



Dosentit

- yliopiston merkittävä voimavara



Tampereen Dosenttiyhdistys
Tampere Society for Associate Professors

Dosentit

- yliopiston merkittävä voimavara

Dosenttien päivä 20.4.2023



Tampereen Dosenttiyhdistys
Tampere Society for Associate Professors

Kustantaja ja julkaisija: Tampereen Dosenttiyhdistys ry
Taitto: Riikka Juuti

Toimittajat: Riikka Juuti, Ashok Aspatwar, Jouni Björkman, Maarit
Bärlund, Petri Juuti, Minna Nikunen, Jaana Parviainen ja Tanja Pessi

Tampereen Dosenttiyhdistyksen julkaisuja nro 4

Tampere 2023

ISBN 978-952-03-2883-2 (painettu)

ISBN 978-952-03-2884-9 (verkkojulkaisu)



Tampereen Dosenttiyhdistys
Tampere Society for Associate Professors

Dosentit

- yliopiston merkittävä voimavara

Dosenttien päivä 20.4.2023

Sisällysluettelo

Tiedepolitiikkaa ja puheenjohtajuutta 2019-2023

Tanja Pessi 9

Diakronisten (ihmis)tieteiden peruslähtökohdista – esimerkkinä ylisukupolvinen kielivälitteinen informaatio

Mikko K. Heikkilä 13

Suomalainen urheilujournalismi tutkimuskohteena

Antti Laine 23

Ihmisarvoinen kuntoutus

Tuulikki Sjögren 35

Yhteisöjen työkuultuurien piiloon jäävän dynamiikan tutkiminen

Tiina Nikkola 47

Hyvät, pahat bakteerit ja aivoterveys

Tanja Pessi 55

Tekijät, teokset, filosofia ja yhteiskunta - esittävän taiteen tutkijan risteys

Pia Houni 71

Vesihuoltopalvelut – tapaus Suomi

Petri Juuti & Riikka Juuti 81

Tiedepolitiikkaa ja puheenjohtajuutta 2019-2023

Minulle lankesi kunnia tulla Tampereen Dosenttiyhdistyksen puheenjohtajaksi vuonna 2019 ja Suomen Dosenttiliiton puheenjohtajaksi 2021. Nyt vuonna 2023 luovutan / luovutin puheenjohtajuudet seuraaville. Työ molemmissa tehtävissä on ollut / oli antoisaa ja kiitollista. Suurin kiitos kuuluu hallitusten muille jäsenille. En ollut koskaan yksin vaativienkin tehtävien edessä. Yhteishenki ja tekeminen on ollut mahtavaa. Alla hieman tarkemmin mitä kaikkea saimmekaan aikaiseksi yhdessä.

Tampereen Dosenttiyhdistyksen toiminta heti puheenjohtajuuteni alkumetreiltä oli varsin työntäyteistä. Vuonna 2019 Tampereen yliopiston teknillinen yliopisto ja Tampereen yliopisto yhdistyivät säätiöyliopistoksi ja rehtoriksi tuli Mari Walls ja provostiksi Jarmo Takala. Saimme läpi myös dosenteille keskeisen asian. Uuden päätöksen mukaan dosentin arvo muutettiin toistaiseksi olevaksi koko yliopistossa, myös entisen teknillisen yliopiston määräaikaiset dosentit muutettiin toistaiseksi oleviksi arvoiksi. Näin ollen koko Tampereen yliopistossa kaikilla dosenteilla on toistaiseksi voimassa oleva dosentin arvo.

Yliopiston rehtoraattia, lähinnä rehtoria ja provostia olemme tavanneet säännöllisesti noin kaksi kertaa vuodessa, kuten aikaisemminkin. Dosenttien aseman parantaminen Tampereen yliopistossa on ollut asialistalla aina. Ulkopuolisten dosenttien peruspalvelutunnusten eli sähköposti- ja intratunnusten saaminen on ollut haastavaa monessa tiedekunnassa. Myös dosentin arvon hakemisprosessi ei ole sujunut ilman ongelmia, vaikka tieteelliset pätevyudet olisivatkin toteutuneet. Tarvittaessa olemme ottaneet esille kokouksissa myös monia muita asioita. Provosti lupasi, että jatkossa dosentit saavat halutessaan elinikäiset intratunnusoikeudet ja epäselvyydet dosentin arvon hakemisessa selvitetään. Elinikäiset intratunnukset eivät ole vielä käytäntöä, mutta vähintään kahden vuoden resurssisopimus intratunnuksille pitäisi onnistua pelkällä ilmoitus menettelyllä. Tapaamiset ovat sujuneet tähän mennessä aina yhteishengessä ja toivottavasti Dosenttiyhdistys saa jatkaa niitä myös uuden rehtoraatin ja rehtori Keijo Hämäläisen kanssa.

Syksyllä 2019 ryhdyimme kehittämään yhdistyksen toimintaa ja miettimään uusia toimintamuotoja. Järjestimme meidän historian ensimmäisen uusille dosenteille tarkoitetun esittely- ja verkostoitumistilaisuuden. Tilaisuudessa uudet dosentit esittelivät lyhyesti tutkimusalaansa esityksillä,

minkä jälkeen oli hieman aikaa keskustelulle. Kuusi dosenttia valittiin ensimmäiseen tilaisuuteen; provosti myös osallistui tilaisuuteen kertomalla lyhyesti yliopiston terveiset dosenteille. Siitä asti olemme pitäneet samankaltaisia tilaisuuksia. Välillä on ollut runsauden pula luennoitsijoista eli kaikki halukkaat eivät ole mahtuneet, mutta olemme tarjonneet mahdollisuutta seuraavana vuonna pitää esitelmän. Yhdistys on järjestänyt myös vuosittain yhdessä CADWES -tutkimusryhmän kanssa vesihuoltoon liittyviä seminaareja.

Covid19 -pandemia hieman hankaloitti seminaarien ja kokousten järjestelyitä: jouduimme siirtämään aikatauluja ja toimimaan joko kokonaan tai osaksi etänä. Joudimme noudattamaan tarkoin annettuja koronasuosituksia ja rajoituksia 2020-22. Onneksi nyt live tapahtumia ja kokouksia saa taas järjestää.

Yhdistys otti käyttöön vuonna 2020 Suomen Dosenttiliiton suositteleman englanninkielisen nimikkeen 'Associate Professor'. Käännös herätti paljon keskustelua. Kokoustimme (minä ja muutama muu Suomen Dosenttiliiton hallituksesta) käännöksen tiimoilta useaan otteeseen Opetus- ja kulttuuriministeriön (OKM:n) ylijohtajan Atte Jääskeläisen, kerran Suomen yliopistojen rehtorineuvoston (UNIFI:n) puheenjohtajan Keijo Hämäläisen ja kerran Tieteentekijöiden (TTL:n) puheenjohtajan Maija Peltolan kanssa. Kirjoitimme aiheesta monta perustelulausuntoa Tieteessä tapahtuu, Acatii-miin sekä useaan päivälehteen. Asian johdosta saimme negatiivista palautetta Helsingin yliopiston kanslerilta Kaarle Hämeriltä, Tutkimuseettisen neuvottelukunnalta ja muutamalta Professoriliiton jäseneltä. TENK kehotti paimenkirjeessään dosenttiliitolle käyttämään "virallista käännöstä". Selasta ei kuitenkaan ole olemassa. Epäonnistunut Title of Docent -suositus ei vastaa enää nykypäivän tarpeisiin kansainvälistyneessä tiedekentässä. He eivät valitettavasti ole ymmärtäneet vanhojen käännösten 'title of docent' ja 'adjunct professor' ongelmallisuutta: väärinymmärryksiä ja harhaanjohtavuutta. TENK:in huoli sekaannuksesta professoreiden urapolkujärjestelmään on aiheeton. Urapolkujärjestelmä perustuu työsuhteeseen ja on aina oppiainesidonnainen. Tenure track -järjestelmä väliaikainen järjestely, kun taas dosentin arvo on elinikäinen. Myös englanninkieliset käännökset tenure track -professoreista vaihtelevat niin Suomessa kuin kansainvälisesti, mm. assistant professor, senior lecturer, senior researcher, associate professor ja professor sekä näiden erilaiset yhdistelmät, joten sekaannus on jossain muualla kuin dosentin arvon käännöksessä. Lisäksi TENK väitti, että Associate Professor -titteliä käyttävää "saatetaan epäillä omien tieteellisten ansioiden paisuttelusta ja tiedeyhteisön harhaanjohtamisesta". Näin epämääräiselle väitteelle ei ole esitetty mitään perusteluja ja ne ovat on-

gelmallisia. Suomen Dosenttiliitto selvitti dosentti-sanankääntämistä. Laajojen kotimaisten ja kansainvälisten selvitysten mukaan 'Associate Professor' kuvaa parhaiten englannin kielellä dosenttien osaamista ja tieteellistä pätevyyttä sekä on linjassa kansainvälisten käännösten kanssa. Selvitys on nähtävissä dosenttiliiton sivuilla. Nyttemmin (2/2023) TTL julkaisi oman lausuntonsa dosenttisanan englanninkielisestä käännöksestä joka on linjassa Suomen Dosenttiliiton suosituksen kanssa.

Vuonna 2021 Tampereen dosenttiyhdistys valitsi pitkästä ajasta myös vuoden dosentin. Vuoden dosentiksi valittiin Tampereen yliopiston ryhmänjohtaja, dosentti Emma Raitoharju. Vuoden dosentti sai myös yhdistyksen dosenttipalkkion. Saman vuonna Suomen Dosenttiliitto järjesti osana Tutkitun Tiedon Vuotta 'Kaiken maailman dosentit- tutkittua tietoa'-tiedetapahtuman Helsingin yliopiston tiedekulmassa. Tapahtumassa kolme eri tavalla ansioitunutta dosenttia esitteli työtään: dosentti Emma Raitoharju perinnöllisyystutkimuksen viimeisistä saavuuksista, dosentti Kimi Kärki fasismien lumosta ja dosentti Pilvi Torsti yhteiskunnallisen ajankohdattaisen katsauksen. Luentojen jälkeen 'Dosentit työelämän suola: dosenttien paikka ja merkitys yhteiskunnassa' -paneelikeskusteluun osallistuvat luennoitsijat sekä Suomen tieteen tekijöiden toiminnanjohtaja Johanna Moisio. Puheenjohtajana juonsin ja fasilitoin tilaisuuden. Viime Vuonna (2022) vuoden dosentiksi valittiin Ulkopoliittika Instituutin johtaja dosentti Mika Aaltola. Julkistus tapahtui ja dosenttipalkkio luovutettiin Aaltolalle Yliopiston avajaisissa syksyllä.

Vuoden 2022 aikana ilmaantui aivan 'puskista' uusi ongelma. Jotkut ilmeisesti yliopistomaailman ulko- ja sisäpuolta kokivat ongelmalliseksi dosentin arvon elinikäisyyden. He olivat jopa laatineet yhdessä OKM:n kanssa muutosehdotuksen yliopistolakiin, jossa määriteltäisiin dosentin arvo määräaikaiseksi. Taustalla oli halukkuus perua tietyn dosentin jo myönnetty arvo. Yliopistolakiin kajoaminen ei tietenkään Suomen dosenttiliitolle sopinut. Valmistauduimme taisteluun osallistumalla OKM:n kokoukseen, jossa lakiehdotuksen etenemisestä päätettiin. Saimme osapuolet (UNIFI, Professoriliitto ja TTL) puolellemme ja lakimuutos haudattiin. OKM kuitenkin lopullisessa päätöksessään antoi yliopistoille mahdollisuuden halutessaan myöntää määräaikaisia dosentin arvoja. Tällainen (osittainen) takinkääntäminen oli meille pettymys. TTL julkaisi kirjallisen lausunnon, joka oli linjassa meidän kantamme kanssa. Tampereen nykyinen rehtori Mari Walls lupasi viime kokouksessa, että määräaikaisia dosentin arvoja ei Tampereelle tule. Tästä dosentit kiittävät!

Vuonna 2021 Suomen Dosenttiliitto pyydettiin tutkijan kansalliseen arviointiryhmään jäseneksi. Kokouksissa työstetään uutta läpinäkyvämpää, tasapuolisempaa ja oikeudenmukaisempaa arviointia tutkijoille. Työtä tehdään yhdessä muiden EU-maiden kanssa. Syksyllä 2022 Suomen Dosenttiliitto ilmoittautui myös EU-tason työryhmään CoAra:han 2022, joten dosenttien yhteistyö ja edunvalvonta laajentui EU-tasolle.

Meitä dosentteja on paljon: Pirkanmaan alueella noin 1000 ja koko Suomessa yli 10 000. On ollut suuri etuoikeus ja kunnia palvella Teitä. Tampereen Dosenttiyhdistys ja Suomen Dosenttiliitto ovat Teitä varten. Mottona on ollut 'Olemme Teitä varten, Dosentit!' Siihen voisi lisätä vielä 'Yhdessä eteenpäin.'

Tampereella 27.3.2023

Tanja Pessi, molekyylibiologian dosentti

Tampereen Dosenttiyhdistyksen puheenjohtaja (2019-23)

Suomen Dosenttiliiton puheenjohtaja (2021-23)

Diakronisten (ihmis)tieteiden peruslähtökohdista – esimerkkinä ylisukupolvinen kielivälitteinen informaatio

Mikko K. Heikkilä, monitieteisen diakronisen kielentutkimuksen dosentti (Tampereen yliopisto) & kveenien ja suomen tutkinto-ohjelmavastaava (Tromssan yliopisto)

Tiivistelmä: Vanhoissa kertomuksissa on yllättävän usein yllättävän paljon totta

Kaikki tieteentekeminen edellyttää ainakin joidenkin ennakko-oletusten tekemistä. Koska niillä voi olla suuri vaikutus tutkimustuloksiin, tutkijan tulisi tiedostaa omat ja tieteenalansa ennakko-oletukset. Lukuisat esimerkit jo yksin Suomesta todistavat, että suullinen ylisukupolvinen perinne saattoi esimodernina aikana säilyä hyvin kauan, vaikka erilaisessa maailmanajassa elävän nykyajan ihmisen voikin olla sitä vaikea uskoa. Siksi historian tutkijan eräs perustehtävä on pyrkiä olemaan siirtämättä omaa aikaansa ja/tai omia mieltymyksiään menneisyyteen, tutkimuskohteeseensa. Asioihin perehtyminen tuottaa usein yllätyksen; tarinat ovat usein ainakin osaksi totta. Sitkeä säilyminen tekee vanhoista kertomuksista potentiaalisen lisätiedon lähteen ajalta, jolta on vähän tai ei lainkaan kirjallisia lähteitä. Lyhyehkön kirjallisen dokumentaation historian Suomessa niiden arvo korostuu.

Totuuden nöyrää tavoittelua ihmisvoimin

Minulle *tiede* on inhimillisen tietämyksen ja ymmärryksen kartuttamiseen olevaisuudesta ihmisvoimin pyrkivää järkipäistä, järjestelmällistä ja kurrinlaista toimintaa. Kyse on siitä, mitä kaikkea on olemassa (= ontologia) ja miten olevasta voi saada tietoa (= epistemologia). Kaikki tieteentekeminen edellyttää ainakin joidenkin perustavanlaatuisien ennakko-oletusten eli presuppositioiden tekemistä. Siltä ei voi kokonaan välttyä. Aksiomaattiset presuppositiot eli paikkansapitävyydeltään ilmeisinä pidetyt ja jatko-päätelmien vakaaksi pohjaksi epäilyksettä hyväksyttävät ennakko-oletukset valitettavan harvoin eksplikoidaan tieteellisissä julkaisuissa. Perustavanlaatuisimmista ennakko-oletuksista ei usein olla tietoisia, vaikka niillä on potentiaalisesti suuri vaikutus tutkimustuloksiin. Koska tarpeettomat ennakko-oletukset kaventavat näkymää, ennakko-oletusten lukumäärä tulee nähdäkseni pitää mahdollisimman pienenä. Näkemykseni mukaan minkä tahansa tieteenalan tutkijan on kuitenkin tehtävä seuraavat ennakko-oletukset, jotta tutkimuksen tekemisessä olisi mieltä: 1) aikapaikkaisesti ää-

rellinen havainnoija on itse olemassa; 2) havainnoijan lisäksi on olemassa muutakin; 3) tuosta muusta on mahdollista saada jollakin keinolla luotettavaa tietoa ja 4) havainnoijalla on mahdollisuus saada siitä muusta jollakin keinolla tietoa.

Oletus, että ihminen on korkein intentionaalinen olio, on sen sijaan aksiomaattiseksi presuppositioksi tarpeeton. Antiikista periytyvien kreikkalaisen (luonnon)filosofian ja juutalais-kristillisen (mono)teismien pohjalta läntisen kristikunnan alueella keskiajalla tuomiokirkkojen yhteydessä olleista katedraalikouluista kehittyneissä yliopistoissa syntyneen modernin tieteen menetelmällinen perusta on jo kauan ollut metodologinen naturalismi synkronisen analogiaperiaatteen kera. Selkokielellä sanottuna metodologinen naturalismi tarkoittaa sitä, että ilmiöille etsitään aina luonnollista selitystä, so. sellaista selitystä sellaisten ilmiöiden ja syy-seuraussuhteiden joukosta, jotka muutoinkin ovat (nykyään) ilmeisiä tosia ihmisvoimin tavoitettavissa olevassa maailmassa (esim. Holmén & Kankaanniemi 2009: 268; Moritz 2017; Heikkilä 2022: 15–30). Metodologinen naturalismi ei sulje pois supranaturalismin olemassaoloa toisin kuin vakaumuksellinen naturalismi, materialismi ja ateismi; yliluonnollinen ei vain voi olla selityksenä metodologisessa naturalismissa. Tiede onkin ennen kaikkea menetelmä eli metodi (< kreikan μέθοδος (méthodos) < μετά + δός (metá + hodós = pitkin tietä)), ei maailmankatsomus, jollaisen siitä voi toki niin halutessaan itselleen johtaa (vrt. tieteellinen eli naturalistinen maailmankuva). Paradigmaksi kutsutaan puolestaan tieteessä tietyllä ajanhetkellä vallitsevien periaatteiden, uskomusten, arvostusten ja normien muodostamaa viitekehystä (Hämäläinen & Kauppi 2021). Joissakin perimmäisiä kysymyksiä koskevissa asioissa metodologinenkin naturalismi kiertyy helposti kehäpäätelmien kehäksi, jossa ennako-oletus määrää lopputuloksen, joka puolestaan ”verifioi” ennako-oletuksen jne. (Heikkilä 2020: 129, 284–285). Siksi mikään tieteenparadigma ei ole täysin neutraali eikä esiyymärryksetön. Koska me ihmiset emme ole kaikkietäviä, kaikki tietämisemme on pohjimmiltaan uskomista. Ihmisyyksilön kriittisyysasteesta ja maailmankatsomuksesta riippuu, kuinka paljon ja kuinka vahvoja todisteita hän vaatii kunkin väitteen tueksi ennen kuin uskoo sen todeksi, sen sijaan että uskoisi, ettei väitteeseen kannata uskoa.

Edustan tiedekäsitystä, jonka mukaan tieteen tulee etsiä totuutta, käytännössä totuuden tarkinta saavutettavissa olevaa likiarvoa. Kustakin kielenulkoisesta asiasta on olemassa totuus, yksi totuus, eikä totuuden epämiellyttävyyden tee totuudesta valhetta tai valheen miellyttävyyden valheesta totuutta. Totuus ei myöskään lakkaa olemasta, vaikka emme sitä tuntisi. Esimerkiksi siitä, mikä taho räjäytti Itämeren pohjassa kulkeneet Nord Stream -kaasu-

putket vuonna 2022, on olemassa totuus, vaikka emme sitä koskaan saisi tietää. Tieteen tehtävä on pyrkiä selvittämään miten asiat ovat, kun taas se, miten niiden pitäisi olla ja mitä mieltä asioiden tilasta tulisi olla, ovat eri asioita, koska niihin annettava vastaus riippuu vastaajansa arvoista. Vuonna 2018 julkaistun kyselyn mukaan 14 %:lle suomalaisista omat mielipiteet ovat pyhiä (Pessi et al. 2018: 4). Niin ei saa tiedettä tehtäessä olla. Myöskään tiede itse ei saa olla tieteentekijälle pyhä – kuten se 19 %:lle kaikista suomalaisista ja peräti 27 %:lle korkeasti koulutetuista samaisen kyselyn mukaan on (Pessi et al. 2018: 24) –, sillä tiedekin on vain väline, vaikkakin tehokas väline. Tiedettä tehdessään ei saa palvella ketään tai mitään muuta kuin totuuspyrkimystä. Korkeatasoinen tiede vaatii tutkijalta itsekuria ja nöyryyttä olevaisuuden edessä; omat mielihalut ja/tai ajan henki eivät saa sanella tutkimuksen lopputulosta. Paremmiin perusteltu väite voittaa huonommin perustellun väitteen. Tasokas tiede on kuin puolueeton oikeudenkäynti, jossa näyttö ratkaisee. Tutkimuskohteelle pitää antaa rehti mahdollisuus. Se ei ole kriittisyyden puutetta. Ylimielisyys tutkimuskohdetta kohtaan sen sijaan on itsekritiikin puutetta. Ylenkatseesta seuraa, että parhaat löydöt jäävät tekemättä, kun tutkija ei alistu antamaan tutkimuskohteelleen rehtiä mahdollisuutta ”todistaa”.

Koska ihmiskunnalla ei ole käytössään aikakonetta, kaikilla menneisyyttä tutkivilla eli historioivilla tieteillä historiatieteestä geologiaan on edellä mainittujen yleistieteellisten ennako-oletusten lisäksi vääjäämättä yksi yhteinen tieteenalaspesifi presuppositio, nimittäin uniformitari(ani)smi-periaate (the Uniformitarian Principle, the Doctrine of Uniformity), jolla tarkoitetaan oletusta, että maailma on ”toiminut” myös dokumentoimattomassa menneisyydessään ainakin olennaisesti samojen mekanismien mukaisesti kuin dokumentoidun historiansa aikana (esim. Holmén 2009: 83, 274; Moritz 2017). Oletusta ei voida vastaanantomattomasti vahvistaa eli verifioida eikä kumota eli falsifioida, koska aikamatkailu ei nyt eikä näköpiirissä olevassa tulevaisuudessa onnistu ja koska todistusaineisto on fyysisesti aina samassa ajassa tutkijansa kanssa. Siksi etenkin kaukaisen menneisyyden tutkijan työkalut, aikakoneen ”korvike”, ovat menneisyyden jälkien etsiminen ja tutkiminen, tutkijan kanssa samassa ajassa olevan eli synkronisen aineiston vertailu, dokumentoitujen prosessien ekstrapolointi eli havaintoalueen ulkopuolelle ulottaminen ja analogiaperiaate eli samankaltaisuuksien etsintä. Menneisyys kyllä selittää kulloisenkin nykytilan, mutta menneisyyttä voi tutkia vain nykyisyydestä käsin. Vastaavasti kaikki ennusmerkit tulevaisuudesta ovat nykyhetkessä. Menneet tapahtumat ja niiden tapahtumajärjestys eli kronologia on pääteltävä tutkijansa kanssa fyysisesti synkronisesta tutkimusaineistosta. Siksi kronologia on aina rakennelma. Edellä selostetun johdosta diakroninen tutkimus suorastaan

kutsuu fundamentaalisten tieto-opillisten kysymysten ääreen: mitä voimme tietää, miten ja miten varmasti?

Metodit ovat tutkijan ”aseet” tiedon saamiseksi. Esittelen seuraavaksi menneisyyttä tutkivien tieteiden tärkeimpiä metodeja. Koska menneisyys itsessään on peruuttamattomasti kadonnut ja kaikki jäljet siitä ovat kulloisessakin nykyhetkessä, tutkimuskohdetta on lähestyttävä jälkiä etsimällä ja niitä keskenään vertailemalla esimerkiksi niiden keskinäisen ikäjärjestyksen selvittämiseksi. Juuri vertailu on keskeistä diakronisessa eli ”läpiajallisessa” tutkimuksessa. Historioivissa tieteissä on käytössä ns. aitous- eli autenttisuuskriteereitä, joiden perusteella arvioidaan lähteen asiasisällön historiallista luotettavuutta. Niitä ovat vakiintuneesti ainakin moninkertainen todistus, kiusallisuuskriteeri, vihamiehen myöntö, erilaisuuskriteeri, yhteensopivuuskriteeri, koherenssikriteeri ja vaikutushistorian kriteeri (esim. Meier 1991). Kiusallisuuskriteerillä tarkoitetaan sitä, että sanoman laatija ei yleensä keksi ja julkaise itselleen ja/tai sankarilleen kiusallisia asioita. Jos siis jossakin lähteenä käytetyssä tekstissä on sen kirjoittajalle ja/tai hänen sankarilleen kiusallisia piirteitä, ne eivät todennäköisesti ole keksittyjä, koska itselle kiusallisten väitteiden julistaminen ei ole ihmisluonnon mukaista. Vihamiehen myöntävä todistus, jota myös vastahakoiseksi todistajaksi kutsutaan, tarkoittaa sitä, että jonkun vastustaja myöntää tämän olevan oikeassa. Koska niin toimiminen on myöntäjän etujen ja tunteiden vastaista, myönnetty asiantila on suurella todennäköisyydellä tosi.

Moninkertainen vihamiehen myöntö on nähdäkseni vahvin autenttisuuden todiste, jonka historioitsija voi löytää, ja moninkertainen todistus itselle kiusallisista asioista on toiseksi vahvin saatavissa oleva todiste. Kolmanneksi vahvin on nähdäkseni yleinen moninkertainen toisistaan riippumaton todistus. (vrt. esim. Meier 1991: 167–195). Kriittisyys ja epäily kuuluvat olennaisesti tieteeseen, mutta kuten mikä tahansa muukin, nekin voivat mennä liian pitkälle. Ja kun mikä tahansa menee överiksi, se muuttuu haitalliseksi, vaikka itsessään olisi kuinka hyvä. Siksi skeptikon tulisi johdonmukaisuuden nimissä epäillä myös omaa skeptisyyttään.

Yllättävän sitkeästi säilyvä ylisukupolvinen kelivälitteinen informaatio

Eri tieteenaloilla on omat tieteenalaspesifit menetelmänsä. Vanhojen runolaulujen eli virsien iän arvioinnissa runosäkeen kieliasun rappeutuneisuus ja merkityksen läpinäkymättömyys nykypäivän ihmisille ovat yleensä merkkejä sen vanhuudesta. Eroosiolta, ajan ”hampaalta”, eivät vältty kivet eikä kieli. Runon kieliasua ja sitä myöten sisältöä rappeuttavat sanoille tyyppillinen ajan kuluessa tapahtuva äänneasun kuluminen, jota runomitta to-

sin enemmän tai vähemmän tehokkaasti vastustaa. Runosäkeen asiasisältöä puolestaan vääristävät tahattomat väärinkäsitykset. Kun runon esittäjä ei ymmärrä jotakin oman aikansa kielestä käytöstä poisjäänyttä sanaa tai sananmuotoa, hän usein luulee siinä olevan jotakin vikaa ja yrittää parannella sitä; mutta juuri silloin sisältö turmeltuun eniten eli loittonee alkuperäisestä. Hyvää runosäettä ei tietoisesti pyritä huonontamaan, parantelemaan kylläkin. Tämä on tekstikritiikin ns. *lectio difficilior potior* ("vaikeampi luenta parempi") -periaate. Vaikeampi luenta on todennäköisesti alkuperäisempi kuin helpompi luenta. Ajoitusmenetelmiin kuuluvat runon sisältämän sanaston ja nimistön iänmääritys, josta saadaan runon sepittämislle varhaisin mahdollinen ajankohta eli *terminus post quem*. Myöhäisimmästä syntyajankohdasta, joka usein on sama kuin vanhimman kirjallisen todisteen ajoitus, käytetään nimitystä *terminus ante quem*.

Akateemisessa tutkimuksessa korostetaan usein kansanrunojen suurta variaatiota, mutta silloin, kun runon muotovariantteja tunnetaan useita ja vieläpä pitkältä ajalta, runon kehityskaari on useimmiten selvitetävissä; runotoisinnoille kyetään laatimaan "sukupuun" siinä missä sanokaamme virusvarianteillekin ja ainakin runon vanhin tavoitettavissa oleva muoto, jollei suorastaan kantamuoto, kyetään ennallistamaan suurehkolla tarkkuudella (Heikkilä 2022). Myöhemmin rinnakkaisversioina, muttei alkuperäisenä, tunnetun tekstin vanhin tavoitettavissa oleva kieliasu tarkoittaa sen eriytyvän muuntumisen alkamista välittömästi edeltänyttä muotoa. Tekstissä mahdollisesti tapahtunutta eriytymisen alkamista edeltänyttä muuntumista mikään menetelmä ei tavoita. Sama pätee kaikkiin menneisyyttä tutkiviin tieteesiin; todennettujen sukulaisolioiden yhteistä kantamuotoa edeltäneisiin todentamattomiin vaiheisiin ei ole pääsyä.

Niin kutsutut minimalistit lähtevät ennako-oletuksesta, että vanha kertomus on tarua, jollei toisin todisteta, kun taas ns. maximalistit olettavat, että samainen kertomus on totta, jollei toisin todisteta. Itse olen "medialisti", keskittien kulkija, koska lähden siitä kokemusperäisestä tiedosta, että vanhat kertomukset ovat usein osaksi totta ja osaksi tarua. Vanhojen kertomuksen taru-komponentti muodostuu tyypillisesti siten, että sinänsä todenperäiset mutta eri yhteyteen kuuluneet asiat sekoittuvat ajan kuluessa tahattomasti toisiinsa muodostaen fiktiota faktasta.

Voiko suullinen ylisukupolvinen perinne säilyttää historiallisesti todenperäistä tietoa? Kyllä voi. Esitän seuraavaksi evidenssiä suorasanaiseen ja runomuotoiseen suomalaiseen kansanperinteeseen sisältyvistä historiallisista, ajoitettavissa olevista aineksista. Aloitan Lempäälän Aimalan 1400-luvun alussa tuhoutuneen puukirkon tuhopoltosta ja uuden kirkon

rakentamispaikan määräytymisestä kertovasta vuonna 1753 ensimmäistä kertaa muistiinmerkitystä ja tähän päivään asti paikkakunnalla säilyneestä runosta, jota olen laajasti tutkinut (Heikkilä 2021). Runon asiasisältö osoitautui vuosina 2017 ja 2021 tehdyissä arkeologisissa kaivauksissa hyvin todennäköisesti ainakin pääpiirteissään todenperäiseksi (Ruohonen 2021), mikä todistaa kalevalamittaisen runolaulun kyvystä säilyttää tietoa entisajan tapahtumista, pääväitteensä Aimalassa aikoinaan sijainneesta kirkosta ainakin 600 vuotta. Toisen esimerkkini runoon säilyytyneistä tosiasioista tarjoavat vuonna 1736 Rauman seudulla muistiinmerkityt runosäkeet ”Eij silloin hyvin eletty, Cuin oli Linna Lijnamaisa, Cuisti Kumolan kedolla, Silloin leipä lehmän maxoi, Murun mullinen vasicka, Carpion härkä Calosarvi” (SKVR X1 nro 129). *Linna* viittaa Eurajoella ja *Cuisti* Kokemäellä (ru. Kūmo -> sm. Kuumola) 1300-luvun jälkipuoliskolla sijainneisiin linnoituksiin. Kyseinen aika kyseisillä alueilla oli todistettavasti raskas kansalle, ja niinpä linnoituksista luovuttiin 1300-luvun lopussa (Haggrén 2015: 429–431). Historiallisesti paikkansapitävä muisto tuosta ankeasta ajasta on siis säilynyt runosäkeissä noin 350 vuotta. Kolmannen esimerkin ihmisyyhteisöjen pitkästä kollektiivisesta muistista Suomessa tarjoavat jo 1600-luvun alkupuolelta alkaen laajalta alueelta tallennetut muistot Etelä-Suomessa ennen suomalaisia, ja osittain vielä suomalaisasutuksen kanssa yhtä aikaakin, asuneista saamelaisista (esim. Schefferus 1673; Edner 1753). Kyseinen muistitieto on nykytieteen oikeaksi vahvistama (esim. Heikkilä 2014), ja se on tallennusaikanaan 1600–1800-luvuilla ollut vähimmilläänkin satoja vuosia vanha. Mainittakoon myös, että suomalainen kansanrunosto tuntee polttohautauksen, joka esimerkiksi 1800-luvun puolivälissä oli hyvin kaukaista menneisyyttä, sillä kristinuskon tulon myötä kaikkialla siirryttiin polttohautauksesta esineettömään ruumishautaukseen, nykyisen Etelä-Suomen alueella vuosina 1000–1200 (Hiekkänen 2014: 11–16).

Vallitsevasta naturalistisesta tieteenparadigmasta seuraa sen puitteissa operoitaessa mm. se, että kaikilla uskomuksilla ja myyttisillä kertomuksilla on oltava ainakin jokin historiallis-fysikaalinen tausta, historiallinen ydin ja/tai kimmoke (koetussa) fysikaalisessa maailmassa. Trendikkäitä myyttikasaumia eli täysin fiktiivisten tarinoiden pinoja ei ole olemassakaan naturalistisessa maailmanselityksessä! Niiden takana täytyy aina olla jonkin todellisen. ”Myyttikasaumat” ovat ajan myötä syntyneitä tosiasioiden ja tositapahtumien kasaumia asioiden ja tapahtumien sekoituttua tahattomasti toisiinsa. (Heikkilä 2022). Otan esimerkin: Köyliön Saarella oli 1540-luvulle asti Turun piispan kartano, jonka jo silloin väitettiin olevan piispa Henrikin murhaajan jälkeläisiltä takavarikoitu ja jossa toimi *sekä pappeja että päivätyöläisiä*. Vuonna 1748 Henrikin murhanneen Lallin leskellä kerrottiin olleen kartanossaan *työrengiksi pukeutuneita pappeja* (Granit 1928). Kaksi

toisiinsa piispankartanon kautta liittyvää historiallista tosiasiaa on 200 vuodessa ilmeisen tahattomasti sekoittunut epähistorialliseksi yhdistelmäksi. Lopputuloksena oli fiktiota faktoista, ei fiktiosta.

Myyttikasaumien tavoin trendikäs selitys kansainvälinen kulkutarina on puolestaan lähtökohtaukseksi liian helppoa tiedettä, jossa vältetään eniten aikaa ja suurinta pätevyyttä vaativalta tutkimustyöltä ja käytetään siltä vapautunut aika tunteisiin vetoavaan kriittisyytensä julistamiseen. Tarinat eivät synny tyhjästä, naturalismissa eivät edes voi syntyä. Kaikella on ollut alkunsa. Tämä tuli tuosta ja tuo siitä -ketjua ei voi jatkaa loputtomiin olematta sovittamattomassa ristiriidassa vallitsevan tieteenparadigman kanssa. Sitä paitsi merkityksellisiksi koetut ja siksi säilyttämisen arvoisiksi katsotut muistot säilyivät esimodernina aikana todistettavasti kauan, vaikka nykyajan ihmisten voi olla sitä vaikea todeksi uskoa, koska nykyaikana ”kaikki” muuttuu nopeasti ja uutta ihannoidaan. Nykyään arvostetaan muutoksetteryttä, kun taas monissa vanhoissa kulttuureissa paras muistaja oli suurin tietäjä. Ajan henki johtaa siis tässä harhaan. Tärkein syy esimerkiksi siihen, että ympäri kristikuntaa tunnetaan tarinoita aiemman kirkon tuhoutumisesta ja uuden rakentamisesta päättämisestä, on se, että sellaista on oikeasti tapahtunut, ei se, että kaikki nuo tarinat olisivat jonkin yhden kulkutarinan paikallisia esiintymiä. Tarinoissa on samankaltaisuutta siitä yksinkertaisesta syystä, että niiden kuvaamissa tapahtumissa on ollut paljon samaa ja maailmanselitys on ollut sama.

Voiko kansanperinnettä kuten kansanrunoutta ja perimätietoa siis käyttää tieteellisessä menneisyyden tutkimuksessa? Sitä tulee luonnollisesti käyttää asiaankuuluvalla kriittisyydellä. Katson kuitenkin, että kansanperinteen tuntemia tapahtumia voidaan useissa tapauksissa menestyksekkäästi käyttää menneisyyden tutkimuksessa edellyttäen, että kyseiset tapahtumat voidaan ajoittaa ulkoapäin tulevan, ajoituksen mahdollistavan evidenssin avulla. Mikäli kansanperinne kategorisesti katsotaan täysin arvottomaksi menneisyyden tapahtumien tutkimukselle ja siten jätetään tutkimuksen ulkopuolelle, kyse on ideologisesta näkemyksestä, joka pitää kirjallista lähdeä aina arvokkaampana kuin arvottomana pidettyä suullista kertomusta. Sukupolvelta toiselle kulkeneen perinteen sisältöä ei todista vääräksi vain se, että sen olisi historiallisesti totuudenmukainen ollakseen täytynyt säilyä kauan, yhtä vähän kuin samaisen perinteen todistaa historiallisesti totuudenmukaiseksi vain se, että se on olemassa. Kysymys perinteen sisällön historiallisesta luotettavuudesta onkin aina arvioitava tapauskohtaisesti ja ennakkoluulottomasti sen sisältöä tarkasti tutkimalla. Vaikka traditio ei kaikilta osin olisikaan historiallisesti luotettava, se ei automaattisesti merkitse koko tradition epähistoriallisuutta. Asioihin perehtyminen vaatii ylenkat-

seesta ja ennakkoluuloista luopumista ja tuottaa usein yllätyksen; ”myytit” ovat usein ainakin osaksi totta – ja osoittautuvat sellaisiksi tiukan tieteellisten menetelmien todistamina. Oikea kysymys ei siis kuulu, voiko suullinen kielivälitteinen informaatio säilyä ja säilyttää todenmukaista tietoa satoja vuosia, sillä niitä kumpaakin se voi todistettavasti tehdä. Oikea kysymys kuuluu, onko tarkastelun kohteena olevaan kertomukseen alun perin sisällytetty historiallisesti todenperäistä informaatiota.

Tradition ajallinen muuntumistapa ja -nopeus ovat osa suullisen kielivälitteisen informaation ajallista ”käyttäytymistä”, ja sillä on yhteys kulttuurirevoluutioon. On tutkijoita, joiden mielestä samankaltaisuus biologisen evoluution ja kulttuurirevoluution välillä on riittävän vahva, jotta niitä voidaan pitää keskenään analogisina (esim. Boyd & Richerson 2005), mutta väitän, että biologista evoluutiota ja kulttuurirevoluutiota yhdistää lähinnä vain ajan myötä tapahtuva muutos. Kulttuurirevoluution mekanismi koostuu nähdäkseni seuraavista osista: 1) tiedon karttuminen kunkin sukupolven aikana elämässä aina eteen tulevien uusien kokemusten myötä, 2) uuden ja entuudestaan olemassa olleen tiedon säilyttäminen ja 3) tiedon siirtäminen seuraavalle sukupolvelle opetuksen ja kasvatuksen kautta tiedon säilyttämiseksi sukupolven vaihtumisesta huolimatta. Kulttuurirevoluutio edellyttää siis mahdollisimman suurta tiedon säilymistä sukupolvien vaihtumisista huolimatta, kun taas biologisen evoluution mekanismi on se, ettei tieto (geneettinen informaatio) säily muuttumattomana sukupolvelta toiselle. Kulttuurirevoluutio on sitä voimakkaampaa, mitä enemmän uutta tietoa karttuu sukupolven aikana ja mitä täydellisempänä kaikki tieto (eli sekä uusi että entuudestaan olemassa ollut tieto) siirtyy seuraavalle sukupolvelle, kun taas biologinen evoluutio on sitä nopeampaa mitä enemmän geneettinen informaatio muuntuu sukupolvien välillä. Täten biologisen evoluution ja kulttuurirevoluution välinen analogia ei ole vahva, sillä niiden mekanismit ovat erilaiset. Kosmista evoluutiota aiheuttavat luonnonlait ja biologista evoluutiota geneettisen informaation muuttuminen sukupolvien välillä, mutta kulttuurirevoluutiota ajan myötä kokemukseräisesti karttuneen tiedon säilyttäminen sukupolvelta toiselle siirtämällä.

Kvalitatiivis-kvantitatiiviset tutkimukseni ovat osoittaneet, että suullisen kielivälitteisen informaation ajallisesta muuntumisesta puhuttaessa sen keskimääräinen ”puoliintumisaika” esimodernina aikana on ollut kirkkaasti kolminumeroinen lukumäärä kalenterivuusia (Heikkilä 2021, 2022). Entistäkin selvemmäksi on käynyt, että muinaisilla suomalaisilla oli kyky seipittää sanataiteellisesti korkeatasoisia runolauluja merkittäviksi kokemistaan tapahtumista, sisällyttää niihin historiallisia faktoja runopukuun puettuina ja säilyttää ne satojen vuosien ajan (Heikkilä 2022).

Lähteet

- Boyd, Robert & Richerson, Peter J. 2005: *The Origin and Evolution of Cultures*. Oxford University Press.
- Edner, Eric 1753: *Beskrifning öfwer Lempälä församling*. Turku: Kansallisarkisto.
- Granit, A. W. 1928: Kjuloholm. Teoksessa Gabriel Nikander, *Herrgårdar i Finland*. Helsingfors.
- Haggrén, Georg 2015: Keskiajan arkeologia. Teoksessa Georg Haggrén, Petri Halinen, Mika Lavento, Sami Raninen & Anna Wessman, *Muinaisuutemme jäljet: Suomen esi- ja varhaishistoria kivikaudelta keskiajalle*, s. 369–536. Gaudeamus.
- Heikkilä, Mikko 2014: *Bidrag till Fennoskandiens språkliga förhistoria i tid och rum*. Unigrafia: Helsinki.
- Heikkilä, Mikko 2020: *Ihmisusko, teknologiatoivo ja lemmeleikki – tohtorin ajatuksia aikamme aatteista*. Turku: Perea.
- Heikkilä, Mikko 2021: **Että siutuis omain riidat, vaikenisit vetten väyet* – kieli-, historia- ja kansanrunoustieteellinen tutkimus lempääläisestä kirkkoaiheisesta runosta ja sen yhteyteen kuuluvasta suorasanaisesta kertomusperinteestä. Teoksessa Anssi Mäkinen & Ilkka Mäkinen (toim.), *Aimalan kirkko palaa. Lempäälän 1750-luvun pitäjänkuvaukset ja ensimmäinen kirkko* s. 12–51. Lempäälä: Lempäälä-Seura ry.
- Heikkilä, Mikko 2022: *Heinien herrat. Suomen historian pisin perinne*. Sas-tamala: Warelia.
- Hiekkanen, Markus 2014: *Suomen keskiajan kivikirkot*, 3. uudistettu painos. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- Holmén, Tom & Kankaanniemi, Matti 2009: Johdanto: mitä, missä, milloin. Teoksessa Tom Holmén & Matti Kankaanniemi (toim.), *A.D. 30: Kirja Jeesuksen kuolemaan liittyvistä tapahtumista*, s. 9–24, loppuviitteet sivuilla 267–268. Helsinki: Art House.
- Holmén, Tom 2009: Meno vai meno-paluu Jerusalemiin – junailiko Jeesus kuolemansa? Teoksessa Tom Holmén & Matti Kankaanniemi (toim.), *A.D. 30: Kirja Jeesuksen kuolemaan liittyvistä tapahtumista*, s. 81–103, loppuviitteet sivuilla 274–276. Helsinki: Art House.

Hämäläinen, Niina & Kauppi, Petja (toim.) 2021: *Paradigma. Näkökulmia tieteen periaatteisiin ja käsityksiin*. Kalevalaseuran vuosikirja 100. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.

Meier, John P. 1991: *A Marginal Jew. Rethinking the historical Jesus. Volume One: The roots of the problem and the person*. New York: Doubleday.

Moritz, Joshua A. 2017: Christian Theology of Creation and the Metaphysical Foundations of Science. *Journal of Biblical and Theological Studies* 2017, Volume 2, Issue 2, pp. 180–207.

Pessi, Anne Birgitta; Pitkänen, Ville; Westinen, Jussi & Grönlund, Henrietta 2018: *Pyhyiden ytimessä. Tutkimus suomalaisten arvoista ja pyhyiden kokemisesta*. e2 Tutkimus ja Suomen Kulttuurirahasto.

Ruohonen, Juha 2021: Kadonneen kirkon jäljillä. Aimalan arkeologisten tutkimusten tuloksia. Seminaari *Aimalasta Telkän Taipaleelle* Lempäälässä 25.9.2021.

Schefferus, Johannes 1673: *Lapponia, id est Regionis Lapponum et Gentis Nova et Verissima Descriptio*. Uppsala.

SKVR = *Suomen Kansan Vanhat Runot*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.

Suomalainen urheilujournalismi tutkimuskohteena

Antti Laine, journalistiikan dosentti (Tampereen yliopisto), yliopistotutkija (JYU)

Journalismin sisällä on erilaisia alakulttuureita eli journalismin lajeja, joista kullakin on ominaispiirteitä. Yksi journalismin lajeista on urheilujournalismi, mikä on pelkistetyn määritelmän mukaisesti urheiluaiheista journalismia. Urheilujournalismi on eräänlainen journalismin hybridi, jossa useiden muiden journalismin lajien käytänteet sulautuvat yhteen. Se on sekoitus muun muassa uutis-, talous-, tiede-, kulttuuri- ja viihdejournalismia.

Tässä artikkelissa tarkastellaan urheilujournalismia tutkimuskohteena. Taustaksi avataan lyhyesti urheilumedian merkitystä urheilukulttuurissa, jotta hahmottuu viitekehys, jossa urheilujournalismia tuotetaan ja kulutetaan. Tämän jälkeen käsitellään urheilujournalismiin tutkimus- ja ammatikirjallisuudessa liitettyjä ominaispiirteitä, mikä avaa latua urheilujournalismin tyyppillisiin tutkimuskohteisiin tutustumiselle. Artikkelin pohjautuu vuoden 2023 helmikuussa julkaistuun Suomalaisen urheilujournalismin bibliografiaan.

Median merkitys urheilukulttuurissa

Urheilu on suosituimpia globaalin viihdeteollisuuden ja populaarikulttuurin alueita. Stadionit täyttyvät ja mediayleisöt kerääntyvät vastaanottimien äärelle, minkä seurauksena urheiluilmiöistä raportoivaa journalismia kulutetaan runsaasti. (Laine 2023a.) Kotimaiseksi esimerkiksi soveltuu se, että lähimmäksi vuoden katsotuimman tv-ohjelman, Linnan juhlien, huimia katsojalukuja pääsevät vuosittain suosituimmat urheiluohjelmat, vuonna 2022 miesten jääkiekon ja jalkapallon MM- sekä Pekingin talviolympiakisälähetykset (ks. Finnpanel 2022).

Media on välttämätön osatekijä julkisuus-markkinallisessa huippu-urheilussa. Vasta media tekee urheilusta tuotteen, jonka mahdollistamaa näkyvyyttä sponsorit tavoittelevat. Urheilutuote, media ja markkinat muodostavat tiiviin kolmiyhteyden, joka vaikuttaa myös urheilujournalismiin. (Ks. Itkonen ym. 2008, 9–11, 69.) Esimerkiksi jääkiekon miesten Liigasta on kehittynyt Suomessa mediaurheilun aikaan soveltuva, viihteellinen ja kaupallisesti kiinnostava, modernin huippu-urheilun tuote. Sen medianäkyvyys on laajaa, mikä vetää puoleensa sponsoreita ja mahdollistaa ammattiuurheilun. Liigan mediaoikeuksista maksetaan suuria summia, mikä lyö leimansa oikeudenhaltijan lähetyksiin. Monille kaupallisille toimijoille

urheilutapahtumien lähetysoikeudet ovat asiakkaiden sisäänheittotuotteita ja myös julkisen palvelun Yleisradio tunnistaa urheilun merkityksen kuluttajien huomiosta kamppailtaessa. Urheilujournalismin tutkijoiden on syytä olla perillä tästä kontekstista ja sen toimijoihin vaikuttavista tekijöistä.

Urheilujournalismin ominaispiirteet

Urheilujournalismin ominaispiirteet hahmottuvat, kun tarkastellaan sitä, millaisia määreitä alan lähdekirjallisuudessa on liitetty urheilujournalismin urheiluun ja journalismiin (ks. Koljonen 2000, 4–5). Kuviossa 1 esitetään tiivistys urheilujournalismin urheilusta ja avataan alan journalistisia ominaispiirteitä.

URHEILUJOURNALISMIN URHEILU ON...

NATIONALISTISTA JA ETNOSENTRISTÄ.

Aihevalinnoissa ja tarkastelussa korostuvat kansallismielisyys ja ”omien” urheilijoiden seuraaminen.

MASKULIINISTA.

Miesten osuudet ovat naisia suurempia niin urheilujournalismin kohteina, tuottajina kuin kuluttajinakin. Sukupuolten väliset erot ovat kaventuneet, mutta edelleenkin urheilumediassa on alueita, joissa naisten asema on voimakkaasti miehille alisteinen. Esimerkiksi soveltuu naisten joukkuepallolajien medianäkyvyys.

VIIHTEELLISTÄ, KAUPALLISTA JA MEDIOITUNUTTA.

Esimerkiksi Suomessa jääkiekon miesten kansallinen pääsarja, Liiga, on viihteellinen urheilutuote, jolle sponsorit ja media ovat välttämättömiä tuotannon osatekijöitä.

TULOKSIIN JA MENESTYJIIN KESKITTYVÄÄ.

Huippu-urheilussa numerot määrittävät paremmuutta ja urheilujournalismin keskiössä ovat menestyjät. Eniten arvotetaan kansainvälistä menestystä, mikä mahdollistaa myös pienempien lajien medianäkyvyyden.

HUIPPU-URHEILUORIENTOITUNUTTA, KAAVAMAISTA JA VALTALAJEIHIN KESKITTYVÄÄ.

Uutisointi pyörii yleisökysyntää seuraten pääosin samojen urheilutapahtumien ja -sarjojen ympärillä. Laaja-alaisen liikunnan ja pienempien lajien osuus uutisoinnista on vähäinen.

KANSALLISET PERINTEET HUOMIOIVAA.

Esimerkiksi yleisurheilun asema on pysynyt melko vakaana, vaikka harrastajamäärät ovat pudonneet ja suomalaisurheilijoiden kansainvälinen menestys hiipunut.

TELEVISIOVIIHTEEKSI SOVELTUVA.

Urheilujournalismi keskittyy lajeihin, jotka soveltuvat televisioviihdeksi. Tämä koskee koko urheilujournalismin kenttää, sillä muut viestintävälineet uutisoivat television katsotuimmista urheilutapahtumista.

HENKILÖKESKEISTÄ JA HENKILOIDEN VÄLISTÄ.

Media seuraa urheilijoita ja muita urheilutoimijoita luoden urheilutapahtumien sankarit ja konnat.

Kuvio 1. Urheilujournalismin urheiluun liitettyjä määreitä (Laine 2023a).

Suuren suosion ja viihteelliseen luonteensa myötä urheilujournalismiin on kohdistettu paljon kritiikkiä. Urheilutoimittajia on perinteisesti arvosteltu siitä, etteivät he harjoita tutkivaa journalismia tai pohdi urheiluilmiöiden yhteiskunnallisia yhteyksiä. Uutisoinnin on todettu rajautuvan kapea-alaisesti huippu-urheiluyhteisöllisten kehysten sisälle. Superlatiivien sarjatulella urheilusuorituksia hehkuttelevien toimittajien on tulkittu liioittelevan ja dramatisoinnin pursuavan yli. (Laine 2023a.) On sanottu, että mikäli journalismi olisi tavaratalo, urheilujournalismi olisi sen leluosasto (ks. esim. Cassidy 2017, 534–537).

Kritiikin juuret paikannetaan alan syntyhistoriaan. Varhaisimmat urheilutoimittajat nousivat urheiluliikkeen sisältä, käytännön työ toimi alan korkeakouluna ja toimittajat olivat kohteensa edessä kontillaan. Tällaisen urheilupaatoksen ajat ovat kuitenkin kaukana takana. Urheilutoimittajat ovat ottaneet etäisyyttä raportoinnin kohteeseen ja nykyisin iso osa heistä työskentelee journalisteina siinä missä muidenkin alojen toimittajat. Esimerkiksi urheilun vilppi- ja häirintätapaukset sekä muut väärinkäytökset raportoidaan näkyvästi – ennen kaikkea, jos ne antavat aihetta skuppeihin tai massoja kiinnostaviin puheenaiheisiin. Myös urheilutapahtumien ihmisoikeus- ja ympäristökysymyksiä tarkastellaan aiempaa kriittisemmin. Samalla urheilujournalismin laatu on parantunut merkittävästi, vaikka kiire ja resurssien supistuminen sitä vastavuoroisesti nakertavatkin. (Laine 2023a; ks. myös Laine 2023b.)

Toisaalta perinteinen kritiikki on palannut siinä mielessä juurilleen, että monet urheilutoimittajat operoivat nykyisin osana mediaurheilun tuotantokoneistoa (Laine 2023a). Mediatuotannon omistus vaikuttaa mediaesitysten sisältöihin, siis siihen, millaiset aiheet, diskurssit ja representaatiot pääsevät kiertämään julkisuudessa (Kolamo 2018). Kun esimerkiksi televisioyhtiö maksaa miljoonia tietyn urheilutapahtuman lähetysoikeuksista, raamittaa se väistämättä toimittajien työnkuvaa. Urheilusuorituksia on soveliasta kritisoida, mutta ei mielellään itse tuotetta. Lehdissä ja Ylessä työskentelevillä toimittajilla on vapausasteita enemmän, mutta niidenkin toimituksissa monien työ on rutiininomaista raportointia rajallisten resurssien puristuksissa. Klikeillä mittaroitu tai muilla perustein määritelty yleisökiinnostus ohjaa aihevalintaa, työtapoja ja juttujen sisältöjä. (Laine 2023a.) Urheiluyhteisöllisten kehysten ulkopuolelle kurotetaan harvoin ja tutkiva journalismi on vähäistä (ks. Laine & Turtiainen 2018). Iso osa lehtien urheilujournalismista on edelleen tulos- ja tapahtumauutisointia sekä henkilöhaastatteluja kuvineen (Pänkäkäinen 2020).

Urheilujournalismin tutkimus lisääntynyt merkittävästi

Suomalaisen urheilujournalismin tutkimusperinnettä luonnehdittiin vielä 1990-luvun lopulla vähäiseksi ja vaatimattomaksi sekä ohueksi ja heikoksi. Urheilujournalismin todettiin olevan tuttua, mutta tutkimuksellisesti tuntematonta. Koettiin, että viihteellisyyden takia urheilujournalismi on kulluttajien keskuudessa suosittua, mutta samalla syy siihen, ettei se noussut korkealle tutkijoiden priorisoidessa kiinnostuksen kohteitaan. Tilanne kuitenkin muuttui Lahden vuoden 2001 pohjoismaisten hiihtolajien MM-kilpailujen dopingskandaalin jälkipyykkiä pestessä: rumpuun joutuivat myös urheilutoimittajat ja samalla urheilujournalismi vaikutti legitimoituvan tärkeäksi tutkimusalueeksi. (Ks. Laine 2011, 30–36.) Sen jälkeen tutkimusten määrä on lisääntynyt merkittävästi ja aihekirjo monipuolistunut selvästi.

Nykyisin suomalaista urheilujournalismia käsittelevää tutkimustietoa on jo tarjolla melko runsaasti. Toisaalta tietoa oli pitkään sangen sirpaleista ja sen kokonaiskuva hankalasti hahmotettavissa. Jyväskylän yliopiston tutkijoiden toimesta on julkaistu tiedon kokoamiseksi kaikille avoin, suomalaisista urheilujournalismia käsittelevä ja alan kirjalliset julkaisut kokoava, vertaisarvioitu verkkojulkaisu. *Suomalaisen urheilujournalismin bibliografia* -sivustolla (<https://urheilujournalismi.jyu.fi/>) esitellään muun muassa urheilujournalismin ominaispiirteitä ja keskeisiä käsitteitä sekä suomalaisen urheilujournalismin historiaa ja sitä luotaavia tutkimusteemoja. Sivustosta on pyritty laatimaan helppokäyttöinen ja yleistajuisine teksteineen sekä kuvituksineen populaari. Ytimenä on vuosittain päivitettävä bibliografia, joka sisältää tällä hetkellä vuoden 2022 loppuun mennessä ilmestyneet suomalaisista urheilujournalismia käsittelevät kirjalliset julkaisut. Ne on teemoiteltu aiheittain, tyypitelty julkaisuittain ja lisäksi bibliografia mahdollistaa hakutoiminnot. (Laine & Särkivuori 2023a.)



Kuva 1. Suomalaisen urheilujournalismin bibliografia -verkkojulkaisu sisältää yli sata valokuvaa, joiden kohteina on muun muassa suomalaisen urheilujournalismin tekijöitä ja tapahtumia historiasta nykypäivään. Yhteen niistä on taltioitu Suomen olympiajoukkueen tiedotustilaisuus Martti Vainion dopingkärystä vuonna 1984 Los Angelesissa. © TAHTO / Urheilumuseo

Suomalaista urheilujournalismia käsitteleviä julkaisuja on koottu bibliografiaan useista eri sähköisistä tietokannoista ja hakupalveluista, aiemmin ilmestyneistä liikunta- ja urheiluaiheisista bibliografioista sekä valikoiduista sähköisten hakupalveluiden katveeseen jäävistä painetuista julkaisuista. Keskeisimmät hakusanat ovat olleet urheilu-alkuisesti journalismi, media, lähetys, kieli, toimittaja ja selostaja erilaisine sijapääätteineen. Tavoitteena on ollut paikantaa kattavasti alaa ja sen tekijöitä tarkastelevat tekstit. Näistä bibliografiaan on sisällytetty ne, joissa käsitellään hakusanoihin liittyviä aiheita yksittäisiä mainintoja laajemmin. Sanomalehtiartikkelit on rajattu tarkastelun ulkopuolelle. Myös urheiluaiheiset radio- ja televisio-ohjelmat,

podcastit sekä muut netistä löytyvät tallenteet on jätetty bibliografiasta pois. (Laine & Särkivuori 2023b.)

Opinnäytteiden rajausperusteena on vähintään pro gradu -taso eli suomalaisissa ammattikorkeakouluissa aiheesta tehtyjä opinnäytteitä ei ole bibliografiaan sisällytetty. Vähintään pro gradu -tasoa olevista opinnäytteistä on kirjattu bibliografiaan aihepiiriin sijoittuvat suomalaisissa korkeakouluissa valmistuneet tutkielmat huolimatta siitä, onko töiden empiirinen aineisto rajautunut kotimaisiin tutkimuskohteisiin. (Laine & Särkivuori 2023b.) Taulukossa 1 esitetään bibliografian sisältämät julkaisut tyypeittäin (tilanne 31.12.2022).

Taulukko 1. Suomalaista urheilujournalismia käsittelevät julkaisut tyypeittäin (Laine & Särkivuori 2023a).

Ammattiyhteisölle suunnatut artikkelit	984
Yleistajuiset artikkelit	535
Pro gradu -tutkielmat	426
Vertaisarvioimattomat tieteelliset artikkelit	129
Ammattiyhteisölle suunnatut teokset	54
Vertaisarvioidut tieteelliset artikkelit	54
Yleistajuiset teokset	22
Väitöskirjat ja lisensiaatintyöt	15
Yhteensä	2219

Vuoden 2022 loppuun mennessä Suomessa oli valmistunut noin 2200 bibliografian rajauksen mukaista suomalaista urheilujournalismia käsittelevää julkaisua. Niistä runsaat 400 on luettavissa verkossa. Alaa käsitteleviä väitöskirjoja on valmistunut 11, lisensiaatintöitä neljä, vertaisarvioituja tutkimusartikkeleita runsaat 50, vertaisarvioimattomia tieteellisiä artikkeleita pitkälti toista sataa ja pro graduja yli 400. Ammattiyhteisölle suunnattuja artikkeleita on julkaistu noin tuhat ja muita yleistajuisia artikkeleita runsaat 500. Tieteellisten julkaisujen osuus kaikesta aineistosta oli vuoden 2022 lopussa ilman graduja yhdeksän prosenttia ja niiden kanssa 28 prosenttia. (Ks. taulukko 1.)

Urheilujournalismin tyypillisimmät tutkimuskohteet

Suomalaisen urheilujournalismin tyypillisimmät tutkimuskohteet hahmottuvat, kun tarkastellaan bibliografian sisältämiä tieteellisiä julkaisuja (n=624) teemoittain, gradut mukaan lukien. Teemoittelussa on hyödynnet-

ty aikaisempaa tutkimustietoa urheilujournalismin tyypillisimmistä tutkimuskohteista (esim. sukupuolirepresentaatiot), mutta pääosin analyysi on tehty aineistolähtöisesti. Niiltä osin, kun luokituksia ei ole ollut teoriasidonnaisesti valmiina, aineistoa on ryhmitelty alaluokkiin. Tämän jälkeen luokituksia on pelkistetty ja yhdistetty. Pää- ja alateemat ovat siten muodostuneet vaiheittain edenneen analyysin lopputuloksena. (Laine & Särkivuori 2023c.)

Taulukossa 2 esitetään bibliografian sisältämien tieteellisten julkaisujen jäsentyminen pää- ja alateemoihin. Tämän jälkeen avataan, bibliografian teemoitteluosioon (Laine & Särkivuori 2023c) pohjautuen, teemojen sisältöjä tiivistetysti. Pääteemoja on kahdeksan ja ne jakautuvat kahdesta neljään alateemaan. Teemat on muodostettu koko aineisto (n=2219) eli myös populaarit julkaisut huomioiden. Tarkastelun rajautuessa tieteellisiin julkaisuihin jotkut alaluokat jäävät varsin pieniksi.

Taulukko 2. Suomalaista urheilujournalismia käsittelevät tieteelliset julkaisut (n=624) teemoittain (Laine & Särkivuori 2023a).

Urheilujournalismi ihmis- ja mielikuvien luoja	160	Urheilutoimittajat ja heidän työnsä	33
Sukupuolirepresentaatiot	71	Urheilutoimittajien työnkuva	18
Identiteettien ja imagojen tuottaminen	70	Urheilukuvaus ja kuva-analyysit	9
Suomi–Ruotsi vertailut	14	Naiset urheilutoimittajina	5
Vammaisurheilun representaatiot	5	Urheilutoimittajat	1
Urheilukieli ja -selostukset	146	Urheilulähetykset ja niiden kuluttajat	59
Urheilujournalismin kieli	107	Urheilulähetysten kuluttajat	25
Urheiluselostukset	32	Urheilu televisiossa, radiossa ja suoratoistopalveluissa	22
Urheiluselostajat	7	Urheilun lähetysoikeudet	12
Urheilujournalismin pelikentällä	67	Urheilujournalismin historia ja kirja-arvostelut	37
Urheilujournalismin asema ja ominaispiirteet	34	Urheilujournalismin historia	33
Urheilujournalismi ja urheilun toimijat	33	Kirja-arvostelut	4
Urheilun sankarit ja konnat	78	Urheilulehdistö	44
Doping ja muut moraalikysymykset	42	Urheilu päivälehdissä	30
Urheilusankaruus ja myytit	36	Urheilun erikoislehdistö	14

Urheilujournalismi ihmis- ja mielikuvien luojana teeman julkaisuissa tarkastellaan erilaisten narratiivien luomista urheilumediassa, olipa kohteena vaikkapa yksittäiset urheilijat tai nationalistiset kertomukset. Erityisesti kielitieteissä on oltu kiinnostuneita urheilun metaforista – ja toisaalta yhteiskuntatieteissä motiiveista käyttää näitä metaforia. Teemaan sijoittuvien julkaisujen yhdistävänä tekijä on pohdinta siitä, millaista kuvaa urheilujournalismi maalaa tarkastelun kohteena olevasta ilmiöstä ja miksi.

Urheilukieli on usein tunnepitoista ja dramatisoivasti liioittelevaa. Sitä tuottavat urheilutoimittajat, -selostajat ja -kommentaattorit, jotka tulkitsevat urheilutapahtumien visuaalista kirjoa ja suuntaavat tapahtumien tulkinallisia kehyksiä. *Urheilukieli ja -selostukset* ovat jo vuosikymmenten ajan kiinnostaneet ennen kaikkea kielitieteiden graduntekijöitä, mikä selittää teemaan sijoittuvien julkaisujen suurta kokonaisuutta.

Urheilujournalismin pelikentällä julkaisuissa aihealueena on urheilujournalismin asema ja ominaispiirteet tai urheilujournalismi ja urheilun toimijat. Ensin mainittuun alateemaan jäsenyvässä julkaisuissa tarkastellaan muun muassa sitä, millaista urheilujournalismi on käytännössä ja millaista sen toisaalta toivottaisiin olevan. Jälkimmäiseen alateemaan sijoituvissa julkaisuissa käsitellään urheilijoiden ja muiden urheilutoimijoiden sekä erilaisten urheiluorganisaatioiden suhteita urheilumedioihin.

Urheilun sankarit ja konnat teksteissä käsitellään urheilusankaruutta ja myyttejä tai dopingia ja muita moraalikysymyksiä. Urheilussa sankaruus ja henkilökultit lienevät korostetummassa asemassa kuin millään muulla populaarikulttuurin alueella. Yksittäiset urheilusankarit nähdään usein koko kansakuntansa edustajina ja ylpeydenaiheina. Urheilijoiden syyllistyessä vilppiin, heistä sen sijaan tulee yksinäisiä konnia, joilta kansakunnan tuki kaikkoo.

Urheilutoimittajat ja heidän työnsä julkaisuissa keskitytään pääosin urheilutoimittajien ja -toimitusten käytännön työelämään sekä sen muutoksiin. Muutamissa teeman julkaisuissa aiheena on naisten asema urheilutoimittajina, mitä selittää se, että kesti pitkään ennen kuin alalle tuli nais-toimittajia – ja edelleenkin ala on miesvaltainen.

Urheilulähetysten ja niitä välittävien viestimien kirjo on nykyisin laaja. *Urheilulähetykset ja niiden kuluttajat* teeman julkaisuissa tarkastellaan sekä lähetysten tekijöitä että niiden kuluttajia. Oman alateemansa muodostavat lähinnä oikeustieteilijöitä kiinnostaneet urheilun lähetysoikeudet.

Urheilulehdistöllä on maassamme mittavat perinteet. Kesti aikansa ennen kuin sanomalehdet alkoivat kirjoittaa urheilusta, minkä myötä urheilun

erikoislehdet ovat muodostaneet perustan suomalaiselle urheilujournalisille. Ne menettivät asteittain asemiansa päivälehdille, mutta molemmilla lehtiryhmillä on merkittävä sijansa suomalaisen urheilujournalismin historiassa – ja bibliografian teksteissä. Lehdistön pitkien perinteiden myötä niitä tarkastelevia töitä löytyy myös teemasta *Urheilujournalismin historia ja kirja arvostelut*. Siihen on sijoitettu julkaisut, joissa tarkastellaan urheilujournalismin ja siihen liittyvien ilmiöiden historiallisia vaiheita.

Urheilujournalismin tutkimukselle tilausta myös jatkossa

Ei ole yhdentekevää, millaista kuvaa urheilujournalismi liikunnasta ja urheilusta välittää. Tutkimukset osoittavat suomalaisten liikkuvan liian vähän, mikä aiheuttaa mittavia kansanterveydellisiä ja -taloudellisia ongelmia. Liikunta- ja urheilukulttuurissa on muiden elämänalueiden tapaan lieveilmiöitä, joita ei voi lakaista maton alle. Rahoitukseen ja kustannuksiin liittyvät kysymykset ovat jatkuvasti ajankohtaisia, sillä merkittävä osuus liikunnan ja urheilun rahoituksesta tulee julkisista varoista.

Mikäli urheilujournalismi keskittyy laajasta liikuntakulttuurista vain huippu-urheiluvihteeseen, joukko olennaisia aiheita jää urheilusivuilta ja -ohjelmista paitsioon. Näin on usein käynytkin, sillä urheilujournalistit eivät ole perinteisesti olleet erityisen kiinnostuneita yhteiskunnallisista urheiluaiheista tai halukkaita harjoittamaan tutkivaa journalismia. Suunta on parantunut, mutta työmaata riittää ja mediatalouden realiteetit asettavat rajoituksia. Selityksiksi on nimittäin esitetty muun muassa se, etteivät yhteiskunnalliset aiheet kiinnosta kuluttajia ja etteivät resurssit riitä epäkoh-tien tonkimiseen. Toisaalta on myös pohdittu, ettei tällaista ole kunnolla edes yritetty. (Ks. Laine 2023a.)

On tai ei, esimerkit osoittavat, että urheilujournalismin tutkimukselle on tilausta myös jatkossa. Tarvetta lisää se, että digitalisaatio, medianavi-en lisääntyminen ja älylaitteiden sovelluksista pursuava sisältöpaljous ovat muuttaneet urheilujournalismin sisältöjä, käytäntöjä ja toimintaympäristöjä vauhdilla. Kilpailu on kiristynyt ja mediakulttuuri entisestään viihteellistynyt. Samanaikaisesti sukupolvet ja kulutustottumukset vaihtuvat. Tietoa kaivataan lisää ja tilkittäviä tutkimusaukkoja löytyy.

Lähteet

- Cassidy, W. P. 2017. Inching away from the toy department: Daily newspaper sports coverage of Jason Collins' and Michael Sam's coming out. *Communication & Sport* 5(5), 534–553.
- Finnpanel 2022. Vuoden katsotuimmat lähetykset kanavittain. Viitattu 15.3.2023: <https://www.finnpanel.fi/tulokset/tv/vuosi/topv/2022/>
- Itkonen, H., Ilmanen, K., Matilainen, P. & Jaskari, L. 2008. Media urheilun tulkkina ja tekijänä. Jyväskylän yliopisto. Liikuntatieteiden laitos. Tutkimuksia 1/2008.
- Kolamo, S. 2018. Mediaurheilu – tunnetalouden dynamo. Tampere: Vastapaino.
- Koljonen, K. 2000. Asiamiesten selostuksista ammattilaisten analyysiin. Helsingin Sanomien urheilujournalismi vuosina 1973–1998. Tampereen yliopisto. Tiedotusopin laitos. Julkaisu A 95.
- Laine, A. 2011. Urheilujournalismin Suomi–Ruotsi-maaottelu: Vertaileva tutkimus suomalaisten ja ruotsalaisten iltapäivälehtien Ateenan 2004 ja Torinon 2006 olympiauutisoinnista. Väitöskirja. Helsinki: Edita.
- Laine, A. 2023a. Urheilujournalismin ominaispiirteet. Julkaistu sivustolla Suomalaisen urheilujournalismin bibliografia. Jyväskylän yliopisto. JYU Studies 2. Viitattu 17.3.2023: <https://doi.org/10.17011/jyustudies/2>
- Laine, A. 2023b. Suomalaisen urheilujournalismin historiasta. Julkaistu sivustolla Suomalaisen urheilujournalismin bibliografia. Jyväskylän yliopisto. JYU Studies 2. Viitattu 17.3.2023: <https://doi.org/10.17011/jyustudies/2>
- Laine, A. & Särkivuori, J. 2023a. Suomalaisen urheilujournalismin bibliografia. Jyväskylän yliopisto. JYU Studies 2. Viitattu 17.3.2023: <https://doi.org/10.17011/jyustudies/2>
- Laine, A. & Särkivuori, J. 2023b. Aineiston keruu ja rajaukset. Julkaistu sivustolla Suomalaisen urheilujournalismin bibliografia. Jyväskylän yliopisto. JYU Studies 2. Viitattu 17.3.2023: <https://doi.org/10.17011/jyustudies/2>
- Laine, A. & Särkivuori, J. 2023c. Teemoittelu. Julkaistu sivustolla Suomalaisen urheilujournalismin bibliografia. Jyväskylän yliopisto. JYU Studies 2. Viitattu 17.3.2023: <https://doi.org/10.17011/jyustudies/2>

Laine, A. & Turtiainen, R. 2018. Urheilujournalismi vallan vahtikoirana? Tapauskohtaisessa tarkastelussa huippu-urheilun muutostyötä käsittelevä uutisointi suomalaisissa sanomalehdissä. *Media & Viestintä* 41(4), 280–301. Viitattu 15.3.2023: <https://journal.fi/mediaviestinta/article/view/77461>

Pänkäläinen, S. 2021. Urheilujournalismi ja median muutos: Vähemmällä väellä enemmän juttuja useammalle kanavalle. *Liikunta & Tiede* 58(1), 17–20. Viitattu 15.3.2023: <https://www.lts.fi/liikunta-tiede/artikkelit/urheilujournalismi-ja-median-muutos-vahemmalla-vaella-enemman-juttujauseammalle-kanavalle.html>

Ihmisarvoinen kuntoutus

Tuulikki Sjögren, kuntoutuksen dosentti, Tampereen yliopisto

Tiivistelmä

Laaja-alaisesti ymmärretty kuntoutus kohdistuu sellaisiin fyysisiin, psyykkisiin, sosiaalisiin ja kognitiivisiin tekijöihin, joiden nähdään rajoittavan yksilöiden toimintakykyä. Kuntoutuksen kehittämiseen kohdistuu monista syistä sellaisia odotuksia, joita nykyisen kuntoutuksen tutkimuksen valtavirta ei täysimittaisesti tue. Tämä tutkimus keskittyy lähinnä terapeuttisten palvelujen vaikutusten tutkimiseen yhdellä toimivalla alalla (esimerkiksi fyysinen tai psyykinen) ja usein vain yhdellä toimintarajoituksella (esimerkiksi tasapaino tai kävely). Tässä artikkelissa korostetaan tarvetta monialaiseen tieteidenväliseen tutkimukseen, koska myös kuntoutuksen tulisi olla monialaista ja moniammatillista toimintaa, joka pystyy ottamaan huomioon kuntoutujien yksilölliset tarpeet ja tarkastelemaan toimintakykyä monitahoisena biopsykofyysisenä kokonaisuutena.

Kuntoutustutkimukselle ja sen kehittämiseksi on lisääntyvä tarve, sillä kuntoutuksen tarve on nopeasti kasvamassa jo yksin demografisten muutosten vaikutuksesta. Jotta kuntoutukseen käytettävien resurssien kasvu ei vaaranna kuntoutuksen ja yleisemmin terveydenhoitojärjestelmän kanto-kykyä ja heikennä sen laatua, on ryhdytty korostamaan tarvetta kehittää toimivia etä- ja virtuaalikuntoutusmenetelmiä, joiden ohella pyritään edistämään ns. omakuntoutusta. Nämä uudet menetelmät ja niiden käyttöön liittyvä kuntoutusammattilaisten koulutustarve edellyttää kuntoutuksen tutkimuksellisen pohjan vahvistamista.

Etä- ja virtuaalikuntoutuksen vaikuttavuus edellyttää kuntoutujien vahvaa motivaatiota ja sitoutumista omaan kuntoutusprosessiinsa. Tutkimuksen perusteella kuntoutujien on tällöin tärkeätä nähdä, että kuntoutus tukee vahvasti heidän ihmisarvonsa ja autonomisuutensa säilyttämistä, jotka ovat avaimia merkityksellisen elämän kokemukselle. Kuntoutuksen keskiössä on tällöin oltava yksilöllisenä ihmisenä kohdatuksi tuleminen, itsenäisyyden ja vapauden mahdollistuminen, tavalliseen elämään osallistuminen sekä tulevaisuuden toivon ja uskon herääminen ja ylläpysyminen.

Tällaisen ihmisarvoinen kuntoutumisen toteutuminen vaatii onnistuakseen laaja-alaista ja monitahoista toimintaa: tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaa, monitieteistä, monialaista, moniammatillista toimintaa sekä moniasiantuntijuutta, yhteistyötä ja vuorovaikutusta. Ihmisarvoisen kuntoutuksen varmistamiseksi tarvitaan kuntoutuksen koulutuksen jatkuvaa uudistamista ja tulevaisuuden osaamisen varmistamista.

Kuntoutus ja kuntoutustutkimus

Kuntoutuksen käsite tuo ehkä ensimmäiseksi mieleen toiminnan, joka auttaa sairauden ja tapaturman kokeneita henkilöitä saavuttamaan joko osittain tai kokonaan sen fyysisen toimintakyvyn, mikä heillä oli ennen kuntoutuksen tarpeeseen johtanutta tapahtumaa. Tämä toki on yksi esimerkki kuntoutuksesta, mutta kuntoutuksen kenttä voidaan hahmottaa, ja on syytäkin hahmottaa, paljon tätä laajemmin. Fyysisen toimintakyvyn rajoitteiden lisäksi kuntoutus voi kohdistua myös sellaisiin psyykkisiin, sosiaalisiin ja kognitiivisiin tekijöihin, joiden nähdään rajoittavan yksilöiden toimintaa. Tällaiset toimintakyvyn rajoitukset voivat olla joko synnynnäisiä tai ne kohtaavat yksilöitä jossakin heidän elämänsä myöhemmässä vaiheessa. Näin ymmärrettynä kuntoutus on laaja-alaista ja monikerroksellista toimintaa, joka kytkeytyy ihmisen hyvinvointiin, työkykyyn ja arjessa toimimiseen ja jonka ymmärtäminen edellyttää monella eri tieteenalalla tehtävän tutkimuksen panosta (Piirainen & Sjögren 2016).

Kuntouttavat toimenpiteet voidaan katsoa hyödyllisiksi jo siinä vaiheessa, jolloin yksilöllä ei ole vielä mitään selkeitä oireita, mutta hänellä on havaittavissa riskitekijöitä, jotka luultavasti myöhemmin johtaisivat toimintakykyä ja hyvää terveyttä rajoittaviin oireisiin, ellei tehdä ehkäiseviä toimenpiteitä, esimerkiksi lisätä liikuntaa. Tällöin puhutaan primaarista kuntoutuksesta. Sekundaarisesta kuntoutuksesta puhutaan, kun henkilöllä on jo alkavia oireita, esimerkiksi selkeästi kohonnut verenpaine. Tertiäärisestä kuntoutuksesta puolestaan puhutaan tilanteissa, joissa toimintakyky on jo huomattavasti heikentynyt, esimerkiksi sydäninfarktin seurauksena. Kuntoutus voidaankin nähdä todella laaja-alaisena toimintakenttänä, jossa tarkoituksena on tukea yksilöä ja tämän kaikinpuolista toimintakykyä. Onkin esitetty arvio, että vähintään joka kolmas ihminen maailmassa tarvitsee kuntoutusta jossain elämänsä vaiheessa. (Cieza et al. 2020.) Tämänkään arvion esittäjät eivät välttämättä ole hahmottaneet kuntoutusta aivan niin laajana kuin miten sitä on edellä pyritty kuvaamaan.

Ottaen huomioon kuntoutuksen kentän laaja-alaisuuden on selvää, että kuntoutus tarvitsee moniammatillisen toimijajoukon, johon kuuluu esimerkiksi pedagogian, sosiaalityön ja terveydenhoidon alojen ammattilaisia. Olen tehnyt viisi maata käsittävän vertailun kuntoutuksen korkeakoulutasoisesta koulutuksesta ja keskeisenä teemana tuli esille moniammatillisen toimijajoukon saumattoman yhteistyön merkitys, jopa niissä koulutusohjelmissa, jotka keskittyivät yhden kuntoutuksen alan ammatilliseen koulutukseen, esimerkiksi fysioterapiaan. (Sjögren 2023.) Suomessa julkaistiin vuonna 2017 Kuntoutuksen uudistamiskomitean raportti, jossa kuntou-

tuksen nykytilaa arvioitiin toteamalla, että nykyinen kuntoutusjärjestelmä on hyvin hajanainen ja yhteistyö eri palveluntarjoajien välillä on riittämätöntä. Komitea esitti työnsä tuloksena raportissaan yhteensä 55 kehittämissuositusta, joista yhdessä esitettiin kuntoutustutkimuksen lisäämistä, jotta näyttöön perustuvaan kehittämiseen saataisiin lisää resursseja. (Kuntoutuksen uudistamiskomitean ehdotukset kuntoutusjärjestelmän uudistamiseksi 2017.)

Kuntoutuksen uudistamiskomitean raportin toteamus kuntoutuskentän hajanaisuudesta pätee myös suomalaisen kuntoutuksen tutkimukseen. Vaikka kuntoutus on syytä nähdä laaja-alaisena eri tieteenaloille ulottuvana toimintana, joka kytkeytyy monin tavoin ihmisen hyvinvointiin, työkykyyn ja arjessa toimimiseen, kuntoutukseen liittyvien viimeaikaisten tutkimustemme (Korpi ym. 2022, Sjögren ym. 2022a, Sjögren ym. 2022b) perusteella monitieteistä ja monialaista kuntoutusta koskeva tutkimus on Suomessa vielä varsin vähäistä. Tehty tutkimus on pääasiassa hajanaista ja keskittyy lähinnä terapeuttisten palvelujen vaikutusten tutkimiseen yhdellä toimivalalla alalla (esimerkiksi fyysinen tai psyykinen) ja usein vain yhdellä toimintarajoituksella (esimerkiksi tasapaino tai kävely). Metodisesta lähtökohdasta kuntoutukseen liittyvät tutkimukset ovat valtaosaltaan painottuneet määrällisiin vaikuttavuutta tutkiviin satunnaistettuihin kontrolloituihin eli RCT- (randomized controlled trial) tutkimuksiin. Lisäksi kuntoutuksen vaikuttavuutta koskevassa tutkimuksessa keskitytään yleensä lyhyen aikavälin hyötyihin terapiasta, ja pidemmän aikavälin seuranta tutkimuksia on verrattain vähän. Vaikka vaikuttavuustutkimuksilla on toki oma tärkeä merkityksensä, peräänkuulutan kuitenkin kuntoutustutkimuksen kokonaisuudelta otteeltaan monialaisempaa ja monimenetelmällisempää tutkimusotetta, jossa tutkimus ulottuu useille eri tieteenaloille ja hyödyntää useita erilaisia metodologisia lähestymistapoja. Kuntoutuksen tarpeen kasvaessa maailmanlaajuisesti laaja-alaisempi tutkimus tukisi uusien toimintatapojen kehittämistä ja omaksumista.

Kuntoutuksen uudistamiskomitean havainnot kuntoutusjärjestelmän hajanaisuudesta näyttäisivät olevan ensisijaisesti nimenomaan järjestelmätason ongelma. Ruohonjuuritasolle eli kuntoutusalan opettajille, opiskelijoille ja ammattilaisille suunnatun tutkimuksen tuloksissa korostui nimittäin selkeästi tarve kuntoutuksen yhteiseen tieteelliseen tietoperustaan, eettisyyteen, ammattien keskinäiseen yhteistyöhön ja alueellisen tasa-arvon kehittämiseen. Lisäksi kuntoutuksen koulutus nähtiin merkittävänä tekijänä osaavan kuntoutushenkilöstön alueelliselle saatavuudelle ja alueiden työelämän kehittymiselle. Kuntoutus ja kuntoutuksen koulutus nähtiin vaikuttavana ja merkittävänä toimintana myös tulevaisuudessa, vaikkakin

kuntoutuksen tarpeiden muutosten koettiin tuovan lisää haasteita kuntoutuksen palvelujärjestelmälle ja kuntoutuksen koulutukseen. (Piirainen & Sjögren 2016.)

Kuntoutuksen ja kuntoutumisen yhteiskunnallinen merkitys

Yksilölliset tarpeet huomioon ottava ja vaikuttava kuntoutusjärjestelmä on tietenkin tärkeitä kuntoutusta tarvitsevalle yksilölle. Tällä hetkellä Suomessa on kuitenkin nähtävissä monia väestötasolla vaikuttavia haasteita, jotka asettavat suuria vaatimuksia koko terveydenhuoltojärjestelmän kokonaisuudelle, mukaan lukien kuntoutuspalveluille. Suomen väestön nopeatahtinen ikääntyminen kasvattaa merkittävästi nimenomaan vanhimpien ikäryhmien väestöosuutta (Tilastokeskus, StatFin-tietokanta, Väestö), ja ilman merkittäviä toimenpiteitä vaarana on vanhustenhoidon kustannusten tuntuva kasvu. Ei ole riittävää kohdistaa toimenpiteitä yksin vanhuusiässä oleviin tai sitä lähestyviin ihmisiin, vaan on pystyttävä ylläpitämään – ja mieluummin – parantamaan kaikenikäisten terveydentilaa sekä työ- ja toimintakykyä. Tämä on tärkeitä jo siksi, että terveysongelmista ja heikentyneestä toimintakyvystä kärsivistä nuorista tai keski-ikäisistä harvoin tulee hyvinvoivia vanhuksia.

Väestön ikääntymisen vaikutuksista käydään Suomessa paljon keskustelua, ja huomiota on kiinnitetty erityisesti työvoiman saatavuuteen. Lääkkeeksi on ehdotettu maahanmuuton lisäämistä entisestään. Tämä onkin tärkeä keino, mikäli tavoitteena on erityisesti puuttua ns. demografisen huoltosuhteen heikkenemiseen nykyisessä alhaisen syntyneisyyden tilanteessa. Vähemmän huomiota tuntuu sen sijaan saavan se, miten pidetään parempaa huolta jo maassa asuvan työikäisen tai sitä ikäkautta lähestyvän väestöosan terveydentilasta ja toimintakyvystä. Parantamalla ja pitämällä yllä kaikenikäisten terveyttä ja toimintakykyä voidaan edistää kilpailukykyisen työvoiman saatavuutta myös kotimaisista lähteistä sekä samalla estää kansanterveyden kannalta merkittävien sairauksien ja aikanaan myös vanhustenhoidon kustannusten nousua. (Kuntouksen uudistamiskomitean ehdotukset kuntoutusjärjestelmän uudistamiseksi 2017.) Huolestuttavaa on se kansainvälisen tutkimuksen huomio siitä, että kuntouksen tarve on kasvanut viime vuosikymmeninä eniten 15–65-vuotiaiden keskuudessa, koska samanlainen kehitys näyttäisi koskevan yleisesti ottaen myös Suomea. Eniten kuntoutusta tarvitsevat tuki- ja liikuntaelinten sairauksista, mielenterveyden ongelmista ja neurologisista sairauksista kärsivät henkilöt. (Cieza et al. 2020.)

Tässä käsiteltyihin yhteiskunnallisiin muutoksiin vastatakseen kuntoutustutkimuksen on tärkeätä omaksua nykyistä suuremmassa määrin kokonaisvaltainen ja monitieteisyyttä korostava ote aihepiirin tutkimuksessa. Olen omassa tutkimustoiminnassani alkanut tarkastella toimintakykyä monitahoisena biopsykofyysisenä kokonaisuutena, joka sisältää myös kognitiivisen toimintakyvyn. Tähän holistiseen ihmiskäsitykseen suhteutettuna tämänhetkinen kuntoutustutkimuksen valtavirta näyttäytyy kapea-alaisena tutkimussuuntauksena, jossa tarkastellaan erikseen fyysistä tai psyykkistä tai sosiaalista toimintakykyä (Sjögren ym. 2022). Holistisempi näkökulma auttaa myös hahmottamaan laaja-alaisemmin kuntoutustutkimuksen yhteiskuntarelevantteja tutkimuskysymyksiä, joita voisivat olla muun muassa seuraavat:

- Millainen on kuntouksen vaikuttavuus yksilöiden toimintakyvylle niin arjessa, työelämässä kuin muussakin osallisuudessa yhteiskunnan toimintoihin?
- Miten eri tieteenaloja ja niissä kertynyttä tutkimustietoa voidaan käyttää kuntoutuksessa, jotta pystytään tukemaan myös yhdenvertaisuutta, tasa-arvoa ja yleisemmin hyvinvointia?
- Mikä on kuntoutuksen yhteinen ydin moniammatillisessa toiminnassa?
- Mikä on kuntouksen kustannusvaikuttavuus, ja paljonko kuntouksesta ollaan halukkaita maksamaan?
- Miten kuntoutuksella voidaan vastata niin kansallisiin kuin globaaleihin tulevaisuuden haasteisiin?

Kuntoutuksen ja kuntoutustutkimuksen uusi paradigma

Koska kuntoutuksen tutkimuksen valtavirta on resurssikeskeistä ja keskittyy kuntoutuksen osa-alueiden, kuten esimerkiksi terapeuttisten tekniikoiden vaikuttavuuden tutkimiseen, se ei ole omiaan edistämään käytännön kuntoutustyössä toimintaa, jossa otetaan aktiivisesti huomioon kuntoutujien omat yksilölliset mieltymykset tai tarpeet kuntoutuksen lähtökohtana. Kuntouksesta toki puhutaan kuntoutettavaa osallistavana toimintana, mutta nähdäkseni tässä jäädytään vähintäänkin puolitiehen. Kuntoutuksessa korostuu helposti melko yksisuuntainen kommunikaatio kuntoutusammattilaisilta kuntoutettaville sen sijaan, että kuntoutuksen usein varsin pitkän prosessin aikana jätettäisiin sijaa aidolle dialogisuudelle sekä reflektiiviselle toiminnalle ammattilaisten ja kuntoutettuvan sekä hänen läheistensä välillä.

Jo yksin resurssien riittävyyden näkökulmasta tulevaisuudessa halutaan painottaa yhä enenevässä määrin ns. omakuntoutusta ja käyttää kuntoutuksen välineinä erilaisia etäteknologioita. Tällainen muutos edellyttää kuntoutettavan omaa aloitteellisuutta ja vahvaa sitoutumista kuntoutukseen. Tarvittavan vahvan motivaation saavuttaakseen kuntoutettavien on pystyttävä yhdessä ammattilaisten kanssa luomaan selkeä ymmärrys kuntoutuksen tavoitteista ja sen toivotuista hyödyistä. Tämä voidaan saavuttaa vain ottamalla huomioon kuntoutettavan yksilölliset arvot, asenteet, tarpeet, mieltymykset sekä toimintamahdollisuudet, jotka liittyvät niin kuntoutettavaan itseensä kuin hänen ympäristöönsä.

Teknologia-avusteisessa kuntoutuksessa ammattilaisen on dialogin kautta opittava ymmärtämään myös kuntoutettavan suhtautumista teknologioiden käyttöön. Olen tutkimusryhmäni kanssa haastatteluin selvittänyt sydänkuntoutukseen tulevien suhtautumista teknologioiden käyttöön yleisellä tasolla. Kuntoutujien suhtautumisessa oli suurta vaihtelua, ja analyysimme perusteella jaoimme kuntoutujat neljään ryhmään. Osa oli pelokkaita tarkkailijoita, osa innottomia, osa taas harkitsevia toteuttajia ja loput aktiivisia käyttäjiä (Anttila ym. 2019, Anttila ym. 2021a, Anttila ym. 2021b). Haastattelimme myös kuntoutuksen ammattilaisia ja totesimme, ettei virtuaalisesti toteutettu kuntoutus ole helppoa heillekään. Jotkut omaksuivat virtuaalitekniikat helposti ja ottivat ne osaksi omaa työtään. Toiset suhtautuivat näiden teknologioiden käyttöön kriittisemmin, ja kolmannet epäilivät, tuleeko näin radikaalisti muuttuvasta työstä enää mitään (Sjögren ym. 2022).

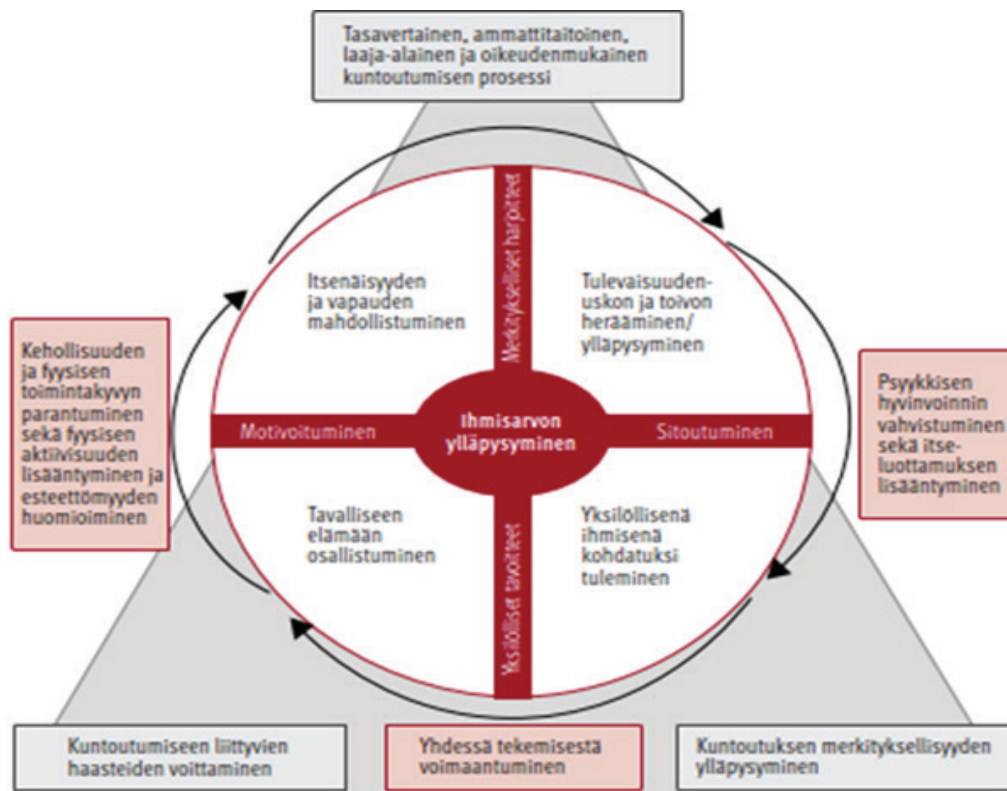
Tutkimustuloksiamme perusteella näemme tärkeänä, että etä- ja virtuaalikuntoutuksessa ei vain kiinnitetä huomioita teknologioiden kehittämiseksi. Kuntoutuksen asiakkaille on mahdollistettava oma ohjauksellinen polkunsä ottaen huomioon heidän teknologian käyttöön liittyvä osaamisensa ja motivaationsa sekä halukkuutensa teknologioiden käyttöön. Tulevaisuudessa on kiinnitettävä nykyistä suurempaa huomiota kuntoutujien vaihtelevaan teknologiaosaamiseen, sen käyttöönottoon liittyvään kuormitukseen sekä annettava riittävää tukea ja ohjausta teknologian käyttöön. Tutkimuksessamme kuntoutujat toivoivat teknologioilta helppokäyttöisyyttä. Erityisen haastavaksi osoittautui tilanne, jossa oli samanaikaisesti käytössä useita järjestelmiä ja oli tarvetta synkronoida useamman eri ohjelman käyttö kuntoutusprosessin osaksi. Lisäksi tutkimuksessa havaittiin viitteitä siitä, että teknologian käyttö kuntoutuksessa saattaa aiheuttaa liian suurta stressiä niille kuntoutujille, joilla ei ole riittävästi teknologiaosaamista ja kiinnostusta teknologian omaksumiseen tai joilla sairauden tai muiden henkilökohtaisten syiden vuoksi ei ole siihen riittävää kykyä tai motivaatiota. (Sjögren ym. 2022.)

Ammattilaisten haastattelujen tulosten pohjalta havaittiin toisaalta tärkeäksi, että myös henkilökunnan riittävä osaaminen on varmistettava, jotta etäkuntoutuksen onnistuminen voidaan varmistaa. Teknologioiden käyttöön ja verkkotyöskentelyyn liittyvien ohjaus- ja valmennusmenetelmien hallintaan on näin ollen tarjottava täydennyskoulutusta, joka ei rajoitu yksinomaan teknisiin asioihin, vaan joka myös tukee teoriapohjaisesti ja aidosssa toimintaympäristössä toteutetun käytännön harjoittelun keinoin teknologioiden käytännön soveltamista kuntoutukseen. (Sjögren ym. 2022.)

Nykyiseen kuntoutuksen ja kuntoutustutkimuksen ajatteluuni ovat merkittävästi vaikuttaneet ne tulokset, jotka saimme tutkimusryhmäni tekemän laajan systemaattisen kirjallisuuskatsauksen laadullisesta analyysistä. Aineistona oli niin suomalaista kuin kansainvälistä tutkimusta, joka liittyi fysioterapiaan, mutta jonka tuloksia voi yleistää laajemminkin kuntoutukseen. Voi jopa sanoa, että aineistosta löytyneiden aivoverenkiertohäiriötä (AVH) ja multippliskleroosia (MS) sairastavien fysioterapiaan liittyvien kokemusten analyysi toi meidät tutkijoina laaja-alaisen kuntoutuksen ja kuntoutumisen äärimmäisen tärkeiden laadullisten kysymysten äärelle. Perimmäisenä kuntoutujien odotuksena oli, että kuntoutuksen prosessin ytimessä olisi tunne ihmisarvoisesta toiminnasta ja että kuntoutus tukisi merkityksellisen ja ihmisarvoisen elämän tunnetta siinäkin tapauksessa, että kuntoutuksen fyysinen tai muu toimintakykyyn vaikuttava seikka ei pysty palautumaan tai parantumaan sille tasolle, millä se aiemmin oli ollut tai mitä pidetään yksilön verrokkiryhmässä tavanomaisena.

Ihmisarvon ylläpysymistä tukee kuntoutusprosessissa yksilöllisenä ihmisenä kohdatuksi tuleminen, itsenäisyyden ja vapauden mahdollistuminen, tavalliseen elämään osallistuminen sekä tulevaisuuden toivon ja uskon herääminen ja ylläpysyminen. AVH- ja MS-kuntoutujat kokivat fysioterapian merkitykselliseksi fyysiselle, psyykkiselle, sosiaaliselle ja kognitiiviselle toimintakyvylle. Fyysisen toimintakyvyn lisääntyminen liittyi muun muassa parempaan kehon hahmottamiseen, fyysisen aktiivisuuden lisääntymiseen ja esteettömään ympäristöön. Fysioterapia kokonaisvaltaisena toimintana lisäsi psykososiaalista toimintakykyä, muun muassa psyykkistä hyvinvointia, minäpystyvyyttä ja itseluottamusta sekä sosiaalista yhteenkuuluvuutta, jossa oli tärkeää tasavertainen yhdessä tekeminen ja arjen kokemusten jakaminen. Kuntoutujat arvostivat fysioterapiassa tasavertaista, ammattitaitoista, laaja-alaista ja oikeudenmukaista toimintaa, jossa huomioidaan fysioterapian merkityksellisyyden ylläpysyminen sekä kuntoutumiseen liittyvien haasteiden voittamisen mahdollistuminen. Merkityksellisessä kuntoutumisessa olivat keskeisiä yksilölliset tavoitteet, itselle merkitykselliset harjoitteet sekä kuntoutumiseen motivoituminen ja sitoutuminen. Haastei-

den voittamisessa oli tärkeää kuntoutumista estävien tekijöiden näkyväksi tekeminen sekä niiden yhdessä työstäminen (Korpi ym. 2022, Sjögren ym. 2022a, Sjögren 2022b). Olemme hahmotelleet tutkimuksemme laadullisen analyysin tulokset ihmisarvoista kuntoutusta kuvastavaksi kuvioksi, joka on esitetty alla.



Kuvio: Yksilöllinen ihmisarvokeskeinen kuntoutus yhteiskunnassa: Tutkimukseen perustuva synteesi (Sjögren ym. 2022).

On selvää, että tässä hahmoteltu ihmisarvoisen kuntoutuksen toteuttaminen edellyttää kuntoutukseen liittyvien eri aloilla työskentelevien ammattilaisten vahvaa ydinosaamista sekä kykyä toimia kuntoutuksen kentällä moniammatillisina ryhminä. Ammatillisen osaamisen kehittämisen puolestaan täytyy tukeutua tutkimusperäiseen tietoon. Koska ammattilaiset joutuvat toimimaan jatkuvan muutoksen maailmassa, johon kietoutuvat yhteiskunnan muutokset, tieteen uudet saavutukset sekä teknologiset innovaatiot, kuntoutukseen liittyvien alojen peruskoulutuksen uusiutumiskyky sekä täydennyskoulutusten arvo tulevat entisestään korostumaan. Koulutuksessa korostuu myös tarve eri alojen yhteiselle kielelle (Piirainen

& Sjögren 2016, Rintala ym. 2017, Sjögren ym. 2022). Fysioterapeutin tutkimukseen perustuva ydinosaaminen tukee yhtenä esimerkkinä kuntoukseen liittyvän ydinosaamisen tarvetta tämän tieteen- ja koulutusalan näkökulmasta. Fysioterapian keskeistä ydinosaamista ovat kuntoutujan fyysisen toimintakyvyn arviointi, ohjaus ja neuvonta, terapia-, teknologia-, saavutettavuus-, esteettömyys- ja yhteiskuntaosaaminen sekä eettisyys. Terapeuttisen harjoittelun tarkoituksena on palauttaa elinjärjestelmien toiminta normaaliksi sairauden tai vamman jälkeen, tai säilyttää toimintakyky riittävällä tasolla. (Fysioterapeutin ydinosaaminen 2016.)

Tässä kuvatut tutkimustulokset, jotka pureutuvat kuntoutujien kokemuksiin ja merkityksellisyteen, ovat selkeä esimerkki siitä, miten monitieteiset tutkimukset pystyvät lisäämään sellaista kuntoutuksen ymmärrystä, mitä tarvitaan kuntoutusjärjestelmän kehittämiseksi. Monitieteiset ja monimenetelmäiset tutkimusasetelmat ovat haasteellisia toteuttaa, mutta samalla ne antavat arvokasta tutkimukseen perustuvaa tietoa kuntoutujien kokemuksista ja niiden merkityksistä ja kuntouksen vaikuttavuudesta arjen toimintaympäristöissä sekä kuntoutushenkilökunnan ammatillisen osaamisen tasosta ja täydennyskoulutuksen tarpeista. Vasta viime aikoina on Suomessa ryhdytty enemmän panostamaan kuntoutukseen liittyvään monitieteisen ja monialaisen tutkimukseen.

Vuonna 2020 Sosiaali- ja terveysministeriö julkaisi kuntoutuksen uudistamiskomitean ehdotusten perusteella kuntoutuksen uudistamisen toimintasuunnitelman, johon on koottu keskeiset keinot, joiden avulla kuntoutusta tulisi uudistaa vuosina 2020–2022 (Kuntoutuksen uudistamisen toimintasuunnitelma vuosille 2020–2022). Toimintasuunnitelmassa on sisältöjä, jotka liittyvät kuntoutuksen tutkimukseen ja koulutukseen sekä käytännön toiminnan kehittämiseen. Kuntoutuksen tutkimuksen ja koulutuksen osalta raportissa määritettiin muun muassa, että kansallinen kuntoutuksen koulutuksen ja tutkimuksen kehittämisfoorumi, jonka OKM ja STM perustivat vuonna 2021, laatii suunnitelman kuntoutuksen tutkimuksen ja koulutuksen kehittämiseksi.

Lähteet

- Anttila M-R, Kivistö H, Piirainen A, Kokko K, Malinen A, Pekkonen M & Sjögren T. (2019). Cardiac Rehabilitees' Technology Experiences Before Remote Rehabilitation: Qualitative Study Using a Grounded Theory Approach. *Journal of Medical Internet Research*, 21(2), Article e10985. <https://doi.org/10.2196/10985>
- Anttila M-R, Söderlund A & Sjögren T. (2021a). Patients' experiences of the complex trust-building process within digital cardiac rehabilitation. *PLoS ONE*, 16(3), Article e0247982. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247982> <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0247982>
- Anttila M-R, Söderlund A, Paajanen T, Kivistö H, Kokko K, Sjögren T. (2021b). Biopsychosocial profiles within cardiac patients' technology experiences groups: Mixed methods Grounded Theory Approach. *JMIR Rehabil Assist Technol* 2021;8(4):e16864) doi: 10.2196/16864
- Cieza A, Causey K, Kamenov K, Wulf Hanson S, Chatterji S & Vos T. (2020). Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet* 2020, Dec 19; 396(10267): 2006–2017. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32340-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32340-0).
- Fysioterapeutin ydinosaaminen (2016). Suomen Fysioterapeutit. <http://www.suomenfysioterapeutit.com/ydinosaaminen/FysioterapeutinYdinosaaminen.pdf>
- Korpi H, Lahtio H, Holopainen R, Mastola S, Sjögren T. (2022) Fysioterapi-an merkityksellisyys AVH-kuntoutujille. Fysioterapi-an merkityksellisyys AVH-kuntoutujille, järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus ja metasynteesi. In *Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuksia*. Kela, Helsinki, Finland
- Kuntoutuksen uudistaminen. Kuntoutuksen uudistamisen toimintasuunnitelma vuosille 2020–2022 (2020). Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön julkaisuja 2020:39. Helsinki.
- Kuntoutuksen uudistamiskomitean ehdotukset kuntoutusjärjestelmän uudistamiseksi (2017). Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön raportteja ja muistioita 2017:41. Helsinki.
- Piirainen A & Sjögren T. (2016). Laaja-alainen ja monikerroksinen kuntoutuksen osaaminen. Jyväskylän yliopisto, Terveystieteiden laitos & Terveystieteiden edistämisen tutkimuskeskus, Julkaisuja 6/2016. Jyväskylä.

Rintala A, Hakala S & Sjögren T (toim.) (2017). Etäteknologian vaikuttavuus liikunnallisessa kuntoutuksessa: Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus ja meta-analyysit. Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia, 145. Kela, Helsinki.

Sjögren T, Korpi H, Paltamaa J, Immonen J, Rintala A. (2022a). Yhteenve-to terapeuttisen harjoittelun vaikuttavuudesta sekä fysioterapian merkityksellisyydestä AVH- ja MS-kuntoutujilla. Teoksessa Fysioterapian merkityksellisyys MS-kuntoutujille, järjestelmälliset kirjallisuuskatsaukset ja metasynteesi. In Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia (toim. Sjögren, Rintala, Paltamaa, Korpi). Kela, Helsinki, Finland.

Sjögren T, Lahtio H, Holopainen R, Korpi H. Fysioterapian merkityksellisyys MS-kuntoutujille. Teoksessa Fysioterapian merkityksellisyys MS-kuntoutujille, järjestelmälliset kirjallisuuskatsaukset ja metasynteesi. In Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia (toim. Sjögren, Rintala, Paltamaa, Korpi). Kela, Helsinki, Finland.

Sjögren T, Rintala A, Paltamaa J, Korpi H. (toim.) (2022b). Fysioterapian vaikuttavuus ja merkityksellisyys aivoverenkiertohäiriötä ja multippleliskleroosia sairastaville kuntoutujille. Järjestelmälliset kirjallisuuskatsaukset kävelyn ja tasapainon meta-analyyseista ja fysioterapian koetun merkityksellisyyden metasynteeiseistä. Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia, 161. Kela, Helsinki.

Sjögren T. (2023). Yliopistolliset kuntoutuksen koulutusohjelmat: Mahdollisuuksia luotaava tauseraportti. Julkaisematon raportti. Jyväskylän yliopisto.

StatFin-tilastotietokanta, Väestö. Tilastokeskus. Käyty 26.3.2023.

Yhteisöjen työkuultuurien piiloon jäävän dynamiikan tutkiminen

Tiina Nikkola, koulutuksen työkuultuurien dosentti (Tampereen yliopisti), JYU

Yhteisöissä kaikkea tekemistä ja olemistamme ohjaavat paitsi julkilausutut tavoitteet, myös vaikeammin havaittava, piiloon jäävä dynamiikka. Ongelmalliset tilanteet yhteisöissä liittyvät usein tähän piiloon jäävään dynamiikkaan, joka on läsnä kaikessa vuorovaikutuksessa. Tämä dynamiikka muokkaa ihmisten työn arkea, kokemuksia omista toimintamahdollisuuksista sekä yhteisöön kuulumisen mahdollisuuksista. Arkikielellä ilmaistuna tällaiset asiat menevät ”ihon alle”, ja siksi saattavat aiheuttaa voimakkaitakin reaktioita.

Yksilöiden työkyky ja hyvinvointi löytyvät usean organisaation henkilöstöstrategian keskiöstä. Työ- ja elinkeinoministeriön työolobarometrin (Lyly-Yrjänäinen 2022) mukaan työelämä koetaan yhä useammin kuormittavaksi ja henkisesti raskaaksi. Työssä ihmiset eivät kuitenkaan välttämättä väsy varsinaiseen työhön ja sen sisältöihin, vaan henkisesti kuormittavaan tunnetyöhön (Eläketurvakeskus 2020). Ennen töissä pettivät polvet, nyt mieli.

Esitykseni näkökulma yhteisöjen työkuultuureihin läpileikkaa kolmea Tampereen yliopiston Kasvatuksen ja kulttuurin tiedekunnan tutkimuksen teema-aluetta: *yhteisöt kasvatuksessa ja koulutuksessa, kasvatustutkimus ja koulutus yhteiskunnassa sekä oppiminen, pedagogiikka ja oppimisen kulttuurit*. Tarkastelen mahdollisuuksia tutkia yhteisöjen organisoitumista, tämän piilossa vaikuttavia puolia ja siitä aiheutuvia ongelmatilanteita yhteisöissä.

Työkuulttuuri ja tunteet

Työkuulttuurilla tarkoitetaan tapaa, jolla yhteisössä toimitaan, ajatellaan ja kommunikoidaan. Työyhteisössä se pitää sisällään arvot, normit, käytännöt ja uskomukset, jotka vaikuttavat siihen, miten organisaation jäsenet käyttäytyvät, kommunikoivat ja suoriutuvat tehtävistään. Työkuulttuuri voi olla muodollinen tai epämuodollinen ja se voi olla tiedostettu tai tiedostamaton. Se vaikuttaa kaikkeen organisaation toimintaan aina yhteistyön mahdollisuuksista rekrytointiin, palkitsemiseen, innovaatioihin ja yhteisön jäsenten hyvinvointiin.

Kun kyse on dynamiikasta, joka jää helposti piiloon, yhteisön jäsenet tuntevat nämä tilanteet nahoissaan. Työkuulttuuria ja sen piiloon jääviä puo-

lia ei välttämättä osata sanallistaa, mutta sen vaikutus tunnetaan. Tällöin myös tunteet liittyvät oleellisesti ilmiöön. Tunteet syntyvät dynamisessa vuorovaikutussuhteessa hyvin- tai pahoinvoivan yhteisön ja yhteiskunnan kanssa (Ahmed 2021; 2014). Siksi piiloon jäävän dynamiikan tutkimuksen tuottama tieto kertoo laajemmin siitä, miten yhteisöihin on mahdollista liittyä ja millaisia ovat liittymisen ehdot. Lopulta kysymys laajenee siihen, millä tavalla tunteita sallitaan ja on mahdollista ilmaista yhteisöissä. Mitkä ovat kiellettyjä tunteita ja miksi? Kuka saa tuntea, missä ja millä ehdoilla?

Koulutuksen työkulttuurit esimerkkitaapauksena

“Tämä lapsi niinku jotenkin sai minut niinku ärsyyntymään kertakaikkisesti. Että suurinpiirtein minun olis tehny mieli, kauheeta en siis tietenkään ois tehny, mutta suurinpiirtein olis tehny mieli heittää se seinään [naurahtaen] niinku sillä tavalla että voi.”

“Jos kirjoittaisin [Wilmaan] että vihaan lastasi, niin todennäköisesti aika nopeesti ois jossain työhöjauksessa tai jossain muussa. Lomalla.”

(Opettajien haastatteluaineistosta poimittuja esimerkkejä)

Mitä esimerkiksi kouluympäristössä saa tuntea? Koulussa on läsnä koko ihmisten tunteiden kirjo kiintymyksestä raivoon. Äärimmillään tunteet ottavat traagisia muotoja jopa kouluampumisiin asti. Oppimista tukevia tunteita ja niiden merkitystä on tutkittu paljonkin. Opettajien työssä jakaminen ja hyvinvointi on ollut esillä valtamediassa, ja Opetusalan Ammattijärjestö kysyy jäsenistöltään säännöllisesti digitaalisen “fiilismittarin”, eli kolmen emojin avulla, miten töissä menee ja raportoi tulokset. Toisaalta Iida Rauman Finlandia-palkittu teos *Hävitys – tapauskertomus* (2022) osoittaa, kuinka vaikeasti tunnistettavia kiellettyinä pidettyihin tunteisiin liittyvät ilmiöt kouluympäristössä ovat. On mahdollista, että opettaja on henkisesti väkivaltainen koulussa lapsia kohtaan sitä itse ymmärtämättä.

Koulutuksen ympäristö on osuva esimerkki siitä, miten tunteet ovat vahvasti läsnä ja niihin myös kiinnitetään huomiota tutkimuksessa. Vähemmälle huomiolle ovat jääneet tunteet, jotka tuntuvat kielletyiltä. Tunteiden ilmaisuun asiantuntijaroolissa liittyy monia kirjoittamattomia sääntöjä, joita noudatetaan hyvinkin tarkasti. Niiden luonteesta tai seurauksista ei kuitenkaan ole tarkkaa tietoa. Etenkin kielteiset ja sopimattomina pidetyt tunteet kätketään ja niistä vaietaan tai ei osata puhua. On tärkeää tutkia, mitä tällöin tapahtuu.

Koulutusorganisaatioilla on lisäksi oma sosiaalinen luonteensa: ammatin harjoittaminen kiinnittyy vahvasti omaan persoonaan ja siihen liitty

monenlaisia tunteita (Britzman 2009). Lisäksi työuupumus on erityisesti naisvaltaisten hoiva- ja opetusalojen ongelma. Näillä aloilla koetaan myös enemmän kiirettä ja omat vaikutusmahdollisuudet työssä systemaattisesti heikoiksi (Lyly-Yrjänäinen 2022). Toisaalta koulutusyhteisöjen toimintatavoilla on varsin kauaskantoiset ja yhteiskunnallisesti laaja-alaiset vaikutukset, sillä ne välittävät opetettavien sisältöjen lisäksi uusille sukupolville yhdessä toimimisen mallin.

Rationaalisuuden kyseenalaistaminen

Kun ihmisyhteisöjen toimintaa yritetään ymmärtää ja esimerkiksi kehittää, oletetaan niiden toiminnan olevan pääosin rationaalista. Näiden yhteisöjen toimintaan sisältyy kuitenkin myös irrationaalisia elementtejä. Nämä elementit jäävät usein piiloon, ymmärtämisen ulkopuolelle etenkin yhteisön toimintaan osallistuvilta. Julkilausutun tehtävän kannalta järjenvastaiset toimintatavat voivat olla yhteisön ulkopuolelta tarkkailtuna helpommin havaittavissa kuin yhteisön sisäpuolella itse aktiivisesti toimiessa.

Miten tällaiseen vaikeasti havaittavaan dynamiikkaan on mahdollista päästä kiinni? Esimerkiksi Wilfred R. Bion (1979; alkuperäisteos 1961) on jäsentänyt ryhmäkäyttäytymisen irrationaalista puolta tarjoamalla näkökulman siihen, mitä ryhmissä tapahtuu julkilausutun tehtävän suorittamisen lisäksi. Bionin teoria ryhmistä ei ole yksiselitteinen tai suoraan sovellettavissa oleva malli, vaan hänen oman määritelmänsä mukaan yritys tarjota toinen näkökulma (”second opinion”) ryhmien toiminnan ymmärtämiseen. Tutkimuksessani olen hyödyntänyt Bionin teoriaa avaamalla näkökulmia opiskeluryhmän pinnan alla tapahtuvaan dynamiikkaan ja häiriöihin. Olen kuvannut esimerkiksi, miten opiskelun aiheuttamat vaikeat tunteet voivat yhteisön jäsenten sitä ymmärtämättä kehittyä syyllisyyden kokemuksista syntipukki-ilmiöksi. (Nikkola 2011; 2013; 2022.)

Bionin (1979) mukaan ryhmä on paitsi fyysinen myös erityisesti psyykinen ilmiö. Ryhmän toimintaa ei siis ole mahdollista ymmärtää ilman tiedostamattoman psyykkisen toiminnan tarkastelua. Tämän käsityksen valossa ryhmän toiminta jakautuu tiedostettuun ja tiedostamattomaan eli rationaaliseen ja vaistonvaraiseen, irrationaaliseen toimintaan. Teorian keskeinen anti on, että ryhmää kyetään lähestymään ristiriitaisena ja alati lopullista määrittelyä pakoilevana monimutkaisena ilmiönä, jossa harmonian sijaan häiriöt ja riitasoinnut ovat perustila.

Käsitepari työryhmätila ja perususkomustilat kuvaavat asenteita tai tunnelatauksia, joita ryhmässä esiintyy. Käsitepari kuvaa ryhmässä vallitsevia emotionaalisia tiloja, joita yksilöt eivät välttämättä tiedosta. Ryhmä synnytt-

tää siis jäsenissään tiedostamattomia tunteita ja tarpeita, joita pyritään tyydyttämään sekä yksilö- että ryhmätasolla. Siksi ryhmään syntyy vaihtelevia emotionaalisia tiloja, jotka ovat tilanne- ja ryhmäkohtaisia, mutta niistä voidaan löytää säännönmukaisuutta. Emotionaalinen tila syntyy yksilöiden primitiivisistä tunteista sosiaalisessa vuorovaikutustilanteessa ja vaihtelee yksilöiden tiedostamattomien tunteiden mukaan. Perususkomustilassa yksilölliset tarpeet ja erilaisuus koetaan uhkana ryhmän eheydelle, ei voimavarana. Myös yksilön toiminta vallitsevan perususkomuksen vastaisesti koetaan uhkana. (Bion 1979, 43–44, 110–127.)

Työryhmä (work group, Bion 1961) edustaa tiedostettua toimintaa ja perususkomustilat (basic assumptions, Bion 1961) taas tiedostamatonta toimintaa ryhmässä. Työryhmäsuuntautunut ryhmä toimii julkilausutun päämäärän saavuttamiseksi ja suuntautuu suorittamaan perustehtävänsä. Työryhmätilassa ryhmä kykenee tavoitteensa mukaiseen toimintaan ja sillä on realistinen suhtautumistapa omaan toimintaansa. Ryhmä myös tuntee vastuuta omasta toiminnastaan. Vuorovaikutus on rationaalista, keskustelu avointa ja kriittistä. (Bion 1979; Klemelä 2005, 118–119.)

Perususkomustilaan ajautunut ryhmä toimii epärealistisesti, regressiivisesti eli taantuu pois julkilausutun tavoitteen mukaisesta käyttäytymisestä ja pyrkii suojautumaan. Ryhmän toiminnan päämääräksi muodostuu ennen kaikkea ryhmän olemassaolon säilyttäminen. Työryhmätilasta poiketen perususkomustilassa ryhmä toimii ensisijaisesti jonkin muun kuin työtaavoitteen ohjaamana. Perususkomustilassa ryhmä vastustaa kehittymistä ja yrittää pysyä muuttumattomana. Kommunikointi yksinkertaistuu ja rappeutuu. Emootiot, kuten pelko, viha ja ahdistus, liittyvät tämänkaltaisiin perususkomuksiin. (Bion 1979; Klemelä 2005, 118–119.)

Perususkomustoiminta on vaistonvaraista, psyykkistä toimintaa, jota ryhmä ei voi tietoisesti suunnata mihinkään julkilausuttuun tavoitteeseen. Toisin kuin työryhmätoiminta, perususkomustoiminta ei edellytä yksilön yhteistyökyvyltä mitään. (Bion 1979, 89, 117–118.) Ryhmän perususkomuksista on myös mahdotonta päästä eroon. Perususkomusryhmä ei siis synny eikä kuole, vaan on aina enemmän tai vähemmän läsnä ryhmän toiminnassa. Ryhmä voi toimia työryhmänä ajoittain, mutta palaa aina uudelleen perususkomustilaan – käsittelemään tiedostamattomia ongelmiaan. (Bion 1979, 112–119, 143–144.)

Kun tarkastellaan ryhmää laajempia yhteisöjä, on monimutkaisten kokonaisuuksien jäsentäminen haastavampaa. Siksi yhteisöjen piiloon jäävän dynamiikan tutkimuksessa tarvitaan ristiinvalotuksia erilaisista teoreettisista näkökulmista. Yhteisöjen piiloon jäävään dynamiikkaan käsiksi pääse-

miseen ei siis ole menetelmällisesti varmoja tai yksinkertaisia keinoja. Yksi tapa vastata tähän haasteeseen on peilata arkisia kokemuksia ja käytäntöjä laajempiin rakenteisiin, toisin sanonien mikro- ja makrotason yhdistäminen analyysissa. Näin on mahdollista päästä käsiksi psyykkisen ja sosiaalisen monimutkaiseen yhteenkietoutumiseen (ks. esim. Harni, Nikkola & Saari 2018; Lapping 2011; Stamenova & Hinshelwood 2019).

Yhteisöjen työkuultuurin piiloon jäävän dynamiikan tutkimuksessa tämä tarkoittaa esimerkiksi keskittymistä yksilöiden kokemuksiin työssä sekä niiden peilaamista yhteisöllisiin ja jopa yhteiskunnallisiin rakenteisiin. Näin löytyviä leikkauspisteitä ja jännitteitä päästään jäsentämään kysymällä, mitä yksilön kokemukset ja tunteet kertovat laajemmin yhteisöistä ja niiden työkuultuurien katvealueelle jäävistä ilmiöistä (esim. Armstrong 2010; Gill 2010). Näin on metodologisesti mahdollista myös ylittää haastavana pidetty raja psykologisen ja yhteiskuntatieteellisen analyysin välillä saattamalla nämä lähestymistavat toisiaan täydentävään vuoropuheluun.

Työyhteisöjä koskevissa tutkimuksissani olen peilannut akateemisten työntekijöiden kokemuksia yliopistossa toteutettuihin uudistuksiin ja seurauksiin, joita niillä on ollut yliopiston työilmapiiriin ja yliopistodemokratian toteutumiseen (Nikkola & Tervasmäki 2022; 2021). Lisäksi olen tarkastellut yksilön kokemusten ja ympäröivien yhteiskunnallishistoriallisten rakenteiden välistä jännitteisyyttä työntekijän subjektiviteetin rakentumisessa. Tarkastelu nosti esiin, miten organisatoriset ristiriidat sisäistyvät työntekijöiden yksilöllisiksi ongelmiksi. (Nikkola & Harni 2015.) Yliopisto-organisaation keskijohdossa työskentelevien jännitteistä asemaa olen analysoinut tilanteessa syntyvien kaksoissidosten tarkastelun kautta. Tällöin tutkimuksen kohteena oli erityisesti keskijohdon oma työ ja alaisten työn organisointi, ja sitä kautta yliopistojen organisoituminen ja johtaminen. (Nikkola & Harni 2018.) Yliopistoyhteisön lisäksi olen tutkinut opettajankoulutuksen ja koulun työkuultuurien törmäystä ja sen aiheuttamia haasteita yliopistosta työelämään siirtyvien opettajien näkökulmasta (Nikkola, Lyhty, Rautiainen & Matikainen 2019).

Yhteisöjen työkuultuureissa tällaiset katvealueelle jäävät toimintatavat ja niiden – osin tiedostamattomasti – syntyvät ratkaisuyritykset ovat kiinnostava tutkimuskohde. Niiden avulla on mahdollista esittää havaintoja sitä, miten rationaalisesti lopulta toimimme työyhteisöissä ja millaisia ratkaisukeinoja yhteisöllisesti otamme käyttöön näissä tilanteissa. Näkökulma palauttaa epämääräisyyden ja ristiriitaisuudet luonnolliseksi osaksi yhteisöissä toimimista sen sijaan, että lakaisemme ne piiloon.

Lopuksi

Työkulttuurien piiloon jäävän dynamiikan tutkimisen avulla on mahdollista saattaa tietoisuuteen ilmiöitä, joita on vaikea havaita ja jotka jäävät usein työn arjessa vaille huomiota. Tällä hetkellä kaikille tällaisille työkulttuurin ilmiöille ei ole välttämättä edes vakiintuneita nimityksiä. Tällöin nämä ilmiöt jäävät ”syvän hiljaisuuden” piiriin, joka on eri asia kuin vaikkapa tietoinen vaikeneminen hankalaksi koetuista asioista. Syvä hiljaisuus tarkoittaa tilannetta, jossa kommunikoinnin puute johtuu siitä, ettei jokin asia tai aihepiiri ole olemassa kulttuurisessa symbolijärjestelmässä. Syvä hiljaisuus on erilaista kuin vaikeneminen, joka puolestaan voi johtua esimerkiksi rohkeuden, ajan tai viitseliäisyyden puutteesta, kuten myös halusta suojella jotakin. (Löfström 1999, 105.)

Lopulta kysymys on siitä, miten ihmisyyhteisöjen työkulttuuriin kehittyy niiden organisoitumisen myötä paitsi julkilausuttuja ja tiedostettuja tavoitteita, myös sellaista sisältöä, jota ei ole tietoisesti suunniteltu. Tällaiset tiedostamattomasti syntyvät ilmiöt vaikuttavat yhteisöissä tavoilla, joiden seurauksia on lähes mahdotonta ennalta tietää. Siksi niitä ei ole helppoa havaita tai puuttua niiden ilmenemiseen yhteisön toiminnassa.

Yhteisöihin rakentuvia työkulttuureja ja etenkin niiden piiloon jääviä puolia tutkimalla on kuitenkin mahdollista tunnistaa, ymmärtää paremmin ja sen myötä harkita vaihtoehtoisia suhtautumistapoja ja jopa korjata ongelmia, joita yhteisöjen ja niiden työn organisoinnin muodot tuottavat. Esittämäni näkökulman pohjalta on mahdollista tuoda esiin vaihtoehtoisia tapoja käsittää viime aikoina korostettuja yksilökeskeisiä jatkuvan oppimisen ja positiivisen ajattelun ideoita, sekä tarkastella näitä kehityskulkuja kriittisesti ja suhtautua tunteisiin yhteisöissä aiempaa laajemmin.

Lähteet

Ahmed, S. 2021. *Complaint!* Durham: Duke University Press.

Ahmed, S. 2014. *The Cultural Politics of Emotion*. Edinburgh: Edinburgh University Press.

Armstrong, D. 2005. *Organization in the Mind. Psychoanalysis, Group Relations, and Organizational Consultancy*. London: Karnac.

Bion, W. R. 1979. *Kokemuksia ryhmistä. Ryhmädynamiikka psykoanalyysin näkökulmasta*. Alkuperäisteoksesta *Experiences in groups and other papers* (1961) suomentanut Liisa Syrjälä. Espoo: Weilin+Göös.

Bion, W. R. 1961. *Experiences in groups and other papers*. London: Routledge.

- Britzman, D. P. 2009. *The very thought of education. Psychoanalysis and the impossible professions*. Albany: State University of New York Press.
- Eläketurvakeskus 2020. ”Mielenterveyden sairaudet yleisin työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymisen syy”. <https://www.etk.fi/ajankohtaista/mielenterveyden-sairaudet-yleisintyokyvyttomyyselakkeelle-siirtymisen-syy/>
- Gill, R. 2010. Breaking the silence: the hidden injuries of the neoliberal university. Teoksessa R. Ryan-Flood & R. Gill (toim.) *Secrecy and Silence in the research process. Feminist reflections*. London: Routledge, 228–244.
- Harni, E., Nikkola, T. & Saari, A. 2018. Rakenteen ja kokemuksen komplementaarisuus laadullisen aineiston tulkinnassa ja analyysissä. *Aikuiskasvatus* 38 (1), 30–45. <https://doi.org/10.33336/aik.88123>
- Klemelä, E. 2005. Ryhmä yksilön sielun näyttämönä. Wilfred R. Bionin teorioista ja metodista. Teoksessa H. Hyyppä, L. Keski-Luopa & S. Ruotsalainen (toim.) *”Ettemme olisi kuin lampaat...” Syventäviä tekstejä organisaatioiden psykodynamiikasta ja tutkivasta työtoteutuksesta*. Oulu: Metanoia Instituutti, 84–133.
- Lapping, C. 2011. *Psychoanalysis in social research. Shifting theories and reframing concepts*. London and New York: Routledge.
- Lyly-Yrjänäinen, M. 2022. *Työolobarometri 2021: Ennakkotiedot*. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2022:23. Helsinki. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-610-9>
- Löfström, J. 1999. *Sukupuoliero agraarikulttuurissa. ”Se nyt vaan on semmonen”*. Suomalaisen kirjallisuuden seuran toimituksia 757. Helsinki.
- Nikkola, T. 2022. Häiriö on ryhmän hyödyntämisen ytimessä. Teoksessa T. Kiilakoski & M. Lanas (toim.) *Häiriö? Näkökulmia työrauhan säröihin koulussa*. Tampere: Vastapaino, 175–199.
- Nikkola, T. 2013. Miksi ryhmä ei ryhdy työhön? Teoksessa T. Nikkola, M. Rautiainen & P. Räihä (toim.) *Toinen tapa käydä koulua. Kokemuksen, kielen ja tiedon suhde oppimisessa*. Tampere: Vastapaino, 59–91.
- Nikkola, T. 2011. *Oppimisen esteet ja mahdollisuudet ryhmässä: syllisyyden kehittyminen syntipukki-ilmiöksi opiskeluryhmässä ohjaajan tulkitsemana*. Jyväskylän yliopisto. Jyväskylä studies in education, psychology and social research, 422. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-4505-3>
- Nikkola, T. & Harni, E. 2018. Keskijohdon kaksoissidokset tietotyön organisoinnissa. *Työelämän tutkimus* 16 (2), 86–97. <https://journal.fi/tyoelamantutkimus/article/view/85239>

- Nikkola, T. & Harni, E. 2015. Sisäistyneet ristiriidat, tunnetyö ja tietotyöläissäsubjektiviteetin rakentuminen. *Aikuiskasvatus*, 35 (4), 244–253. <https://doi.org/10.33336/aik.94154>
- Nikkola, T., Lyhty, J., Rautiainen, M. & Matikainen, M. 2019. Työkulttuurien jännitteitä koulutusyhteisöissä. *Aikuiskasvatus* 39 (4), 290–302. <https://doi.org/10.33336/aik.88082>
- Nikkola, T. & Tervasmäki, T. 2022. Experiences of Arbitrary Management among Finnish Academics in an Era of Academic Capitalism. *Journal of Education Policy* 37 (4), 548–568. <https://doi.org/10.1080/02680939.2020.1854350>
- Nikkola, T. & Tervasmäki, T. 2021. Demokratia akateemisen kapitalismin puristuksessa. Psykososiaalinen luenta yliopistotyön logiikoista yliopistoutuudistuksen jälkeisessä ajassa. *Kasvatus & Aika* 15 (3–4), 300–314. <https://doi.org/10.33350/ka.109711>
- Rauma, I. 2022. *Hävitys. Tapauskertomus*. Helsinki: Siltala.
- Stamenova, K. & Hinshelwood, R. D. (toim.) 2019. *Methods of research into the unconscious. Applying psychoanalytic ideas to social science*. London: Routledge.

Hyvät, pahat bakteerit ja aivoterveys

Tanja Pessi, molekyylibiologian dosentti, Tampereen yliopisto

Bakteereiden olemassaolo on välttämättömiä ihmiselämälle. Elimistön puolustusjärjestelmä eli immuunijärjestelmä kehittyi vuorovaikutuksessa bakteereiden kanssa: immuunisolut erilaistuvat tuottamaan vasta-aineita, välittäjäaineita, ja oppivat erottamaan vieraat molekyylit ja proteiinit elimistön omista bakteereiden avustamana. Vastalahjaksi ihmiskeho tarjoaa bakteereille 'kodin'. Ihminen on siis symbioottinen organismi.

Ihmiskehossa bakteereita on lähes kaikkialla: iholla, hengitysteissä, hiuksissa, korvissa, lisääntymiselimissä ja etenkin ruuansulatuskanavassa, mutta myös sisäelimissä kuten maksassa, haimassa, siemennesteessä, aivoissa ja verenkierrossa on löydetty tiettyjen bakteereiden perimää eli bakteeriDNA:ta. Eiten bakteereita on ruuansulatuskanavassa ja siellä sen loppupäässä eli paksusuolella. Yleensä bakteerit muodostavat paikallisen ekosysteemin ja ylläpitävät elämää, joskus kuitenkin bakteeripopulaatio vääristyy tai ne joutuvat väärään paikkaan jolloin aiheuttavat ongelmia / tauteja (esim. verenkierrossa) Aivoterveydellä tarkoitetaan aivojen hyvinvointia. Aivoterveiden poikkeamia ovat aivojen kudoksiin, hermostoon, verisuoniin ja soluihin kohdistuvat poikkeamat kuten erilaiset aivoverenvuodot, muistiin sekä kognitiivisiin toimintoihin ja mielenterveyteen liittyvät sairaudet. Viimeisimpien tutkimustulosten mukaan sekä suoliston että suun bakteereilla näyttäisi olevan tärkeä rooli aivoterveudessa.

Suolisto: mahdollisuuksien maaperä

Ihmisen suolistossa on yli 1000 erilaista bakteerilajia, jotka painavat noin 1.5 kiloa bakteereita. Tekniikoiden kehittyessä jatkuvasti löydetään vielä uusia lajeja. Vuonna 2019 amerikkalaiset tutkijat löysivät yli 100 uutta bakteerilajia ihmisen suolistosta. Bakteeriheimoihin *Bacteroidetes* (n = 41), *Firmicutes* (n = 82), *Proteobacteria* (n = 27) ja *Actinobacteria* (n = 15) löytyi uusia lajeja (Forester 2019). Mikrobiston koostumus vaihtelee yksilön dieetin, immunologisen statuksen, ja iän mukaan. On arvioitu, että noin 40% ihmisen mikrobeista vaihtuu tai muuntuu 5 vuoden aikana.

Suolisto on ihmisen suurin immunologinen elin. Suolistobakteerit säätelevät suoliston limakalvon eli epiteelin toimintaa (Pessi et al 1998), elimistön välittäjäaineiden ja vasta-aineiden tuotantoa (Pessi et al 2000&2001a&2001b) ja kautta elimistön paikallista ja systemaattista tulehdusta (Pessi 2001b). Bakteeripopulaatioiden rikkautta on tutkittu monissa

taudeissa; lajien vähyys on liitetty moniin tulehdustauteihin kuten atooppisiin tauteihin, diabetekseen ja tulehduksellisiin suolistosairauksiin sekä aivoterveYTEEN.

Suolistossa on toiseksi eniten hermosoluja. Se on enteerinen hermosto, joka toimii suoliston seinämässä ja säätelee automaattisesti kaikkea suolen toimintaa sensoreiden ja neuronien avulla. Suolisto muodostaa aivojen kanssa ns. suoliaivoakselin, joka on todistetusti merkittävä elimistön toimintoja säätelevä järjestelmä (Mayer et al 2022); voidaan sanoa, että suolisto on toiset aivomme.

Ihminen ei voi selvitä ilman suolistoa. Selvitäkseen hengissä ihmisellä täytyy olla vähintään 70 cm ohutsuolta ja silloinkin selviäminen on haasteellista. Koe-eläintutkimuksissa on havaittu, että rotta selviytyy kuitenkin ilman (toimivia) aivoja. Craig Ferrisin laboratoriossa tutkija huomasi, että vanhoja päiviä elävän, noin 2-vuotiaan (mikä vastaa ihmisillä yli 70 v ikää) rotan toiminta oli lähes normaalia, vaikka sen aivot olivat tuhoutuneet nesteen vuoksi niin totaalisesti, että se oli käytännössä aivoton rotta. Tämä rotta söi, näki, kuuli ja liikkui lähes normaalisti (Ferris et al 2019). Aivottoman rotan käytös poikkesi vain minimaalisesti normaaleiden rottien käyttäytymisestä: uusissa ympäristöissä oppiminen ja tutustuminen oli lähes olematonta. Aivojen plastisuus eli muuntelu on tiedetty ilmiö, mutta harvoin nähtävissä näin vakavana. Aivojen abnormalisuus oli ollut varmasti syntymästä saakka, koska toimintojen korvautuminen oli niin täydellistä ja totaalista. Eli lähes ilman aivoja voi selvitä hengissä – ainakin rotta.

Suu on portti terveyteen

Suu on kanava ruuansulatuskanavaan ja suolistoon, portti elimistöön. Suu on suotuisa kasvupaikka yli 700 mikrobeille: lämmin, kostea, hapekas ja lähes neutraali (pH noin 7). Yhdestä sylkimillilitrassa on bakteereja 10^7 , kielen pinnalla $1,5 \times 10^9$, hampaan pinnalla (ikenen yläpuolella) 4×10^8 ja ientaskussa 3×10^5 . Suun mikrobiston ydin joukko muodostuu *Streptococcus* spp., *Veillonella* spp., *Neisseria* spp., ja *Actinomyces* spp. -bakteereista. Tämä ydin joukko ja sen eri lajit määräävät melko pitkälti suun terveyden.

Nykytiedon mukaan suun bakteeristo alkaa muodostua jo sikiöaikana, kun sikiö nielee lapsivettä. Useita suun bakteereita onkin löydetty lähes kaikista tutkituista istukoista tai sikiövesistä. Suun bakteeristoa muokkaa myös synnytystapa ja varhainen ruokinta. Sekä eläin- että ihmistutkimuksissa on osoitettu, ettei vain humanigeenit mutta myös bakteerit siirtyvät perintönä sukupolvesta toiseen. Tutkimme bakteereiden siirtymistä vanhemmilta jälkeläisille aikuisaineistossa ja huomasimme, että aikuisilla jälkeläisillä 13%

suun bakteerisista selitti sitä, mihin perheeseen yksilö kuuluu; bakteerien samankaltaisuus oli suurempaa äidin kuin isän kanssa (Sundström et al 2020).

Suun mikrobit eivät ainoastaan vaikuta vain suun terveyteen vaan myös monien muiden sairauden syntyyn tai pahenemiseen. Suun terveys ja sen mikrobisto vaikuttaa myös suoliston mikrobistoon. Potilailla, joilla on vakava ientulehdus, voi syljen mukana kulkeutua 10^8 - 10^{10} suun bakteeria suolistoon; (Olsena et al 2019). Normaalisti suun bakteereita löytyy suolistosta, mutta suuret määrät periodontaalibakteereita (*Fusobacterium nucleatum* ja *Porphyromonas gingivalis*) on liitetty suoliston tulehdukseen ja suoliston mikrobiston epätasapainoon.

Ruuansulatuskanavan alkupää ja loppupää eli suu ja suolisto muistuttavat toisiaan melko yllättävä tavalla. Suolistosta löytyy nimittäin samatyypisiä kemosensoireita kuin suustakin (Depoortere I, 2014). Nämä sensorit pystyvät aistimaan makuja ja välittämään tiedon eteenpäin. Nämä reseptorit vaikuttavat myös ruuan pilkkoutumiseen ja imeytymiseen sekä säätelevät hormonien ja neurotransmittereiden (mm. adrenaliini, dopamiini, endorfiini, serotoniini) tuotantoa. Siis myös suolisto tottuu ja reagoi uusiin ravintoaineisiin ja niiden makuihin (Schemann M, et al. 2020).

Bakteerit ja aivojen mikroverenkiertohäiriöt

Kavernoomat eli aivojen mikroverivuodot ovat aivosuonien epämuodostumia. Ne voivat olla synnynnäisiä tai ns. ei-perittyjä. Niitä löytyy melko usein aivoverenkiertohäiriötä sairastavilta, mutta yllättävän usein myös terveitä. Kavernoomien esiintyvyydeksi on arvioitu olevan normaaliväestössä 11 - 24 %. Kavernoomat eivät yleensä aiheuta suurta yksittäistä aivoverenvuotoa, mutta ne tikuttavat vähän kerralla aivokudokseen aiheuttaen paikallisen ärsytyksen ja voivat johtaa epileptiseen kohtaukseen. Pahimmassa tapauksessa ne voivat aiheuttaa aivojen sisäisen verenvuodon, mikä johtaa kuolemaan. Hoitokeinona on mikrokirurginen leikkaus.

Kliinisessä amerikkalaistutkimuksessa suoliston bakteeriston eroja verrattiin kavernoomapotilailla (n=115) samanikäisiin samaa sukupuolta oleviin verrokkeihin (n=250; Polster et al 2020). Huomattiin, että ulosteen bakteeristot erosivat sekä laadullisesti että määrällisesti. Kavernoomapotilaiden bakteeristo oli bakteerilajeiltaan köyhempi kuin verrokeilla. Heidän ulosteessa oli myös enemmän gram negatiivisia (kuten *Odoribacter splanchnicus*, *Bacteroides thetaiotaomicron* ja *Parabacterioides* spp.) ja vähemmän gram-positiivisia bakteereita (kuten *Roseburia faecis*, *Faecalibacterium prausnitzii* ja *Bifidobacterium adolescentis*). Huomattiin myös, että

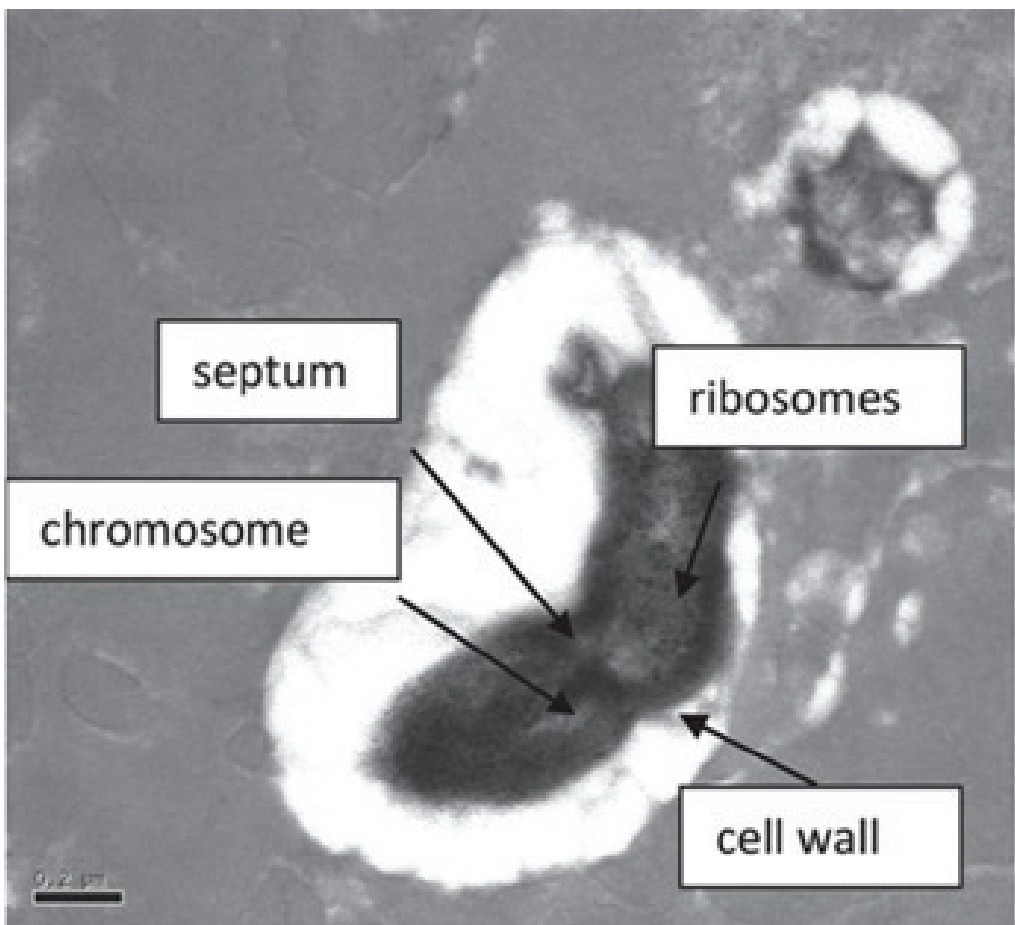
etenkin kolmen bakteerin (*Odoribacter splanchnicus*, *Faecalibacterium prausnitzii* ja *Bifidobacterium adolescentis*) mittaaminen ulosteesta indikoi hyvin kavernoosidiagnoosiin (sensitiivisyys 92% ja spesifisyys 67%). Ulosteen bakteeriprofilien avulla oli myös mahdollista erottaa aggressiivinen kavernoosimatauti ei-aggressiivisesta (sensitiivisyys 43% ja spesifisyys 83%). Koehenkilöiltä mitattiin myös verestä tulehdusvälittäjäaineita kuten proinflammatorisia ja anti-inflammatorisia sytokiinejä ja tiettyjä bakteereiden tunnistusmolekyylejä. Etenkin ulosteen gram negatiivisen bakteerin (*Oscillibacter* spp.) määrä liittyi kohonneeseen tulehdusvälittäjäaineiden ja bakteereiden tunnistusmolekyylien määriin (Tang et al 2017). Tämän lisäksi kavernoosipotilaiden aivosuonien seinämistä on myös löydetty gram-negatiivisten bakteereiden seinämäproteiinia sekä tiettyjen bakteereiden perimää (Pessi et al, julkaisematon havainto).

Hampaiden reikiintyminen eli karies on maailmanlaajuisesti yleisin ja levinnein suun sairauksista. Aikuisväestössä lähes kaikilla on joskus elämänsä aikana esiintynyt kariesta. *Streptococcus mutans*, on suun bakteeri, kariesbakteeri, joka aiheuttaa hampaiden reikiintymistä ja kiilleauriota. Hoitamattomana karies voi johtaa hampaan täydelliseen tuhoutumiseen, vakavaan verenmyrkytykseen ja jopa kuolemaan.

Tietyt streptokokit ei vain *Streptococcus mutans*, mutta myös *Streptococcus salivarius*, *Streptococcus sobrinus*, *Streptococcus parasanguinis*, *Streptococcus wiggsiae* ja *Streptococcus exigua* altistavat hampaat reikiintymiselle ja plakin muodostukselle. Muutamia vuosia sitten japanilaiset tutkijat löysivät uuden *S. mutans* bakteerikannan, jonka pinnalla on kollageenia sitova proteiini (Cnm; Nakano et al 2004). Kollageeni on tukikudoksen yleisin säiemäinen proteiini, joka antaa tukea ja lujuutta kudoksille. Kyseinen Cnm-proteiini edesauttaa *S. mutans*:in kiinnittymistä limakalvolle sekä auttaa bakteerikasvustojen muodostumista. Koe-eläintutkimuksissa on osoitettu myös, että juuri tämä Cnm-positiivinen *S. mutans* kiinnittyy aivoverisuonten pintaan, aiheuttaa verihitaleiden hyytymisen ja verisuonitukoksen (Nakano et al 2011). Tutkijat huomasivat, että Cnm-positiivinen *S. mutans* -kanta liittyi myös aivojen mikroverenvuotoihin eli kavernoosiin. Tutkija huomasivat, että tutkituista potilaista 19 prosentilla (n=21) löytyi suustaan Cnm-positiivinen *S. mutans*, myös aivojen mikroverenvuodot olivat yleisempiä Cnm-positiivisilla (52%) kuin Cnm-negatiivisilla (23%). Vaikka otettiin huomioon lääkitys ja muut tunnetut riskitekijät, tulos pysyi merkitsevänä (Hosoki et al 2020). Uusimman suomalaistutkimuksemme mukaan (n=166) 'ns tavallinen' karies ei kuitenkaan vaikuttanut aivon isojen suonien eli valtimoiden pullistumiin (Hallikainen et al 2021).

Bakteerit ja valtimoiden tulehdustaudit

Valtimon ahtauma voi tulla mihin tahansa ihmisen valtimeen; sen seurauksena veren kulku suonessa heikkenee. Vaikka tulehdus liittyy sekä ahtauman kehittymiseen että puhkeamiseen, sen aiheuttaja on jäänyt kuitenkin epäselväksi. Tiedetään, että tulehdus lisää rasvan kertymistä suonien seinämiin. Nämä kaikki vaurioittavat suonien seinämien elastisuutta; tapahtumat voivat johtaa suonien tukeutumiseen ja tai repeämiseen. Näitä tukkeutumia voi tulla eripuolelle elimistöä kuten aivoihin, sydämen tai raajojen valtimoihin ja muihin suoniin. Niistä tukkeumista on löydetty bakteereiden perimää ja jopa kokonaisia bakteereita (Kuva 1; Pessi et al 2013, *Vakhitov*. et al 2018, *Patrakka* et al 2021)



Kuva 1. TEM (Transmission electron micrographs) – kuva bakteerista joka löydettiin sydämen suonien seinämien tukkeumasta. Nuolet osoittavat bakteerin rakenteita: septum -väliseinä, kromosomi, solu seinämä, ribosomit (alkuperäinen julkaisu: Pessi et al. *Circulation* 2013)

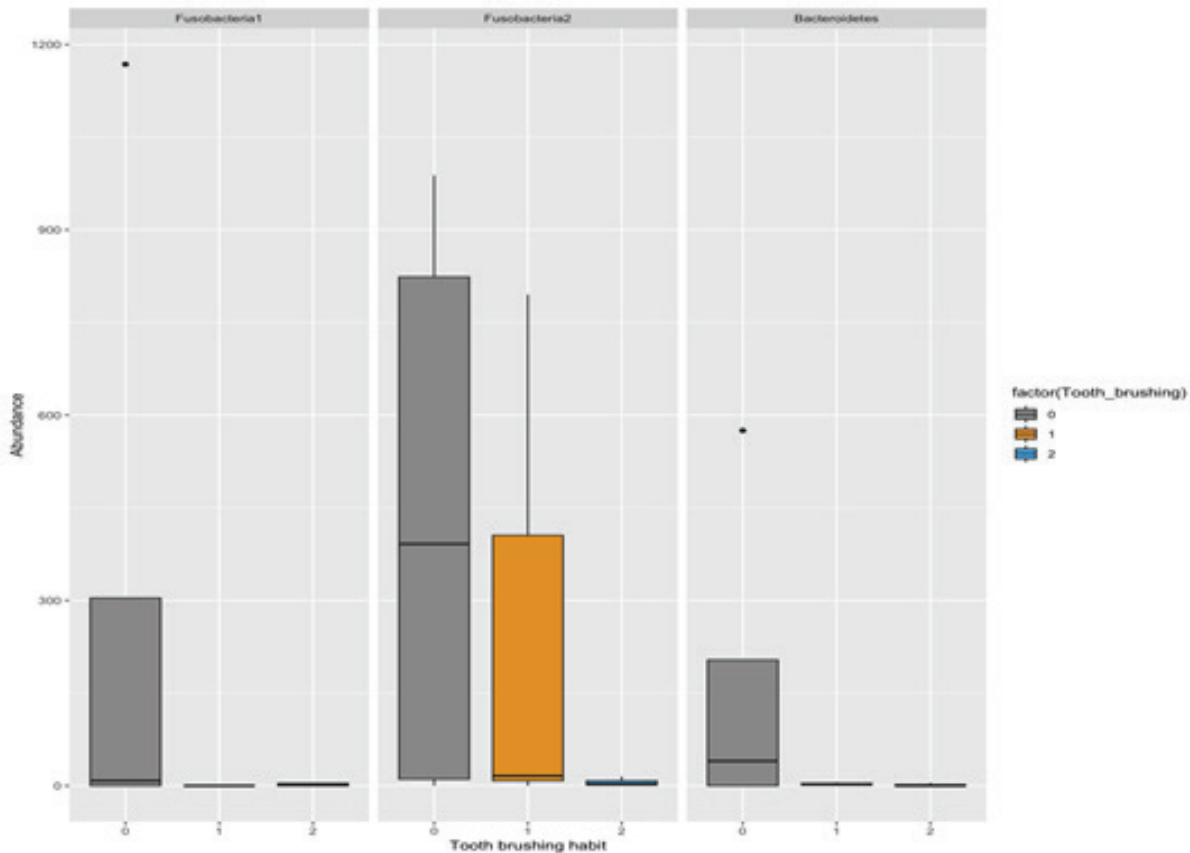
Aivovaltimopullistuma on pussimainen, ulkoneva rakenne, joka voi kehittyä valtimon haarautumiskohtaan; se tai sen puhkeaminen on melko harvinainen (noin 3% väestöstä sairastuu), mutta hoitamattomana tauti johtaa kuolemaan. Jopa 1/3 aivovaltimon puhkeamisen aiheuttamaan kallonsisäiseen verenvuotoon sairastuneista menehtyy tehohoidosta ja neurokirurgiasta huolimatta. Tauti näyttää kulkeutuvan suvussa ja on tiedossa useita riskitekijöitä kuten tupakointi, korkea verenpaine ja alkoholin liikakäyttö, mutta monilla potilailla ei löydy mitään näitä tunnettuja riskitekijöitä. Suun sairauksilla on viime vuosina havaittu yhteys aivovaltimopullistumien eli -aneurysmien muodostumiseen ja puhkeamiseen. Olemme löytäneet useissa tutkimuksissa aivovaltimopotilaiden aivovaltimoiden seinämistä suunbakteerien DNA:ta, eniten löytyi streptokokkien ja fusobakteereiden DNA:ta (Pyysalo et al 2013&2016)., myös heidän verestä löytyi kohonneita vasta-ainepitoisuuksia suun bakteereille (Hallikainen et al 2021). Aivovaltimopotilailla havaittiin myös enemmän tulehtuneita ikeniä kuin vastaavasti saman ikäisillä verrokeilla (Pyysalo et al 2019). Mitä syvempi ientasku on, sitä enemmän bakteereita pääsee suusta verenkiertoon. Verenkierron kautta bakteerikappaleita päätyy verisuonten seinämiin, aiheuttaen siellä tulehdusresptorien aktivoitumisen (Pessi et al, julkaisematon havainto). Hyvä uutinen kuitenkin on, että potilaat pystyivät hampaiden harjauksella vähentämään etenkin ientulehdusta aiheuttavien bakteereiden kuten fusobakteereiden määriä (kuva 2; Pyysalo et al 2019).

Kokeellisessa hiiritutkimuksessa tutkijat ovat pystyneet osoittamaan, että suoliston mikrobiston manipulointi vaikuttaa myös aivovaltimopullistuman syntyyn. Saman tyyppiä viiteitä on saatu myös kliinisessä aineistossa, jossa huomattiin, että laajakirjoisen antibiootin käyttö oli yhteydessä aivovaltimopullistuman uusiutumiseen (Shikata et al 2019).

Bakteerit ja keskushermostovälitteiset häiriöt

On osoitettu, että suun bakteeristo olisi yhteydessä moniin keskushermostovälitteisiin häiriöihin, kuten ahdistuneisuuteen, dementia, mielialaan ja stressiin. Etenkin ientulehdusta aiheuttavat *Aggregatibacter actinomycesetemcomitans*, *Fusobacterium nucleatum* ja *Porphyromonas gingivalis* -bakteerit on liitetty suun bakteeriston epätasapainoon ja mielialahäiriöihin. Tällöin puhutaan suuaivoakselista ja sen toimintahäiriöstä (Martínez et al 2022).

Belgialaisessa tutkimuksessa suoliston bakteeriston ja pitkäaikaisen stressin välistä yhteyttä tutkittiin 93:lla lapsella, joiden ikä vaihteli 8 ja 16 ikävuoden välillä (Michels et al 2019). Lapsilta kerättiin ulostenäytteet ja heidän stressi arvioitiin mittaamalla kielteiset tapahtumat, onnellisuus,



Kuva 2. Kolme yleisintä bakteeria (*Fusobakteeria* suku 1 ja 2 sekä *Bacteroidetes* heimoon kuuluva *Prevotella* -suku) vähenivät aivoaneurysmapotilailla hampaiden harjauksen (0,1,2) johdosta. Bakteeri mitattu sylkinäytteistä käyttäen 16S rRNA sekvensointitekniikkaa (alkuperäinen julkaisu Pyysalo et al Peer J 2019)

kortisolin määrä, sydämen sykkeen vaihtelevuus (ns. pnn50 –parametrit). Tulosta arvioitaessa otettiin huomioon ikä, sukupuoli, sosioekonominen status, ruokavalio, fyysinen aktiivisuus, uni ja kehonpaino. Korkea krooninen stressi liittyi suoliston bakteeriston yksipuolisuutteen eli suolistossa bakteeriston monimuotoisuus oli vähäistä stressaantuneilla lapsilla verrattuna lapsisiin, joilta mitattiin matalat stressitasot. Stressaantuneilla lapsilla oli myös vähemmän *Firmicutes* -heimoon kuuluvia bakteereita, mutta enemmän *Bacteroides*, *Parabacteroides*, *Rhodococcus*, *Methanobrevibacter* ja *Roseburia* -bakteereita kuin ei stressaantuneilla verrokeilla. Koe-eläintutkimuksissa pitkäkestoinen stimuloitu stressi sai aikaan suolistobakteeriston muutoksia *Firmicutes*- ja *Bacteroidetes* -bakteeriheimojen suhteisiin,

T soluvälitteisen tulehduksen lisääntymisen suoliston alueella sekä häiritsi toleranssin muodostumista eli reagoimattomuuden elimistön omille / elimistöön tuleville proteiineille (Wegner et al 2019; Rosenkranz et al 2016).

Suomalaisen FINRISK-tutkimuksen (n=5959, ikähaarukka 25-74) mukaan ulosteen bakteeriprofilimuutos ennakoii myöhempää masennuksen kehittymistä (Qin et al 2022). Finrisk on tuhansien suomalaisten seuranta-tutkimus, jota on kerätty ja seurattu vuodesta 1972 asti. Masennukseen sairastuneiden näytteistä löytyi keskimääräistä, selvästi enemmän suoliston normaaliin bakteeristoon kuuluvaa *Morganella*-bakteereita ennen sairauden puhkeamista. Lisäksi genomikarttoitus osoitti, että tietyt geenialueet liittyivät sekä morganellan määriin että depression esiintymiseen viittaen siihen, että yhteys on kausaalinen eli syyseurausyhteys. Muutamissa aikaisemmissa tutkimuksissa on löydetty samankaltainen linkki tämän *Morganella* -bakteerin ja masennukseen väliltä (Berding et al 2022). *Enterobacteriaceae* -heimoon kuuluva *Morganella* -bakteeri yleisesti ei aiheuta ongelmia ihmisen suolistossa, mutta voi aiheuttaa infektioita joutues-saan virtsateihin tai heikkokuntoisilla potilailla ns opportunisti-infektioita. Kaikki *Enterobacteriaceae* -heimon bakteerit ovat gram negatiivisia bakteereita ja tiedetään, että gram-negatiivisten bakteereiden osuus lisääntyy runsaan alkoholinkäytön seurauksena (Pidot et al 2018). Suomalaistutkimus on merkittävä vaikkakin 181 masentuneen ihmisen joukko, jolla yhteys löytyi, on suhteellisen vaatimaton ja heidän alkoholitietoja ei raportoitu. Myös eläinkokeita on asiasta tehty. Uusimman rottatutkimuksen mukaan masennus muuttaa suoliston mikrobistoa, aiheuttaen klostridibakteereiden runsauden ja tulehduksen suolistossa. Kun rotille tehtiin ulosteensiirto eli siirrettiin masentuneiden rottien ulosteet terveille rotille, terveet muuttuivat apaattisiksi ja niillä havaittiin suoliston paikallista tulehdusta (Pearson-Leary et al 2020)

Bakteerit ja Alzheimerin tauti

Alzheimerin tauti (AD) on yleisin dementiaa (laaja-alaista henkisten kykyjen heikentymistä) aiheuttava sairaus; siinä aivoihin kertyy beeta-amyloidia ja tau-proteiinia, mikä edesauttaa matala-asteisen tulehduksen syntyä ja ylläpitämistä. AD potilailta on mitattu eri tulehdusmarkkereiden kuten proinflammatoristen sytokiinien suurempaa aktivaatiota sekä kohonneita bakteereiden pintaproteiinimääriä (Sureda et al 2019). Suun bakteeriston epäbalanssin on väitetty edistävän joko suoraan amyloidiproteiinin tuotantoa aivoissa tai epäsuorasti neuroinflammation (eli tulehduksen) kautta. Suun bakteerit yhdessä huonon suu hygieenien kanssa aiheuttavat yleensä kariesta eli hampaiden reikiintymistä, ientulehdusta ja hampaiden me-

nettämisiä. Etenkin ientulehdusta aiheuttavan *Porphyromonas gingivalis* -määrien lisääntyminen suussa liittyy AD tautiin (Dominy et al 2019). Suolistobakteereiden epätasapainoa on mitattu myös AD potilailla (Zhao et al 2017).

Ulosteensiirto autistisilla lapsilla

Ulosteensiirrossa potilaan paksunsuoleen siirretään terveen luovuttajan, usein lähiomaisen ulostetta. Tarkoituksena on normalisoida potilaan poikkeava paksunsuolen bakteerikanta. Tällä hetkellä ulosteensiirtoa käytetään pääasiassa uusiutuvan *Clostridium difficile* -bakteerin aiheuttaman ripulin hoidossa ja mahdollisesti myös haavaisen paksusuolitulehduksen hoidossa. Ulosteensiirron vaikutusta on tutkittu myös autistisilla potilailla. Autismi on autismikirjoon kuuluva neurobiologinen keskushermoston kehityshäiriö. Autistisilla henkilöillä on eriasteisia toimintarajoitteita, jotka vaikuttavat huomattavasti kyseisen henkilön elämään, mm. kroonisia suolistovaivoja kuten ummetusta ja tai ripulia. Heillä on usein poikkeava suoliston bakteeristo (Finegold et al 2010). Hiiritutkimusten mukaan autismiin liittyvää käyttäytymistä säätelee suoliston bakteerit ja sen aineenvaihduntatuotteet (Kim et al 2017). Standardoitus tutkimuksessa useilta terveiltä aikuisilta kerätty ja pakastettu ulosteen mikrobiseos siirrettiin 18:lle autistiselle lapselle (7–17v) antibiootihoidon, suoliston huuhtelun ja mahahappestolääkityksen jälkeen (Kang DW et al. 2019). Lapsien käyttäytymistä ja suolisto-oireita seurattiin kaksi vuotta. Vielä kahden vuoden jälkeenkin oli nähtävissä sekä kroonisten suolisto-oireiden että autismiin liittyvien oireiden merkittävä väheneminen. Suoliston bakteereiden moninaisuus, bifido- ja prevotellabakteereiden määrät olivat myös lisääntyneet.

Lopuksi

Vaikka elimistön bakteeristo säätelee monia elimistön toimintoja, ihminen ei ole kuitenkaan bakteereiden orja, koska ihminen voi ainakin osittain vaikuttaa sekä suun että suoliston bakteeristoon. Niistä kaksi suurinta tekijää on hygienia ja ruokavalio. Hyvä suun hygienia eli vähintään kaksi kertaa hammaspesu fluoripitoisella hammastahnalla ja säännöllinen hammastarastus pitää suun yleensä terveenä ja ehkäisee sitä kautta välittyvien tautien riskiä. Terveellinen ruokavalio on tärkeä sekä suun että suoliston bakteereiden hyvinvoinnille. Kasvikset, juurekset, vihannekset, marjat ja kuitupitoiset leivät sekä fermentoidut (käymisteitse valmistetut) elintarvikkeet edesauttavat bakteeriston moninaisuutta, joka on liitetty monissa tutkimuksissa terveyteen ja hyvinvointiin.

Lähteet

- Berding K, Cryan JF. 2022. Microbiota-targeted interventions for mental health. *Curr Opin Psychiatry*. 35(1):3-9. doi:10.1097/YCO.0000000000000758
- Depoortere I. 2014. Taste receptors of the gut: emerging roles in health and disease. *Gut*. Jan;63(1):179-90. doi: 10.1136/gutjnl-2013-305112. Epub 2013 Oct 16.
- Dominy SS, Lynch C, Ermini F, Benedyk M, Marczyk A, Konradi A, Nguyen M, Haditsch U, Raha D, Griffin C, Holsinger LJ, Arastu-Kapur S, Kaba S, Lee A, Ryder MI, Potempa B, Mydel P, Hellvard A, Adamowicz K, Hasturk H, Walker GD, Reynolds EC, Faull RLM, Curtis MA, Dragunow M, Potempa J. 2019. Porphyromonas gingivalis in Alzheimer's disease brains: Evidence for disease causation and treatment with small-molecule inhibitors. *Sci Adv*. Jan 23;5(1):eaau3333. doi: 10.1126/sciadv.aau3333. PMID: 30746447; PMCID: PMC6357742.
- Ferris CF, Cai X, Qiao J, Switzer B, Baun J, Morrison T, Iriah S, Madularu D, Sinkevicius KW, Kulkarni P. 2019. Life without a brain: Neuro-radiological and behavioral evidence of neuroplasticity necessary to sustain brain function in the face of severe hydrocephalus. *Sci Rep*. Nov 11;9(1):16479. doi: 10.1038/s41598-019-53042-3. PMID: 31712649; PMCID: PMC6848215.
- Finegold SM, Dowd SE, Gontcharova V, Liu C, Henley KE, Wolcott RD, Youn E, Summanen PH, Granpeesheh D, Dixon D, Liu M, Molitoris DR, Green JA 3rd. 2010. Pyrosequencing study of fecal microflora of autistic and control children. *Anaerobe*. Aug;16(4):444-53. doi: 10.1016/j.anaerobe.2010.06.008. Epub 2010 Jul 9. PMID: 20603222.
- Forster SC, Kumar N, Anonye BO, Almeida A, Viciani E, Stares MD, Dunn M, Mkandawire TT, Zhu A, Shao Y, Pike LJ, Louie T, Browne HP, Mitchell AL, Neville BA, Finn RD, Lawley TD. 2019. A human gut bacterial genome and culture collection for improved metagenomic analyses. *Nat Biotechnol*. Feb;37(2):186-192. doi: 10.1038/s41587-018-0009-7. Epub 2019 Feb 4. PMID: 30718869; PMCID: PMC6785715.
- Hallikainen J, Pyysalo M, Keränen S, Kellokoski J, Koivisto T, Suominen AL, Pussinen P, Pessi T, Frösen J. 2021. Systemic immune response against the oral pathogens Porphyromonas gingivalis and Aggregatibacter actinomycetemcomitans is associated with the formation and rupture of intracranial aneurysms. Eur J Neurol. Sep;28(9):3089-3099. doi: 10.1111/ene.14986. Epub 2021 Jul 8. PMID: 34145948.*

- Hallikainen J, Pessi T, Vehkalahti M, Suominen AL, Pyysalo M, Frösen J. 2023 Unlike severe periodontitis, caries does not associate with intracranial aneurysms or aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *Acta Neurochir (Wien)*. Jan;165(1):169-175. doi: 10.1007/s00701-022-05406-4. Epub 2022 Nov 23. PMID: 36416942; PMCID: PMC9840572.
- Hosoki S, Saito S, Tonomura S, Ishiyama H, Yoshimoto T, Ikeda S, Ikenouchi H, Yamamoto Y, Hattori Y, Miwa K, Friedland RP, Carare RO, Nakahara J, Suzuki N, Koga M, Toyoda K, Nomura R, Nakano K, Takegami M, Ihara M. 2020. Oral Carriage of *Streptococcus mutans* Harboring the *cnm* Gene Relates to an Increased Incidence of Cerebral Microbleeds. *Stroke*. Dec;51(12):3632-3639. doi: 10.1161/STROKEAHA.120.029607. Epub 2020 Nov 5. PMID: 33148146; PMCID: PMC7678651.
- Kang DW, Adams JB, Coleman DM, Pollard EL, Maldonado J, McDonough-Means S, Caporaso JG, Krajmalnik-Brown R. 2019. Long-term benefit of Microbiota Transfer Therapy on autism symptoms and gut microbiota. *Sci Rep*. Apr 9;9(1):5821. doi: 10.1038/s41598-019-42183-0. PMID: 30967657; PMCID: PMC6456593.
- Kim S, Kim H, Yim YS, Ha S, Atarashi K, Tan TG, Longman RS, Honda K, Littman DR, Choi GB, Huh JR. 2017. Maternal gut bacteria promote neurodevelopmental abnormalities in mouse offspring. *Nature*. Sep 28;549(7673):528-532. doi: 10.1038/nature23910. Epub 2017 Sep 13. PMID: 28902840; PMCID: PMC5870873.
- Mayer EA, Nance K, Chen S. 2022 The Gut-Brain Axis. *Annu Rev Med*. Jan 27;73:439-453. doi: 10.1146/annurev-med-042320-014032. Epub 2021 Oct 20. PMID: 34669431.
- Martínez M, Postolache TT, García-Bueno B, Leza JC, Figuero E, Lowry CA, Malan-Müller S. 2022. The Role of the Oral Microbiota Related to Periodontal Diseases in Anxiety, Mood and Trauma- and Stress-Related Disorders. *Front Psychiatry*. Jan 27;12:814177. doi: 10.3389/fpsy.2021.814177. PMID: 35153869; PMCID: PMC8833739.
- Nakano K, Nomura R, Nakagawa I, Hamada S, & Ooshima T. 2004. Demonstration of *Streptococcus mutans* with a cell wall polysaccharide specific to a new serotype, k, in the human oral cavity. *J. Clin. Microbiol.* 42, 198–202.
- Nakano K, Hokamura K, Taniguchi N, Wada K, Kudo C, Nomura R, Kojima A, Naka S, Muranaka Y, Thura M. 2011. The collagen-binding protein of *Streptococcus mutans* is involved in haemorrhagic stroke. *Nat Commun.* 2:485. doi: 10.1038/ncomms1491

- Martínez M, Postolache TT, García-Bueno B, Leza JC, Figuero E, Lowry CA, Malan-Müller S. 2022. The Role of the Oral Microbiota Related to Periodontal Diseases in Anxiety, Mood and Trauma- and Stress-Related Disorders. *Front Psychiatry*. 2022 Jan 27;12:814177. doi: 10.3389/fpsyt.2021.814177. PMID: 35153869; PMCID: PMC8833739.
- Michels N, Van de Wiele T, Fouhy F, O'Mahony S, Clarke G, Keane J. 2019. Gut microbiome patterns depending on children's psychosocial stress: Reports versus biomarkers. *Brain Behav Immun*. Aug;80:751-762. doi: 10.1016/j.bbi.2019.05.024. Epub 2019 May 18. PMID: 31112792.
- Olsena I and Yamazaki K 2019. Can oral bacteria affect the microbiome of the gut? *J Oral Microbiol*. 11(1): 1586422. Published online 2019 Mar 18. doi: 10.1080/20002297.2019.1586422
- Patrakka O, Mehtonen H, Tuomisto S, Pienimäki JP, Ollikainen J, Huhtala H, Pessi T, Oksala N, Lehtimäki T, Järnstedt J, Martiskainen M, Karhunen PJ. 2021. Association between Oral Pathology, Carotid Stenosis, and Oral Bacterial DNA in Cerebral Thrombi of Patients with Stroke. *Stroke Res Treat*. Sep 7;2021:5402764. doi: 10.1155/2021/5402764. PMID: 34531969; PMCID: PMC8440111.
- Pearson-Leary J, Zhao C, Bittinger K, Eacret D, Luz S, Vigderman AS, Dayanim G, Bhatnagar S. 2020. The gut microbiome regulates the increases in depressive-type behaviors and in inflammatory processes in the ventral hippocampus of stress vulnerable rats. *Mol Psychiatry*. May;25(5):1068-1079. doi: 10.1038/s41380-019-0380-x. Epub 2019 Mar 4. PMID: 30833676.
- Pessi T, Sütas Y, Hurme M, Isolauri E. 2000. Interleukin-10 generation in atopic children following oral *Lactobacillus rhamnosus* GG. *Clin Exp Allergy* 30, 1804–1808.
- Pessi T. 2001a. Antigen processing and probiotic bacteria: effect of probiotic bacteria on antigen immunogenicity and inflammation. *Annales Universitatis Turkuensis D* 424, 15–2
- Pessi T, Isolauri E, Sütas Y, Kankaanranta H, Moilanen E, Hurme M. 2001b. Suppression of T cell activation by *Lactobacillus rhamnosus* GG-degraded bovine casein. *Int Immunopharmacology* 211-218.
- Pessi T, Viiri LE, Raitoharju E, Astola N, Seppälä I, Waldenberger M, Lounatmaa K, Davies AH, Lehtimäki T, Karhunen PJ, Monaco C. 2015. Interleukin-6 and microRNA profiles induced by oral bacteria in human atheroma derived and healthy smooth muscle cells. *SpringerPlus* 4, 206

- Pessi T, Karhunen V, Karjalainen PP, Ylitalo A, Airaksinen KEJ, Niemi M, Pietila M, Lounatmaa K, Lehtimäki T, Laaksonen R, Karhunen PJ, Mikkelsson J. 2013. Bacterial signatures in thrombus aspirates of patients with myocardial infarction. *Circulation*. 2013 Mar 19;127(11):1219-28.
- Pidot SJ, Gao W, Buultjens AH, Monk IR, Guerillot R, Carter GP, Lee JYH, Lam MMC, Grayson ML, Ballard SA, Mahony AA, Grabsch EA, Kotisanas D, Korman TM, Coombs GW, Robinson JO, Gonçalves da Silva A, Seemann T, Howden BP, Johnson PDR, Stinear TP. 2018. Increasing tolerance of hospital *Enterococcus faecium* to handwash alcohols. *Sci Transl Med*. Aug 1;10(452):eaa6115. doi: 10.1126/scitranslmed.aaa6115. PMID: 30068573.
- Polster SP, Sharma A, Tanes C, Tang AT, Mericko P, Cao Y, Carrión-Penagos J, Girard R, Koskimäki J, Zhang D, Stadnik A, Romanos SG, Lyne SB, Shenkar R, Yan K, Lee C, Akers A, Morrison L, Robinson M, Zafar A, Bittinger K, Kim H, Gilbert JA, Kahn ML, Shen L, Awad IA. 2020. Permissive microbiome characterizes human subjects with a neurovascular disease cavernous angioma. *Nat Commun*. May 27;11(1):2659. doi: 10.1038/s41467-020-16436-w. PMID: 32461638; PMCID: PMC7253448.
- Pyysalo MJ, Pyysalo LM, Pessi T, Karhunen PJ, Öhman JE. The connection between ruptured cerebral aneurysms and odontogenic bacteria. 2013. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. Nov;84(11):1214-8. doi: 10.1136/jnnp-2012-304635. Epub 2013 Jun 12. PMID: 23761916.
- Pyysalo MJ, Pyysalo LM, Pessi T, Karhunen PJ, Lehtimäki T, Oksala N, Öhman JE. 2019. Bacterial DNA findings in ruptured and unruptured intracranial aneurysms. *Acta Odontol Scand*. 74(4):315-20. doi: 10.3109/00016357.2015.1130854. Epub 2016 Jan 18. PMID: 26777430.
- Pyysalo MJ, Pyysalo LM, Hiltunen J, Järnstedt J, Helminen M, Karhunen PJ, Pessi T. The dental infections in patients undergoing preoperative dental examination before surgical treatment of saccular intracranial aneurysm. *BMC Res Notes*. 2018 Aug 20;11(1):600. doi: 10.1186/s13104-018-3704-z. PMID: 30126459; PMCID: PMC6102815.
- Pyysalo MJ, Mishra PP, Sundström K, Lehtimäki T, Karhunen PJ, Pessi T. 2019. Increased tooth brushing frequency is associated with reduced gingival pocket bacterial diversity in patients with intracranial aneurysms. *PeerJ*. Jan 25;7:e6316. doi: 10.7717/peerj.6316. PMID: 30701137; PMCID: PMC6348950.

- Qin Y, Havulinna AS, Liu Y, Jousilahti P, Ritchie SC, Tokolyi A, Sanders JG, Valsta L, Brożyńska M, Zhu Q, Tripathi A, Vázquez-Baeza Y, Loomba R, Cheng S, Jain M, Niiranen T, Lahti L, Knight R, Salomaa V, Inouye M, Méric G. 2022. Combined effects of host genetics and diet on human gut microbiota and incident disease in a single population cohort. *Nat Genet.* Feb;54(2):134-142. doi: 10.1038/s41588-021-00991-z. Epub 2022 Feb 3. PMID: 35115689; PMCID: PMC9883041.
- Rosenkranz MA, Lutz A, Perlman DM, Bachhuber DR, Schuyler BS, MacCoon DG, Davidson RJ. Reduced stress and inflammatory responsiveness in experienced meditators compared to a matched healthy control group. *Psychoneuroendocrinology.* 2016 Jun;68:117-25. doi: 10.1016/j.psyneuen.2016.02.013. Epub 2016 Feb 20. PMID: 26970711; PMCID: PMC4851883.
- Qin Y, Havulinna AS, Liu Y, Jousilahti P, Ritchie SC, Tokolyi A, Sanders JG, Valsta L, Brożyńska M, Zhu Q, Tripathi A, Vázquez-Baeza Y, Loomba R, Cheng S, Jain M, Niiranen T, Lahti L, Knight R, Salomaa V, Inouye M, Méric G. 2022. Combined effects of host genetics and diet on human gut microbiota and incident disease in a single population cohort. *Nat Genet.* Feb;54(2):134-142. doi: 10.1038/s41588-021-00991-z. Epub 2022 Feb 3. PMID: 35115689.
- Schemann M, Frieling T, Enck P. 2020. To learn, to remember, to forget-How smart is the gut? *Acta Physiol (Oxf).* Jan;228(1):e13296. doi: 10.1111/apha.13296. Epub 2019 Jun 5. PMID: 31063665; PMCID: PMC6834869.
- Shikata F, Shimada K, Sato H, Ikedo T, Kuwabara A, Furukawa H, Korai M, Kotoda M, Yokosuka K, Makino H, Ziegler EA, Kudo D, Lawton MT, Hashimoto T. 2019. Potential Influences of Gut Microbiota on the Formation of Intracranial Aneurysm. *Hypertension.* Feb;73(2):491-496. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.118.11804. PMID: 30624992; PMCID: PMC6530585.
- Sundström K, Mishra PP, Pyysalo MJ, Lehtimäki T, Karhunen PJ, Pessi T. 2020. Similarity of salivary microbiome in parents and adult children. *PeerJ.* Apr 9;8:e8799. doi: 10.7717/peerj.8799. PMID: 32296599; PMCID: PMC7151748.
- Sureda A, Daglia M, Argüelles Castilla S, Sanadgol N, Fazel Nabavi S, Khan H, Belwal T, Jeandet P, Marchese A, Pistollato F, Forbes-Hernandez T, Battino M, Berindan-Neagoe I, D'Onofrio G, Nabavi SM. 2020. Oral microbiota and Alzheimer's disease: Do all roads lead to Rome? *Pharmacol Res.* Jan;151:104582. doi: 10.1016/j.phrs.2019.104582. Epub 2019 Nov 30. PMID: 31794871.

Tang AT, Choi JP, Kotzin JJ, Yang Y, Hong CC, Hobson N, Girard R, Zein-eddine HA, Lightle R, Moore T, Cao Y, Shenkar R, Chen M, Mericko P, Yang J, Li L, Tanes C, Kobuley D, Vösa U, Whitehead KJ, Li DY, Franke L, Hart B, Schwaninger M, Henao-Mejia J, Morrison L, Kim H, Awad IA, Zheng X, Kahn ML. 2017. Endothelial TLR4 and the microbiome drive cerebral cavernous malformations. *Nature*. May 18;545(7654):305-310. doi: 10.1038/nature22075. Epub 2017 May 10. PMID: 28489816; PMCID: PMC5757866.

Vakhitov D, Tuomisto S, Martiskainen M, Korhonen J, Pessi T, Salenius JP, Suominen V, Lehtimäki T, Karhunen PJ, Oksala N. 2018. Bacterial signatures in thrombus aspirates of patients with lower limb arterial and venous thrombosis. *J Vasc Surg*. 2018 Jun;67(6):1902-1907. doi: 10.1016/j.jvs.2017.05.090. Epub 2017 Aug 26. PMID: 28847664.

Werbner M, Barsheshet Y, Werbner N, Zigdon M, Averbuch I, Ziv O, Brant B, Elliot E, Gelberg S, Titelbaum M, Koren O, Avni O. 2019. Social-Stress-Responsive Microbiota Induces Stimulation of Self-Reactive Effector T Helper Cells. *mSystems*. May 14;4(4):e00292-18. doi: 10.1128/mSystems.00292-18. PMID: 31098398; PMCID: PMC6517692.

Zhao Y, Jaber V, Lukiw WJ. 2017. Secretory Products of the Human GI Tract Microbiome and Their Potential Impact on Alzheimer's Disease (AD): Detection of Lipopolysaccharide (LPS) in AD Hippocampus. *Front Cell Infect Microbiol*. Jul 11;7:318. doi: 10.3389/fcimb.2017.00318. PMID: 28744452; PMCID: PMC5504724.

Tekijät, teokset, filosofia ja yhteiskunta - esittävän taiteen tutkijan risteys

Pia Houni, TeT, dos., Tampereen yliopisto

Tiivistelmä

Tässä tekstissäni nostan esille esittävän taiteen ja taiteen tutkimuksen keskeisiä kysymyksiä. Tutkimusala on laaja ja sillä on pitkä traditiota aina antiikin kreikkalaisesta kulttuurista lähtien. Taideala on yksi vanhimmista professioiden alueista. Tutkimukseen tämä todellisuus tuo loppumattoman määrän kiinnostavan määrän aiheita, kuten myös haasteita. Pohdin tekstini alussa identiteettikysymystä, jonka näen keskeisenä tutkimusalueen teemanä. Tämän jälkeen kuvaan lyhyesti otsikossa mainittuja avainsanoja, jotka rakentavat esittävän taiteen tutkimusalueen risteyskentän, jossa jokainen tutkija joutuu seisomaan. Lopuksi kuvittelen tulevaisuutta ja ajattelen, millaisia tutkimusaiheita lähitulevaisuudessa nostetaan esille.

Taiteen tutkimus ja identiteetti

Taiteella ja taiteilijan ammatilla on ollut erityinen paikkansa yhteiskunnassa aina antiikin kreikkalaisesta kulttuurista lähtien. Moni kertomus paikantaa jälkiä kauemmaksi, mutta yleensä kytkemme professionaalisen taiteen yhteen demokratian ja kaupunkikulttuurin syntymisen kanssa. Tutkimusalueena tämä kaikki tarkoittaa ajallisesti pitkäkestoista ja rihmastomaista ihmis-tutkimuksen kudelmaa. Tutkija joutuu seisomaan risteyksessä, jossa hän karsii kulkureittien suuntia nähdäkseen selkeästi valitsemaansa suuntaan. Samalla tietäen, että hylätyistä kulkureiteistä pitäisi jotain tuntea, koska niihin tullaan viittaamaan jossakin yhteydessä.

Taiteen tutkijan risteys muistuttaa myös siitä, miten akateeminen tutkimus yleisesti on vaihtanut painopisteitään. On eletty aikoja, ainakin ihmis-tutkimuksessa, jossa tutkijan monipuolinen sivistys ja osaaminen on ollut erityisarvo ja asiantuntijuus. Jossain toisessa yhteydessä tutkijan on vaadittu pitäytyvän kapealle osaamisalueelle ja tuntevan sen parhaiten. Erilaisia painopisteitä on vaikea jäljittää ja mahdollisesti ne ovat myös sattumanvaraisia lausuntoja esimerkiksi virkatäydyksissä, kun halutaan ohjata suosikkihakija tai sisältö toivottuun suuntaan. Taiteen tutkimuksessa vallitsee molempia käytäntöjä. Meillä on tutkijoita, jotka pystyvät laaja-alaisesti liikkumaan eri tutkimusalueiden kanssa ja toisaalta niitä tutkijoita, jotka keskittävät huomionsa kapeammalle alueelle.

Puhun taiteen ja esittävän taiteen tutkimuksesta usein synonyymisesti. Ensimmäiseen voidaan katsoa kuuluvaksi eri taiteen lajien sisältöalueet ja jälkimmäiseen erityisesti esitysvetoiset taiteen lajit, kuten teatteri, ooppera, musiikki jne. Nykykatsannossa jaottelu tuntuu aikansa eläneeltä. Visuaalinen taide on yhä enemmän tietoinen esittävästä luonteestaan, kirjallisuus näyttäytyy yhä enemmän live-esityksissä luettuna ja performatiivisena (näin oli jo Homeroksen aikaan), ja monet nykytaiteen muodot kokeilevat ja synnyttävät uudenlaisia esityskonsepteja. Asioiden määrittelyt kulkevat usein tapahtumien jäljessä. Tämän takia myös kielellinen ilmaisu ei aina osu ajankohtaiseen, vaan pikemmin kulkee pari askelta jäljessä. Sama ilmiö on nähtävissä monessa muussakin tutkimusalassa.

Omien tutkijavuosieni aikana esittävän taiteen kenttä on muuttunut paljon. Samoin ajatus siitä, mitä tarkoittaa tutkimusala. Esittävän taiteen tutkimusalassa on samanlaisia piirteitä kuin ihmistutkimuksessa yleensä, se elää uuden tiedon ja tutkimusmenetelmien kautta ja kiertyy sieltä löytämään uudenlaisia aiheita ja tutkimuskysymyksiä. Tutkimuspolkuni alkuvaiheessa kiinnostuin identiteettikysymyksestä, josta löysin linssin tarkastella taiteilijoita, taidekenttää ja pian näkymä laajeni yhteiskunnalliseksi. Kandidatutkielmani, graduni ja väitöskirjani välillä ei lopulta ollut pitkä aika, mutta näiden kuluneiden vuosien aikana aihe kuumeni erityisesti Englannissa, jossa olin tekemässä osan väitöskirjaani Suomen Akatemian rahoituksella. Tuntui, että kaikkialla Manchesterin yliopiston luennoilla puhuttiin postmodernista identiteetistä, jokaisen mahdollisuudesta valita ja muokata itseään suhteessa sosiaaliseen todellisuuteen. Kulttuuritutkimus omana alueenaan kehittyi postmodernin aallossa vahvasti ja vaikutti myös omaan tutkimukseeni keskeisesti. Väitöskirjani herätti kiinnostusta, koska näyttelijät olivat representaation näkökulmasta hyviä esimerkkejä – he kokeilevat työkseen toisena ihmisenä elämistä. Toki aiheeseen liittyi jo tuolloin julkinen kiinnostus näyttelijöiden elämätarinoihin.

Tarinat ovat aina olleet merkittävä osa ihmisyyhteisöjen toimintaa ja taiteilijoiden kannalta keskeisiä. Mediajulkisuus, kirjallinen julkisuus ja tutkimus ovat aina olleet kiinnostuneita taiteilijoiden tarinoista. Yleisöllä on sammumaton kiinnostus kuulla ja nähdä itselleen tärkeiden taiteilijoiden elämästä palasia ja kohtauksia. Tässä on jotain maagista, jossa yksityisyys ja julkisuus kohtaavat. Väitöskirjani valmistuessa (2000) kävin vääntöä silloisen *Kaken pesula* nimisen kulttuuriohjelman kanssa, koska he olisivat kovasti halunneet minut ohjelmaan kertomaan (lue: paljastamaan) näyttelijöiden elämästä jotain erityistä. Vielä kovemmin toivottiin, että olisin kertonut, keitä haastattelemani näyttelijät olivat. Koska en tähän voinut taipua, ohjelma tehtiin ilman minua ja väitöskirjani nökötti pesukoneen päällä, kun studiovieraksi kutsutut henkilöt pohtivat identiteettiä ja elämätarinoita.

Miksi nostan tämän vanhan tutkimusasian esille? Identiteettitutkimuksen näkökulmasta aikakierto on nyt erityisen tärkeä. Oma tarinani sijoittuu 1990 -luvun jälkitaitteeseen, mutta ”jälleen” olemme keskellä identiteettipolitiikan aikaa (käsitykseni mukaan tässä olisi kolmas identiteettikysymyksen voimakas vaihe menossa). Francis Fukuyama (2020) on kirjassaan osoittanut taitavasti miten globaalit liikehdinnät kytkeytyvät tähän kysymykseen. Arabikevään syttyminen, nuorten yhdysvaltalaisten opiskelijoiden woke ilmiö ja monet muut. Puoluepolitiikka on jäänyt toissijaiseksi ja keskiössä on identiteettipolitiikka, joka tulevina vuosina tulee vaikuttamaan moniin yhteiskunnallisiin teemoihin.

Identiteettikysymys kiertyy keskeisellä tavalla esittävän taiteen ja taiteen tutkimuksen ympärille. Monet tutkimuskysymykset joko lähtevät tai palaavaan tämän teeman äärelle, vaikka niitä ei artikuloita aina auki. Olen myös itse palannut identiteettiteeman äärelle työn alla olevassa tietokirjassani *Homo Faber – itsensä tekevä ihminen* (toistaiseksi työnimi).

Tekijät ja tekijyys

Suomalaisista taiteilijoista tiedetään tutkimuksen valossa paljon. Tekijöillä ja tekijyydellä on aina ollut keskeisasema tutkimuksessa. Tekijän käsitteellä viitataan tutkimuksessa yleensä biografiseen lähestymistapaan, jossa ollaan kiinnostuneita tietyn taiteilijan työstä ja teoksista. Tekijyydellä viitataan yleisesti tekijän ja teoksen väliseen omistussuhteeseen, tekijänoikeuteen, joka taiteen historian perspektiivistä on melko uusi asia. Tutkimuksen kannalta näihin liittyy tärkeitä piirteitä. Biografinen tutkimus on kartoittanut meille paljon yksityiskohtaista tietoa taiteilijoiden ja heidän teostensa maisemasta. Sitä on myös kritisoitu siitä, että se kaventaa taiteen liittyvää näkymää kohdistamalla huomionsa vain tekijän erityisyyteen, nerouteen tai boheemiin kuvaan. Suomalaisten teatteritaiteilijoiden elämäkerrat ovat hausalla tavalla purkaneet näitä kuvastoja, kun taiteilijoiden arki näyttäytyy vaatimattomana ja usein taloudellisesti haastavana. Teatterimuseossa työskennellessäni totesimme usein, että klassisen musiikin piirissä kuolleen testamentti jättää perinnöksi huviloita ja levytystuloja. Näyttelijä kuollessa museon arkistoon kulkeutuvat hänen tekohampaat ja tohvelit.

Vakavasti sanoen, tekijä eli yksittäinen taiteilija siirtyy osaksi ammatikuntaansa tutkimuksessa silloin, kun tutkijat haluavat tietää laajemmin asioista. Näin tapahtuu taiteilijoiden työn ja kulttuuripolitiikan välisten tutkimushankkeiden äärellä. Yksi esittävän taiteen keskeisistä tutkimusalueista liittyy taiteilijoiden työn ja hyvinvoinnin ympärille. Tämän alueen voisi määrittää olevan nykytutkimuksen kuuluvaa ja siihen on kohdistettu huomiota reilusti yli kymmenen vuotta. Cupore eli kulttuuripolitiikan

tutkimuskeskus kokoaa säännöllisin ajoin taiteilijoiden ja luovien alojen toimijoiden työhön liittyviä barometrejä (Taiteilijoiden työhyvinvointi 2023). Näissä seurataan alan kehittymistä, tekijöiden työn toteutumisen mahdollisuuksia ja niiden haasteita. Saman alueen tutkimusta teimme Työterveyslaitoksen hankkeessa *Taiteilijan hyvinvointi taidetyön muutoksessa* (2012-2013). Hanke sai merkittävän paljon huomiota julkisuudessa ja sen punainen lanka kulkee edelleen mukana. Tutkimukselle oli selkeä tarve ja haluttiin tietää miten suomalaiset taiteilijat pärjäävät työssään monenlaisien muutosten keskellä ja millaista on heidän hyvinvointinsa. (Houni, Ansio 2013.)

Samana taiteilijan työn muutoslinjaa ovat avanneet myös tutkimukset, joissa on pohdittu esimerkiksi taiteilijan ammatillista hybriditeettiä ja muutoksien tuomia vaatimuksia. Muutokset ovat tuoneet mukanaan yhä enemmän käsitteitä taide sanan kylkeen, kuten monialaisuus, monityösuhteisuus, soveltava taide, yhteisö taide, sosiaalisesti sitoutuneet taiteilijat jne. (Houni, Ansio 2014.) Taiteilijoiden työn muutokset ja tutkimuskiinnostus työn olosuhteisiin heijastelee vahvasti tutkimuspainotusten muuttumista tekijän ja teoksen välisestä suhteesta kohti yhteiskunnallista asemointia. Ajatus taiteilijan työstä verrannollisena kenen tahansa työhön on kuljettanut tutkijoita pohtimaan myös työturvallisuutta ja ammattiperäisiä sairauksia. (Tuisku et al 2016, Houni 2022a, Ansio et al 2018, 2023.) Nämä tutkimusalueet ovat yhtä merkittäviä taidekentän kehittämisen näkökulmasta kuin edellisen sukupolven taistelu apurahoituksen saamisesta. Tutkimustieto antaa mahdollisuuksia viedä pirstaleista ja eriarvoista työkenttää kohti sellaista työkuultuuria, jossa myös taiteilijoilla on oikeus tehdä työtään.

Taiteen vaikutukset ja hyöty

Taide saattaa olla vaarallista. Taide vaikuttaa ihmisiin monin tavoin. Antiikin kreikkalainen filosofi Platon tunnisti taiteen vaikutusten vaarat nuoriin miehiin. Hän kehotti välttämään tiettyjä taiteen muotoja, jotka saattaisivat kiihdyttää liiaksi mieltä. Nuorille sotilaille on hyvä säädellä vain kohtuullisesti valittuja taidekokemuksia. Maaliskuussa suomalaiset tutkijat raportoivat taiteen herättämistä kehollisista ja esteettisistä tunnekokemuksista (Nummenmaa & Hari 2023). Taiteen vaikutukset ovat viime vuosina olleet erityisen vahvasti kiinnostuksen kohteena, kun kotimaassa ja kansainvälisesti on edistetty kulttuurihyvinvoinnin käsitettä ja siihen liittyvää tutkimusta (esim. Houni et al 2016, Fancourt 2017, Houni et al 2020).

Kulttuurihyvinvoinnin käsite lanseerattiin viime eduskuntakaudella hallitusohjelmaan. Asia liittyi lakiin kuntien kulttuuritoiminnasta (2019). Sen keskeisenä viestinä on kuntien velvollisuus järjestää yhdenvertaista kulttuuritoimintaa ja vahvistaa tämän kautta asukkaiden hyvinvointia. Viime vuosien aikana ilmestyneet tutkimuksen taiteen hyvinvointi- ja terveystutkimuksista ovat kuljettaneet tutkimusta pois taiteilijan työn ja taiteen autonomisesta keskeisyydestä ja osaltaan, ainakin monien kriittikkien mukaan, välineellistänyt taidetta sotesektorille tai muuhun palvelukäytäntöön. Kriittiset katseet ovat tärkeitä. Tutkimuksen näkökulmasta eniten häiriötä aiheuttaa kahden käsitteen sekoittuminen. Puhutaan kulttuurista ja taiteesta. Kulttuuriksi voimme ymmärtää lähes mitä tahansa ihmisen toimintaa, muikun paistosta sanomalehtien lukemiseen. Vastaavaksi taiteeksi yleensä luokittelemme sellaista toimintaa, jolle voidaan asettaa tiettyjä kriteereitä ammattitaidosta sisällön laatuun saakka. WHO:n tutkimuskatsaus (2020) *What is the evidence on the role of the arts in improving health and well-being?* tuo tärkeällä tavalla esille tutkimustiedon olemassaolon, mutta myös sen tason vaihtelevuuden. Asia on inhimillinen, sillä tutkimusalueena taide- ja kulttuurihyvinvointi on herännyt vasta parin vuosikymmenen aikana. Haastetta riittää myös siinä, miten näitä vaikutuksia tutkitaan ja arvioidaan. Olen myös tehnyt havainnon, että kulttuurihyvinvoinnin vaikutavuus puheessa ja kuntatason edistämisessä taiteilijoista puhutaan hyvin vähän. Mistä löytyvät ne kaikki taiteilijat, joilla on osaamista toimia uusilla toiminta-alueilla? Ja löytyykö tahtotilaa rahoittaa kunnollista tutkimusta tälle kentälle vai edetäänkö suuntaa antavan tiedon kautta toimintaan? Vaikeita kysymyksiä, mutta tärkeitä nostettavaksi kriittisen ja kehittävän pohdinnan kohteeksi. Viime kädessä nämä kysymykset kulkevat kohti hyödyn merkitystä. Tästä ollaan montaa mieltä.

Kaikki palaa filosofiaan

Taidetyössä, kuten niin monessa muussakin työssä tulokset ja työn saavutukset puhkeavat kukkaan vastaanottaessa. Mitä yleisö kokee taiteen äärelä, miten ihmiset osallistuvat ja käyttävät taidetta omassa arjessaan tai miten yhteiskunta suhtautuu taiteeseen ovat aina jonkinlaisia mittareita taidetyön toteutumisesta. Taiteilijat ovat aina asemoituneet yhteiskunnan ääneksi ja taide ympärillä olevan maailman heijasteluksi. Sen takia taiteen ääntä on vaimennettu tai kontrolloitu eri aikoina sensuurin avulla, oikeuslaitoksissa tuomitsemalla, paheksumalla, taiteilijoita eristämällä ja päätösvallan kautta työn toteuttamisen estämisellä. Demokraattisen yhteiskunnan sananvapaus ei ole taiteen suunnasta aina toteutunut. Martha Nussbaum (2019) on todennut, että yhteiskunnat, jotka estävät taiteen ja kulttuurin toteutumista eivät voi kutsua itseään demokraattiseksi. Ajatus liittyy talouskasvuun

ja edellä mainitsemaani hyötyyn (2022b). Nussbaum toteaa, että humanistiset arvot ja mahdollisuudet ovat olennaisia, jopa heille, jotka kiipeävät talouskasvun portaita. Taide ja kulttuuri eivät ole ajanvietettä tai muusta elämästä yli jäävän ajan täytettä. Puheet sivistyksen rappeutumisesta tai jopa lukutaidon heikkenemisestä palautuvat arvoihin, joita demokraattisen yhteiskunnan pitäisi vaalia. Fukuyaman (2020) mukaan tähän kannattaisi kiinnittää huomiota, sillä 2000-luvun puolivälistä lähtien demokratioiden kehityssuunta on laskenut.

Tämä kaikki palautuu filosofiaan, maailmankatsomukseen ja sitä kautta tapaamme elää. Taiteen tutkimuksen kentässä yksi vahva tutkimusalue on taidefilosofian piiriin lukeutuvat työt. Nykytaiteilijat ovat tästä erittäin tietoisia. Erityisesti nuoren polven taiteilijat. He työstävät ilmastokysymyksiä, yhdenvertaisuuden ja tasa-arvon lähtökohtia, ihmisoikeuksia, eläinkysymyksiä ja monia muita kestävän elämänmuodon lähtökohtia omassa taiteessaan. Kyse ei ole vapaasta mielikuvituksen leikistä, vaan omistautumisesta ja osaamisesta perehtyä ajankohtaisiin kysymyksiin. He tutkivat taiteen keinoin asioita, joita pitävät tärkeänä. Enteilimme vuonna 2011 julkaistussa sukupolvitutkimuksessamme, että nykysukupolven avainkokenus rakentuu moninaisesti esimerkiksi edellä esitettyihin kysymyksiin. (Pirttilä, Houni 2011.) Myös taiteellista tutkimustyötä kannattaisi kuunnella laajemmin. Oletettavasti näissä töissä on läsnä lukuisia visioita ja tiedon kytkentöjä, jotka vahvistaisivat yhteiskuntaa tai tarjoaisivat yhteiskuntateolliseen tutkimukseen jotain kiinnostavaa lisää. Tämä muistuttaa myös siitä, miten suomalaisuuden identiteettiä ja kansallisuutta rakennettiin taiteilijoiden voimin itsenäisyyden vuosikymmenien aikana. Kenties tämän hetken taiteilijoilla on myös vaikutusta siihen, millaisena kansallinen identiteetti rakentuu.

Ajattelen tulevaisuutta

Esittävässä taiteessa kulkee aina rinnakkain suurten ja pienten rakenteiden maailma. Suurissa rakenteissa liikutaan isojen organisaatioiden kulttuurissa ja vastaavasti kentällä pääosa ihmisistä työskentelee pienissä työyhteisöissä. Vapaan kentän toimijatahot ovat työkuulttuurin näkökulmasta haavoittuvaisia, usein lyhyillä työsuhteilla ja ilman kunnollista työturvaa toimivia tekijöitä. Tällä kentällä syntyy usein taiteellisesti merkittävää työtä, uudenlaista ideointia, jota ei välttämättä suurten esitystalojen koneistossa pystytä toteuttamaan. Työkuulttuurin näkökulmasta erilaiset tuotantokapasiteetit mahdollistavat luovan kokeilemisen, erilaisten työyhteisön kasaamisen, oman näköisen sisällön ja työkuulttuurin rakentamisen. Oletettavasti tulevina vuosina tutkimuskiinnostus kohdistuu enemmän myös näihin pienten

rihmastojen maastoon, esimerkiksi esitystaiteen konsepteihin, jotka usein ovat hyvin poikkeavia valtavirtataiteen konventioista.

On selvää, että taiteen tutkimuksen kentässä tullaan aina tutkimaan traditioon liittyviä asioita. Historia muodostaa ketjun, jonka tutkiminen ei voi taidekentässä pysähtyä, koska uutta tietoa muodostuu koko ajan. Monia teoksia, kuten antiikin kreikkalaisia tragedioita, esitetään yhä uudelleen ja ne saavat nykykontekstissa uusia merkityksiä. Juuri nämä piirteet tekevät taiteesta niin erityisen yhteiskunnassa. Kun Euripides kuvasi *Medeiassa* 431eaa, joka surmaa mustasukkaisuuden kostoksi lapsensa, olemme heti ajankohtaisessa uutisvirrassa kiinni vuonna 2023. On myös tärkeätä, että tutkimus tallentaa meneillään olevan taiteen esityksiä, tekijöitä ja esteettisiä lähtökohtia. Nämä heijastavat nykykulttuurin ja yhteiskunnan ilmiöitä usein tarkalla tavalla.

Taiteen tutkimuksen tulevaisuutta ohjailevat ensisijaisesti asiat, joihin taide itsessään kiinnittää huomionsa eli aiheet, rakenteet tai yhteiskunnallisuus. Taiteen tutkimuksen piirissä teknologian tuomat uudet haasteet ovat jo nyt tutkimuksen kohteena ja oletettavasti kiinnostus tähän lisääntyy. Nykyteknologia antaa lisämahdollisuuksia fysiologiisiin mittauksiin. Taiteen vaikutuksiin liittyvissä tutkimuksissa tämä tulee herättämään kasvavaa kiinnostusta. On helppo visioida sellaisia tutkimushankkeita, joissa ihmisten kokemukseronnan lisäksi saataisiin mitattua tietoa hyvinvointipuheen tueksi. Yleensäkin tälle tutkimusalueelle tarvittaisiin selkeämmin erilaisia mittareita, systemaattisempaa tiedon keräämistä ja metodologista käsitteistöä. Tämä polku on suoranainen kytkös talouspuheeseen, sillä jo nyt hyvinvointitalouden käsite puskee täysillä taidekentässä eteenpäin. Yksi teknologinen polku taiteen tutkimuksessa liittyy tekoälyyn. Parhailaan keskustellaan tekoälyn tuottamista runoista ja siitä, voiko tekoäly tuottaa taiteellisesti yhtä kiinnostavaa lopputulosta kuin ihminen. Asia on kiinnostava ja tarjoaa yhä enemmän tietoa myös luovuuden mekanismeista. Asia, joka lienee ihmisolemuksen arvokkain ominaisuus.

Kun ajattelen taiteen tutkimuksen tulevaisuutta edellä mainittujen huomioiden lisäksi mieleeni tulevat ainakin seuraavat tutkimusalueet. Taiteilijoiden työhön liittyvät laaja-alaiset aiheet tulevat lähivuosina jatkumaan. Korona-ajan jälkimainingeissa OPM rahoittaa tällä hetkellä luovien alojen elpymiseen ja vaikutuksiin liittyviä tutkimusrahoituksia. Seuraavan parin kolmen vuoden sisällä näistä kuulemme varmasti lisää. Taiteilijoiden hyvinvointi kiinnostaa jatkossakin. Tähän tarvittaisiin selkeämpää tutkimuskehikkoa ja mieluiten kansainvälistä vertailututkimusta. Haluaisin nähdä yhä enemmän myös taiteen tutkimuksen ja taiteilijoiden työn ris-

teytyvän muiden tutkimusalueiden kanssa. Taiteen tutkimus on itsessään poikkitieteellistä ja ammentaa teoreettis-metodologisia lähtökohtia mm. filosofiasta, yhteiskuntatieteistä, kaupunkitutkimuksesta ja nykyisin myös lääketieteestä. Mutta millaisia uusia avauksia tutkimustiedon keräämiseen syntyisi, jos rohkeammin kytkisimme tutkimushankkeissa eri tiedon tasoja yhteen ja tarkastelisimme sieltä käsin ihmisen maailmaan.

Kirjallisuus

Ansio, Heli; Visuri, Susanna; Kannisto, Henriikka; Puro, Vuokko; Lantto, Eero; Hirvonen, Maria; Houni, Pia. 2023. ”Turvallisuuskulttuuri ja turvallisuudesta tinkiminen esittävien taiteiden työssä”. Työelämän tutkimus. <https://journal.fi/tyoelamantutkimus/article/view/109703/77904>

Ansio, Heli, Houni, Pia & Piispa, Mikko 2018: ”Ei ole keksitty sitä ammattinimikettä, mikä olisin” – sosiaalisesti sitoutuneen taiteen tekijät ja hybridinen työ. [There’s no job title for what I do – socially engaged artists and hybrid work.] *Yhteiskuntapolitiikka* 83:1. <http://www.julkari.fi/handle/10024/136024>

Fancourt, D. 2017. *Arts in Health. Designing and Researching Interventions*. Oxford University Press.

Fancourt, D., Saoirse, F. 2019. What is the evidence on the role of the arts in improving health and well-being? A scoping review. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. Health Evidence Network (HEN) synthesis report 67.

Fukuyama, F. 2020. *Identiteetti. Arvostuksen vaatimus ja kaunan politiikka*. Docendo, Jyväskylä.

Houni, P. 2000. *Näyttelijäidentiteetti. Tulkintoja omaelämäkerrallisista puhenäkökulmista*. Väitöskirja. Acta Scenica 5. Teatterikorkeakoulu. Yliopistopaino: Helsinki.

Houni, Pia & Ansio, Heli 2013. Taiteilijan työ. Taiteilijan hyvinvointi taiteilijän muutoksessa. (Useita lukuja kirjassa, 8-24, 37-197, 207-217, 233-246). Työterveyslaitos & Yliopistopaino. (ISBN 978-952-261-353-0 (nid.) ISBN 978-952-261-354-7 (pdf) https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/132110/Taiteilijan_työ.pdf?sequence=1

Houni, P. & Ansio, H. 2014. Taiteilijan ammatti tänään – tietoja, taitoja, diskursseja. *Yhteiskuntapolitiikka* 79 (2014):4.

Houni, P. & Tuisku, K. & Virtanen, M. 2016. Kulttuurista hyvinvointia sairaalatyöhön. *Työelämän tutkimus* 14 (2) 227-236.

- Houni, Pia & Vuolasto, Johanna 2018. Taide ja työhyvinvointi. *Työterveyslääkäri*.
- Houni, Pia ja Vuolasto, Johanna. 2018. Taiteessa on paljon käyttämätöntä potentiaalia. Ajassa, Näkökulma. Lääkärilehti 1-2/2018 vsk 73 (s.32-33).
- Houni, P. & Turpeinen, I. & Vuolasto, J. 2020. Taide! Kulttuurihyvinvoinnin käsikirja. Taiteen edistämiskeskus.
- Houni, Pia 2022a. Taiteilijoiden työturvallisuus ja työperäiset sairaudet. *Työterveyslääkäri* 3/2022.
- Houni, P. 2022b. Miksi rahasta on niin vaikea puhua taiteen yhteydessä? Teoksessa Kleimola Piia (toim.) Rahapuhetta taide- ja kulttuurikentälle. XAMK.
- Nummenmaa, L. & Hari, R. 2023. Bodily feelings and aesthetic experience of art. Cognition and emotion. Routledge, England. <https://doi.org/10.1080/02699931.2023.2183180>
- Nussbaum, M. 2019. Talouskasvua tärkeämpää. Miksi demokratia tarvitsee humanistista sivistystä? Gaudeamus, Helsinki.
- Piispa, M., Ansio, H., Houni, P. & Käpykangas, S. 2015: Osa-aikainen taiteilija? Vahvojen kategorioiden välissä rakentuva hybridi-identiteetti. *Työelämän tutkimus* 13:2.
- Pirttilä, Ilkka & Houni, Pia 2011. Sukupolvidynamiikka ja suomalainen teatterityö. Hallinnon tutkimus 30 (2), 143-157. JUFO2.
- Tuisku, K., Houni, P., Seppänen, J., Virtanen, M. 2016. Association Between Unstable Work and Occupational Wellbeing Among Artists in Finland: Results of a Psychosocial Survey. Medical Problems of Performing Artists: Volume 31 Number 2: Page 104 (June 2016) <https://www.sciand-med.com/mppa/journalviewer.aspx?issue=1213&article=2147>

Vesihuoltopalvelut – tapaus Suomi

Petri Juuti, Vesihuollon ja yhdyskuntien infrastruktuurin kehityksen dosentti (Tampereen yliopisto), Ympäristöhistorian dosentti (Tampereen yliopisto), Tekniikan historian dosentti (Oulun yliopisto), Suomen historian dosentti (Turun yliopisto)

Riikka Juuti, rakennustekniikan, erityisesti vesihuoltojärjestelmien dosentti, Tampereen yliopisto

Suurin osa nykyisistä maamme vesi- ja viemäriverkostoista rakennettiin 1960–80-luvuilla, jolloin myös ohjaava lainsäädäntö kehittyi harppauksin. Vielä 1960-luvulla yhdyskuntien veden kokonaiskulutuksen arvioitiin kasvavan voimakkaasti. Energiakriisin sekä vuonna 1974 voimaan tulleen jätevesimaksulain myötä veden kulutuksen kasvu taittui ja ominaiskulutus alkoi laskea. Unescon mukaan esimerkiksi vuonna 2003 veden laatu oli Suomessa parasta maailmassa. Unescon raportissa todettiin myös, että ”Vesikriisi ei ole yksinkertaisesti vain veden puutteen aiheuttama, vaan olennaisesti huonon hallinnan syytä.” Miten Suomen vesihuolto on kehittynyt vaatimattomista lähtökohdista maailman huipulle toisen maailmansodan ja vuosituhaten vaihteen välisenä aikana?

Vesihuollon varhainen historia Suomessa

Vesi- ja viemärilaitosten perustamista edelsi 1800-luvun loppupuolella jopa vuosikymmeniä jatkunut julkinen keskustelu. Maamme vesi- ja viemärilaitokset perustettiin ensin suurimpiin ja vähitellen pienempiin kaupunkeihin. Suomen ensimmäinen vesilaitos aloitti toimintansa Helsingissä vuonna 1876. Vuoteen 1903 mennessä oli vesilaitos perustettu viiteen suurimpaan kaupunkiin Helsinkiin, Viipuriin, Tampereelle, Ouluun ja Turkuun, kun taas sähkölaitos jo 20 kaupunkiin. (Juuti 2001, 44–46, 140–175; Katko 1996, 45 & 52)

Tulipaloherkät puukaupungit vaikuttivat merkittävästi vesihuollon kehwarut juomavesi, ahtaat asumisolot ja puutteellinen hygienia aiheuttivat vakavia epidemioita sekä kaupungeissa että maaseudulla. Vastaavaa kehitystä koettiin luonnollisesti myös muissa maissa, usein suuremmassa mittakaavassa. (Nummela 1990; Ruotsalainen 1944; Katko 1996, 40; Melosi 1998)

Ennen viemäriverkostojen rakentamista sadevedet virtasivat ojissa, joihin päätyi myös jätevesiä. Kaupunkilaisten oli pääosin itse huolehdittava jätteistään ja jätevesistään. Jätteet heitettiin yleensä pihan perälle tunkioon

tai jopa talojen alle, nurkan taakse tai portin pieleen. Viemärit muuttuivat vähitellen 1800–1900-luvun taitteessa kaupunkien asukkaiden vastuulla olleesta hajautetusta jätehuollosta keskitetyksi järjestelmäksi, josta vastasi kaupunki. Jätevesien valtaamat kadunvarret siistiytyivät ja kaupunki raikastui. Viemärit siirsivät kuitenkin jätevesiongelmat lähimpään rantaan. Lemuavista ja törkyisistä rantavesistä tuli vuorostaan julkinen häpeä ja paljon keskusteltu ympäristöongelma mm. Helsingissä, Tampereella ja Turussa. Ilmeinen tarve ja kaupunkilaisten aiheuttama paine sai päättäjät tutkimaan keinoja haittojen vähentämiseksi. Vesien pilaantumista ryhdyttiin tutkimaan ja jätevesipuhdistamoja suunnittelemaan, ja joissain kaupungeissa myös rakentamaan. (Laakkonen 20.2.1999, HeSa.) Lahti ja Helsinki rakensivat Suomen ensimmäiset jätevedenpuhdistamot. Ne valmistuivat jo vuonna 1910 – aikana, jolloin mikään laki ei tähän kaupungeja velvoittanut.

Voimakas kehitys vesihuollossa 1800-luvun lopussa oli monen tekijän summa. Olot olivat monin paikoin niin huonot, että toimeen tuli tarttua, jottei suuria katastrofeja aiheutuisi. Kuntalaki 1875 oli helpottanut tällaisten hankkeiden toteuttamista ja myös varojen keräämisestä oli tullut entistä helpompaa. Yhtenä rahoittajana vesilaitoshankkeissa toimi Palovakuutusyhdistys. Urakoitsijoille vesilaitoshankkeet olivat erittäin haluttuja, sillä ne olivat suurimpia kuntien tekemiä investointeja siihen asti. Vastaavat hankkeet ovat sitä usein edelleen tänä päivänäkin. Vuoden 1879 terveydenhoitoasetus oli myös olennainen vesihuollon kehityksen kannalta. Se edellytti, että kaupunkien vesihuolto järjestetään siten, että hyvää vettä on saatavilla ja että viemärointi järjestetään. (Juuti 2001)

Rakentamisen aikakausi

Toisen maailmansodan jälkeen alkoi vesihuollon kehityksen keskeisin vaihe. Suomi oli edelleen yksi Euroopan maatalousvaltaisimpia valtioita. Vuonna 1951 tuli voimaan ensimmäinen rahoituslaki, jolla edistettiin maaseudun vesihuoltoa. Olympiavuonna 1952 Suomen naisten arvioitiin kävelevän päivittäin matkan maasta kuuheen, eli lähes 400 000 kilometriä, kantaessaan vettä kaivosta navettaan ja asuntoon. Tässä vaiheessa yhteiskunnan tukea ryhdyttiin ohjaamaan pienten vesilaitosten ja kirkonkylien vesihuollon tukemiseen. (Wäre 1952; Katko 1996, 122; Kotitalouden rationalisoimiskomitea 1950; Pietilä et al. 2010)

Järvien ja jokien vettä raakavetenä käyttäviä pintavesilaitoksia ja niihin liittyvää tuolloin uutta käsittelytekniikkaa myytiin 1940–1950-luvuilla jopa kaupunkeihin, joilla oli runsaasti omia pohjavesivarantoja. (Katko 2007; Katko 2013, 99) Vuonna 1959 astui voimaan uusi rakennuslaki asemakaavalain tilalle. Vanhassa asemakaavalaisissa ei kunnilla ollut lakiin perustuvaa

pakkoa huolehtia viemärin tai vesijohdon rakentamisesta kaava-alueellaan. Kehitys Kangasalla 1950-luvun lopussa kuvaa hyvin yleistä kehitystä maalaiskunnissa. Maalaiskuntien liiton Kangasalan kunnanhallitukselle antamassa asiantuntijalausunnossa todettiin, että useat maalaiskunnat olivat vapaaehtoisesti ryhtyneet rakentamaan laitoksia ja ylläpitämään etenkin viemäriä kunnallisena laitoksena. Rakennuslain myötä vesihuollon toteutus tuli kunnalliseksi tehtäväksi, johon laki luki mukaan viemärin rakentamisen ja kunnossapidon kaava-alueella sen mukaan kuin asutus sitä vaati. Vesijohdon rakentaminen sen sijaan jätettiin riippumaan kunnanvaltuuston vapaasta harkinnasta. (KKA, valt.ptk 7.3.1959, Liite 1)

Vesihallinnon perustamisen jälkeen vuonna 1970 keskeiseksi vedenhankinnan pyrkimykseksi tuli pohjavesien hyödyntäminen ja tekopohjaveden valmistaminen yhdyskuntien tarpeisiin. Myös tarve pohjavesialueiden suojelemiseen tuli ajankohtaiseksi. Esimerkiksi Tuusulan seudulla se oli keskeinen syy alueellisen laitoksen perustamisessa vedenhankintaan. Pinta- ja pohjaveden käyttö raakavetenä näkyy myös niiden käsittelymenetelmissä: periaatteessa pohjavesi on usein helpompaa käsitellä. (Katko 2007; Katko 2013, 99)

Maamme vesihuoltoverkostoista suurin osa on rakennettu 1960–1980-luvuilla. Vesihuoltoverkostojen osalta tapahtui todellinen ”teknologia-hyppy”, kun maaseudulla puuputkista siirryttiin suoraan muoviputkiin 1950–1960-luvuilla. Tätä edisti se, että Suomeen perustettiin muoviputkitehtaita jo 1950-luvulla. Muoviputkia otettiin myöhemmin käyttöön myös kaupungeissa.

Aina vuoteen 1974 saakka veden kokonaiskulutus kasvoi ja samalla lisääntyi myös ominaisvedenkäyttö (vuorokaudessa pumpattu vesimäärä jaettuna verkostoon liittyneellä väestöllä). Vielä 1970-alussa arviointiin kulutuksen kasvavan voimakkaasti, mutta näin ei käynyt. Veden käytön laskuun vaikuttivat erityisesti vuoden 1972 energiakriisi ja vuonna 1974 voimaan tullut jätevesimaksulaki. Jälkimmäinen nosti vesimaksuja yli kaksinkertaisiksi. Korotusta ei vastustettu, koska nähtiin omin silmin, kuinka jätevedet olivat pilanneet vesistöjä. Tämän seurauksena vesilaitokset ryhtyivät tekemään vuotovesiselvityksiä ja saneeraamaan verkostojaan, ja kansalaiset puolestaan alkoivat käyttää vettä säästeliäämmin. (Katko 2013, 78–89, 99, 139-162; Juuti & Katko 2005, 229–231.)

Jätevedenpuhdistamot

Sadeveden keräystä ja viemäröintiä on tehty jo antiikin aikoina. Länsimaissa jätevesien viemäröinti alkoi 1800-luvun alkupuolella. Jätevesien puhdistus

on olennainen osa toimivaa yhteiskuntaa, sillä puhdistamalla jätevetemme vältämme ympäristön saastumisen.

Ennen vesilain voimantuloa vuonna 1962 maamme kaupunkeihin oli rakennettu 20 jätevedenpuhdistamo. Puhdistamoiden rakentaminen oli Suomessa vilkkaimmillaan 1970-luvulla. Taajamien viemäröinti ja puhdistamot saatiin pääosin valmiiksi 1980-luvun puoliväliin mennessä. Puhdistamoiden määrä kaupungeissa oli suurimmillaan vuonna 1990. Tämän jälkeen on rakennettu keskuspuhdistamoita ja lakkautettu pienempiä yksiköitä. Viemäriverkot ovat laajentuneet taajamien lievealueille sekä kasvavissa taajamissa uusille asuinalueille.

Suomessa on vähitellen siirrytty sekaviemäröinnistä erillisviemäröintiin, jossa jätevesi johdetaan omassa putkiviemärissään ja hulevesi joko omassa erillisessä putkistossaan tai avoviemäreissä. Laajemmin erillisviemäreitä alettiin rakentamaan kaupunkeihin 1960-luvulta lähtien, koska kasvaneita jätevesivirtaamia ei pystytty enää kokonaisuudessaan johtamaan jätevedenpuhdistamoille. Allastilavuudet eivät riittäneet ja vesimäärät aiheuttivat mm. aktiivilietteen pois huuhtoutumista. Jätevedenpuhdistamoille harmia aiheuttivat myös kylmät lumien sulamisvedet, koska ne häiritsivät biologisia puhdistusprosesseja. (Lehto 2015)

Ensimmäiset jätevedenpuhdistamot olivat biologisia suodattimia (tai sepelisuodattimia), joiden toiminta perustui Englannissa kehitettyyn tekniikkaan. Toisen vaiheen puhdistamot perustuivat aktiivilieteprosessiin. (Laakkonen & Lehtonen 2001) Pohjoismaiden ensimmäinen aktiivilietelaitos valmistui Helsinkiin vuonna 1932. Aktiivilietelaitosten altaat rakennettiin 1960-luvulta alkaen tasapohjaisiksi, jolloin niiden virtaominaisuudet parainivat. Samalla sepelisuodattimien suosio alkoi laantua, koska ne toimivat huonosti talvisin. (Lehtonen 1994, 40) Espoon Suomenojan puhdistamo oli ensimmäinen jätevedenpuhdistamo Suomessa, jolle asetettiin typenpoistovelvoite. (Juuti et al. 2010, s. 94 ja 103)

Suomen ja Ruotsin vesihuollon kehitys on ollut varsin samankaltaista, mutta erojakin löytyy. Ruotsissa vesihuolto alkoi kehittyä 20–30 vuotta Suomea aiemmin. Ruotsissa jätevedenpuhdistamot rakennettiin valtion lahjarahalla, Suomessa kuluttajamaksuilla. Valtion tuki on Suomessa ollut maksimissaan noin 10 prosenttia investoinneista, ja sitä on suunnattu harkitusti. Vastaavasti Ruotsissa kunnat ovat vastanneet vesihuollon toteutuksesta varsin pieniinkin järjestelmiin saakka, kun niitä Suomessa on toteutettu vesiosuuskuntien kautta. (Katko 2013, 34–36, 102, 172–209, 257)

Vesiensuojelu

Vesilaki oli käytännössä ensimmäinen laki, jonka perusteella kuntien oli haettava lupaa laskea puhdistettuja jätevesiään purkuvesistöön. Lupiin liittyi myös selvät vaatimukset puhdistaa jätevesiä. Suomen vesiensuojelun kehitys liittyi ajallisesti muualla länsimaissa 1960-luvulla alkaneeseen ympäristöherätykseen ja ympäristönsuojeluun. Vuoden 1974 jätevesimaksulaki oli jätevesien puhdistuksen kannalta ratkaiseva seikka. Sen kautta saatiin varat toteuttaa jätevesihuolto. Tämän ja vuoden 1977 vesi- ja viemäriolosuhteiden seurauksena vesi- ja viemäriolosuhteet yhdistyivät varsin pian ylikunnallisia järjestelmiä lukuun ottamatta.

Ympäristöasiat yleisemmin nousivat suuren yleisön tietouteen 1960-luvulla maailmalla ja myös Suomessa. Keskeinen merkkipaalu ympäristöherätyksessä oli Rachel Carsonin vuonna 1962 ilmestynyt teos ”Silent Spring”, joka ilmestyi suomeksi nimellä ”Äänetön kevät” seuraavana vuonna. Ympäristönsuojeluun liittyvä keskustelu nykymuodossaan alkoi tämän teoksen jälkeen, toki asiaan vaikutti monia muitakin tekijöitä. Vaihetta voidaan kutsua myös ympäristöliikkeen synnyttämän ympäristötietoisuuden vallankumoukseksi. (Willamo 2005, 44)

Päijännetunnelista vettä pääkaupunkiseudulle

Helsingin kaupunki otti raakavetensä Vantaanjoesta aina Päijännetunnelin valmistumiseen asti vuonna 1982. Raakavedenhankintaan tarvittiin täysin uusia ratkaisuja, sillä pääkaupunkiseudun paikalliset vesivarat olivat huonolaatuisia ja olivat myös hupenemassa. (Juuti & Rajala 2007.)

Vantaanjoki on ollut monen jätevedenpuhdistamon purkupaikka. Kun merialueen puhdistamot (12 puhdistamoja ja 2 pelkkää purkupaikkaa) vähennetään em. kappaleen luvuista pois, niin puhdistamoiden määrä Vantaanjoen vesistöalueella on kehittynyt arviolta seuraavasti: (Männynsalo 2023)

1965	noin 20 kpl
1980	noin 20 kpl
1985	noin 15 kpl
2000	noin 10 kpl
2010	7 kpl
2020	5 kpl

Päijännetunneli nousi 1960-luvun lopulla esille koko pääkaupunkiseudun vedenhankinnan ratkaisuvaihtoehtona. Helsingin kaupungissa tarve

oli tunnistettu jo aikaisemmin 1950-luvulla. Vuonna 1968 tie- ja vesirakennushallitus esitti raakaveden siirtoa tunnelissa Päijänteeltä Helsinkiin. (Herranen 2001, 167; Juuti & Rajala 2007.)

Päijännetunneli valmistui vuonna 1982. Tunneli alkaa Päijänteen eteläpäästä, Asikkalanselältä, missä vedenotto kohta on 25 metrin syvyydessä. 120 km pitkä Päijännetunneli oli aikanaan maailman pisin kalliotunneli. Tunneli päättyy Silvolan tekoaltaalle lähelle Helsingin kaupungin Pitkäkosen vedenkäsittelylaitosta. Vesilaitoskäytön lisäksi vettä johdetaan Kervanjokeen ja Tuusulan Rusutjärveen parantamaan niiden vedenlaatua.

Säiliöitä ja vesitorneja

Maan varaan rakennetut ylävesisäiliöt tai riittävän korkeiden maastonkohtien puuttuessa vesitornit ovat harvoja vesihuollosta selvästi ulospäin näkyviä osia. Joissakin maissa vesitornit on jätetty pois käytöstä ja korvattu alavesisäiliöillä, joista vesi pumpataan suoraan vesijohtoverkostoon. Suomessaakin on ehdotettu ylävesisäiliöistä luopumista. Pienemmissä järjestelmissä näin on tehtykin. Suomen oloissa vesitornit on havaittu tarpeellisiksi erityisesti vesilaitosten toimintavarmuuden vuoksi ainakin kaupungeissa ja suurimmissa taajamissa. Suomessa kunkin kaupungin ylävesisäiliöiden ja vesitornien yhteenlaskettu säiliötilavuus on noin 10–60 prosenttia veden keskimääräisestä vuorokausikäytöstä. Näin niiden avulla voidaan turvata vedenjakelu häiriötilanteessa ainakin muutaman tunnin ajan. Tämä on erityisen tärkeää yhdyskuntien kriittisten vedenkäyttäjien, kuten sairaaloiden, kannalta. Eniten vesitorneja rakennettiin 1960- ja 70-luvuilla osana vesijohtoverkon kehittämistä. (Asola 2003)

Vesitornien rakennustavat ja -materiaalit vaihtelevat eri maissa. Suomessa, Ruotsissa ja Ranskassa betoniset vesitornit vallitsevat täysin markkinoita. Osin tämä johtuu siitä, että näissä maissa on vahva betonteollisuus ja -tietämys. Suomessa on käytetty sekä rakenteeltaan että ulkonäöltään hyvinkin erilaisia ja monipuolisia ratkaisuja, minkä myös ulkomaiset asiantuntijat ovat noteeranneet myönteisesti. (Asola 2003) Suomen vanhin ja edelleen käytössä oleva maan alle rakennettu ylävesisäiliö valmistui Tampereen Pyynikille vuonna 1898. Ensimmäinen jalan varassa oleva vesitorni tuli Hankoon vuonna 1910, mutta torni räjäytettiin vuonna 1941. Vesitornit kuvastavat oman aikansa rakennustyyliä ja -menetelmiä. Vesitornien merkitys korostuu sähkö- ja muiden jakelukatkosten aikana. (Asola 2003, 54; Katko 1996, 217)

Vaurioiden välttämiseksi ja toiminnan turvaamiseksi vesitorneja on ryhdytty saneeraamaan erityisesti 2000-luvulla. Näistä esimerkkinä voi mainita

Haminan Taskalinmäen vesitornit, jotka rakennettiin vuosina 1963–1964. Kolme vierekkäistä tornia muistuttavat muodoltaan varsikäsikranaatteja ja symbolisoivat näin varuskuntaa. Myös uusia vesitorneja rakennetaan edelleen. Vesitorneja voidaan ja tulee suojella osana kaupunkikuvaa ja -perintöä. Yksi mahdollisuus on löytää niille uusia käyttömuotoja. (Katko, Juuti & Juuti 2022.)

Vedenkulutus Suomessa

Suomessa vedenkulutuksen kasvu pysähtyi 1970-luvun puolivälissä. Kulutuksen laskuun ovat vaikuttaneet useat syyt. Energiakriisi ja vuoden 1974 alussa voimaan tullut jäteveden käsittelymaksu vähensivät veden käyttöä oleellisesti. Se antoi kunnille oikeuden kerätä jätevesimaksua jätevesien ja sadevesien viemäroinnistä sekä niiden puhdistamisesta aiheutuvien kulu- jen kattamiseksi. Tämä kaksinkertaisti asiakkaiden vesilaskut, joten asiakkaat halusivat vähentää tarpeetonta vedenkulutusta. Vuonna 1983 pum- pattu vesimäärä jäi alle neljän miljoonan kuution, minkä jälkeen se jälleen alkoi kasvaa, mutta väheni uudelleen 1990-luvulla. Arvonlisävero lisättiin vesimaksuihin kesäkuussa 1994. (Katko 1996)

Vesilaitokset alkoivat 1970-luvulla tehdä järjestelmällisesti vuotovesisel- vityksiä ja parantaa vanhenevia verkostojaan. Esimerkiksi Hämeenlinnassa vesijohtovuotoja oli vuonna 1977 runsaat 90 kappaletta, kun ne vuoteen 1984 mennessä oli saatu vähennetyksi noin 35:een. Tarkempien mittareiden tullessa markkinoille myös veden mittaus tehostui. Kerrostaloissa am- meet oli korvattu vähemmän vettä kuluttavilla suihkuilla, ja vettä säästäviä vesikalusteita olivat esimerkiksi yksiotehanat. (Katko, Juhola & Kallioinen 1998; VL VK 1984)

Lopuksi

Suomalaisen vesihuollon ensimmäisen vaiheen kehitys 1800-luvun lopulla ja 1900-luvun alkupuoliskolla loi pohjan kaupunkien kasvulle ja kehitymi- selle. Toisen maailmansodan jälkeinen kehitys kiteytyi 1960–1970-luvuilla sekä vesihuollon infrastruktuurin rakentamisena että sitä ohjaavan lainsää- dännön kehityksenä kohti terveellisempää ympäristöä ja turvallisempaa kaupunki-infrastruktuuria.

1980-luvulta eteenpäin on eletty vakiintuneen vesi-infrastruktuu- rin aikaa. Ylikunnallinen vesihuollon yhteistyö on kehittynyt asteittain jo 1950-luvulta lähtien, ja vuoden 2007 tienoilla arvioitiin noin kahdella kol- mesta kunnasta olevan yhteistyötä naapureidensa kanssa jossakin muodos- sa. Vesihuollon onkin todettu laajalti edistävän kuntien välistä yhteistyötä.

Suomen vesihuollon kehitys lähes 150 vuoden ajalta liittyy Suomen kokonaiskehitykseen ja muutokseen maatalousyhteiskunnasta teolliseksi ja jälkiteolliseksi yhteiskunnaksi. Kaupunkien ja maaseudun vesihuolto alkoi kehittyä samoihin aikoihin 1870-luvulla, mutta eri lähtökohdista. Kaupunkien tarvetta näille palveluille voidaan kuvata sanoilla: palo, jano, terveys ja hygienia. Sen sijaan maaseudulla kehitys alkoi erityisesti karjatalouden tarpeista. Vaikka maaseudun vesihuolto alkoi muutamien paikoin kehittyä ennen kaupunkeja, ovat jälkimmäiset kuitenkin kehittyneet selvästi nopeammin. Toisaalta kiinteistökohtaiset ratkaisut erityisesti haja-asutusalueilla ovat monesti järkeviä, ja ne voidaan myös toteuttaa modernilla tavalla. Jatkossakin useampi sata tuhatta suomalaista kotitaloutta tulee olemaan keskitettyjen järjestelmien ulkopuolella.

Kun maamme vesihuoltoverkostot oli saatu pääosin rakennetuksi, viimeistään 1990-luvulla todettiin tarve ryhtyä saneeraamaan verkostoja. Tätä asiaa on 2000-luvun alusta lähtien tuotu aktiivisesti julkisuuteen, mutta ei kuitenkaan riittävästi. Niin yhdyskuntien vedenhankinta kuin jätevesihuoltokin ovat kehittyneet dramaattisesti suhteellisen lyhyessä ajassa. Lainsäädäntö on edistänyt erityisesti jätevesihuoltoa ja vesiensuojelua. Samalla on kuitenkin tapahtunut kehityksen paradoksi. Nykyaikaiset järjestelmät on saatu niin näkymättömiksi ja piiloon, ettei niiden merkitystä enää muisteta. Paitsi silloin, jos jotain menee epäkuuntoon. (Katko 2013, 432-434; Rajala 2009) Nyt 2020-luvulla ollaan tilanteessa, jossa maksuja tulisi korottaa, jotta saneerauksen tarve voitaisiin toteuttaa.

Päinvastoin kuin usein oletetaan, veden käsittely ja jäteveden puhdistus ovat suhteellisen halpaa toimintaa. Valtaosa, noin 80 prosenttia vesihuoltolaitosten pääoma- ja käyttökuluista liittyy verkostoihin ja niiden ylläpitämiseen. Näin verkostojen ja käyttöomaisuuden hallinta on erityisen tärkeää. Vesihuoltomme on nykyisin maailman kärkiluokkaa. Tähän ei ole päästy helposti, menneisyyden vaikeat vaiheet on tunnettava, jotta osaisimme arvostaa nykyistä hyvää tilannettamme kylliksi pitääksemme vesihuollon kunnallisessa omistuksessa. Vesilaitosten tehtävään ei kuulu ”bisnes” vaan hyvän veden, terveyden ja hyvinvoinnin tuottaminen. Vesihuollon eli vesija viemärlaitostoiminnan taso on sidottu yhteiskunnan valmiuteen ottaa vastuu yksilön ja häntä ympäröivän terveydellisen ympäristön kehittämisestä. Suomen kaupunkien ja suurimpien taajamien hyvän tilanteen takana ovat pääosin onnistuneiksi osoittautuneet historiassa tehdyt ratkaisut ja valinnat.

Vesihuollon kehittäminen on vaatinut ja vaatii monia instituutionaalisia järjestelyjä. Suomessa kunta on vastuussa vesihuollon kehittämisestä ja jär-

jestämisestä koko alueellaan, kun vesihuoltolaitokset tuottavat palveluita. Maa- ja metsätalousministeriö ohjaa vesihuollon yleistä kehitystä ja ympäristöministeriöllä, sosiaali- ja terveystieteiden ministeriöllä sekä työ- ja elinkeinoministeriöllä on myös omat lain määrittelemät tehtävänsä. Maamme vesihuoltoa koskevat säännökset ovat hajallaan lainsäädännössä, mikä kuvaa vesihuollon monitahoista luonnetta ja korostaa eri toimijoiden välistä yhteistyötä ja työnjakoa. Lukuisten tutkimusten mukaan Suomen, ja muidenkin maiden, vesihuollon suurin haaste on ikääntyvä infrastruktuuri, erityisesti rapautuvat verkostot.

Lähteet

Arkisto

KKA, valt.ptk 7.3.1959, Liite 1. (KKA: Kangasalan kunnanarkisto)

VL VK 1984. (VL: Vesilaitos VK: vuosikertomus)

Lehdet

Helsingin Ympäristölehti 30.5.1959.

Häkkinen J. 1988. Vesihuoltoliitto (1988) Vesi ja Me. No. 1.

Laakkonen 20. 2. 1999, HeSa. Helsingin Sanomat.

Uusi Suomi 17.8.1958.

Kirjallisuus

Asola I. 2003. *Vesitorni -yhdyskunnan maamerkki, Water Tower - Landmark of The Community*. Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL.

Haapala P. 1986. *Tehtaan valossa. Teollistuminen ja työväestön muodostuminen Tampereella 1820-1920*. Historiallisia tutkimuksia 133. Tampere.

Herranen T. 2001. *Vettä ja elämää: Helsingin vesihuollon historia 1876–2001*. Helsinki. Helsingin Vesi. Edita, 2001.

Juuti P. & Katko T. (Eds.) 2005. *Water, Time and European Cities: History Matters for the Futures*. www.watertime.net.

Juuti P. & Rajala R. 2007. *Virtojen Vantaa*. Jyväskylä. 339 p. Also: <http://tampub.uta.fi/index.php?tiedot=189>.

Juuti P. 1993. *Suomen palotoimen historia*. Helsinki.

- Juuti P., Katko T. & Rajala R. 2017. *Sata Vuotta Vesihuoltoa Suomessa 1917-2017*. p. 287. Tampere University Press. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-03-0547-5>
- Juuti P., Rajala R. & Katko T. 2010. *Metropoli ja meri: 100 vuotta jätevedenpuhdistusta Helsingissä*. HSY:n julkaisuja 6/2010 158 s. <https://tampub.uta.fi/handle/10024/65422>.
- Katko T. 1996. *Vettä! - Suomen vesihuollon kehitys kaupungeissa ja maaseudulla*. Tampere.
- Katko T. 2007. *Yhteistä vettä. Tuusulan Seudun Vesi Kuntayhtymä 1967-2007*. 185 p. Saatavissa: <http://www.tsvesi.fi/historia.htm>.
- Katko T.S. 2013. *Hanaa! Suomen vesihuolto: kehitys ja yhteiskunnallinen merkitys*. FIWA. 501 p.
- Katko T., Juhola P. & Kallioinen S. 1998. Declining water consumption in communities: sign of efficiency and a future challenge. *Vatten*. 54, 4: 277–282.
- Katko, T. S., Juuti, P. & Juuti, R., 2022. *Vesihuollon myytit*. Vastapaino.
- Kotitalouden rationalisoimiskomitea 1950. *Maaseudun vedenhankinta- ja viemäriolojen parantaminen*. Mietintö no. 1. 73 s.
- Laakkonen S. & Lehtonen P. 2001. Mikrobit palveluksessa: Jätevedenpuhdistuksen kehitys Helsingissä. Kirjassa: Simo Laakkonen, Sari Laurila, Pekka Kansanen, Harry Schulman (toim.), *Näkökulmia Helsingin ympäristöhistoriaan, Kaupunki ja sen ympäristö 1800- ja 1900-luvulla*. Edita/Helsingin kaupungin tietokeskus 2001: 226-239.
- Lehto K. 2015. *Sekaviemäristä erillisviemäriksi: Teknis-taloudellisia tarkasteluja*. HAMK Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö. Rakennustekniikan koulutusohjelma. Visamäki, kevät 2015.
- Lehtonen J. 1994. *Jäteveden puhdistuksen kehitys Suomessa pitkällä aikavälillä*. TTKK, VYT. B 58. 103 s.
- Leino-Kaukiainen teoksessa Laakkonen, Laurila & Rahikainen 1999, 58-59. Laakkonen S., Laurila S. ja Rahikainen M. 1999. (toim.) *Harmaat aallot. Ympäristönsuojelun tulo Suomeen*. Helsinki.
- Melosi M.V. 1998. *Water supply and wastewater systems in the United States in the 19th and 20th centuries*. A workshop paper. Tampere University of Technology. Aug 14, 1998. 50 p.

- Männynsalo J. 2023. Henkilökohtainen tiedonanto. Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry. 1.2.2023.
- Nummela I. 1990. *Stadtstruktur und Bodenwert. Eine Studie über die Industrialisierungsperiode in Kuopio (Finnland) (1875–1914)*. (Kaupunkirakenne ja maan arvo. Tutkimus teollistumiskaudesta Kuopiossa 1875–1914). SHS Studia Historica 37. Väitöskirja. JY. 416 s.
- Pietilä P., Katko T. & Kurki V. 2010. *Vesihuolto kuntayhteistyön voiteluaineena*. KAKS. Julkaisu no 62. 112 p. Saatavissa: www.kaks.fi/sites/default/files/Tutkjulk_62_web_3.pdf.
- Rajala R. 2009. *Long-Term Development Paths in Water Services – the Case of Finland*. TUT. Publ. 818. Väitöskirja. 192 p.
- RIL. 2010. *Vesihuoltoverkkojen suunnittelu. Perusteet ja toiminnallisuus*. RIL 237-1-2010.
- Ruotsalainen A. 1944. Vesi- ja viemärlaitosten kehityksestä maassamme. *Rakennustaito*. Vsk. 39, no. 14. s. 220-222.
- Waris H. 1932. *Työläisyhteiskunnan syntyminen Helsingin Pitkäsillan pohjoispuolelle I*. Väitöskirja. Historiallisia tutkimuksia XVI, 1. SHS. 353 s.
- Willamo R. 2005. *Environmentalica Fennica 23, Kokonaisvaltainen lähestymistapa ympäristönsuojelutieteessä. Sisällön moniulotteisuus ympäristönsuojelijan haasteena*. Ympäristönsuojelutieteen väitöskirja. Helsingin yliopisto. Biotieteellinen tiedekunta. Bio- ja ympäristötieteiden laitos.
- Wäre M. 1952. Maaseudun vesihuolto. *Mitä-missä-milloin, kansalaisen vuosikirja 1953*. Vsk. 3. Otava. s. 216-219.

“Dosentit - yliopiston merkittävä voimavara” -teos kerää yksiin kansiin Tampereen Dosenttiyhdistyksen järjestämän Dosenttien päivän 20.4.2023 mielenkiintoiset ja ajankohtaiset luennot. Kaikki kyseiset dosentit ovat saaneet dosentin arvon Tampereen yliopistosta. Tekstit ovat kansantajuisia ja suurelle yleisölle suunnattuja.

Dosentti on henkilö, jolle yliopisto on myöntänyt dosentin arvon tunnustuksena tieteellisistä ja opetuksellisista ansioista. Dosenttien tärkein tehtävä yliopistoyhteisössä on opetus. Dosentin arvo antaa oikeuden ohjata lisensiaatintöitä sekä väitöskirjoja. Ollessaan työsuhteessa yliopistoon dosentit toimivat usein myös tutkijoina. Dosentteja on paljon: Pirkanmaan alueella noin 1000 ja koko Suomessa yli 10 000. He ovat yliopistojen ehtymätön ja merkittävä voimavara.

