

# Debatti

Matti Reinikainen &  
Johanna Uotinen<sup>1</sup>

## Kulttuurintutkijan ja lääketieteilijän debatti – voiko yhteistä aaltopituutta löytyä?

Alla oleva keskustelu on uteliaisuuden seurausta: mitä siitä tulisi, jos kulttuurintutkija ja lääketieteen edustaja käyvät debattiin aiheenaan *tieteidenvälisyys*? Molemmat keskustelijat ovat tohtoreita, mutta Johanna Uotinen (JU) on umpihumanisti kulttuurintutkija kun taas Matti Reinikainen (MR) on tehohoitolääkäri ja lääketieteen tutkija. Seuraavassa julkaistaan tiivistelmä tästä alkuvuonna 2013 käydystä sähköpostikeskustelusta.

JU: Kulttuurintutkimuksen näkökulmasta tieteidenvälisyys on suorastaan sisäänrakennettua, oppiala itsessään sisältää aineksia muun muassa yhteiskuntatieteistä ja humanistisista tieteistä. Nykyään tieteidenvälisyyttä myös korostetaan ja pidetään tavoittelemisen arvoisena. Käytännössä tieteidenvälinen tutki-

mustoiminta tapahtuu kuitenkin useimmiten lähialojen kesken, jos ollenkaan.

Tieteidenvälisyys saatetaan ottaa aika annettuna ja jopa olettaa, että se 1) tarkoittaa kaikille eri oppialoille samaa ja 2) on kaikkien mielestä jotain hienoa ja tavoiteltavaa. Kysymys kuitenkin kuuluu: onko oikeasti näin? Asetetaan-ko lääketieteelle odotuksia tieteidenväliseen tutkimukseen ollenkaan? Onko siinä lääketieteen näkökulmasta mitään tavoiteltavaa tai houkuttelevaa?

MR: Ei oikeastaan odoteta eikä tieteidenvälisyyttä sinänsä pidetä minään itseisarvona. Pääsääntöisesti lääketieteellisessä tutkimuksessa on taustalla ajatus, että tutkimuksen tulisi tuottaa potilashoidon kannalta hyödyllistä tietoa. Monet tutkimukset toki jäävät varsin kauas tästä juhlavasta tavoitteesta, mutta se on kuitenkin perusajatuksena taustalla. Yhteistyöprojektit tehdäänkin useimmiten lähitieteiden (esimerkiksi biokemia) kanssa.

JU: Tieteidenvälisyys tuntuu siis molemmilla rajoittuvan lähitieteisiin. Mutta entäs jos yritetään yli lähimmäisten? Voivatko ihmistieteet olla varteenotettava yhteistyökumppani lääketieteen näkökulmasta? Vai näyttäydymmekö me vain ”humanistihuuhaana”, jonka tieteellisyys on kyseenalaista? Sama pä-

tee tietysti myös toisin päin. Minun on helpohko kuvitella jotain kosketuspintaa niihin lääketieteen aloihin, jotka tekevät kliinistä potilastyötä, joissa toisin sanoen kohdataan ihminen. Jokin molekulaarinen lääketiede tai muu vastaava vaatisi jo aika paljon enemmän pohdintaa. Vaan mistä sitä tietää, etteikö jotakin siitäkin irtoaisi, jos tarpeeksi osapuolet yrittäisivät...

MR: Voi olla, että humanistien tuoksia kohtaan vallitsee usein epäluulo. Mistä se voisi johtua? Yksi selitys voinee piillä siinä, että humanistisesta tutkimuksesta saattaa usein puuttua ne kaksi piirrettä, joita lääke- ja muussakin luonnontieteessä on tavattu pitää olennaisina: varmuus siitä, että tutkittava otos edustaa hyvin sitä perusjoukkoa, johon tutkimustuloksia halutaan soveltaa, ja tutkittavan ilmiön kvantifointi.

Kvalitatiivisessa humanistisessa tutkimuksessa tutkittavien joukko on joskus varsin pieni, eikä välttämättä nähdä vaivaa sen varmistamiseksi, että tutkimusjoukko vastaa ominaisuuksiltaan sitä – usein suurta – väestönosaa, jota tutkimuksen otsikossa kerrotaan tutkitun. Luonnontieteellisen peruskoulutuksen saaneesta tämä tuntuu kummalliselta: ei kai pitäisi tehdä pitkälle meneviä johtopäätöksiä suuresta joukosta tutkimuksen perustuessa hyvin pieneen otok-

seen, jonka edustavuudesta ei ole takeita? Myös ajatus tieteellisestä tutkimuksesta ilman tilastomatematiikkaa kuulostaa lääketieteen tutkijasta perin omittuiselta.

Voiko aitoa keskusteluyhteyttä sitten lainkaan syntyä lääketieteen ja kulttuurin tutkijoiden välille? Eiköhän: jos on valmiutta pysähtyä kuuntelemaan, miten toinen näkee maailman, voi keskustelun molemmilla osapuolilla olla opittavaa toisiltaan.

JU: Käsitukset siitä, mikä on laadukasta ja luotettavaa tiedettä, eivät tosiaan paljon kauempana toisistaan voine olla kuin ne kulttuurintutkimuksen ja lääketieteen välillä ovat. Meillä lähtökohta on ymmärtäminen, myös sen, että tieteenaloilla nähdään olevan omat tieteenaloikohtaiset tapansa tuottaa tietoa. Kun tutkitaan eri asioita eri lähtökohdista käsin, niin eroja väistämättä on. Tästä tieteenkin seuraa se, että tutkimusasetelmat, -kysymykset ja -menetelmät ovat myös kulttuurintutkimuksen ja lääke/luonnontieteiden välillä hyvin erilaisia. Esimerkiksi yksiselitteisen kyllä tai ei -vastauksen tuottava kysymyksenasettelu olisi laadullisessa tutkimuksessa hiukan järjetön, koska tutkimusta ja aineistonkeruuta aloittaessa ei ole tarpeen eikä voi tietää tarkasti, mihin kaikkeen aineistopululta vastaa.

MR: Miksi näin? Tämä kuulostaa yllättävältä. Lääketieteen tutkijan näkökulmasta on aivan olennaista muotoilla kysymyksenasettelu selkeästi ja suunnitella tutkimus siten, että kysymykseen saataisiin vastaus. Tutkiminenhan on vaivalloista ja usein kallistakin puuhaa, ja pidetään resurssien haaskaamisena, jos tutkimusongelmaan ei panostuksista huolimatta saadakaan vastausta tutkimuksen metodologisten puutteiden vuoksi. Erityisen tärkeää tämä on silloin, kun kyseessä on potilailla tehtävä kliininen koe. Uutta hoitoa tutkittaessa potilaat saattavat hyötyä tutkimusinterventiosta, mutta heidät myös altistetaan interventioon liittyville riskeille. Silloin pidetään suorastaan epäeettisenä, jos tutkimus on metodologian osalta sillä tavalla huonosti suunniteltu, ettei se voi tuottaa luotettavia tuloksia.

JU: Epäluotettavuus ei toki ole toivottavaa meilläkään – teoreettis-metodologiset lähtökohdat ja se, millaista tietoa tavoitellaan eli mitä kysytään vain ohjaavat niin kovin erilaisiin suuntiin. Josta syystä lääketieteen menetelmillä ei oikein saa kulttuurintutkimuksellisesti relevanttia tietoa ja päinvastoin. On myös vaikea kuvitella, mitä me voisimme *mitata* siinä mielessä kuin ymmärrän sinun mainitsemasi mittauksen, jo-

ten kovin sofistikoitu tilastomatematiikan käyttäminenkin ei ole tyypillisesti humanistisen tutkimuksen keskiössä. Tilastoja toki humanistisessakin tutkimuksessa käytetään esimerkiksi tutkimusaiheen kontekstualisoinnin tukena, sen asettamisessa yhteiskunnallisiin ja kulttuurisiin yhteyksiinsä. Aika harva humanisti kuitenkaan tuottaa itse tilastoja, eikä ainakaan lähellekään sitä tapaa, jolla lääketieteessä toimitaan. Eli paljon käytetään tarjolla olevia, vaikkapa tilastokeskuksen perustilastoja. Meidän tilastonkäyttömme onkin todennäköisesti lääketieteilijän silmissä melko alkeellista ja karkeata. Sen sijaan hyvin suunniteltu metodologia on meilläkin tarpeellinen siinä mielessä, että menetelmälliset valinnat tulee kuvata ja perustella suhteessa tutkimuksen tavoitteisiin ja kysymyksiin. Kysytään siis: onko tutkimus kaikkien *laadukas*?

Edellä mainitut lähtökohdat huomioiden ehkä suurin kompastuskivi tiedenvälisyydessä näyttäisi olevan vanha tuttu kysymys *totuudesta*. Siis se, että miten ihmeessä kulttuurintutkimuksessa voisi väittää, että tutkimustuloksemme ovat *totta* – siis totta siinä mielessä kuin  $2+2=4$ ? Juju tässä on se, että emme pä niin (yleisesti ottaen) väitäkään. Jos humanistisia tutkimuksia lukee tarkasti, niin huomaa yleensä jossain kohdin todettavan, että *tieto on aina osittaista, tiet-*

tyyn kontekstiin – aika, paikka, informantit JA tutkija – sitoutunutta. Toisin sanoen näillä tietynlaisilla koodifraaseilla kerrotaan, että nämä informantit tässä tilanteessa tämän tutkijan kysyessä ja analysoidessa aineistoa tuottavat tällaista tietoa. Mikä pitää siis sisällään sen, että jotkut muut jossain muussa tilanteessa ja jonkun muun analysoijan kyseessä ollen voivat päätyä toisenlaiseen tulokseen aivan yhtä perustellusti. Ja tämä ei ole mikään ongelma, vaan tutkimuksen peruslähtökohta.

MR: Tässä lienee villakoiran ydin. Lääketieteessähän oleellinen tutkimuskysymys kuuluu usein tähän tapaan: vaikuttaako altiste a taudin A syntyyn? Edesauttaako hoito b taudista B paranemista? Onko hoito c parempi vai huonompi kuin hoito d? Suurimmat aplodit – ansaitusti – saa sellainen tutkimus, joka antaa selvän vastauksen tällaiseen kysymykseen. Vastauksellahan on joskus erittäin suuri käytännön merkitys. Toki monista syistä johtuen vain pienen pieni osa tutkimuksista yltää tähän kategoriaan. Hyvin tehty ja kuvattu lääketieteellinen tutkimus on periaatteessa sellainen, että toinen tutkijaryhmä toistaessaan tutkimuksen päätyisi (suurella todennäköisyydellä ainakin likipitäen) samanlaisiin tuloksiin. Käytännössähän näin ei läheskään aina käy. Usein on käy-

nyt niinkin, että pieni tutkimus päättyy tiettyyn tulokseen, jota sitten toisen ryhmän tekemä isompi tutkimus ei vahvistakaan; joskus tulokset ovat suorastaan ristiriitaisia. Vaikka lääketieteen edustajat usein mieltävätkin tieteenalansa eksaktiksi luonnontieteeksi, niin käytännön lääkärin työ on vanhan fraasin mukaisesti ”as much an art as a science”.

JU: Erona näyttäisikin oleva se, että meidän ei tarvitse rakentaa *toistettavissa* olevaa tutkimusasetelmaa, koska sitä ei odoteta eikä se meidän aiheillamme olisi mahdollistakaan. Ja lääketieteessäkin voi kaikesta yrittämisestä huolimatta käydä niin, että tulee yllätyksiä, toisin sanoen toisteisuus ei onnistukaan. Jostain syystä kuitenkin tämä lasketaan nimenomaan humanistiselle tutkimukselle haitaksi. Niinpä se, että emme esimerkiksi näytä näkevän vaivaa sen varmistamiseksi, että ”tutkimusryhmä vastaa ominaisuuksiltaan sitä [...] väestönosaa, jota tutkimuksen otsikossa kerrotaan tutkitun” johtuu siitä, että moista ei yritetä.

MR: Tämä on kerta kaikkiaan hämmentävää. Lääketieteen tutkijalle on aivan olennaista, että tutkittava otos on edustava, toisin sanoen vastaa sitä perusjoukkoa, johon tuloksia haluttaisiin soveltaa.

JU: Niin, kun meidän ei tarvitse *soveltaa* tuloksia lääketieteellisessä mielessä. Eli: meillä ei siis kysytä onko tulos *totta*, vaan onko tulos *vakuuttava*. Vakuuttavuuden arviointi edellyttää aina teorian ja metodologian ja tutkimuskäytäntöjen huolellista kuvaamista tutkimustekstissä. Eli tässä edellä mainittu laadukkuus kietoutuu yhteen vakuuttavuuden kanssa ja hyvä tutkimus on vakuuttavaa ja kertoo jotain tolkkullista tutkitusta aiheesta.

MR: Lääketieteessäkin tutkimustulosten vakuuttavuudesta taitetaan usein peistä. Taidetaan kuitenkin ajatella niin, että vakuuttava tutkimus on sellainen, jonka tulos on suurella todennäköisyydellä tosi. Tutkimuksen käytännön merkitys on sitten vielä asia erikseen. Lääketieteellisessä tutkimuksessa on olennaista, onko tulos a) tilastollisesti merkitsevä b) kliinisesti merkityksellinen. Tilastollisesti merkitsevä (*statistically significant*) tarkoittaa sitä, että tilastomatemattisen analyysin perusteella on erittäin epätodennäköistä, että puhdas sattuma selittäisi todetun tutkimusryhmien välisen eron. Kliinisesti merkityksellinen tulos tarkoittaa niin isoa eroa ryhmien välillä (esimerkiksi sairaalahoitoajan lyhenemistä tai kuolleisuuden vähenemistä uuden hoidon myötä), että sillä on aito merkitys potilaan elämään, veronmaks-

jan kustannuksiin tai muuhun sellaiseen. Kysymykseksi siis jää, miten tutkimustulos voisi olla vakuuttava, jos on aihetta epäillä sen totuudellisuutta?

JU: Ei tavoite tietenkään ole tuottaa *valheellista* tietoa, eikä sellainen olisi missään nimessä hyväksyttävääkään. Pointti onkin, että laadullisin menetelmän ei ole mahdollista saavuttaa *objektiivista totuutta* (2+2=4 -mielessä) esimerkiksi informanttien kokemusmaailmasta, koska kaikki laadullisin menetelmän tuotettu tieto on väistämättä osittaista ja välittyntä. Niinpä emme rohkene väittää että tässä on totuus asiasta X, vaan tässä on yksi näkökulma asiaan X ja se *näkökulma on vakuuttava niillä perusteilla, joita aiemmin kuvasin.*

Vakuuttavuuteen liittyy myös *teoria*. Ehkä suurin ällistys, suorastaan kulttuurisokin paikka minulle oli se havainto, että lääketieteellisessä tutkimuksessa ei ole teoriaa sellaisena kuin sen olen oppinut ymmärtämään. Hämmäntäväksi tämän tekee se, että meillä teoria on se, joka ohjaa koko tutkimusta tutkimuskysymysten laadinnasta aina aineiston analyysiin ja raportointiin saakka. Teoreettisesti pitävä laadullinen aineistojen analyysi *ei* ole vain sattumanvaraista närppimistä ja aineistojen mielinmäärin vään-telyä, vaan sen on mahdollista olla vakuuttavaa. Teoria on siis se perustus, jo-

hon laadukas, *vakuuttava* tutkimus nojaa.

MR: Vastalause! Toki lääketieteellisen tutkimuksen pohjalla on teoreettista ajattelua. Yleensä aina tutkimuksen lähtökohta on *hypoteesi*, jonka paikkansapitävyyttä tutkimus käy selvittämään. Hypoteesin taustalla taas on esimerkiksi tietämys fysiologisista mekanismeista tai lääkkeen vaikutusmekanismeista, jolloin on teoriassa odotettavissa, että interventio x saisi aikaan vaikutuksen y. Mutta koska sekoittavat tekijät vaikuttavat ennalta arvaamattomalla tavalla, pitää tutkia, päteekö teoria käytännössä. ”Teorian” määritelmät meillä saattavat kyllä olla erilaiset.

JU: Luulen, että tässä kyseessä on tosiaan erilainen käsitys teoriasta. Vaikkapa artikulaatioteoria on aikalailta erilainen systeemi kuin tietämys fysiologisista mekanismeista – ne minä ymmärtäisin niinä tosiseikkoina, joihin lääketiede perustuu. Meillä teorian taas ovat niitä analyysin työvälineitä, joiden avulla tutkimusaineistoja lähestytään, jotka ohjaavat analyysia ja pitävät sen kuosissa.

Minun nähdäkseni hedelmättömin mahdollinen tieteidenvälisyyden lähtökohta välillä kulttuurintutkimus–lääketiede on se, että ennen mitään muuta pitäisi määrittää, ketkä ovat toiseen näh-

den *oikeassa*. Tai edes enemmän oikeassa. Ennemmin olisi syytä pohtia miten näin erilaiset tutkimuksen tekemisen tavat voisivat *täydentää* toisiaan: kun katsotaan eri näkökulmista, nähdään yhdessä enemmän. En tiedä sitten olisi-ko täydennysajatus jotenkin helpompi kulttuuritieteilijöille, kulttuurintutkimus kun pitää lähtökohtaisesti sisällään ajatuksen siitä että koko alan pointti on (sanojasi lainaten) ”pysähtyä kuuntelemaan, miten toinen näkee maailman”.

MR: Siispä miettimään, mihin osaa-misemme yhdistäminen voisi johtaa! Nähdäkseni on jopa olemassa teemoja, joissa saattaisimme tarvita toisiamme. Yksi tällainen on alati suurena pysyvä niin kutsuttujen vaihtoehtohoitojen suosio. Mikä kumma saa ihmisiä syyttämään suuria summia rahaa hoitoihin, joiden vaikuttavuudesta ei ole mitään näyttöä tai jotka on jopa tutkittu ja hyödyttömiksi todettu? (Jos jonkin hoidon hyödyllisyys osoitetaan vakuuttavasti, niin siitä kyllä tulee oitis osa näyttöön perustuvaa lääketiedettä.) Tämä ihmisten epärationaaliselta vaikuttava käyttäytyminen on lääketieteen edustajalle täysi mysteeri. Olisiko kulttuurintutkijoista apua sen ratkaisemisessa?

Toinen outo, totta puhuen vielä oudompi, seikka on korkeasti koulutettujen lääketieteen ammattilaisten epä-

rationaalinen käyttäytyminen: jos uusi tutkimusnäyttö kyseenalaistaa perinteisen toimintatavan tai osoittaa sen jopa haitalliseksi, niin yllättäen lääkärin käyttäytyminen ei välttämättä muutukaan. ”Näin on aina tehty, joten näin kuuluu tehdä” -ajattelu istuu lujassa. Tämän ymmärtämiseen tarvittaisiin lisää ihmisluonteen tuntemusta – miksi traditioiden painolasti ohjaa toimintaamme niin vahvasti?

Kukaties humanistiselle tutkijalle taas voisi olla hyödyksikin perehtyä luonnontieteelliseen ajattelutapaan, ja kenties kvalitatiivisen tutkimuksen täydentäminen kvantitatiivisin analyysein voisi joskus olla antoisaa. Usein on mahdollista kehittää mittareita sellaistenkin asioiden kvantifioimiseen, joita ei perinteisesti ole tavattu mitailla. Tilastollisten yhteyksien löytäminen ja vaikutusten suuruuden toteaminen on hauskaa – ja voi olla joskus hyödyllistäkin.

JU: Olet aivan oikeassa, luonnontieteiden tunteminen ja tilastollisten analyyksien perusteiden ymmärtäminen on yleissivistävää eikä tilastotieteen hyödyntäminen ole poissuljettu ajatus. Myös ehdottamasi tutkimusaiheet ovat mielestäni hyvinkin mahdollisia. Minä puolestani voin myös oikein hyvin kuvitella että (terveyden) kulttuurisen tutkimuksen laadullisen ja lääketieteen mää-

rällisen tutkimusotteen kohtauksesta voisi syntyä vallan mielenkiintoista jälkeä.

Minusta näyttääkin siltä, että suurimmat esteet tieteidenväliselle yhteistyölle kulttuuritieteiden ja lääketieteen välillä eivät suinkaan ole ylikäymättömät teoreettis-metodologiset esteet, vaan 1) tietämättömyys, 2) sitkaat tieteenalaliittännäiset stereotypit ja 3) aitojen kohtaamistilaisuuksien puute. Olennaisin on ehdottomasti kohta kolme: ilman aitoja kohtaamia tietämättömyydestä ja stereotypioista ei päästä kuunaan eroon. Lisäksi täytyy olla riskinsietokyky (uudessa avauksissa on aina pieleenmenon riski) ja aikaa. Tieteidenvälisyyden tavoittelu on siis monin tavoin resurssija vaativaa toimintaa, johon pitäisi kaikilla olla yhtäläinen tahto sekä mahdollisuus panostaa touhuun tosissaan.

MR & JU: Kas: löysimmehän me yhteistä aaltopituutta ainakin yhteen keskusteluun. Sehän ei ollut oikeastaan edes vaikeaa – varovainen kurkistus oman poteron reunojen yli riitti. Suoranainen yhteistyö tietysti vaatisi rohkeuden keruuta niin paljon, että sitä riittäisi poterosta ylös kapuamiseen. Todennäköisin tikapuu pois poterosta ei ole jokin suuri tutkimushanke, vaan turvallisen kokoinen ja riittävän riskitön, mutta silti kiinnostava yhdessä tekeminen, jolla päästä alkuun. Kerran poteroista pois päästyämme vain mielikuvitus asettaa rajat tieteenvälisen yhteistyön mahdollisuuksille.

#### VIITTEET

1. Kirjoittajien nimet ovat aakkosjärjestyksessä.

LT **Matti Reinikainen** on anestesiologian ja tehohoidon dosentti ja Pohjois-Karjalan keskussairaalan teho-osaston osastonylilääkäri.

FT **Johanna Uotinen** on mediakulttuurin, erityisesti mediateknologian kulttuurisen tutkimuksen dosentti ja yliopistonlehtori oppiaineessa Mediakulttuuri ja viestintä Itä-Suomen yliopistossa.