoimittajana (Veijo) Saano toimii portinvartijana, kerääjänä, kääntäjänä ja itsekin toisinaan sepittäjänä. Välillä hän tarjo-

aa omia käännöksiään sanastolautakunnalle hyväksyttäväksi, toisinaan heittää pallon jo heti alussa suosiolla joukkoölyn hoidettavaksi. Hankalimpia lääketieteellisiä sanoja on viime vuosinakin ratkaistu perinteisten sanakilpailujen kautta. Uskomattoman monet meille täysin arkipäiväiset sanat ovatkin vakiintuneet suomeen kilpailujen kautta. Esimerkkinä tuoreesta sanakilpailusadosta lääketieteessä Saano mainitsee sanan ”uskomuslääkintä”, joka korvasi aiemman termin ”vaihtoehtolääketiede”. Kritiikin mukaan vaihtoehtolääketiede ei ollut lääketiedettä – eikä edes vaihtoehto varteenotettavalle hoidolle.

YLE.FI 23.1.

GARY MATTHEWS suistui maanalaiseen, julmien fantasioiden maailmaan. Mutta hän itse ei ollut julma. ”Tunsin hänet 19-vuotiaasta lähtien”, hänen ystävänsä Peter Roscoe kertoi. ”Hän oli lempeä kaveri. Hän halusi paremman maailman. Olen niin pahoillani siitä, että hän viime aikoina vakuuttui siitä, että Covid on jonkinlainen huijaus.” Tämä ”huijaus” tappoi hänet, hänen sukulaisensa sanoivat. Hän sai positiivisen Covid-19-testin, eristäytyi kotiinsa ja kuoli 46-vuotiaana yksin asunsaan Shrewsburyssa Shropshiressä 13. tammikuuta. ... Matthewsinkin serkku Tristan Copeland sanoi, että pyysi häntä käyttämään maskia ja ylläpitämään sosiaalista etäisyyttä. ”Mutta hän ja hänen ystävänsä ajattelivat, että heidän täytyy mennä ulos tapaamaan ihmisiä ja osoittamaan, etteivät he usko hallitusta.” ... Gary Matthewsinkin todelliset ystävät sanoivat, että hän oli ehkä epäonninen ja rajoittunut mies, mutta hän ei ollut paha. Hän ansaitti enemmän kuin sen, että värienteiden tulva vaaransi hänen elämänsä – ja niin ansaitsevat myös miljoonat muut.

THEGUARDIAN.COM 23.1.

TARVITSEEKO IHMINEN RUOKAA? Mun mielestä ei. Mutta kun me ollaan synnytty äidistä ja isästä, jotka syö ja ovat syöneet mahdollisesti koko elämänsä, ensimmäinen asia, mikä meille tehdään on tissi suuhun ja ruokaa. Se oikea energiantuottojärjestelmä, joka ihmisellä on, on täysin häiriintynyt. Se ei enää toimi. Jotta se aktivoituisi, ihminen joutuu käymään aikamoisia kipupisteitä ja puhdistumisprosesseja läpi, joihin ihminen voi menehtyä. Sanotaan sitten, että ”kuoli nälkään”. Todellisuudessa ihminen voi kuolla omiin myrkyihin, joita vuosien varrella ruoasta on suun kautta on sisään ladattu. ...

Mitä tahansa ravintoa kun tulee suun kautta, niin elimistössä on yksiköitä, jotka suojaavat sisäelimiä ja erilaisia tärkeitä elimistön osia. Ne yksiköt hylätään, jätetään yksin siksi aikaa, kun poistojärjestelmä soittaa hälytyskelloja: nyt tänne tuli jotain, tämä täytyy purkaa! ... Se ruoka, mikä ei meistä poistu, ne loput jäänteet, jotka jäävät elimistön koloihin, niin elimistö mielellään ottaa apulaisia käyttöön, kun ei itse selviydy: kaiken maailman loisia, sienä, matoja, bakteereita, kaikenlaisia syöjiä, jotka poistavat tätä jäännöstä. Jos se ei poistuisi, ihminen kuolisi ehkä parissa vuodessa. Joidenkin matojen kanssa voi elää sellaiset 50 vuotta.

DARIA: TOKENTUBE.NET 8.1.

VAIKKA KIVET JA KRISTALLIT tuntuvat olevan nyt erityisen trendikkäitä, ilmiö on tuhansia vuosia vanha. ”Ajatus siitä, että kivissä olisi erityistä, parantavaa voimaa ja että ne voisivat olla osa ihmisen henkistä kehitystä, on erittäin vanha. Jo Platon kuvaili, kuinka kristalleja käytettiin ajatusten lukemiseen. Muinaisessa Mesopotamiassa ja Egyptissä kiviä käytettiin parantamiseen. Parantavat kivet tunnetaan myös ayurvedassa, joka on intialaista lääketiedettä, (Kirkon tutkimuskeskuksessa työskentelevä tutkimuskoordinaattori, uskontotieteilijä) Jussi Sohlberg kertoo. ...

Usko kiviin ei suoranaisesti liity mihinkään maailmanuskontoon, mutta kiviharrastajat ovat ottaneet vaikutteita erityisesti intialaisesta perinteestä ja hindulaisuudesta. Kivien voimaan uskovat saattavat pidellä kiveä kädessään osana meditaatioharjoitusta tai asetella kiviä oletettujen chakrojen eli kehon energiakeskusten päälle. ”Chakrat tulevat joogasta, hindulaisesta ja intialaisesta perinteestä, ja ne ovat sieltä siirtyneet osaksi esoteriaa, new agea ja henkisyyden kulttuuria”, Jussi Sohlberg kertoo.

Sohlbergin mukaan kiviin liittyy omaehtoista ja joustavaa henkisyyttä ja hengellisyyttä. Vaikka kiviharrastaja puhuisi chakroista, hän ei välttämättä koe Aasian uskontoja omakseen vaan ammentaa maailmankatsomukseensa elementtejä eri suunnista. Uskomukset sekoittuvat: ihmisen, joka uskoo kivien voimaan, voi olla kiinnostunut myös esimerkiksi horoskoopeista, enkeleistä tai menneistä elämästä.

KIRKKOJAKAUPUNKI.FI 8.1.

RUUHKAVUODET OLIVAT pikku hiljaa kerryttäneet Eero Väätäiselle kiloja, joista hän pääsi eroon Onnikka-menetelmällä. ... Oulun yliopistossa kehitystyössä Onnikka-menetelmässä huomio ei ole niinkään kiloissa kuin elämäntavoissa ja ajatusmalleissa, joita ruuvataan vähän kerrallaan entistä parempaan suuntaan. Pikku hiljaa tapahtuu muutos, jonka ansiosta ihminen laihtuu. Onnikan käyttö voi Oulun yliopiston tutkimusten mukaan jopa parantaa metabolisen oireyhtymän. Onnikka-ohjelma on tällä hetkellä rajoitetussa tutkimuskäytössä Oulun ympäristökuntien terveyskeskuksissa (Muhos, Kempele, Liminka ja Ii). Oulun yliopiston tiedotteen mukaan tarkoitus on, että ohjelma saadaan laajasti yleiseen käyttöön vuoden 2021 aikana.

ILTALEHTI.FI 5.1.

POLIISIN MUKAAN FARMASEUTTI, joka pidätettiin yli 500 Covid-19-rokoteannoksen tarvelemisestä Wisconsinin sairaalassa, oli salaliittoteoreetikko, joka uskoi rokotteen vahingoittavan ihmisiä ja muuttavan heidän DNA:taan. Steven Brandenburg, 46, työskenteli yövuorossa Auroran lääketieteellisessä keskuksessa Graftonissa. Hän poisti kahdesti laatikon Moderna-rokotepulloja jääkaapista 12 tunnin ajaksi, mikä teki niistä käyttökevottomia. Vaikka Moderna-tuotetta kuvataan joskus ”geneettiseksi” rokotteeksi, se ei muuta ihmisen geenejä millään tavalla.

NYTIMES.COM 4.1.

KIITOS,

KIITOS,

KIITOS!



Aivoja muokkaamalla ongelmista eroon?

RISTO K. JÄRVINEN

Olin harjoittanut viikon Maria Nordinin "Free to Heal" -menetelmää, kun istuin leuka vapisten erikoishammasteknikon tuoliin.

SUU ON AINA OLLUT heikko kohtani. Lapsena sain eetterinukutuksen ennen kitarisaleikkausta. Muistan tukehtumisen tunteen ja syöksymisen keltamustaan spiraaliin: kuolemaan. Koululaisena en suostunut avaamaan hammaslääkärissä suutani. Aikuisena kävin hammaslääkärissä kymmenen vuoden välein. Kerran näin ravintolassa, kun mies veti pitsanpalan henkeensä ja muuttui siniseksi. Kaikesta suuhun liittyvästä tuli ongelma. Minun teki pahaa pelkästään työntää kieli ulos suusta.

Viime syksynä hampaani olivat päässeet siihen kuntoon, että ajattelin olevan helpointa revityttää ne kaikki pois. Hammaslääkäri oli samaa mieltä. Hän antoi Diapamia ja ryhtyi hommiin. Ongelmani olivat ohit! Niin luulin. Olin pahasti väärässä.

Parin viikon päästä tuli aika hankkia proteesit. Varasin ajan erikoishammasteknikolta Tikkurilassa. Varoitin häntä suuhun liittyvistä peloistani ja herkästä yökkäysrefleksistäni. Hän istutti minut potilastuoliin ja työnsi sormen kitalakeeni. Yökkäsin, tietysti. Hän sanoi, ettei suuhuni voi laittaa jäljennöslusikkaa ja vaikka voisikin, en koskaan pystyisi pitämään proteeseja.

Seuraavat kolme kuukautta kuljin ilman hampaita. Onneksi koronapandemia pakotti pysymään kotona.

MENETELMÄ TOIMII SKEPTIKOLLAKIN?

ARKKITEHTI JA HYVINVOINTIVALMENTAJA Maria Nordinilta julkaistiin marraskuussa kirja "Eroon oireista – Opi vapauttamaan parantava voimasi", jossa Nordin esittelee kehittämänsä "Free to Heal" -menetelmän. Kyseessä on sama menetelmä, jonka verkkokurssin markkinoinnista Tukes asetti Nordinille 100 000 euron uhkasakon puolitoista vuotta sitten. Tukesin mukaan Nordin esitti sosiaalisessa mediassa väitteitä, joista saattoi aiheutua terveydellistä vaaraa, esimerkiksi vakaville allergioille altistumista.

Menetelmässä ei ole kyse oireista ja niiden lievittämisestä vaan uudenlaisesta suhtautumisesta oireisiin ja elämään. Yksi menetelmän keskeisistä tekijöistä on asennemuutos: luopuminen oireiden vastustamisesta ja sairauksia vastaan taistelemisesta. "Oireet toimivat askelkivinä matkallasi henkiseen kasvuun. Kun kehosi ja mielesi ovat löytäneet tasapainon, oireita epäkohtien viitoittajina ei vain enää tarvita."

Teoria Nordinin metodin takana menee yksinkertaistettuna niin, että kehomme pystyy parantumaan, kun muokkaamme aivojen hermoverkkoja uudelleen. Nämä aivojen neuroplastiset muutokset tapahtuvat herkimmin

tunnekokemuksen vallassa. Uusien hermoyhteyksien tietoinen rakentaminen mielikuvaharjoittelun kautta perustuu siihen, että tunnistamme asian, joka aiheuttaa meissä ei-toivotun reaktion.

Kirjan tarkoitus ei ole todistaa Nordinin teoriaa tai menetelmää tieteellisesti toimivaksi. "Jos haluat selvittää, onko teoria mahdollinen ja toimiiko menetelmä, parasta on, että kokeilet sitä itse käytännössä", Nordin kirjoittaa. "Menetelmää harjoittaneet ovat todenneet, että menetelmä toimii, vaikkei siihen uskoisi, kunhan harjoittelee."

Päätin unohtaa Nordinin esimerkit menetelmänsä toimivuudesta lähes mihin tahansa tautiin ja asiaan – jopa näkökyky on joillakin kuulemma parantunut. Päätin unohtaa, että koronapandemian on Nordinin mielestä synnyttänyt ihmisten kollektiivinen kuolemanpelko. Päätin kokeilla, toimiiko Nordinin menetelmä, vaikkei siihen usko.

TUNSIN ITSENI PELLEKSI

JOTTA AIVOISSA TAPAHTUISIN pysyviä muutoksia, menetelmää tulisi Nordinin mukaan noudattaa vähintään viisi viikkoa. Minä annoin menetelmälle viikon. Aloin toteuttaa kirjassa esitettyä harjoitusohjelmaa kaksi kertaa päivässä. Valitsin ongelmakseni – eli haasteekseni – herkästä yökkäysrefleksini, johon epätoivoisesti halusin löytää ratkaisun.

Vahvistusharjoituksissa menin epämukavuusalueelleni. Istuin silmät kiinni tuolilla ja keskityin suuhuni ja nieluuni. Pyöritin kieltäni suun ulkopuolella, työnsin hammasharjan niin syvälle, että yökkäysrefleksi tuli. En pelästynyt sitä, vaan hengitin syvään ja olin kiitollinen, että refleksi on olemassa, suojelemassa minua.

Kiitollisuusharjoituksissa pidin kämmeniäni rintakehäni edessä vastakkain, hengitin syvään ja sanoin "kiitos, kiitos, kiitos". Sitten naputtelin solisluiden alla olevia kuoppia ja sanoin: "Kiitos tästä mahdollisuudesta muuttaa reaktioni." Sen jälkeen nousin seisomaan voima-asentoon. Jalat harallaan, leuka ja kädet ylhäällä hurrasin itselleni: "Mahtavaa, Risto! Olet rohkea! Olet tehnyt hienon päätöksen!" Lopuksi halusin itseäni ja silitin olkavarsiani. Sanoin refleksilleni, että kiitos kaikesta, voit mennä. "Sinua ei enää tarvita."

Voimahengitysharjoituksiin kuuluva hengityksen pidättäminen oli vaikeaa. Tukehtumisen tunne iski nopeasti, vaikka kuinka yritin tuntea yhteyttä maailmankaikkeuteen. Muistoharjoituksissa piirsin vasemmalta kädelläni kyljelläni makaavaa kahdeksikkoo ilmaan ja menin menneisyyteen etsimään hyvää lapsuusmuistoa. Sitten taas koskettelin itseäni: hankasin kämme-



niäni vastakkain, silitin olkavarsiani, päätäni ja kasvojani. Tulevaisuusharjoituksissa siirryin vanhuuteeni piirtämällä nyt oikealla kädelläni ilmaan kahdeksikkoo. Mielikuvassani istuin puiston penkillä, nautin auringonpaisteesta ja söin jäätelötuuttia tekohampaillani.

Vaikka tunsin itseni ajoittain pelleksi, suoritin harjoitukset tunnollisesti läpi. Vahvistusharjoitus tuotti jo muutamassa päivässä tulosta: yökkäysrefleksi ei tullut niin helposti kuin aikaisemmin.

Oli aika uskaltautua erikoishammasteknikolle numero kaksi.

PLASTISUUDELLA ON RAJANSA

AVASIN LEUKA TÄRISTEN suuni. Erikoishammasteknikko numero kaksi tutki sormillaan ikeniäni. Ensin edestä ja sitten takaa. Yökkäysrefleksiä ei tullut. Teknikko oli sitä mieltä, että jäljennöslusikan voi työntää suuhuni. Hän antoi käteeni talouspaperin ja sanoi, että kohta räkä roiskuu, mutta minun täytyy pitää lusikka liikkumatta suussani puoli minuuttia, tuli mikä tuli. Pelästyin, kun kitalakeeni alkoi pursua lämmintä, sulaa vahaa, vähän yökkäsin, mutta räkä ei roiskunut eikä oksennus lentänyt. Muotit saatiin otettua kunniallisesti. ”Mahtavaa, Risto!”

Mitä tapahtui? Onko Nordinin menetelmä sittenkin toimiva? Miksei voisi olla, kun siitä riisuu kaiken humpuukim? Toimiihan hypnoosikin.

Kysyin asiaa hammaslääkäriltä, kokeneelta hypnoosin käyttäjältä ja kouluttajalta Timo Heinoselta. Hänen mukaansa hammaslääkärin suorittamalla hypnoosihoidolla voidaan pyrkiä kahdenlaiseen tulokseen: yökkäilyl hallintaan hoitotoimenpiteiden ajaksi tai pysyvään yökkäilyherkkyyden vähenemiseen esimerkiksi proteesipotilaiden kohdalla.

Hetkellinen yökkäysrefleksin hallinta aikaansaadaan usein jo valvesuggestioilla. Potilasta neuvotaan esimerkiksi nostamaan molemmat jalkansa tietyllä tavoin irti alustasta hoitotoimien ajaksi ja kerrotaan, että tällaisessa asennossa vatsan lihakset jännittyvät niin, että yökkäysrefleksi estyy. Heinosen kokemusten mukaan tulos tällä tekniikalla on lähes sataprosenttinen. Toinen käytös-

sä oleva valvesuggestio perustuu potilaan käteen hoitotoimenpiteen ajaksi annettuun keppiin. Keppiin on tiettyyn kohtaan piirretty piste ja potilaalle kerrotaan, että kun hän pitää keppiä käsissään tietyllä tavalla ja tuijottaa pisteeseen, nielu rauhoittuu, eikä yökkäilyä tapahdu. Molemmat menetelmät perustuvat distraktioon, potilaan huomion suuntautumiseen pois nielusta ja yökkäilystä.

Hypnoosin ja suggestioiden avulla voidaan saavuttaa myös pysyvä yliherkän yökkäysrefleksin rauhoittuminen. Heinosen mukaan juuri tästä on lienee kyse kuvaamassani ”varsin värikkäässä terapiassa”. Oleellista ei ole kahdeksikkojen piirtäminen ilmaan tai muu sellainen, vaan se, että olen keskittynyt tietoisesti ja/tai tiedostamattomasti mielikuvaan, jossa yökkäysrefleksi rauhoittuu, kyseessä on siis tietynlainen itsesuggestio. Myös itseni kiittäminen ja kehuminen on voinut vaikuttaa itseluottamuksen lisääntymiseen kyseisessä asiassa.

Heinonen totesi, että aivot ovat kieltämättä plastiset ja mukautuvat, mikä näkyy mm. aivohalvauspotilaiden kuntoutumisessa. Hän uskoo, että nopeat muutokset, joita esimerkiksi hypnoosilla saadaan aikaan, perustuvat muuhun, lähinnä psyykkisten reaktioiden muuttumiseen, uuteen näkökulmaan koettuun ongelmaan jne.

Heinosen mukaan aivojen plastisuudella on rajansa. Voisi ajatella, että pystymme kaivamaan aivoistamme esiin ominaisuuksia, joita siellä on ja kehittää niitä harjoittelemalla. Mutta emme voi saada aivoja toimimaan niin, että voisimme esimerkiksi lukea toisten ihmisten ajatuksia tai ennustaa tulevaa, koska tällaisia ominaisuuksia ei ihmisen ”rakenteeseen” kertakaikkiaan kuulu.

NENÄ EDELLEEN TUKOSSA

OSAN ONNISTUNEESTA OPERAATIOSTANI selittää varmasti myös erikoishammasteknikon numero kaksi määrätietoinen olemus ja työskentely, joka ei jättänyt pelolle tilaa. Varmuuden vuoksi kokeilin Nordinin menetelmää myöhemmin myös nenäsuihkekoukusta irti pääsemiseen. En onnistunut, vaikka joskus niin on käynyt ihan spontaanistikin. Sen sijaan silmälääkärin mukaan kaukonäköni oli parantunut edellisestä käyntikerrasta huomattavasti.

Huuhaaton huhtikuu?

ROKOTETEKNOLOGIAN HUIMA KEHITYS on ollut kaunista katseltavaa. Solujen koneistoja valjastetaan entistä tarkemmalla tavalla lääkärien haluamaan suuntaan. Molekyylikoneiston lähetti-RNA on otettu käyttöön tautien vastaisessa sodassa. Nippelitiedot ja tutkimuksen monet hienoudet pyörryttävät päätä.

Samaan aikaan rokotehaitoista varoittavien äänet ovat mukautuneet kehitykseen. Rokotevastaisten oudoimmissa teksteissä mainitaan nykyään mm. 5G-tornien säteily ja rokotteisiin piilotetut mikrosirut.

Onneksi maailmassa on vielä tahoja, jotka muistuttavat meitä menneisyydestä. Perinteiset huolenaiheet rokotteiden haittavaikutuksista eivät katoa minnekään. Ne vain toistetaan sellaisenaan uusien rokotteiden kohdalla.

Ikisuosikkeina pysyvät väitteet autismin ja rokotteiden yhteydestä ovat tuttuja vuosien takaa. Toinen sitkeästi rokotteisiin liimattu väite liittyy väestönvähennykseen. Rokotuskampanjat aiheuttavat joko impotenssia, sterilisoivat ihmisiä tai muuttavat seksuaalista suuntautumista. Ihmiskunta loppuu kesken, jos rokotekampanjat jatkuvat.

Israelissa saarnaava rabbi Daniel Asor pääsi uutisiin, kun hän varoitti uusien Covid-19-rokotteiden mahdollisesti muuttavan piikitettyjä ihmisiä homoseksuaaleiksi. Rokotetutkimuksessa hyödynnettiin alkioista poimittuja soluja, rabbi varoittaa. Motiivi tällaisten rokotteiden kehittämiseksi löytyy salaisen maailmanhallituksen suunnitelmasta uuden maailmanjärjestyksen aikaansaamiseksi. Koska tällä hetkellä salainen maailmanhallitus ei vielä hallitse maailmaa.

Rabbi Asorin puhe oli poikkeus muiden rabbien joukossa. Hän edustaa ultraortodoksien jyrkintä reunaa. Ellei jopa siltä pudonnutta lahkoo. Maailmanlaajuisen ekumenian hengessä hän ei kuitenkaan ole yksin varoituksineen. Aivan samanlaista ulosantia ilmestyi Iranissa ajatollah Abbas Tabrizian suusta. Hän varoitti edes menemästä rokotettujen lähelle. Myös ajatollah oli sitä mieltä, että rokotetut menettävät heteroutensa.

Rokotevastustajien seuraaminen on nykyään vaikeampaa kuin aikaisemmin. Twitter, Facebook ja muut somejätit ovat alkaneet vihdoinkin oikeasti poistamaan räi-

keimpiä rokotevastaisia julkaisuja. Informaation valtatienvenkereiltä poimitaan entistä tarkemmalla otteella materiaalia. Pahimpia valheita ja terveyden kannalta haitallisia neuvoja sisältävät tekstit ja videot poistetaan kylmästi.

Tätä saatiin odottaa monta vuotta. Muita parannuksia materiaalin jakoon ovat mm. huomautukset jaettavan julkaisun vanhasta päiväyksestä. Näin ei ehkä onnistuta jakamaan jotain uutista luullen sen olevan uunituore. Jotkut julkaisut saattavat saada liitteenä ilmoituksen faktantarkistajien löytämistä virheistä. Näillä keinoilla saadaan vain aavistuksen verran hidastettua huuhaan leviämistä.

Jotkut tulkitsevat faktantarkistuksen nettifasismien muodoksi. Minun sydäntäni tällainen toiminta lämmittelee, vaikka se tekee rokotevastustajien seuraamisen vaikeammaksi.

Väärän tiedon jakohimoiset ovat siirtyneet pienemmille levitysmaille, joissa sisällön laatua ei valvota yhtä tarkasti. Twitterin ja Facebookin pienemmät kilpailijat ovat saaneet vuoden aikana runsaasti uusia käyttäjiä. Näissä pienemmissä piireissä ei olla niin nuukia sisällön tasosta.

Jatkuva vyörytys mikrosirutetuista rokotteista, synagogien avaruuslasereista, geenimanipuloiduista yksisarvisista ja muista esoteerisistä aiheista on raskasta skeptikoille. Edes yhdeksi kuukaudeksi pitäisi kytkeä päälle suodatin, joka karsii pois päivittäisestä syötteestä energiagurujen ja värähtelykonsulttien materiaalit. Tipattoman tammikuun jatkeeksi tulkoon huuhaaton huhtikuu: ei kinastelua internetissä tuntemattomien homeopaattien tai energiahoitajien kanssa; ei sanomalehtien raivoisaa ryypistelyä, kun entinen arkkitehti antaa terveysneuvoja; ei hiusten repimistä, kun ortopedi esittää outoja väitteitä virologian alalta.

Huuhaaton huhtikuu toisi mahdollisuuden keskittyä muihin asioihin, ehkä jopa vahingossa nauttia vapaaajastaan internetissä. Pötypaasto tekee varmasti hyvää mielenrauhalle. Sen jälkeen pääsee entistä suuremmalla energialla jatkamaan väittelyä tuntemattomien ihmisten kanssa kommenttipalstoilla.

JUHA LEINIVAARA

IHMISKUNTA EKSYKSISSÄ HARHOJENSA KESKELLÄ

Kari Enqvist: Kangastuksia varjojen talossa. Todellisuutta etsimässä. WSOY, 2020.



MITÄ TODELLA on olemassa? Onko kaikki pelkkää harhaa? Mikä osa kokemastamme on totta? Mitä havainnoista voi päätellä todellisuuden luonteesta ja mitä ei? Tällaisia kysymyksiä kosmologian emeritusprofessori Kari Enqvist esittää uusimmassa kirjassaan ”Kangastuksia varjojen talossa”.

Ihmisen elämä on täynnä toden oloisia kokemuksia, jotka eivät kuitenkaan ole totta, kuten aurinon liikkuminen taivaalla.

Vastapainoksi olemme varmoja asioista, joista voimme saada vain välillisiä havaintoja. Joskus geneetikkoaikoinani nauratti ajatus siitä, että olin tutkinut ja käsitellyt vuosikausia dna:tta, mutten koskaan ollut suoranaisesti nähnyt sitä. Koko juttuhan olisi voinut osoittautua harhaksi.

Teemaltaan Enqvistin tuoreen kirjan voisi ajatella olevan jatkoa vuonna 1996 ilmestyneelle ”Näkymättömälle todellisuudelle”. Se keskittyi kuitenkin pitkälti ruotiimaan suht järjestelmällisesti luonnontieteiden kehitystä ja sen tuottamaa kuvaa todellisuudesta, kun taas Kangastuksia varjojen talossa on rönsyilevä, filosofisiin kysymyksiin kursailematta tarttuva ja niitä luonnontieteilijän otteella ruhjova pohtielma.

Liikkeelle lähdetään filosofien totuuskäsityksistä, historialle välttämättömästä ajan jatkuvuudesta ja luonnontieteellisen havaitsemisen periaatteista. Tekstiin Enqvist on punonut tieteen periaatteiden kuvailua sekä piikkejä muun muassa ”vaihtoehtoisia totuuksia” viljelevien ajattelijoiden suuntaan. Silmän toimintaan palataan tuostakin; onhan näkökyky ihmiskunnan havaintomaa-ilmalle keskeistä.

Mahdolliset maailmat eli kaikkeudet, joissa fysiikan lait poikkeavat hieman omistamme ja siten todellisuus on erilaista kuin omamme, on ajatus, jota Enqvist on esitellyt monesti. Tähän kirjaan mahdolliset maailmat ovat päässeet eräänlaisten novellien muodossa.

Kirjassa pohditaan havaintojen ja toden suhdetta muun muassa aaveiden kautta. Jos kerran ihmiset ovat

havainneet aaveita, niiden pitäisi esimerkiksi joko heijastaa valoa tai olla itse valon lähteitä. Tämän kaltaista, Enqvistille (ja tietenkin kaikelle luonnontieteelle) tyypillistä väitetyjen ilmiöiden purkamista osiin kirjassa on paljon. Joskus se on ehkä hieman toistoista, joskus suorastaan hauskaa.

Humpuukin ja harhauskon lisäksi hän purkaa kappaleiksi myös joitain teknouskovaisten opinkappaleita, kuten vaikkapa sen, että ihmisen aivoista voisi lukea mielen ja siirtää sen tietokoneeseen. Kaiken kaikkiaan Enqvist käy kirjassa todellisuuden luonnetta läpi paljon erilaisten todellisuutta koskevien väitteiden kautta. Joskus ne ovat peräisin filosofeilta, joskus uskonnoista, joskus transhumanisteilta ja joskus ”Matrixin” kaltaisista elokuvista.

Luku luvulta ja kerros kerrokselta Enqvist purkaa kaiken harhaksi tai vähintäänkin epävarmaksi osoittautuvan hötön todellisuuden yltä (aine itsessäänkin osoittautuu häilyväksi ja epämääräiseksi), päättyy kvantteihin ja siihen, että pohjimmainen todellisuus kuuluu ainakin niille.

Lopulta kaiken nähnyt kosmologi joutuu tunnustamaan oman hämmennyksensä aiheen edessä: ”Loppuun asti vietyä logiikkani tuntuu sanovan, että olemassa-olo ei ole absoluuttista. Minä ja historiajuonteeni ovat olemassa vain suhteessa tiettyyn ympäristöön. Maa, Aurinko, Linnunrata – niiden olemassaolo on konkreettista mutta myös näkökulmakysymys. Tämä kuulostaa hyvin oudolta. Oma katseeni ikään kuin naulaa todeksi kaiken sen, mikä historiaani kuuluu. Sen kannalta ei ole olemassa vaihtoehtoisia todellisuutta, mutta ei myöskään absoluuttista todellisuutta. On kuin aistimusten verhon takana ei olisi mitään. Mutta silti siellä on jotakin.

Ja minun on pakko tunnustaa nöyrästi: en osaa sanoa, mitä.”

Kari Enqvist jäi eläkkeelle professorin virastaan toissa vuonna, mutta hän on luvannut jatkaa tieteen yleistajuistamista kirjojen muodossa. Se on hyvä uutinen: Enqvist on vuosien saatossa kehittänyt soljuvan, toisinaan jopa kaunokirjallisen tyylin, jota on mukava lukea ja joka on hyvin tunnistettava. Tässä ajassa tarvitaan osaavia tieteen yleistajuistajia.

Itse arvostan Enqvistin teksteissä erityisesti erilaisia lukupintoja: hänen kirjojaan voi lukea, vaikka kaikkea ei ymmärtäisikään. Jokaiselle löytyy sopiva vertaus, ymmärrettävä esimerkki arjesta tai vaikkapa kiehtova spekulaatio siitä, millainen maailmankaikkeus voisi olla, jos speksit olisivat hieman toisin.

MIKSI HENGET LANKEAVAT TAIKATEMPPUIHIN?

Marjo Kaartinen: Spiritistinen istunto. SKS, 2020.

KULTTUURIHISTORIAN PROFESSORI Marjo Kaartisen ”Spiritistinen istunto” on mielenkiintoinen kirja. Se valottaa 1800-luvun lopun kiihkeää vaihtoehtoisen hengellisyyden ja okkultismin aikaa.

”On muistettava, miten heidän aikansa kanto tavattoman suuria lupauksia: kamera tallensi paperille ohikiitävän hetken, lennätin vei viestin hetkessä toiselle mantereelle, telefoonilla saattoi keskustella ystävän kanssa, vaikka tämä oli huudon kuulumattomissa. Aivan uusi lisämauste arjessa oli lähes maaginen sähkö. ... Jos mekaanisella laitteella saatiin suora yhteys yli valtameren, miksei piankin voisi saada yhteyttä kuolleisiin taivaassa?”

Okkultuurin ytimessä olivat spiritistiset istunnot, pitivät niitä sitten meediat tai heitä paljastamaan pyrkivät taikurit, antispiritisteiksi itseään kutsuneet loihtutaiteilijat. Okkultuuri kosketti, houkutti ja kutkutti valtavia ihmisjoukkoja, ei vain salattuun tietoon vihkiytyneitä. Sanomalehdet pursusivat moninaisten antispiritististen näytäntöjen mainoksia, sillä myös Suomen suuriruhtinaskunta oli otollista maaperää ulkomaalaisten kiertävien taiteilijoiden esityksille.

Yksi heistä oli meedio Madame d'Espérance, joka saapui Helsinkiin 24.11.1893 pitääkseen spiritistisiä istuntoja yksityiselle piirille. Vierailulla oli uutisarvoa, sillä sekä meedio että hänen pitämänsä ”seanssit” olivat jännittäviä ja osallistujille jopa pelottavia. Niissä tapahtui merkittäviä ja osallistujille jopa pelottavia. Niissä tapahtui merkittäviä. Ei ole ihme, että niitä puitiin lehdissä viikkokaupalla ja että ne muistettiin vuosikausia. Seanssien kiistanalaisten tapahtumien vuoksi syntyi Kasimir Leinoa lainaten ”kynäsota”, joka raastoi ihmissuhteita ja muovasi maailmankuvia.

William Crookes, luonnontieteilijä ja maineikas spirituaalisti oli jakanut seansseissa tapahtuvat ilmiöt kolmeentoista luokkaan: raskaiden kappaleiden liike kontaktissa ilman mekaanista voimaa, rummuttavat tai senkaltaiset äänet, kappaleiden painon muutokset, raskaiden esineiden liikkuminen etäällä mediosta, pöytien ja tuolin nousu ilmaan ilman ihmiskontaktia, ihmisten levitaatio, pienten esineiden liikkuminen ilman ihmiskontaktia, valoilmiot, käsien ilmestyminen joko itsevalaisevina tai tavallisessa valossa, suora kirjoitus, aavemuodot ja -kasvot, erityistapaukset, jotka näyttävät viittaavan ulkopuolisen älyn toimintaan ja sekalaiset, monimutkaiset tapahtumat.

Osa katsojista oli lumoutuneita: henkien kohtaaminen toi heidän elämäänsä rakkautta, mutta ennen kaikkea lohdutusta. Skeptikoilla riitti ihmeteltävää. ”Mikseivät seansseihin osallistuvat havaitse, että heitä vedetään höplästä? Mihin jää terveen järjen punnit-

semisoikeus? Miksi spiritistit uskovat näkevänsä ja havaitsevansa luotettavasti liki pimeässä? Miksi he lankeavat tavanomaisiin taikatemppuihin? Miten on mahdollista, että he yhä vain uskovat, vaikka medio toisensa jälkeen ryvetyy skandaaleissa?”

Myös Helsingissä ihmeteltiin seansseihin osallistuneiden kritiikin puutetta. ”Miksi henget ovat niin valonarkoja? Mikseivät he puhu mitään? Miten ihmeessä he ymmärtävät Helsinginruotsia? Entä mikseivät he anna todisteita korkeamman tiedosta, miksi he tyytyvät tekemään vain lapsellisia temppuja?”

Marjo Kaartisen mielestä historioitsijan ei tarvitse olla tuomari. ”Historiankirjoittajan näkökulmasta ei aina ole edes kovin kiinnostavaa lausua tuomiota, pohtia, menivätkö ihmiset herkkäuskoisina lankaan, tai miettiä, saiko meedio oikeasti yhteyden vainajiin. Paljon tärkeämpää on osoittaa, millä tavoin menneisyyden ihmisten kulttuuri toimi, mikä sai heidät syttymään, mikä heitä inspiroi ja miten he maailmansa rakensivat.”

Vaikka skeptikot ajattelivat, että Madame d'Espérance huijaa, vaikuttaa meedio Kaartisen mukaan vilpittömältä spiritualistisessa vakaumuksessaan. ”Raportit hänestä persoonana olivat poikkeuksetta myönteisiä. Hän henkiparansi köyhiä sairaita ja tarjosi kaipaavalle mahdollisuuden saada yhteys kuolleisiin rakkaisiin.”

Itse ajattelen, että jos meedio huijaa tarkoituksella, hän tekee sen, koska spiritismin keinot eivät toimi. Hän ei siten voi huijattessaan olla vilpittön. On varmasti rehellisiäkin, omiin ”kykyihinsä” uskovia medioita, mutta he eivät saa aikaan näyttäviä ilmiöitä, joihin vain huijarit ja taikurit pystyvät.

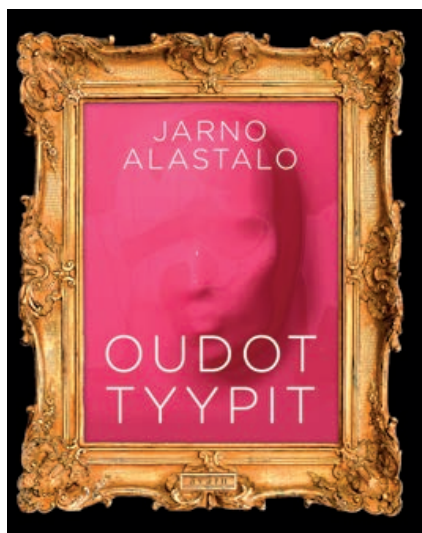
Kaartisen kirjan toinen osa kertoo Madame d'Espérancen jälkeen Suomeen saapuneesta tanskalaisesta antispiritisti Faustinuksesta, jonka tarina on kerrottu Skeptikko-lehden numerossa 2/2013. Kirja on osa monitieteistä tutkimushanketta ”Uuden etsijät – esoteerisuus ja uskonnollisuuden murros suomalaisen sivistyneistön parissa 1880-luvulta 1930-luvulle”. Hankkeen sivusto löytyy osoitteesta uudenetsijat.com.



KIRJAT

ATLANTIS TAMPEREEN ALLA JA MUUTA OUTOJA

Jarno Alastalo: Oudot tyypit. Avain, 2020.



Jarno Alastalon ”Oudot tyypit” on kirja, jossa ääneen pääsee 26 jollakin mitapuulla oudoksi määriteltyä ihmistä. Osa heistä pitää itse itseään outoina, osa taas on saanut oudon leiman muualta. Kirjassa esitellyjä henkilöitä näyttää yhdistävän lähinnä suomalaisuus, muuten he ovat outoja myös suhteessa toisiinsa.

Skeptikon näkökulmasta esiin nousee useita mielenkiintoisia henkilöitä. Heitä yhdistää jonkinlainen kuviteltu suhde henkimaailmaan, kun muut taas ovat outoudessaan keskittyneet maallisempiin asioihin kuten strippaamiseen, ”turriksi” pukeutumiseen tai lihakoukuissa riippumiseen.

Ensimmäisenä kirja kertoo noidaksi ja kulttijohtajaksi esittäytyvästä Luminary Blackthornista, joka on perustanut diginatiivien kultiksi kuvatun Chyraliksen Tempelin. Tavoitteena toiminnalla on parantaa noituuden avulla hyvinvointia. Luminary Blackthorn kertoo avoimesti nauttivansa vallasta, palvonnasta ja rahasta. Tarinasta tuleekin vaikutelma, että kultti on syntynyt kulttijohtajan omia tavoitteita varten. Se ei liene mikään harvinainen motiivi kultin perustamiselle.

Kirjan ehkä yksi erikoisimmista tarinoista on Mia Kuusiston kertomus suhteestaan Atlantikseen. Hän esittää olevansa tähtikansalainen ja energiansa olleen kiinni Atlantiksessa yli 700 000 vuotta. Hämmästyttävästi Kuusisto uskoo Atlantiksen olevan Suomessa Tampereen alla. Tämä uskomus on aiheuttanut Kuusiston elämään paljon haasteita, sillä hänen tehtävänsä on nostaa Atlantis maan päälle. Hän on esimerkiksi joutunut kulkemaan tiuhasti Tampereen ja Helsingin väliä, jotta energiat pysyisivät tasapainossa. Kuusistolla on vahva usko saamiinsa voimiin, sillä hän kertoo tähtienergiallaan estäneensä aiemmin valmistelussa olleen sote-uudistuksen toteutumisen.

Sinänsä Kuusiston ajattelu ei vaikuta heikentävästi kuin enintään hänen itsensä ja mahdollisesti läheistensä elämään. Oma mieleni jäi kuitenkin askartelemaan sen kanssa, milloin kyse on harmittomista uskomuksista ja

milloin ihminen tosiasiallisesti kärsii elämää hallitsevista ajattelumalleistaan.

Atlantikseen liittyy myös jediritari Kars Skywalkerin tarina. Hän kertoo saapuneensa maahan härän tähdistöstä aikana, jolloin Atlantis oli voimissaan. Jediritarien tehtävä on auttaa maata pahoja voimia vastaan ja Skywalker on ollut näissä taisteluissa mukana. Hän kertoo Jedin kaltaisia mestareita olevan kaikissa uskonnoissa ja Jeesuksenkin olleen jediritari. Skywalkerille jediritarina ja hyvyyden puolella eläminen on tavoiteltava asia. Naisasioissa jediritarius ei kuitenkaan ole ollut pelkkä vahvuus. Hän kertoo jediritarien seksuaalienergian olevan korkea, mutta deittipalstoilla yksikään nainen ei ole Skywalkerille enää vastannut, kun hän on avannut jediritarin maailmaansa.

Kiinnostava henkilö on myös Teemu Vehkala, jonka tehtävänä on murtaa salaliittoja. Vehkalan tarinaa lukiessa omat aivot tuntuvat menevän solmuun, niin villisti ajatukset kulkevat tempeliritareista liskorodun vaikutukseen pankeissa, rokotteissa olevista mikrosiruista Hillary Clintonin mafijäsenyyteen ja CIA:n toimintaan Malmin lentokentällä. Vehkala kertoo, että hänet on aiemmin huumattu ja yritetty hiljentää pitämällä häntä neljä kuukautta psykiatrisessa sairaalassa.

Skeptikon pitkäaikaisille lukijoille kirjasta löytyy ainakin pari tuttua: ufotutkija Jaakko Närvä ja parapsykologi Olavi Kiviniemi. Jaakko Närvä on ainoa ufoista väitellyt suomalainen ja siten hyvin perehtynyt aiheeseen. Hänen tarinansa eroaa kirjan muista tarinoista siten, että siitä välittyy tutkijatausta ja tieteellisen argumentoinnin taito. Närvä kertoo pitävänsä ufojen olemassaoloa todennäköisenä, mutta tieteilijänä ei ilman varmoja todisteita voi väittää niitä varmasti olevan. Näkökulma on virkistävä, sillä moni muu kirjan oudoista henkilöistä esittää ajatuksiaan varmana totuutena.

Parapsykologi Olavi Kiviniemen mukaan rajatiedon harrastajat pitävät häntä skeptikkona ja skeptikot taas huuhaa-ihmisenä. Kuvaus onkin osuva, koska hän kertoo ottavansa asiat vakavasti vasta saadessaan luotettavat perusteet, mutta toisaalta ei myöskään ole heti tyrmäämässä asioita, jotka eivät sovi hänen aiempaan ajattelunsa. Kiviniemen tärkein hetki parapsykologian alalla on ollut kahden pojan mielen voimalla tehdyn lusikan taivutuksen todistaminen. Hän uskoo tämän todella tapahtuneen, mutta on valmis tarkistamaan mielipidettään uusien todisteiden tullessa esiin. Sen sijaan kummitustaloksi nimetyssä talossa yöpyminen tuotti parapsykologille pettymyksen: Kiviniemi nukkui hyvin, eikä kummituksia ilmestynyt.

RUOKAVALIOSTA EI SAA TULLA USKONKAPPALE

Reijo Laatikainen: Verensokeri haltuun, Eroon esidiabeteksestä. Kirjapaja, 2020

RAVITSEMUSTERAPEUTTI Reijo Laatikaisen kirjan kohderyhmä on laaja: arviolta jopa miljoonalla suomalaisella on esidiabetes. Kirja tarjoaa selkeitä, kannustavia ohjeita ruokavalion muutoksen kestävään toteuttamiseen. Sen tarkoitus on osoittaa, että jokainen esidiabeteksestä tai siitä mahdollisesti seuraavasta tyyppin 2 diabeteksestä kärsivä voi vähentää verensokeriaan elintavoilla.

Uusiin elämäntapoihin sitoutumisen ei kuitenkaan tarvitse olla joustamatonta pingottamista, itsensä kiusaamista ja elämän yleistä kurjistamista. ”Ruokavaliosta ei tarvitse eikä saa tulla uskonkappale ja riidanaihe läheisten kanssa – tai edes sosiaalisessa mediassa.”

Laatikaisen kirjassa on tutkimustietoa, keinoja verensokerin hallintaan ja käytännön ohjenuoria tyyliin ”näin koostat fiksun aamiaisen”. Useiden tutkimusten pohjalta voidaan Laatikaisen mukaan todeta, että nimenomaan lihavuuden ehkäisy ja hoitaminen on kaikkein tärkeintä diabeteksen suitsimiseksi. Vähäinen liikunta on tyyppin 2 diabeteksen yksi keskeisistä riskitekijöistä.

Laatikaisella on tutkittua tietoa myös vähähiilihydraattisesta ruokavaliosta eli karppauksesta eli ketodieetistä, josta joillekin fanaatikoille on tullut lähes uskonto. Ketodieetin ylivoimaisuutta rummuttavat Laatikaisen mukaan gurut, joilla ei ole ravitsemustieteen pätevää koulutusta. ”Heille yksi harvoja keinoja saada riittävästi näkyvyyttä ja siten suosiota, on asemoida itsensä valtavirran ravitsemustiedettä vastaan. Osa ihmisistä haluaa asettautua 'eliittiä' vastaan, uskoa salaliittoihin ja muuhun hömppään.” Tällaisten vaihtoehtogurujen toiminta on Laatikaisen mielestä rusinoiden poimimista pullasta, harhaanjohtamista ja jopa ihmisten rahastamista.

Päinvastoin kuin rummuttajat antavat ymmärtää, vuonna 2017 julkaistun koostetutkimuksen mukaan ke-

todieettiä noudattaneilla oli 30 prosenttia suurempi riski sairastua tyyppin 2 diabetekseen kuin tavanomaisesta ruokavaliosta noudattaneilla. Tämä johtuu siitä, että ketodieettiin on perinteisesti kuulunut paljon punaista ja prosessoitua lihaa, kovaa eläin- ja kookosrasvaa sekä vähän kuituja. Laatikainen ei kuitenkaan tyrmää ketodieettiä diabeteksen ehkäisyssä ja hoidossa, jos siihen kuuluu vähän prosessoitua ja punaista lihaa, juoksevia kasviöljyjä, margariinia, kaurakermaa sekä runsaasti kuituja ja kasvikunnan tuotteita, avokadoa, pähkinöitä ja siemeniä.

Yhdessä kirjan luvussa Laatikainen käsittelee asioita, joihin törmää usein vastaanotollaan, luennoillaan ja sosiaalisen median kohtaamisissa. Osa näistä on myyttejä, jotka eivät tahdo tulla oikaistuksi kertyneestä tutkimustiedosta huolimatta. Yksi myyteistä on väite, että rypsiöljy aiheuttaa tulehdusta. ”Tähän lankaan on mennyt eräs ruokavaliosta innostunut lääkärikin.”

Toisen myytin mukaan keho tarvitsee luonnon omia rasvoja, voita ja kookosöljyä. ”Koko homma on huiputus. Voin käytölle ei ole minkäänlaista fysiologista tarvetta ihmisessä, se ei tee hyvää iholle, sydämelle, eikä aivoille. Päinvastoin, korvatessaan tyydyttämätöntä rasvaa runsas 'luonnon' kovien rasvojen saanti on uhka sydämelle, aivoille, sokeriaineenvaihdunnalle sekä iholle.”



Kirjailija Alastalon ehdoton ansio on henkilöiden oman tarinan esille nostaminen. He saavat kertoa ajatuksistaan omalla tavallaan ja kirjailija ei ota kantaa tarinoihin, eikä kauhistele tai ihannoit niitä. Kirjaa lukiessa jäin miettimään outouden määritelmää ja kuinka siihen pitäisi yhteiskunnassamme suhtautua. Kaksi henkilöä kertoo psykiatrisessa hoidossa olemisesta, ja siihen vaikuttaa liittyneen vahva usko yliluonnollisiin asioihin. Historiassa on tapahtunut hyvinkin raakaa puuttumista ihmisten itsemääräämisoikeuksiin silloin, kun henkilö on muiden silmissä vaikuttanut oudolta. Nyt virallista puuttumista säätelee melko tiukka mielenterveyslaki

pakkohoitopykäläinen, mutta silti tahdosta riippumattomaan hoitoon liittyvät väärinkäytökset ovat edelleen mahdollisia. Toisaalta paljon useammin kritisoidaan lain tiukkuutta ja asioihin puuttumatta jättämistä.

Kirjassa esitellyt oudot henkilöt eivät lähtökohtaisesti vaikuta vaarallisilta. Kuitenkin ainakin kultin perustaminen ja salaliittoteorioiden voimallinen tukeminen saattaa vaikuttaa negatiivisella tavalla muiden ihmisten hyvinvointiin ja turvallisuuteen. Siten outous ei aina ole vain ihmisen oma asia. Hyväksyttävän outouden, vaarallisten ajatusten ja hulluuden rajanveto ei tämän kirjan pohjalta tule ratkaistuksi. Hyvä niin.

LIHAKSIA JA TERVEYSHUMPUUKIN KRITIIKKIÄ

Jan Sundell: Hippokrateen soturi. Docendo, 2021.



DR BODYN nimellä sosiaalisessa mediassa operoiva ylilääkäri Jan Sundell on tullut tunnetuksi paitsi lihaksistaan, myös kaikenlaiseen terveyshumpuukiin kohdistuvasta kritiikistä. Uudessa kirjassaan ”Hippokrateen soturi” Sundell puhuu lääketieteen ja lihaskunnan puolesta sekä käsittelee soitaansa terveyshuuausta vastaan.

Omien sanojensa mukaan Sundell kertoo kir-

jassa tärkeitä asioita, jotka hän on aina halunnut sanoa. Sanottavaa on paljon ja monesta asiasta, minkä vuoksi kirja on kokonaisuutena epäyhtenäinen ja nopeasti luetuna raskas sillisalaatti. Kirjan yksittäiset osiot tarjoavat kuitenkin paljon ajateltavaa: Sundell kertoo näkemyksiään paitsi terveyshuuausta ja bodaamisesta myös koronapandemiasta ja sote-uudistuksesta.

Kirjan ensimmäinen osa on Sundellin lyhyt elämäkerta. Vaatimattomissa oloissa kasvanut Jan oppi nuoresta pitäen nöyryyttä, joka kantaa viittäkymmentä lähestyvää sisätautien erikoislääkärinä edelleen. Voimaharjoittelu ja kehonrakennus ovat olleet tärkeässä roolissa Sundellin elämässä ja näitä hän käsittelee kirjassaan eri näkökulmista. Sundell avaa fitness-kilpailun karuja puolia ja kertoo näkemyksiään dopingin käytöstä kehonrakennuksessa. Sundellin kuvaukset omista kisadieeteistä ja niiden terveydellisistä seurauksista ovat karuudessaan avartavia.

Voimaharjoittelua käsittelevä osio ei tuo uutta tietoa kokeneemmalle treenaajalle, mutta on hyvä peruspaketti jokaiselle, joka harkitsee tai saa kirjan myötä kipinän lähteä kuntosalille. Kun Sundell kirjoittaa lihaskuntoharjoittelun terveydellisistä vaikutuksista, tärkeimpänä osana hän korostaa sen merkitystä ikäihmisten toimintakyvyn kannalta.

Kirjassa on myös osiot, joissa Sundell käsittelee terveellistä ravitsemusta ja terveen elämän elementtejä monipuolisesti. Lääketieteeseen perehtymättömälle maal-

likolle teksti on hetkittäin raskasta ja paikoin vauhti vielä kiihtyy, kun parin sivun aikana sivutaan niin alkoholin, tupakoinnin, verenpaineen kuin hammas- ja seksuaaliterveydenkin merkitystä. Koronapandemiasta Sundell avaa kokemuksiaan terveydenhuollon työntekijän näkökulmasta.

Sokerina pohjalla viimeisessä luvussa Sundell kertoo sodastaan terveyshuuausta vastaan. Facebook-postaustensa vuoksi häntä on uhkailtu oikeudella ja solvattu narsistiksi, hänestä on valitettu Valviralle ja Lääkäriliitolle sekä tehty rikosilmoitus. Myös kirjan julkaiseminen yritettiin estää.

Sundell käsittelee mm. homeopatiaa, vyöhyketerapiaa ja sähköliherkkyyttä ilahduttavan analyttisesti. Lukija saattaa jopa naurahtaa ääneen, kun Sundell toteaa, että tieteelliset todisteet eivät tue väitteitä energiahoitojen kyvystä parantaa sairauksia.

Ajankohtaisista aiheista tarkastelun alla ovat myös rokotekriittisyys ja koronalla rahaa tekevät tahot. Vaikkei nimiä mainita, terveyshömppään perehtyneen on helppo päätellä, milloin kyseessä on esimerkiksi Maria Nordin.

Sundell käsittelee ja analysoi myös terveyshumpuukin ympärille muodostunutta bisnestä ja sitä, miten huuhaan parissa toimivat hyökkäävät lääketieteellisuutta vastaan. Samalla hän korostaa lääketieteen merkittäviä saavutuksia kuten HIV:n lääkityksen kehittyminen. Omakohtaisena esimerkkinä Sundell kertoo potilaastaan, joka menehtyi sydäninfarktiin kansanparantajan käskettyä lopettamaan sydänlääkityksen.

Kirjan myötä Sundell kannustaa myös muita terveydenhoitoalan ihmisiä taistelemaan verkossa leviävää terveyshuuausta vastaan. Hän toteaa, että huuausta puolustavia lääkäreitä on ollut sosiaalisen median raha-apajilla jo pitkään, mutta tutkitun tiedon jakajana lääkärikunta on ollut hiljainen. Sundell jopa ehdottaa, että sosiaaliseen mediaan perustettaisiin täyspäiväinen virallinen some-lääkärin virka.

Sundellin oma sota terveyshuuausta vastaan oletettavasti jatkuu. Hän muotoilee osuvasti kirjansa alussa: ”Minun oikeustajuuni ei istu se, että valepoliisi-ina tai -huoltomiehenä esiintyminen rahan huijaamiseksi vanhuksilta on kiellettyä, mutta ’vaihtoehtohoitoja’ tarjoavana ’hoitajana’ saa esiintyä ja viedä seuraamuksitta kansalaisilta jopa tuhansia euroja valHEELISTEN terveysväittämien ja poppaskonstien avulla.”

Sanapoliisi ampuu itseään jalkaan

OSMO TAMMISALO

Tunnen syvää sympatiaa sitä huolta kohtaan, että geneettisiä löydöksiä voidaan väärinkäyttää oikeuttamaan rasismia. Mutta geneetikkona tiedän, että "rotujen" välisiä keskiarvoeroja ei yksinkertaisesti ole enää mahdollista jättää huomiotta.
David Reich, *The New York Times* 23.3.2018

KIITÄN JANI SINOKKIA ihmisrotutekstini huomiomisesta (*Skeptikko* 4/2020). Monet Sinokin kommentteista tosin ovat joko asiattomia tai epäolennaisia.

Sinokin mukaan kirjoitukseni ajaa – ja ovat yleisemminkin ajaneet – jonkinlaista ”konservatiivi-agendaa”. Arvaus menee pahasti pieleen: kirjoituksillani ei ole konservatiivisia tai muunlaisia poliittisia tavoitteita. Myönnän toki, että tieteen edistämisen ohessa jotkin kirjoitukseni puolustavat ilmaisunvapautta ja sukupuolten yhtäläisiä oikeuksia. Sinokki tarkoittanee konservatismillaan kuitenkin jotakin muuta.

Sinokin argumentaatiosta kertoo paljon se, että hän ei koko kahden ja puolen sivun kirjoituksessaan esitä tekstistään ensimmäistäkään suoraa sitaattia. Sen sijaan hän kehrittelee kirjoitukseeni ja henkilööni asioita, joita niissä ei ole. Pyrkimykseni olisi muka myös uhriutua ja levittää salaliittoajattelua.

Moni toki harrastaa henkilöön käyvää argumentointia ja pahansuopaa demonisointia, mutta tässä tapauksessa se on erityisen kummallista, jopa huolta herättävää. Tekstini aiheena nimittäin on vähäpätöinen sopimus- ja määrittelykysymys: kelpaako sana rotu kuvaamaan maantieteellisesti muuntelevia väestöryhmiä vai ei.

Rotuterminillä olevat historialliset rasitteet on helppo nähdä: natsit puhuivat rotuhygieniasta. Mutta on myös helppo nähdä, että yksittäisen termin julistaminen epäkorrektiksi on turhanaikaista sanapoliisitouhua, jolla ei ole vaikutusta ihmisillä oleviin rodullisiin ennakkoluuloihin – tai vaikutus saattaa olla päinvastainen kuin oli tarkoitus.

...

Vastineessaan Sinokki nostaa esiin kansojen älykkyyseroja käsittelevän teokseni. Se, että hän ei ole kirjaa lukenut, ei estänyt Sinokkia esittämästä siitä arviotaan: ”En ole Tammisaloon teosta lukenut, mutta ymmärtäkseni hän

ei kovin vahvaa tuomiota osannut tai halunnut [Tatu Vanhasen jutuille tuossa teoksessaan antaa.]”

Mitä kansojen älykkyyskäsittelevässä *Mustaa valkoisella* -kirjassani (2014) sanotaan? Teoksessa käsitellään esimerkiksi älykkyystutkimuksen perusteita, demokratisoitumisen vaikeutta ja taloudellista eriarvoisuutta. Sinokin jostakin syystä esille nostamasta Tatu Vanhasesta kirjassa sanotaan muun muassa seuraavasti:

Vanhasen käyttämät tutkimusmenetelmät ovat kausaliteettien arvioimisen kannalta vaillinaisia. Hänen päätelmiään ei voida kunnolla arvioida nykytiedon valossa. Tilastojen ja korrelaatioiden erilaiset tulokset ovat kuitenkin jo antaneet viitteitä siitä, että Vanhanen on joiltakin osin väärässä (ks. luvut 8–10).

Tässä ei ole mahdollista käydä läpi Vanhasen väitteitä. (Vanhanen muun muassa esittää, että erot kansakuntien taloudellisessa menestymisessä johtuvat *osittain* geneettisistä älykkyyseroista.) Kyse ei joka tapauksessa ole siitä, etten osaisi tai haluaisi ”tuomita Vanhasen juttuja”, kuten Sinokki teostani lukematta arvelee. On vain niin, että todistusaineiston perusteella Vanhasen tuotannolle ei voida antaa tuota vahvempaa yleistuomiota, kuusi vuotta hänen kuolemansa jälkeenkään. [1]

Vanhasen väitteiden todenperäisyyden kannalta on myös yhdentekevää, missä väitteet on julkaistu, mistä tutkimusrahoitus on tullut tai kuka hänen väitteistään innostuu tai ei innostu. Sinokki nostaa esiin näitä tutkimustulosten ulkopuolisia seikkoja ja jopa koettaa niiden avulla perustella sitä, että Vanhasen argumentit eivät ”ansaitsisi tulla keskustelluiksi”. Tiedevastaisempaa asennetta saa hakea. [2] Lainaus Carl Saganilta sopii tähän: ”On parempi ymmärtää universumia sellaisena kuin se todella on kuin pitäytyä harhaluuloissa, olivat ne miten tyydyttäviä tai tyyntäviä tahansa.”

On kenties houkuttelevaa ajatella, että koska olen hyvien puolella, myös totuus on minun puolellani ja että rehellinen yritys selvittää totuutta on moraaliton-

ta. Tällaisesta asenteesta tutkijoiden tulee päästä eroon. Rohkaisen siis Sinokkiakin osoittamaan Vanhasen väitteet vääriksi.

Perään on kuitenkin muistutettava, että falsifiointiin on olemassa päteviä ja epäpäteviä menetelmiä. Ja Sinokin Vanhaseen kohdistamat rasistisyytökset kuuluvat selvästi jälkimmäiseen luokkaan. Tutkimuksen ulkopuoliset seikat – vaikka ne olisivat moraalisesti kuinka tuomittavia tahansa – eivät kykene ratkaisemaan päätelmien paikansäilyvyyttä. Tieteenhistoria tuntee esimerkiksi tapauksia, jossa merkittäviä tutkimustuloksia on sivuutettu vain siksi, että niiden esittäjä sattui olemaan nainen. Moinen asenteellisuus ei kuulu tieteeseen.

Sinokki siis osaa ja haluaa kaivella tutkimustuloksiin liittymättömiä sivuasioita. Se, että tutkijatohtorin ”perustelut” ovat lähinnä rasismisyytöksiä – oli syytöksiin aihetta tai ei – on harmillista siksi, että se tekee syyttelijästä epäkiinnostavan ja ei-varteenotettavan keskustelijan. Tämä pieneltä osaltaan heikentää tutkijayhteisön valmiuksia selvittää varsinaisia asiakysymyksiä. (Sivuhuomautuksena mainittakoon, että Vanhasen tapa korostaa itäaasialaisten korkeampaa keskiarvoälykkyyttä sopii huonosti hänestä luotuun kuvaan valkoista ylivaltaa kannattavana kummajaisena.)

Se, onko Vanhasen väitteillä sosiaalisia haittavaikutuksia tai ovatko hänen tutkimuskohteensa muutoin mielekkäitä, on taas eri kysymys. [3] Tällaisiakin aiheita kirjassani käsitellään. Olen esimerkiksi taipuvainen ajattelemaan, että älykkyyttutkimuksen resursseja kannattaisi suunnata muualle kuin väestöryhmien älykkyyserojen selvittämiseen. Kyseinen mielipiteeni on kuitenkin sivuseikka tosiasiaväitteistä käytävän keskustelun kannalta.

...

Sen lisäksi, että Sinokki antaa arvioita kirjasta, johon hän ei ole perehtynyt, hän väittää minun syyllistyvän samaan: ”...jos hän [Tammisalo] olisi esimerkiksi vaivautunut lukemaan hänen viitteenäänkin mainitsemansa David Reichin kirjan. Tätä hän ei kuitenkaan ilmeisesti ole tehnyt...”

Olen Reichin mainion teoksen lukenut ja sen myös arvioinut – jo vuoden 2019 alussa; tämä olisi selvinnyt pikaisella hakukoneen käytöllä. Olennaista käsillä olevan terminologisen erimielisyyden kannalta on Reichin seuraava huomio:

Länsi-Euraasian väestöt ovat tyypillisesti keskenään noin seitsemän kertaa samanlaisempia kuin länsieuraasialaiset ovat itäaasialaisiin verrattuna. Kun mutaatioiden taajuudet merkitään kartalle, Länsi-Euraasia vaikuttaa homogeeniselta Euroopan Atlantin rannikolta Keski-Aasian arolle. Keski-Aasia on jyrkkä muutoksen raja ennen toisen homogeenisen alueen alkua Itä-Aasiassa.

Populaatiot – ja jopa lajit – ovat toki historian saatossa sekoittuneet. Jos rotuteoreetikko olisi elänyt esimerkiksi 10 000 vuotta sitten, hän olisi Reichin mukaan joutunut luokittelemaan Hedelmällisen puolikuun viljelijät, Keski- ja Länsi-Euroopan metsästäjä–keräilijät ja Itä-Euroopan metsästäjä–keräilijät eri roduikseen, vaikka

mikään näistä ryhmistä ei ole säilynyt risteytymättömässä muodossa.

Pääpointti on kuitenkin se, että risteytymisistä huolimatta väestöjen välillä on edelleen polveutumishistoriasta johtuvia geneettisiä eroja. Reichin mukaan poliittisesti korrekti ajatus, että ihmisväestöt ovat niin läheistä sukua toisilleen, että niiden välillä ei ole merkittäviä eroja, ei ole pätevä. Eli kuten kirjoituksessani totean, jopa yksilön ulkonäön perusteella voidaan arvioida sitä, mistä päin maailmaa hän on kotoisin ja millaisissa oloissa hänen esivanhempansa ovat eläneet.

Se, viitataanko tällaiseen muunteluun sanalla rotu vai jollakin muulla termillä, on yhdentekevä seikka selvittäessä väestötasolla olevia eroavuuksia. Niiden määrä ja laatu on puhtaasti empiirinen kysymys, ja niihin vastamista moralistinen sanapoliisipuuhastelu haittaa.

Merkillepantava seikka Sinokin kirjoituksessa – jos siitä poistetaan tieteen politisointi, salaliittoteoretisointi ja muu asian vierestä argumentointi – on sen yksimielisyys kirjoitukseni kanssa. Sinokki esimerkiksi toteaa, että ”samankaltaisuudet ja eroavaisuudet lajin sisällä ovat tilastollisten keskiarvojen jatkumoa”. Tekstissäni kyseinen seikka ilmaistaan seuraavasti:

Ei ole olemassa puhtaita rotuja tai puhtaita populaatioita. Harvaa ominaisuutta esimerkiksi tavataan vain joltakin yhdeltä rodulta tai populaatiolta. Myös rotujen ja populaatioiden sisäinen muuntelu on suurta. On siis mahdoton kertoa tarkasti, millä tavoin kaksi naapuripopulaatiota tai -rotua ovat erillisiä ryhmiään. Tämä on ilmeistä, sillä jos rotujen tai populaatioiden rajat olisivat selkeitä ja ylittämättömiä, kyse olisi jo eri lajeista.

Tällaisen yksimielisyyden valossa Sinokin kirjoitus näyttää moraalipaniikin motivoimalta pyrkimykseltä hankaloittaa tutkijoiden mahdollisuuksia vastata ihmisten erilaisuutta koskeviin empiirisiin kysymyksiin. Kuten alkuperäisessä kirjoituksessani totean, sanapoliisi antaa kuvan itsestään joko tyhjänpäiväisenä poseeraajana tai autoritaarisena holhoajana. Kirjoitukseni päättyy seuraavasti:

Huoli siitä, että yksittäiset termit tai tutkimustulokset yllyttäisivät kansanjoukkoja pahuuteen, on takaperoista valistuksen vähättelyä. Tässä on melkoista ironiaa, sillä nimenomaan korkeimmin koulutautuneet ovat sanapoliisi- ja tiedekomissaaritouhuissa aktiivisimpia. He eivät hybrikseltään huomaa, miten lähellä totalitarismia kielenkäytön kyttääminen ja tieteen politisointi ovat.

Varoitukseni totalitaristisesta hybriksestä menivät Sinokilta ohi. Muutoin on vaikea selittää hänen vastineensa empirianvastaista ja tieteelliselle keskustelulle vierasta vihjailua. Silmien ja korvien sulkemiseen pystyvät kaiketi myös perinteisiä uskontoja edistyksellisemmät ajatusrakennelmat. Lopputulos ei ole skeptikon mieleen: älyllinen ja keskustelullinen tyhjiö, jota poliittisen ääriajattelun motivoima pseudotiede pyrkii täyttämään. [4]

...

Joku saattaa ajatella, että väestöryhmien eroja ei kannata tutkia, koska se voi johtaa syrjintään. Tämä muistuttaa väitettä, että taloudellista eriarvoisuutta ei kannata tut-

kia, koska se voi johtaa ahneeseen kaverikapitalismiin. Tällaisia vastaavuuksia olisi loputtomasti: ”Meidän tulee luopua psykiatriasta, koska saatamme löytää ihmisiä stigmatisoivia mielenhäiriöitä.”

Tutkijat siis vapaasti tavoittekoot totuutta, olkoon se miten ruma tai kaunis hyvänsä. Vasta, jos pystytään osoittamaan, että jostakin tutkimuksesta on enemmän haittaa kuin hyötyä, on syytä pohtia tutkimuksen rajoittamista. Sitä ennen kyse on dogmatismista.

”Vaarallisista ajatuksista” keskusteleminen tieteen harmitsevassa ja maltillisessa ilmapiirissä voi toki johtaa ajatusten vääristymiseen ja kritiikittömään hyväksymiseen muualla yhteiskunnassa. Tästä tutkimuksen ulkopuolisesta argumentista on kuitenkin huomattava, että kaikesta tutkimuksesta voi koitua ennustamattomia ongelmia. Jos tiede tietäisi etukäteen, mitä se löytää tai miten löytöjä käytetään, tieteenharjoittamisessa ei ylipäätään olisi mieltä. Kannustankin tutkijoita tiedepuritanismiin, jossa pääosaa näyttelee tunnollinen totuudentavoittelu ja jossa kansalaisille suodaan mahdollisuus tietoon ja rehellisyyteen pohjautuvaan täysikasvuisuuteen. To boldly go where no man has gone before!

ALAVIITTEET

[1] Kukaan ei toistaiseksi tiedä, missä määrin geenit selittävät ryhmätason älykkyyssvaihtelua. (Geenien perusteella voidaan tosin jo tehdä varsin osuvia ennusteita eri populaatioiden \bar{A} O-keskiarvoista [Piffer 2019].) Tutkijat ovat erimielisiä myös siitä yksinkertaisemmasta kysymyksestä, ovatko keskiarvoiset erot Yhdysvaltain mustien ja valkoisten testiälykkyydessä kaventuneet vai eivät. Kansainvälisestä erojen kaventumisesta älykkyyttutkijat sen sijaan ovat melko yksimielisiä. Tärkein tekijä kaventumisen takana lienee parantunut ravitsemustilanne köyhissä maissa.

[2] Lähihistorian rotusyrjintä- ja ihmisoikeusloukkaustapaukset ovat perustuneet muihin seikkoihin kuin ajatukseen, että geneettiset erot selittävät osan kansojen älykkyyseroista. Vastaavasti se, että yhteiskunta järjestää heikoimmille oppilaille erityisopetusta ja antaa taloudellisesta tukea vähäosaisille, ei suinkaan perustu tutkimustulokseen, että ihmisten ominaisuudet ja suoritukset olisivat samanlaisia.

Huomio pätee myös ihmisten yhdenvertaisuuteen lain edessä. Olisi vaarallista perustaa laillinen yhdenvertaisuus siihen empiirisesti testattavaan hypoteesiin, että ihmisryhmät ovat samanlaisia. Jos tutkimus sitten todistaisi, että ryhmien välillä onkin eroja, tällöin johonkin ryhmään kohdistuva syrjintä tulisi oikeutetuksi. Lähtökohta

on siksi ilmeinen: ihmisiä on tarkasteltava yksilöinä, heidän taipumustensa ja tekojensa mukaan, riippumatta ryhmätason ominaisuuksien keskiarvoista. Kaikista roduista ja molemmista sukupuolista löytyy sekä typeryyttä että teräväpäisyyttä.

[3] Ymmärrys siitä, missä määrin ja miten geenit selittävät älykkyyden vaihtelua, vähentää tarvetta syyllistää yhteiskuntaa yksilöiden erilaisesta menestymisestä. Tämä turhien syytösten loppuminen taas vähentää yhteiskunnallisia jännitteitä. Se puolestaan tarkoittaa, että ihmisten on helpompi suhtautua toisiinsa yksilöinä.

Älykkyyteen liittyvissä kysymyksissä moni korkeasti koulutettu saattaa kaikesta huolimatta ajatella, että ”En halua tietää totuutta, enkä halua kenenkään muunkaan tietävän sitä”. Moinen ennakkoluuloja ruokkiva pelkuruus ja refleksinomainen fatalismi eivät sovi skeptikolle. Jos tietyt tutkimusaiheet kielletään tai jos tutkijoiden työtä hankaloitetaan vain siksi, että pelkäämme jonkun rasistiraasun reaktiota, se tekee tieteestä rasistien panttivangin ja antaa heille keinoja hiljentää tutkijoita. Tällaista valtaa ei tule luovuttaa kenellekään, ei edes hyvää tarkoittaville filosofeille, kenties etenkin heille.

[4] Reich toteaa, että henkilö, joka kiistää väestöjen väliset erot, jää puolustuskyvyttömänä tieteellisten löydösten vyöryn alle. Tutkijoilta hän perää avoimuutta ja rehellisyyttä:

Me tiedemiehet emme enää voi jatkaa vaikenemisen strategiaa, jossa kansan ja kollegoiden annetaan ymmärtää, että huomattavia väestöjen välisiä piirteiden eroja ei todennäköisesti ole. Itse asiassa se voi olla suorastaan vahingollista. Jos tiedemiehinä tarkoituksella pidättäydymme perustamasta rationaalista viitekehystä ihmisten erojen käsittelemiseksi, pidämme yllä tyhjiötä, jonka valetiede täyttää. Se on paljon huonompi tulos kuin mikään, mitä saamme aikaan puhumalla avoimesti.

KIRJALLISUUS

Piffer, D. (2019): Evidence for Recent Polygenic Selection on Educational Attainment and Intelligence Inferred from Gwas Hits: A Replication of Previous Findings Using Recent Data. *Psych. 1*(1): 55–75.

Reich, D. (2018): *Keitä olemme ja miten päädyimme tähän – Muinais-DNA ja ihmisen menneisyyden uusi tiede*. Suom. Kimmo Pietiläinen. Terra Cognita. Helsinki.

Sinokki, J. (2020): Skeptikon on syytäkin epäillä rodun käsitteen käyttökelpoisuutta. *Skeptikko 4/2020*.

Tammisalo, O (2020): Saako ihmisroduista puhua? Saako rotueroja tutkia? *Skeptikko 2/2020*.

Tammisalo, O (2014): *Mustaa valkoisella – Tiede ja kansojen älykkyyys*. Terra Cognita. Helsinki.

KASVEILLAKIN ON TIETOISUUS JA ÄLY – MILLÄ SIIS EI OLISI?



LUSIKANTAIVUTUSTA
REIKIHOIDON WORKSHOPISSA
ALBERTAN YLIOPISTOSSA.



TIEDE LÄHESTYY
VANHAAN VIISAUTTA...



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

Kuolleita

Risto Pietilä

2.9.1980 – 14.8.2020

ELOKUISENA perjantaiamupäivänä liikemies Risto Pietilä lähti suoraan aamukahveilta yksin autoajelulle, jolta ei koskaan palannut. Liikenneonnettomuudessa 39-vuotiaana menehtynyt Pietilä jätti jälkeensä kihlatun, kaksi lasta, sukulaiset ja ystävät, viisi yritystä sekä kartanon.

Tutustuin Ristoon opiskelijana, kristittyjen teekareiden Ristin Kilta -yhdistyksessä vuonna 2002. Tuotantotaloutta opiskellut Risto toimi tuolloin perustamansa Jamera Networks -yrityksen toimitusjohtajana. Yritys aloitti ensimmäisenä Suomessa käytettyjen lukio-kirjojen myynnin ja pyrki kasvuun alusta asti.

Risto oli erittäin moniulotteinen ihminen. Hänen kuolemastaan on jo puoli vuotta, mutta mielestäni – ja Riston ystävien sekä läheisten mielestä – hän ansaitsee edes yhden asiallisen median julkaiseman muistokirjoituksen. Vaihtoehtomediassa Riston kuolemaa on soviteltu jo ulkomaisten tiedustelupalvelujen tekosiksi.

Risto oli huomattavan energinen, aktiivinen ja aikaansaava. Hänellä oli poikkeuksellinen taito innostaa ihmisjoukkoja mukaan käynnistämiinsä hankkeisiin. Vahvatahtoisuus ja näkemyksellisyys asettivat hänet ajoittain myös törmäyskurssille liikekumppaniensa kanssa. Joko asiat tehtiin Riston haluamalla tavalla tai hän ei ollut leikissä mukana.

Sen jälkeen, kun Risto oli junailtu ulos Jamera Networksista, hän innostui jalometallisijoittamisesta. Kultaan sijoittaminen oli jo vanha juttu, Riston bisnes oli hopea, jota Risto osti ja myi yrityksensä kautta. Toimin vähän aikaa hänen yrityksensä kirjanpitäjänä. Riston suurpiirteinen suhtautuminen viranomaisvelvoitteiden hoitoon johti mielenkiintoisiin tilanteisiin: väärän tullikoodin käyttö hopeakolikoiden maahantuonnissa yhdistettynä erikoiseen – ja tullivirkailijan näkökulmasta järjettömän oloiseen – toimialaan johti Tullin esitutkintaan epäilystä arvonlisäverohuijauksesta. Tapaus päättyi syyttämättäjättämispäätökseen.

Koska asiakkaat kokivat fyysisen sijoitushopean käsittelyn ja ennen kaikkea säilyttämisen hankalaksi, Risto perusti Silverbank-nimisen yrityksen, jossa hopeakolikoita saattoi ostaa itselleen niin, että yritys huolehti säilytyksestä. Silverbank hyödynsi Suomen ja Viron välistä verotuksellista eroa – Virossa hopeat saattoi ostaa ilman arvonlisäveroa. Silverbankia epäiltiin netin keskustelupalstoilla huijaukseksi, mistä ei ollut kysymys.

Kyseenalaista mainetta firma rupesi niittämään vasta, kun Risto tutustui Olli Postiin. Henkilökemiat nat-

sasivat, ja hopeasijoitusskeneen sekoittui nopeasti superfood- ja vähän muutakin hörhöilyä, joka ylitti myös valtakunnallisen uutiskynnyksen. Osa perustajaosakkaista vetäytyi toiminnasta mainehaitan takia tässä vaiheessa. Omalta osaltani episodi johti lopulta perusteelliseen oman maailmankatsomukseni kyseenalaistamiseen.

Pyörityyään tovin superfood-piireissä Risto lopetti itselleen kymmenen vuotta aiemmin määrätyn säännöllisen lääkityksen ”turhana”. Tämän jälkeen Riston puhelut kävivät koko ajan oudommiksi. Lopulta sain Ristolta yöllisen puhelun: ulkomainen tiedustelupalvelu oli kuulemma kaapannut Riston Bitcoin-avaimet ja minun olisi pitänyt lähteä Haikon kartanoon niitä etsimään. Kieltäydyin. Seuraava puhelu tulikin sairaalasta.

Vaikea kaksisuuntainen mielialahäiriö yhdistettynä isojen rahojen pyörittelyyn ja hörhöskeneen on riskialtis yhdistelmä. Vuosikymmenen loppuun mennessä Risto oli jo sotkeutunut uusnatsien toimintaan ja rahoitti muun muassa MV-lehteä ja surullisenkuuluisaa Kansanmarkka-hanketta.

Ristolla oli elämänsä aikana monella tavalla merkittävä vaikutus läheisiinsä. Ystävät kertovat, kuinka hänen tukensa on saanut heidän taloutensa tasapainoon tai rikastuttanut heitä hopea- tai kryptovaluuttaan liittyen sijoitusvinkkien kautta.

Ristosta olisi potentiaalinsa puolesta helposti tullut arvostettu professori tai ihan tavallinen yritysjohtajakin. Vuosien edetessä sairaus muutti Ristoa siten, että hän hakeutui yhä yhteiskuntakriittisempiin tuttavapiireihin. Hän sisällytti ajattelunsa yhä enemmän äärielementtejä ja uskomuksia.

Taloustieteessä puhutaan velan vipuvaikutuksesta: velaksi sijoittamalla saa paremman tuoton omalle pääomalle, mutta samalla myös riskit kasvavat. Psykykkisellä sairaudella voi olla samanlainen vipuvaikutus: pelkkä kaksisuuntainen mielialahäiriö ei tee kenestäkään pahantahtoista eikä huuhaaseen uskovaa, mutta voi vivuttaa esimerkiksi huuhaauskon aivan omiin sfääreihinsä.

Risto, kuten kaikki todellista muutosta aikaan saaneet ihmiset, eittämättä jakaa mielipiteitä heissä, jotka hänet vuosien varrella tunsivat. Pahantahtoinen Risto ei ollut koskaan. Hän vain uskoi olevansa oikeassa. Lepää rauhassa.

Vesa Linja-aho

Kirjoituksen lyhentämätön versio löytyy osoitteesta skepsis.fi/SkeptikkoLehti/2021

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- (tai vastaavan) näytteen. Poikkeustapauksessa summa voidaan myös maksaa mukana seuraavalle ihmiskontaktiseuralaiselle.

LIITY SKEPSIKSEN JÄSENEKSI!

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

Yhdistyksen kalenterivuositainen jäsenmaksu vuodelle 2021 (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 jälkepäin.

Voit liittyä Skepsikseen netissä tai lähettämällä vapaamuotoisen hakemuksen sihteerillemme:

**Skepsis ry, Paula Heinonen,
Tieteiden talo, Kirkkokatu 6, 00170 Helsinki**

Täytä jäsenhakemuskaavake:
www.skepsis.fi/liityskepsiksenjaseneksi

Skepsis ry

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

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

Yhdistys julkaisee neljä kertaa vuodessa ilmestyvää Skeptikko-lehteä.

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

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

Pankkiyhteys:

IBAN: FI13 4055 2920 1119 88 BIC: HELSFIHH (Aktia)
IBAN: FI75 7997 7997 4476 07 BIC: HOLVFIHH (Holvi)

Jäsenasiat, lehtitilaukset, osoitteenmuutokset

Paula Heinonen

Tieteiden talo, Kirkkokatu 6, 00170 Helsinki
puh. 040 820 9166, secretary@skepsis.fi

Taloudenhoitaja

Toni Heikkinen

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

Skepsiksen hallitus vuonna 2021

puheenjohtaja **Denis Galkin**

varapuheenjohtaja **Otto J. Mäkelä**

Ville Aarnikko, Juha Leinivaara, Santtu Puukka,

Osmo Tammisalo, Mikko Ville Valjento

Alueyhteyshenkilöt

sähköpostiosoitteet muotoa
etunimi.sukunimi@skepsis.fi

Joensuu: **Vesa Tenhunen**, puh. 0400 935 893

Jyväskylä: **Juha Merikoski**, puh. 040 755 1820

Kuopio: **Aulis Koivistoinen**, puh. 050 5439 647

Tampere: **Jose Ahonen**, puh. 040 558 7497

Turku: **Heikki Kujanpää**, puh. 044 022 0420

Skepsis ry:n tieteellinen neuvottelukunta

TNK:n puheenjohtaja, prof. **Jukka Maalampi** (fysiikka), prof. **Kari Enqvist** (fysiikka), prof. **Mika Hemmo** (oikeustiede), tohtori **Harri Högmander** (tilastotiede), tohtori **Virpi Kalakoski** (psykologia), dosentti **Hannu Karttunen** (tähtitiede), tohtori **Mikko Kiviharju** (tietotekniikka), tohtori **S. Albert Kivinen** (filosofia), prof. **Hanna Kokko** (biologia, ekologia), prof. **Eerik Lagerspetz** (yhteiskuntatiede, filosofia), prof. **Hannu Lauerma** (lääketiede), prof. **Anto Leikola** (biologia, oppihistoria), dosentti **Marjaana Lindeman** (psykologia), dosentti **Juha Merikoski** (fysiikka), tohtori **Markku Myllykangas** (terveys sosiologia), tohtori **Pauli Ohukainen** (lääketiede), dosentti **Ilkka Pyysiäinen** (uskontotiede), prof. **Jeja Pekka Roos** (sosiaalipolitiikka), tohtori **Veijo Saano** (lääketiede), prof. **Samuli Siltanen** (teollisuusmatematiikka).

Kultti

Kulttuuri-, mielipide- ja tiedelehtien liitto
median moniäänisyyden puolesta jo vuodesta 1991.

Onko Venäjällä tilaa taiteelle?
Millaista on islantilainen dekkarikirjallisuus?
Är pollinering livsviktigt? Säilyykö elokuvahistoria?

Psykoterapian olemus. Eläkeläisten tilanne Ukrainassa.
Koskettamisen rajat ja normit. Metsien ja linnuston
rikkaus Suomessa. Immunologisten lääkkeiden hyöty.
Analyyseja ulkopoliitikasta.

Näistä aiheista ja paljon muusta voit lukea
Kultin lähes 200 erilaisesta jäsenlehdessä.

Tutustu lehtiin ja tilaa
WWW.KULTILEHDET.FI

KORONA-AIKANAKIN PARAS TAPU TUKEA KULTTUURI-,
MIELIPIDE- JA TIEDELEHTIÄ ON LUKEA JA TILATA NIITÄ.



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 €!

