

# Tieteellinen huijaus

Veikko Launis

Tutkimusorganisaatioissa ollaan usein silti tieteellisen huijauksen tultua ilmi ymmällään, kuinka asian suhteen tulisi menetellä. Tällaisessa tilanteessa kiusauksena on olla tekemättä mitään ja toivoa ongelman katoavan päiväjärjestyksestä jotenkin itsestään. Näin ei kuitenkaan saisi tapahtua, vaan myös tutkimuseettisten sanktioiden osalta tulisi pyrkiä avoimiin, johdonmukaisiin ja rehellisyyttä lisääviin mekanismeihin.

Tieteellinen huijaus (engl. *scientific fraud*) merkitsee tiedeyhteisön, päätöksentekijöiden ja yleisön tarkoituksellista harhauttamista. Se on virheellisten tai vääryydellä hankittujen tietojen ja tutkimustulosten esittämistä tiedeyhteisölle esimerkiksi tieteellisissä alkuperäisjulkaisuissa, esitelmissä, julkaistaviksi tarkoitetuissa käsikirjoituksissa tai rahoitushakemuksissa. Toisinaan huijauksen taustalla on itsepetos: huijari uskottelee itselleen toimivansa oikein tai sortuu luvotmaan epätieteelliseen toiveajatteluun [1].

Huijaus on viestinnällisenä tekona monisyinen. Se voi olla *välttelyä* eli järjestelmällistä vastaamatta jättämistä tiedolliseen vaatimukseen joko vaihtamalla aihetta tai luomalla vaikutelma, että siihen on vastattu, *salaamista* eli tahallista relevantin informaation pois jättämistä tai pimittämistä, *kaunistelua* eli kiistanalaisen tai ei-toivotun tieteellisen tuloksen korvaamista hyväksyttävämällä tuloksella tai *liioittelua* eli jonkin seikan merkityksen paisuttelua tai saatamista epäuskottavaan valoon. Huijausta on myös *verhoaminen* eli omien aikomusten salaaminen tai vääran vaikutelman luominen sekä *vaikeaminen* eli sanomatta tai tekemättä jättäminen tilanteessa, jossa asialla on tieteen kannalta erityinen merkitys. Vahvempia – joskin yhtä lailla tiedemaailmassa esiintyviä – huijauksen muotoja ovat raaka valehtelu, lahjonta ja toisen henkilön vaihtaminen [2].

## Huijauksen motiiveja

Osa huijareista sortuu petokseen kertaluontoisesti, osa taas näyttää pitävän huijausta enemmänkin elämäntapana tai toimeentulon lähteenä. Tieteen muuttuva toimintaympäristö saattaa osaltaan hämärtää kiellettyjen ja hyväksyttävien toimintatapojen välistä rajaa ja luoda illuusion säätelemättömästä tilasta, tieteen toimintatapojen ”monikulttuurisuudesta” tai muulla tavoin vapaista ”markkinoista”.

Erityisesti sellaiset tieteen toimintaympäristössä esiintyvät muutostekijät kuten kansainvälistyminen, monitieteistyminen, tutkijoiden verkostoituminen, informaatioteknologian (tiedon keräämisen, tallettamisen, välittämisen ja monistamisen) nopea kehitys sekä tiedon tuottamisen (tapojen) räjähdysmäinen kasvu ovat omiaan heikentämään tiedeyhteisön entuudestaan hyvin tiukkaa moraalialia. Tieteen kaupallistuminen ja taloudellisen kilpailuajattelun ja markkinahenkisyyden ulottuminen tieteeseen asettavat tutkijan uusien eettisten ongelmien ja houkutus-teen eteen.

Tieteellisen huijaukset motiivit vaihtelevat yksilötasolla suuresti. Henkilökohtaisina houkuttimina voivat toimia maineen ja kunnian tavoittelu, taloudellisen menestymisen halu, uralla etenemisen halu (vauhtisokeus), tieteen mieltäminen kilpailuksi (jossa, kuten urheilussa, dopingin käyttö ”kuuluu asiaan”), mutta myös toimeentulon epävarmuus tai pelko tutkimusrahoituksen päättymisestä. Harvinaisempia syitä ovat erilaiset ideologiset ja maailmankatsomukselliset motiivit kuten isänmaallisuus tai maailmanparantajan omaksuma käsitys, jonka mukaan oikeaan osuminen ja oikeassa oleminen ovat tieteessä tärkeämpiä asioita kuin rehellisyys ja riittävä tieteellinen näyttö.

Tieteen historia tuntee epärehellisiä ja nimekkäitä tutkijoita jo aivan tieteen alkuajoilta lähtien [3]. Laajemman huomion kohteeksi epärehellisyys tutkimuksessa nousi kuitenkin vasta 1980-luvulla, aluksi Yhdysvalloissa ja pian tämän jälkeen myös Pohjoismaissa, näistä ensimmäisenä Tanskassa.

Niin tutkijayhteisössä kuin sen ulkopuolellakin huomattiin, että vilppi ja muut hyvän tieteellisen käytännön loukkaukset alkoivat uhata sekä tieteellisen tutkimuksen sisäistä integriteettiä että tutkijayhteisön ja muun yhteiskunnan välisiä luottamusta.

Vaikka tutkimusvilpistä ja tutkimukseen liittyvästä epärehellisyydestä puhutaan nykyisin paljon, räikeitä tapauksia tavataan Suomessa edelleen verrattain harvoin. Tieteellistä huijausta koskevia epäilyjä alettiin meillä systemaattisesti selvittää vuonna 1994, jolloin Tutkimuseettinen neuvottelukunta julkaisi ensimmäiset suomalaiselle tutkijayhteisölle tarkoitettut tutkimusvilpiepäilyjen käsittelyä koskevat ohjeet. Samalla alkoi paljastua, että tieteellistä epärehellisyyttä koskevat ilmiannot osoittautuvat usein merkiksi jostakin aivan muusta ongelmasta kuin tutkijan epärehellisyydestä, esimerkiksi työpaikan tulehuneesta ilmapiiristä, tieteellisestä kiistasta, kauteudesta tai mielen järkkymisestä [4].

Vakavia tieteellisiä väärinkäytöksiä ilmenee maailmallakin vain muutamia vuosittain. Eteläkorealainen kantasolututkija Hwang Woo-suk ja vastikään kärehtänyt norjalainen syöpätutkija Jon Sudbø täyttävät (toivottavasti) tämänhetkisen huijauskiintiön. Woo-sukin *Science*-lehdessä julkaistut ihmisalkioiden kloonauksetutkimukset ja kerätyiksi väitetyt kantasolut paljastuivat viime vuoden lopulla sepityksiksi, ja Sudbön tutkimusryhmän *Lancetissa* julkaisemien tutkimustulosten perustana olleet potilastiedot olivat kokonaan tekaistuja. Tapausten selvittäminen osoittaa, että vilppi ei lisää tutkijan suorituskykyä, eivätkä tuloksetkaan yleensä parane (toisin kuin vaikkapa urheilussa). Tieteessä tulokset joudutaan usein toistamaan, jolloin huijaus käy ilmi. Eriyisesti lääketieteessä ja luonnontieteissä tulosten odotetaan usein myös muuttavan havaittavaa todellisuutta, jolloin muutoksen tai odotetun vaikutuksen puuttuminen herättää epäilyn. Kun vilppi paljastuu, tiedeyhteisö kokee henkisen nöyryytyksen ja usein myös taloudellisen takaiskun.

Tieteellinen tutkimus rakentuu aina viime kädessä tiedeyhteisön sisäisen ja ulkoisen luottamuksen varaan. Tieteen ulkoista luottamusta on mitattu Suomessa jo pariinkin otteeseen tiedebarometrin avulla. *Tiedebarometri 2004* -kyselyssä kävi ilmi, että suomalaiset ovat edelleen hyvin kiinnostuneita tieteestä ja luottavat tiedettä ja tutkijoita enemmän vain poliisiin ja puolustusvoimiin. Yksittäiset väärinkäytökset eivät näytä murentaneen kansalaisten luottamusta ainakaan Suomessa [5].

Tieteen sisäisen luottamuksen ylläpitämiseksi vaaditaan järjestelmällistä valvontaa ja muutosten myötä hämärtyneiden toimintatapojen selkiyttämistä. Tutkimuseettinen neuvottelukunta laati vuonna 2002 suomalaisen tutkijayhteisön käyttöön nykyisin käytössä olevat tutkimuseettiset ohjeet *Hyoä tieteellinen käytäntö ja sen loukkauksen käsitleminen*, joiden noudattamiseen lähes kaikki Suomessa toimivat yliopistot, sektoritutkimuslaitokset ja ammattikorkeakoulut ovat sitoutuneet. Suomen Akatemia on julkaissut vuonna 2003 tutkimuseettiset ohjeet, jotka on tarkoitettu Akatemian tutkijoille ja rahoitusta hakeville täydentämään neuvottelukunnan julkaisemia ohjeita ja joita Akatemia edellyttää rahoittamiensa tutkijoiden noudattavan toiminnassaan [6].

Näissä ohjeissa tarkoituksellinen tieteellinen huijaus määritellään *tutkimusvilpiksi*, josta erotetaan neljä päämuotoa: sepittäminen, vääristely, plagiointi ja anastaminen. Sepittämisellä tarkoitetaan esimerkiksi tekaistujen havaintojen esittämistä tiedeyhteisölle, keksittyjen tulosten esittämistä tutkimusraportissa tai rahoitushakemuksessa, ja sillä voidaan tarkoittaa myös tekaistujen ansioiden esittämistä omassa ansiotai julkaisuluettelossa. Vääristely on tieteellisesti perusteetonta tutkimustulosten muuttamista tai valikointia. Se on alkuperäisten havaintojen tarkoituksellista muokkaamista tai esittämistä niin, että havaintoihin perustuva tulos vääristyy. Vääristelyä on neuvottelukunnan määritelmän mukaan myös johtopäätösten kannalta olennaisten tulosten tai tietojen esittämättä jättäminen.

Plagiointi ja anastaminen ovat sukua toisilleen, mutta omaavat tärkeitä erottavia piirteitä. Plagioinnilla eli luvottomalla lainauksella tarkoitetaan toisen tutkijan julkituoman tutkimussuunnitelman, käsikirjoituksen, artikkelin tai muun tieteellisen tekstin tai sen osan esittämistä omaan.

Plagiointi jättää jälkeensä alkuperäisen tuotoksen, ja luvattoman lainauksen paljastuminen onkin usein vain ajan kysymys. Anastaminen ei sitä vastoin jätä useinkaan jälkeensä tapauksen selvittämistä helpottavia jälkiä. Kun tutkijalle luottamuksellisesti esitetty alkuperäinen tutkimusidea, -suunnitelma tai havainto anastetaan eli esitetään tai käytetään oikeudettomasti omisnaisissa, on huijausta vaikea osoittaa tapahtuneeksi, koska alkuperäinen materiaali tuodaan julki uuden omistajan nimissä, johon se jatkossakin helposti liitetään. Anastamisen uhri jää helposti nuolemaan haavojaan, koska hänen on vaikea osoittaa olevansa varastetun idean alkuperäinen äiti tai isä.

### Sanktiot?

Kamppailu tieteellistä huijausta vastaan koostuu kahdesta yhtä tärkeästä osasta: tutkimuseettisiä väärinkäytöksiä koskevien epäilyjen tehokkaasta, puolueettomasta ja oikeudenmukaisesta käsittelystä sekä tieteellisen epärehellisyyden päättäväisestä ja ripeästä ehkäisemisestä. Jälkimmäisessä pyrkimyksessä tärkein toimenpide on hyvien tieteellisten käytäntöjen määrittäminen, jalostaminen ja opettaminen uusille tutkijapolville tutkimusetiikan opetusta laajentamalla ja sen volyymeja kasvattamalla aina tieteellisestä peruskoulutuksesta lähtien.

Tutkimuseettisen neuvottelukunnan toimivaltaan ei kuulu sanktioiden määrääminen, ja menettelyohjeet jättävät rankaisevat ja korjaavat toimenpiteet yliopiston rehtorin tai tutkimuslaitoksen johtajan päätettäväksi. Kuten Sakari Karjalainen ja Salla Lötjönen ovat huomauttaneet, tutkimusorganisaatioissa ollaan usein silti tieteellisen huijauksen tultua ilmi ymmällään, kuinka asian suhteen tulisi menetellä. Tällaisessa tilanteessa kiusauksena on olla tekemättä mitään ja toivoa ongelman katoavan päiväjärjestyksestä jotenkin itsestään [7]. Näin ei kuitenkaan saisi tapahtua, vaan myös tutkimuseettisten sanktioiden osalta tulisi pyrkiä avoimiin, johdonmukaisiin ja rehellisyyttä lisääviin mekanismeihin.

### VIITTEET

- [1] Toisinaan – joskin ilmeisen harvoin – itsepetos ja toiveajattelu voivat olla tieteellisesti palkitsevia. Juha Räikkä kuvaa kirjassaan *Itsepetoksen filosofia* (WSOY, Helsinki 2005, 70) mahdollisen tilanteen, jossa tieteenharjoittaja pitää itsepintaisesti kiinni tiedeyhteisön vahvasti epäilemästä ajatusrakennelmasta, joka lopulta kuitenkin johtaa uuteen, koko tieteenalan mullistavaan, havaintoon. Tieteellisen intuition ja itsepetoksen välistä eroa pohtii Ullica Segerstrale (1994) artikkelissaan "The Murky Borderline between Scientific Intuition and Fraud". Teoksessa Edward Erwin, Sidney Gendin ja Lowell Kleiman (toim.), *Ethical Issues in Scientific Research*. Garland Publishing, Inc., New York, 91-109.
- [2] J. David Newell (1994): "The Case for Deception in Medical Experimentation". Teoksessa Edward Erwin, Sidney Gendin ja Lowell Kleiman (toim.), *Ethical Issues in Scientific Research*. Garland Publishing, Inc., New York, 141-153.
- [3] William Broad ja Nicholas Wade (1994): "Fraud and the Structure of Science". Teoksessa Edward Erwin, Sidney Gendin ja Lowell Kleiman (toim.), *Ethical Issues in Scientific Research*. Garland Publishing, Inc., New York, 69-89.
- [4] Veikko Launis ja Matti Sarvas (2002): "Epärehellisyys tutkimuksessa: tilanne Suomessa". Teoksessa Sakari Karjalainen, Veikko Launis, Risto Pelkonen ja Juhani Pietarinen (toim.), *Tutkijan eettiset valinnat*. Gaudeamus, Helsinki, 246-256. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan tietoon tulleista vilppiepäilyistä Suomessa ks. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan toimintakertomus 2004, löytyy verkosta osoitteesta <http://pro.tsv.fi/tenk/julkaisutuhjeet.htm>
- [5] *Tiedebarometri 2004. Tutkimus suomalaisten suhtautumisesta tieteeseen ja tieteellis-tekniseen kehitykseen*. Tieteen tiedotus ry. Löytyy verkosta pdf-muodossa osoitteesta <http://www.sci.fi/~yhdys/tb2/Tiedebarometri%202004.pdf>
- [6] Tutkimuseettinen neuvottelukunta (2002): "Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausten käsitteleminen". Löytyy esim. teoksesta Sakari Karjalainen, Veikko Launis, Risto Pelkonen ja Juhani Pietarinen (toim.), *Tutkijan eettiset valinnat*. Gaudeamus, Helsinki, 384-394; Suomen Akatemian (2003): *Suomen Akatemian tutkimuseettiset ohjeet*. Löytyy verkosta osoitteesta [www.aka.fi](http://www.aka.fi) > Tietoa Akatemiasta > Julkaisut > Esitteet.
- [7] Salla Lötjönen ja Sakari Karjalainen (1998): "Vilppi tieteellisessä tutkimustoiminnassa". Teoksessa Ari Saarnilehto (toim.), *Tutkijan oikeudet ja velvollisuudet*. WSLT, Helsinki, 141-166.

*Kirjoittaja on lääketieteellisen etiikan professori Turun yliopistossa.*

*Kirjoitus perustuu esitelmään Suomalainen Lääkäri-seura Duodecimin seminaarissa "Valhe ja huijaus" (17.11.2005).*