

## **Tieteen julkisuus ja tiedeviestintä**

Esa Väliaverronen ja Erkki Karvonen

### **Esitykset:**

#### **1. sessio**

### **1. Ignorance and mediatization in the context of the COVID-19 vaccination campaign**

Anna Sendra, Sinikka Torkkola, Tampereen yliopisto, Jaana Parviainen, Tampereen yliopisto

In situations of deep uncertainty, certain unknowns can generate a fair amount of media attention, particularly known unknowns. While known unknowns are not unreliable on its own, they have the potential to become misinformation if its circulation is maintained over time once knowledge has been established. Considering the ‘infodemic’ that has accompanied the COVID-19 pandemic, the aim of this theoretical paper is to discuss the consequences of distributing known unknowns through the media, albeit temporarily, on the management of the crisis. Particularly, we draw on insights from mediatization theory and ignorance studies to analyze AstraZeneca vaccine controversies in the media.

In doing so, we develop the mediatization of ignorance concept to describe a process where known unknowns about the vaccine ended mediatized and that results from a combination of logics from the areas of politics, health, and science/industry. Moreover, we argue that the mediatization of ignorance should be understood as a three-step process that likely increased vaccine hesitancy at a time when vaccination was crucial to advance towards the end of the crisis. We conclude by suggesting that the ‘infodemic’ that has surrounded the COVID-19 pandemic will only be fully addressed when authorities and other relevant actors consider in their communication strategies the influence that ignorance holds on different areas of society.

### **2. Correcting Covid-19 misinformation from scientific sources**

Tuomas Heikkilä (, tuomas.k.heikkila(at)helsinki.fi) ja Esa Väliaverronen, University of Helsinki

A troubling rate of retracted Covid-19 papers raises concern about online misinformation originating from scientific publications (Abritis et al., 2021). As fact-checking generally relies on expert information from credible sources, correcting misinformation from the very same sources can prove challenging. We analyse such debunking attempts on Twitter related to unproven Covid-19 treatments.

Infamous cases exemplify how fraudulent health research can mislead the public to consult unsafe medical advice and fuel misinformed social action (Kata, 2010). During the pandemic, the risk for such misperceptions abounds, as people increasingly seek health information online (Eurostat, 2021), where they have ever-widening access to the latest coronavirus research from newly-launched preprint servers (Medrxiv in 2019, Research Square in 2020) and open-source collections

(e.g. NCBI's LitCovid). Consequently, several social movements have already begun co-opting research promoting repurposed antiviral drugs—especially Hydroxychloroquine and Ivermectin—as a viable treatment for Covid-19 against mounting scientific consensus.

As online publics evaluate information's credibility based on its source (Flanagin & Metzger, 2007), and often trust experts enough to change their beliefs in health-related topics (Walter et al., 2021), it is largely unknown how misperceptions stemming from scientific sources are corrected online. The present study addresses this research gap by examining Twitter discussions debunking demonstrably substandard studies.

Redaction Watch Database was searched for papers promoting antiviral COVID-19 treatments with serious issues in their data, ethics, or results. Tweets mentioning eligible papers (n=18) were tracked by Altmetric Explorer (ca. 250,000) and this dataset will be further analysed for instances where studies are challenged as inaccurate.

Preliminary results show extraordinary attention our sample studies have attracted with 39% of them reaching the top 0.1% Altmetric Attention Score of all time. We also observe interesting temporal patterns in mentions pre- and post-redaction. Many papers continue to generate a lot of mentions post-redaction with at least some tweets quoting them favourably. Notwithstanding, post-redaction tweeting also seems to serve a contrary purpose as counter-evidence for claims about misleading Covid-treatments.

## References

Abritis, A., Marcus, A., & Oransky, I. (2021). An “alarming” and “exceptionally high” rate of COVID-19 retractions? *Accountability in Research*, 28(1), 58–59. <https://doi.org/10.1080/08989621.2020.1793675>

Eurostat. (2021, April 6). *One in two EU citizens look for health information online*. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/edn-20210406-1> Flanagin, A. J., & Metzger, M. J. (2007). The role of site features, user attributes, and information verification behaviors on the perceived credibility of web-based information. *New Media & Society*, 9(2), 319–342. <https://doi.org/10.1177/1461444807075015>

Kata, A. (2010). A postmodern Pandora's box: Anti-vaccination misinformation on the Internet. *Vaccine*, 28(7), 1709–1716. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2009.12.022>

Walter, N., Brooks, J. J., Saucier, C. J., & Suresh, S. (2021). Evaluating the Impact of Attempts to Correct Health Misinformation on Social Media: A Meta-Analysis. *Health Communication*, 36(13), 1776–1784. <https://doi.org/10.1080/10410236.2020.1794553>

## **3. Koronakapinallisten jäljillä Episteemisten auktoriteettien rakentuminen COVID19 - kriittisissä someryhmissä**

Elina Tolonen [elina.tolonen\(at\)tuni.fi](mailto:elina.tolonen(at)tuni.fi), Tampereen yliopisto

COVID19 -pandemiaan liittyvät rajoitustoimet, rokotteet ja harjoitettu politiikka ovat herättäneet vastustusta kaikissa länsimaissa. Mielenosoitusten lisäksi protestointi on kanavoitunut digitaaliseksi aktivismiksi ja löytänyt väylänsä sosiaalisessa mediassa, jonne on perustettu lukuisia valtavirtaista koronatietoutta kyseenalaistavia ryhmiä ja sivustoja. Julkisessa keskustelussa näihin sivustoihin viitataan yleensä ongelmana puhumalla esimerkiksi koronasalaliittoteorioihin höyrähtäneiden joukoista tai tiedevastaisuuden kasvusta.

Tarkastelen viestinnän yleisötutkimuksen perinteistä nousevassa esitelmässäni Facebookin koronakriittisiin ryhmiin (Koronakapina, Irti koronapsykoosista, Avoin tilannehuone) kuuluvia ihmisiä pyrkimyksenäni paikallistaa, miten episteemiset auktoriteetit heidän parissaan syntyvät. Ymmärrän nettiyhteisöjen toiminnan esimerkiksi ns. tiedontuotannon heimoutumisesta, jossa valtavirtaista ja sitä kyseenalaistavaa vastatietoa käytetään notkeasti tavalla, joka kullakin hetkellä tukee henkilön ja hänen viiteryhmänsä maailmankuvaa ja ideologisia uskomuksia.

Tutkimus on osa journalistiikan alan väitöskirjaprojektiani, joka tarkastelee ns. luottamusvallankumousta hybridissä mediaympäristössä. Tutkimusaineistoni koostuu ryhmiin kuuluvien kyselytutkimuksesta (n= 366) ja laadullisista teemahaastatteluista (n=25). Tuon esitelmässäni esiin, että koronakriittisessä aktivismissa on kyse hyvin erilaisista taustoista tulevien ihmisten liikehdinnästä tavalla, jota ei voi pelkistää rokote- tai tiedevastaisuudeksi tai ymmärtää vain salaliittoteorioiden kehyksessä. Tyypillistä monille ryhmiin kuuluville on eliitteihin ja poliittisiin päättäjiin kohdistuva voimakas epäluottamus, joka on versonut jo ennen pandemian alkua ja laajentunut pandemian aikana esimerkiksi maahanmuuttovastaisuudesta rokotekriittisyydeksi. Eri taustoista tulevia koronakapinallisia siis yhdistää valtavirtaisen paradigman kiistäminen ja jollain elämän tai politiikan alueella marginaaliin identifioituminen.

Hahmotan koronakriittisen toiminnan sosiologi Colin Cambellin kulttuurisen miljöön käsitteen avulla, jolla tarkoitetaan alakulttuurista liikehdintää, jolle on tyypillistä voimakas totuuden etsimisen eetos ja tietoisuus omasta asemoitumisesta valtavirran ulkopuolelle. Vaikka tutkimuksessa tarkastellaan tällä hetkellä runsaasti COVID19 - disinformaatioon liittyviä ongelmia, yleisötutkimuksen lähtökohdista tehdyt tutkimukset aiheesta ovat verraten harvinaisia. Oman tutkimukseni tavoitteena onkin monipuolistaa käsityksiä tiedon tuottamisen ja luottamuksen rakentumisen prosesseista verkkoympäristöstä.

#### **4. Luottamus instituutioihin ja uutismediaan koronakriisissä**

Esa Väliverronen esa.valiverronen(at)helsinki.fi, Helsingin yliopisto

Viime vuosina kansainvälisessä keskustelussa on tullut tavaksi puhua ”luottamuskriisistä” ja ”luottamusvajeesta”, joiden pelätään uhkaavan länsimaisten demokratioiden vakautta ja toimintakykyä. Esimerkiksi syyskuussa 2019 YK:n pääsihteeri António Guterres ilmaisi huolensa ”luottamuspulan aiheuttamasta epäjärjestyksestä” (*Trust deficit disorder*). Seuraavana vuonna, koronakriisin aikaan hän varoitti ”globaalin infodemian”. vaaroista eli siitä, miten koronavirukseen ja rokotteiden turvallisuuteen liittyvä misinformaatio vaarantaa pandemian hallinnan. Puhe yleisestä luottamuskriisistä on saanut aineksia esimerkiksi tunnetusta Edelman Trust barometristä, jota on tehty vuodesta 2000 alkaen.

Esityksessä pyrin kyseenlaistamaan joitakin väitteitä yleisestä luottamuskriisistä tai erityisemmin tiedevastaisuuden yleistymisestä. Luottamuksesta ja epäluottamuksesta puhutaan usein yleistävästi ja epämääräisesti. Luottamuksesta puhuttaessa on tärkeää erottaa yleinen luottamus vaikkapa instituutioihin ja erityinen luottamus yksittäisiin organisaatioihin tai asiantuntijoihin tietyissä tilanteissa.

Lisäksi, esimerkiksi kritiikki tiedettä, asiantuntijoita tai rokotuksia kohtaan tulkitaan ajoittain yksioikoisesti tiedevastaisuudeksi tai rokotevastaisuudeksi, vaikka kyse on huomattavasti kompleksisemmasta ilmiöstä. Kyselytutkimusten mukaan luottamus tieteeseen on pysynyt vakaana Suomessa, ja muuallakin, vaikka aikaan tiedettä ja asiantuntijoita myös kyseenalaistetaan uutismediassa ja varsinkin sosiaalisen median alustoilla.

Empiirisenä aineistona käytän kyselytutkimuksia, joissa olemme selvittäneet suomalaisten luottamusta viranomaisiin, asiantuntijoihin ja uutismediaan kevästä 2020 lähtien.

## 2. sessio

### 5. Ilmasto, asiantuntijat ja politiikka: Suomalaisen julkisen epistemologian erittelyä

Pertti Vehkalahti [pertti.vehkalahti\(at\)helsinki.fi](mailto:pertti.vehkalahti(at)helsinki.fi) ja Risto Kunelius [risto.kunelius\(at\)helsinki.fi](mailto:risto.kunelius(at)helsinki.fi), Helsingin yliopisto

Ilmastonmuutostutkimuksen ja poliittisen järjestelmän (pääöksenteon) välinen suhde on paitsi monimutkainen myös systemisiltä seurauksiltaan poikkeuksellinen. Tarkastelemme esityksessä sitä, millaisia rooleja ja vuorovaikutuksen repertuaareja suomalaiset ilmastonmuutoksen asiantuntijat tunnistavat tutkimuksen ja politiikan rajapinnalla. Tarkastelun lähtökehyksenä on Sheila Jasanoffin esittämä ajatus eri valtioiden ”julkisista epistemologioista”, joiden perinteisiin ja käytäntöihin nojaten poliittiset järjestelmät tuottavat tutkimustiedosta poliittisia päätöksiä ja linjauksia. Kehittelemme esityksessä tätä ajatusta empiirisesti kolmella tavalla: 1) pyrkimällä luomaan monivivahteisempaa kuvaa ilmastoasiantuntijuuden ja politiikan vaihtelevista välityksistä ja eri rooleista, joita tutkijoille tarjoutuu, 2) pohtimalla ilmastonmuutoksen poikkeuksellista luonnetta laajana, monimutkaisena ja systeemisenä politiikkaongelmana ja tämän vaikutuksia asiantuntijoiden tapaan tunnistaa ja arvioida omia repertuaarejaan, sekä 3) pohtimalla eri repertuaarien ja muuttuvan mediajulkisuuden välisiä suhteita.

### 6. EU:n metsäpolitiikan legitimizeetti Facebook-keskusteluissa

Tapio Rantala [tapio.rantala@helsinki.fi](mailto:tapio.rantala@helsinki.fi), Helsingin yliopisto

Tutkimushankkeessa *Metsäpolitiikan legitimizeetti digitaalisessa julkisuudessa* tutkitaan valtiovieteen (Easton 1965, Norris 1999, Hurrelmann, Schneider & Steffek 2007) keinoin metsä-, luonnonsuojelu- ja ilmastopolitiikan legitimizeettiä. Tämän osatutkimuksen päätehtävä on analysoida EU:n metsästrategian legitimizeettiä tutkimalla kansalaiskeskusteluja; tämän osana

tutkitaan kansalaisten käsityksiä poliittisista auktoriteeteista sekä legitiimeiksi miellettyistä tutkimuksista ja tutkijoista.

Tutkimuksessa on analysoitu yli 2021 puheenvuoroa 64 keskusteluketjussa kahdeksalla eri Facebookin foorumilla. Tutkittavat keskustelut on käyty molemmin puolin metsästrategian 16.7. 2021 tapahtunutta lopullisen version julkistamista.

Keskustelut käynnistyivät useimmiten lehti uutisten pohjalta sekä policy-eliittien (poliitikot, tutkijat ja muut asiantuntijat) uutisoitujen lausuntojen seurauksena. Policy-eliitit eivät kuitenkaan osallistuneet kansalaiskeskusteluun juuri muualla kuin korkeintaan omilla nettisivuillaan.

EU:n metsästrategiaa arvioitiin useimmiten hyvin negatiivisesti, samoin kuin EU:n kansallisvaltioiden metsäasioihin kohdistuvaa vallankäyttöä ylipäättäänkin. Keskusteluissa vastustettiin hyvin usein kansalliseen itsemääräämisoikeuteen ja yksityiseen omistusoikeuteen puuttumista sekä pakottamiseen perustuvaa luonnonsuojelupolitiikkaa. Suomalaisten pelättiin joutuvan kantamaan epäoikeudenmukaisen suuria taakkoja verrattuna muihin maihin sekä jäävän ilman korvauksia metsäomaisuuden käytön rajoituksista. Myös Suomen kunnianhimoisuutta ilmastopolitiikassa pidettiin usein liiallisena.

Myös poliitikkoja arvioitiin useimmiten hyvin negatiivisesti. Erityisesti kritisoitiin EU:n komission kesäkuun 2021 puolivälissä julkisuuteen vuodettua metsästrategian luonnosta julkisesti kannattaneita europarlamentaarikkoja ja ministereitä.

Tietolähteinä käytettiin usein omia ennakkokäsityksiä tukevia lähteitä ja kiistettiin näitä kyseenalaistavia lähteitä. Samoin tieteellisistä asiantuntijoista pidettiin luotettavina niitä, jotka tukivat ennakkokäsityksiä. Metsäasioissa moni vaikutti uskovansa eniten omaan kokemukseräiseen kompetenssiinsa. Tutkimusten joukosta erityisesti matemaattisiin malleihin ja optimointiin perustuviin tutkimuksiin kohdistui epäluottamusta.

Erityisesti joukko EU:n vastustajia vaikuttaa aktivoituneen tutkituissa keskusteluissa. Keskustelun negatiivisuutta voi myös osaltaan selittää, että EU:n komissio valmisteli metsästrategiaa ilmeisesti niin salassa, että edes johtavat kotimaiset poliitikot, kuten ministerit ja europarlamentaarikot, eivät ehkä saaneet siitä tietoja ennen sen vuotamista julkisuuteen.

## **7. Tiede Suomi24-foorumilla: esimerkkianalyysi kansalaiskeskusteluiden diskursseista**

Johanna Kalja-Voima, Jyväskylän yliopisto

Esitelmän tavoitteena on kuvata, millaisia näkökulmia kielitieteellinen, korpusavusteinen diskurssintutkimus (corpus-assisted discourse studies) (Partington, 2004) tarjoaa osallistavan tiedeviestinnän tutkimukselle (*public engagement with science*, PES) (Saikkonen & Väliverronen 2015, 416; Stilgoe, Lock & Wilsdon, 2014) erityisesti, kun analysoitavana ovat kansalaiskeskustelut tieteestä. Esitelmän tavoitteeseen vastataan tapausesimerkillä tieteeseen liittyvistä diskursseista. Aineistona on Kielipankin *Suomi 24* -korpuksen (Aller Media Oy, 2020) keskustelut vuosilta 2001–2017. Tapausesimerkissä on analysoitu *tiede*-sanan kanssa läheisesti ja toistuvasti yhteenkuuluvia sanoja, kollokaatteja. Kollokaatit on luokiteltu edelleen merkitysryhmiin ja diskursseihin. (Baker ym., 2008, 278). Aiemmin kansalaisnäkökulmaa on Suomessa kartoitettu esimerkiksi *Tiedebarometrillä* (Tieteen tiedotus ry., 2019). Tämä tutkimus täydentää edellistä ja havainnollistaa,

miten kansalaiset näkevät tieteen, kun keskustelu käydään aidossa, ei-tiedeyhteisön sanelemassa yhteydessä. Analyysin tuloksia voi hyödyntää mm. kohderyhmälähtöisessä viestinnässä.

Esitelmä liittyy väitöskirjatutkimukseeni, jonka tavoitteena on jäsentää ns. kansalaiskeskustelun digitaalisia diskursseja tieteestä ja tutkimuksesta.

## **8. Uutispalvelumalli tiedeviestinnässä: Jyväskylän yliopiston Journalism Research News 2015–2022**

Turo Uskali, Jere Hokkanen, Pasi Ikonen Kieli- ja viestintätieteiden laitos, Jyväskylän yliopisto ja Ville Manninen, Vaasan yliopisto

Tässä paperissa keskitytään yhden viestintätieteellisen tutkimusalan, journalistiikan, tiedeviestinnän kehittämiseen. Tapaustutkimukseen pohjautuen päätavoitteena on tuoda keskusteluun uudenlainen tiedeviestinnän malli, joka tarjoaa mahdollisen toimintamallin myös muille tutkimuksen aloille.

Viimeisten vuosikymmenten aikana tiedejournalismi on jäänyt vain harvojen uutismedioiden erikoisalueeksi (Bubela et al. 2009; Schäfer et al. 2019). Digitaaliset viestintä- ja mediaympäristöt ovat kuitenkin myös avanneet uusia tiedeviestinnän mahdollisuuksia ja synnyttäneet esimerkiksi uudenlaisia journalismin ja viestinnän hybridejä (Brüggemann, Lörcher ja Walter 2020). Muun muassa Euroopan unioni on viime vuosina aktiivisesti pyrkinyt lisäämään tiedeviestinnän innovaatioita (Felt & Davies 2020).

Jyväskylän yliopiston journalistiikan oppiaineessa on testattu uudenlaista journalistiikan tutkimuksen uutispalvelumallia vuodesta 2015 lähtien Journalism Research Newsin (JRN) avulla (<https://journalismresearchnews.org/>).

JRN:n kehitystyön lähtökohtana oli havainto, ettei oikein kellään ollut tarkkaa kokonaiskuvaa journalismin tutkimuksen senhetkisestä tilasta. Tuorein tutkimustieto oli hajallaan yli sadassa eri jornaalissa, kirjoissa ja muissa julkaisuissa. Oletettavasti sama ongelma vaivaa monia muitakin tieteenaloja; kokonaiskuvaa uudesta tutkimustiedosta on yleensä vaikea löytää. Akateemisessa tutkimuksessa olisi kuitenkin olennaista, että uusin tutkimustieto on nopeasti löydettävissä ja käytettävissä.

Lyhyen johdannon ja kirjallisuuskatsauksen jälkeen paperissa tehdään tapaustutkimuksen metodiin (Thomas 2016) pohjautuvaa kriittistä analyysia JRN:n toimivuudesta ja uutispalvelumallin soveltumisesta tiedeviestintään.

Seitsemän vuoden kehitystyön ja kokeilujen jälkeen voidaan todeta, että JRN on kehittynyt aidosti globaaliksi tutkimusviestinnän palveluksi; sillä on ollut käyttäjiä yhteensä 206 maasta tai itsehallintoalueelta. Kokoavan uutispalvelun toteuttaminen on osoittautunut mahdolliseksi vaatimattomillakin henkilöresursseilla. JRN:n suurimpana ongelmana, kuten varmasti kaikilla ”startupeilla”, on ollut varmistaa jatkuva rahoitus.

Lopuksi ehdotamme, että Suomen olisi mahdollista profiloitua avoimeen tieteen periaatteisiin pohjautuen (Mirowski 2018) avoimen tutkimusviestinnän edelläkävijämaana. Pienilläkin taloudellisilla kustannuksilla voidaan lisätä uuden tutkimustiedon saatavuutta kaikkialla maailmassa. (248/250)

**Lähteet:**

Bubela, Tania, Nisbet, Matthew, Borchelt, Rick et. al. 2009. Science Communication Reconsidered. *Nature Biotechnology*, Vol. 27, number 6, 514-518.

Brüggemann, M., Lörcher, I. and Walter, S. (2020). 'Post-normal science communication: exploring the blurring boundaries of science and journalism'. *JCOM* 19 (03), A02.  
<https://doi.org/10.22323/2.19030202>.

Felt, Ulrike & Davies, Sarah R. 2020. *Exploring Science Communication*. Sage: London.

Mirowski, P. 2018. The future(s) of open science. *Social Studies of Science*. Vol. 48(2), 171 – 203.

Schäfer, Mike S; Kessler, S. H.; Fähnrich, B. 2019. Analyzing science communication through the lens of communication science: reviewing the empirical evidence. In: Leßmöllmann, A., Dascal, M., Gloning, T. *Science communication*. Berlin: De Gruyter, 77-104. DOI:  
<https://doi.org/10.1515/9783110255522-004>