

Vaaraa vai ei? Matkapuhelinsäteilyn terveysriskit julkisen määrittelykamppailun aiheena

Monissa maissa käydään vilkasta keskustelua matkapuhelinsäteilyn mahdollisista terveyshaitoista. Tässä artikkelissa analysoidaan matkapuhelinsäteilykeskustelua suomalaisen sanomalehtiaineiston avulla. Aineisto koostuu Aamulehden, Helsingin Sanomien ja Iltalehden vuosina 2000–2007 julkaisemista kirjoituksista. Analyysimenetelmänä käytetään sekä määrällistä että laadullista analyysiä. Aineistoa tarkastellaan yhteiskunnallisen ongelman rakentumiseen liittyvän määrittelykamppailun näkökulmasta. Tulokset osoittavat, että matkapuhelinsäteilyn mahdollisista haitallisista terveysvaikutuksista käydään suomalaisjulkisuudessa vaimeaa määrittelykamppailua, joka on heikosti näkyvissä ja tunnistettavissa. Määrittelyprosessin kannalta keskeisiä toimijoita ovat ongelman suomalaiset asianajajat, tietoliikenneteollisuuden edustajat ja tutkijat. Epävarmuuden ja objektiivisuuden retoriikan sävyttämä uutiskerronta on omiaan vaimentamaan määrittelykamppailua. Määrittelyprosessin etenemistä estää myös se, ettei ongelmalla ole suomalaisia asianajajia, joilla olisi auktoriteettiasemansa nojalla pääsy julkisuuteen ja oikeus ongelman julkiseen määrittelyyn.

ANU-LIISA RÖNKÄ

JOHDANTO

Helsingin Sanomien mielipideosastolla julkaistiin muutama vuosi sitten kahden lääkärin kirjoitus otsikolla *Langattomassa tiedonsiirrossa riskinsä*. Kirjoituksen mukaan tutkijat eri puolilla maailmaa raportoivat langattoman viestintätekniikan terveysriskeistä, mutta Suomessa asiasta ei juuri puhuta – sen sijaan arkiympäristöömme varustetaan yhä uusilla tiedonsiirron sovelluksilla, joita ovat muun muassa langaton internet ja langattomat toimistot.

Koko tiedonsiirtojärjestelmämme on rajussa muutoksessa. Yhä uusia langattoman tiedonsiirron sovelluksia otetaan käyttöön. Samalla suomalaiset on tuuditettu ruusunen uneen, mitä tulee tähän teknologiaan liittyviin riskeihin. – – Paitsi kiinalaiset ja venäläiset tutkijat myös heidän länsimaiset kollegansa ovat raportoineet muutoksista aivosähkökäyrissä eli EEG:ssä, veriaivoesteen läpäisevyyden lisääntymisestä, muutoksista solujen proteiinituotant-

nossa jne. altistettaessa soluja, koehenkilöitä tai -eläimiä matkapuhelinsäteilylle (Kinnunen ja Juusela 2004).

Parin viikon kuluttua ilmestyi vastakommentti. Sen kirjoittaja oli teknologiateollisuuden sekä tietoliikenne-, tietotekniikka- ja media-alan yritysten perustaman EMF-neuvottelukunnan sihteeri. Mielipidekirjoituksessaan *Langaton tiedonsiirto on turvallista* hän kiisti lääkäreiden esittämän näkemyksen siitä, että langattoman viestintätekniikan säteily aiheuttaa terveydellisiä riskejä.

Tutkimuksia radioaaltojen käyttöön liittyvistä mahdollisista terveysvaikutuksista on tehty usean vuosikymmenen ajan kattaen digi-, tv-, wlan- ja matkapuhelinteknologiat. Kansainvälisissä tiedejulkaisuissa on ilmestynyt noin 1300 tieteellistä artikkelia, joissa on selvitetty radiotaajuuskenttien mahdollisia biologisia ja terveysvaikutuksia. Tutkimuksista yli 350 liittyy suoraan matkapuhelintaajuuksilla tehtyi-

hin tutkimuksiin, eivätkä tulokset anna mitään näyttöä siitä, että langaton tiedonsiirto aiheuttaisi terveysvaikutuksia. Samoihin johdopäätöksiin ovat päätyneet myös noin 20 riippumattonta kansainvälistä tai kansallista terveysviranomaista (Frostell 2004).

Jäin uteliaana odottamaan keskustelun jatkoa – esimerkiksi Säteilyturvakeskuksen kannanottoa – mutta sitä ei ilmestynyt. Myöhemmin olin yhteydessä mielipidekirjoituksen kirjoittaneisiin lääkäreihin ja kuulin, että he olivat lähettäneet mielipidetositelmalle oman vastakommenttinsa EMF-neuvottelukunnan kirjoitukseen. Sitä ei kuitenkaan julkaistu.

Esiin nostettu aihe tuntui ajankohtaiselta ja tärkeältä. Keskenään täysin ristiriitaiset näkemykset herättivät ihmetystä ja kiinnostuinsä asiasta lisätietoa. Kävi nopeasti ilmi, että lähinaapurissamme Ruotsissa – ja monessa muussa maassa – langattoman viestintätekniikan mahdollisista terveydelle haitallisista vaikutuksista käytiin huomattavasti vilkkaampaa keskustelua kuin Suomessa. Sosiologi Adam Burgess (2004, 6) pitääkin Suomea esimerkkinä maasta, joka on lähestulkoon immuuni kysymykselle matkapuhelinten terveysriskeistä, kun taas monessa muussa maassa kuten Britanniassa aihepiiriä koskeva keskustelu kiihtyy herkästi. Burgessin mukaan erilaiset suhtautumistavat heijastelevat kussakin maassa vallitsevaa poliittista kulttuuria ja median toimintatapoja.

Tässä artikkelissa pyrin kuvaamaan suomalaista matkapuhelinsäteilykeskustelua analysoimalla aihetta koskevaa sanomalehtiaineistoa. Tavoitteena on kuvata keskustelun piirteitä yhteiskunnallisen ongelman rakentumisen näkökulmasta. Lähtökohtana on konstruktionistisen yhteiskuntatieteellisen tutkimusperinteen mukainen näkemys siitä, että yhteiskunnallisten ongelmien rakentuminen edellyttää julkista määrittelyprosessia. Tällaista määrittelyprosessia voi luonnehtia kamppailuksi, jota käyvät monet toimijat ja eri suuntiin vetävät intressit. Kukin toimija pyrkii saamaan oman näkökulmansa ja määrittelynsä hallitsevaksi. Haitallisenakin pidetystä asiantilasta tulee yhteiskunnallinen ongelma vasta sitten, kun se tunnistetaan ja määritellään ongelmaksi (Väliverronen 1996). Tästä hyvä esimerkki on tupakka: tupakoinnin vaikutukset terveyteen ovat perustaltaan samat ajasta ja paikasta riippumatta. Kuitenkin tupakan eurooppalainen historia on ollut aaltoliikettä, jossa tupakka on välillä nähty hyväksyttäväksi kauppatavaraksi ja välillä kielle-

tyksi ja rajoitetuksi ongelmaksi (Hakkarainen 2000, 16–19).

Artikkelin aluksi käsittelem yhteiskunnallisten ongelmien rakentumista tätä prosessia kuvaavien yleisten mallien, niin sanottujen linkaarimallien valossa. Sen jälkeen esittelen tutkimusaineiston ja käyttämäni analyysimetodit. Tämän jälkeen käyn läpi analyysin keskeiset tulokset. Lopuksi pyrin luonnehtimaan matkapuhelinsäteilyn terveysriskejä koskevaa suomalaiskeskustelua yhteiskunnallisen ongelman rakentumisen näkökulmasta.

YHTEISKUNNALLISET ONGELMAT RAKENNETAAN JULKISUUDESSA

Ruotsalainen Falunin kunta vaati muutama vuosi sitten keskeyttämään 3G-matkapuhelinverkon tukiasemien pystyttämisen alueelleen. Ruotsin valtiopäiviltä edellytettiin keskeytyspäätöstä kunnes varmistuu, ettei 3G-säteilyyn liity terveysriskejä (Dagens Nyheter 2003). Ruotsin ympäristöylioikeuden vuonna 2005 antaman tuomion mukaan matkapuhelinverkon tukiasemat ovat ympäristölle vaarallisia (Miljööverdomstolen 2005). Tukholman läänin joukkoliikenteessä oli vuosina 2006–2007 käytössä kännykkävapaat alueet sähköliherkkiä henkilöitä varten (Anding 2008). Saksassa Frankfurtin kaupunki päätti olla toistaiseksi rakentamatta langattomia Internet-verkkoja kouluihin (International Herald Tribune 2007) ja Iso-Britanniassa opettajajärjestöt herättelivät aiheesta keskustelua (BBC News 2007).

Langattoman viestintätekniikan mahdollisia terveyshaittoja koskevan keskustelun yhteydessä on viitattu terveyspaniikin käsitteeseen (ks. Burgess 2004, 256). Monien tutkimusten mukaan medialla on tapana paisutella sairauksia ja terveysriskejä koskevia uutisaiheita, mikä osaltaan vaikuttaa moraalisten paniikkien syntymiseen (Allan 2002). Tyypillisiä paniikinaiheita ovat olleet aidsin, ebolan, ”hullun lehmän taudin” (BSE) ja lintuinfluenssan (H5N1-virus) kaltaiset sairaudet tai syömiseen liittyvät riskit. Erytisesti 1990-luvun puolivälissä esiintyneen ”hullun lehmän taudin” myötä eläintautitapauksista on tullut suosittu aihe joukkoviestimissä. Sitä ennen eläintaudit ja niihin liittyvä viestintä olivat lähinnä tiedonjakoa asiantuntijoiden kesken ja eläinten omistajien käytännön toimenpiteiden ohjausta (Husu-Kallio 2007). ”Hullun lehmän tautia” ovat kuitenkin seuranneet säännöllisin väliajoin eläinperäisten tartuntatautien uhat ja niihin liittyvät tautidraamat (Aaltola 2007).

Jos mediapaniikki on julkisen keskustelun yksi ääripää, toista ääripäätä edustaa vaikeneminen. Tästä hyvä esimerkki on ilmastonmuutos: tutkijat ja ympäristöliikkeet yrittivät parinkymmenen vuoden ajan lähes tuloksetta kiinnittää yleisön huomiota ilmastonmuutoksen aiheuttamiin ongelmiin. Vasta kansalaisten omakohtaisesti havaitsemat ilmiöt kuten kova kuumuus ja siitä aiheutuneet kuolemantapaukset, kuivuus ja veden säännöstely sekä viljasadon tuhoutuminen herksivät joukkoviestimet ja yleisen mielipiteen ilmastonmuutoksen uhkalle (Väliverronen 1996, 131). Suomalainen media heräsi ennätysleutona talvena 2006–2007, jolloin kansalaiset saivat käytännössä kokea lämpimän talven arkielämälleen aiheuttamia seurauksia ja ilmastonmuutos nousi mediassa näkyväksi uutisaiheeksi.

Ilmastonmuutoskeskustelun historia osoittaa, että merkitykseltään tärkeätkin aiheet saattavat olla pimennossa vuosikausia ennen kuin ne nousevat julkisuuden kautta yleiseen tietoisuuteen. Monet yhteiskuntatieteilijät (mm. Blumer 1971, Luhmann 1971, Downs 1972, Spector ja Kitsuse 1973) korostavat kollektiivisen määrittelyprosessin roolia sosiaalisen ongelman muototutumisessa. Tämän näkemyksen mukaan haitallisena pidetystä asiantilasta tulee yhteiskunnallinen ongelma vasta sitten, kun se on tunnistettu ja määritetty ongelmaksi (Väliverronen 1996). Ongelman määrittelyprosessia voi luonnehtia kamppailuksi, jota käyvät monet toimijat ja eri suuntiin vetävät intressit (Hakkarainen 2000). Kukin toimija pyrkii saamaan oman näkökulmansa ja määrittelynsä hallitsevaksi. Oleellista on, kuinka asiantila yhteiskunnassa tiedostetaan, tulkitaan ja määritellään ja millaisia yhteiskunnallisia voimia ongelman määrittelyn taakse ryhmittyy.

Yhteiskuntatieteilijät ovat hahmottaneet yleisiä malleja siitä, millaisen kaavan mukaan yhteiskunnalliset ongelmat tyypillisesti rakentuvat (Taulukko 1). Mallit noudattavat suurin piirtein yhtenäistä etenemistapaa. Aluksi jokin epätoivotu asiantila on pienen eturyhmän tai asiantuntijajoukon tiedossa. Jos etujoukko saa hankittua asialle julkisuutta, siitä nousee yleinen keskustelunaihe, josta myös suuri yleisö tulee tietoiseksi. Vähitellen yleisö kyllästyy puheenaiheeseen ja ongelma poistuu julkisuuden agendalta ilman ratkaisua. Käyty keskustelu on kuitenkin jättänyt jäljen median ja yleisön muistiin. Uudet ratkaisuyritykset edellyttävät uuden määrittelyprosessin käynnistämistä ja ongelman nostamista uudelleen julkisuuteen.

Yhteiskunnallisten ongelmien rakentumista kuvaavissa malleissa sekä toimijoilla että julkisuudella on keskeinen rooli. Haitallisena pidettyä asiantilasta tulee yhteiskunnallinen ongelma julkisen keskustelun ja sitä kautta tapahtuvan kollektiivisen määrittelyprosessin myötä. Lapin metsätuhokeskustelua tutkinut Esa Väliverronen (1996, 89) toteaa, että joukkoviestimet tarjoavat määrittelyyn osallistuville toimijoille julkisen keskusteluareenan. Määrittelyä tapahtuu toki muillakin areenoilla kuten eduskunnan, tutkimustoiminnan, hallinnon, oikeuslaitoksen ja kansalaisliikkeiden piirissä, mutta joukkoviestimet tekee tärkeäksi niiden interdiskursiivinen rooli: ne koostavat samaan tilaan erilaisia toimijoita, kertovat mitä muilla areenoilla tapahtuu ja puhuttelevat laajoja yleisöjä.

Olen saanut tutkimustani varten vaikutteita tiedejournalismin tutkimuksen piiristä, mutta ennen kaikkea kyseessä on uuden mahdollisen terveystieteen julkista määrittelyä analysoiva tutkimus. Lääketieteen ja terveyden tutkimuksen lähtökohdista ponnistava median ja terveyden välisten suhteiden tutkimus keskittyy usein viestinnän vaikutuksien pohtimiseen: millaisella viestinnällä on parhaat mahdollisuudet vaikuttaa kansalaisten terveyskäyttäytymiseen (Torkkola 2001). Tässä artikkelissa näkökulma on toinen. Analyysin kohteena on matkapuhelinsäteilyn terveystieteen olemassaolosta käytävä moniääninen keskustelu.

Biosähkömagneetiikan tutkijoiden mukaan heikkojen kenttien biologiset vaikutukset ja terveystieteen ovat tällä hetkellä alan keskeisimpiä tutkimuskohteita. Tiedon määrä on kasvanut nopeasti mutta kokonaiskuvaa vaikutuksista on edelleen vaikea muodostaa. Suomen säteilyturvakeskuksen julkaisussa suomalaistutkijat toteavat, että ”toistaiseksi tutkimuksista on saatu melko ristiriitaisia tuloksia, kokeita on ollut vaikea toistaa eikä vaikutusten fysikaalista ja biologista mekanismeja ole pystytty kunnolla selittämään” (Lang ja Jokela 2006, 119).

Tämän tutkimuksen taustalla vaikuttaa matkapuhelinsäteilyn biologisia vaikutuksia koskevan tieteellisen tiedon ristiriitaisuus, mutta tutkimus ei ole tieteesosiologinen vaan kohdistuu laajempaan yhteiskunnalliseen keskusteluun. Yhteiskunnallisen keskustelun tutkijana olen omaksunut niin sanotun katselijan näkökulman (ks. Kiikeri ja Ylikoski 2004, 26). Tämä tarkoittaa sitä, että tutkija sulkeistaa oman käsityksensä siitä, mikä on totta ja järkevää ja pyrkii mahdollisimman perusteellisesti ymmärtämään kaikkien

Taulukko 1.

Malleja yhteiskunnallisen ongelman elinkaaresta

	Vaihe 1	Vaihe 2	Vaihe 3	Vaihe 4	Vaihe 5
Blumer (1971) <i>Toimenpideohjelmaan tähtäävä malli</i>	Ongelman tunnistaminen ja esiin nostaminen.	Ongelman legitimoiminen julkisen keskustelun areenoilla.	Julkinen debatti ongelman ratkaisemiseen tähtäävistä toimenpiteistä.	Virallisen toimenpideohjelman muotoilu.	Toimenpideohjelman täytäntöönpano ja arvioiminen. Toimenpiteiden muuttamiseksi on käynnistettävä uusi määrittelyprosessi.
Luhmann (1971) <i>Julkisuuden ja politiikan näkökulma</i>	Latentti vaihe: ongelma on vain asiaan perehtyneiden ja eturyhmien tiedossa.	Ongelman läpimurto julkiseen keskusteluun joukkoviestimien avulla.	Ongelmasta jokapäiväinen puheenaihe, kunnes siihen kyllästytään.	Ongelma poistuu keskustelusta ilman ratkaisua.	Ongelman nousu uudelleen julkiseen keskusteluun edellyttää, että se ”keksitään uudestaan”.
Downs (1972) <i>Huomiosykli-teoria</i>	Ongelmaa edeltävä vaihe, jolloin ongelma on vain asiantuntijoiden tai eturyhmien tiedossa.	Ongelma nousee julkisuuteen ja yleisö tulee siitä tietoiseksi ja huolestuneeksi.	Yleisö tulee tietoiseksi ongelman ratkaisun edellyttämistä uhrauksista.	Yleisö menettää kiinnostustaan ongelmaa kohtaan ja yleisön suosiosta kilpailevat viestimet siirtyvät uusiin aiheisiin.	Ongelman jälkeinen vaihe, jolloin ongelmaan ei enää kiinnitetä julkisuudessa erityishuomiota, mutta yleisön ja median muistiin on jäänyt siitä jälki.
Spector ja Kitsuse (1973) <i>Toimijänäkökulma</i>	Ryhmä havaitsee haitallisen asiantilan ja pyrkii luomaan siitä julkisen tai poliittisen keskustelun aiheen.	Vaikutusvaltaiset instituutiot legitimoivat ongelman ja tekevät ehdotuksia / toimenpiteitä sen ratkaisemiseksi.	Eturyhmä toteaa toimenpiteet riittämättömiksi ja nostaa esiin uusia vaatimuksia.	Eturyhmä ryhtyy etsimään vaihtoehtoisia toimintatapoja.	

osallistujien uskomuksia ja niitä kriteereitä, joilla he arvioivat omien uskomuksiensa totuutta ja järkevyyttä. Katselijan näkökulma ei tarkoita, että tutkija pitäisi kaikkia näkemyksiä yhtä hyvinä, vaan sitä, ettei tutkijan tarvitse ottaa kantaa itse asiaan.

Katselijan näkökulman merkitys korostuu, kun tutkimus koskee käynnissä olevaa tieteellistä kiistaa. Kiistaa analysoivalla tutkijalla ei ole tieteellisen prosessin tulevaisuudesta tietoa, jonka avulla hän voisi ratkaista, mistä tulee vallitseva näkemys asiassa. Kiikerin ja Ylikosken sanoin ”[a]inoa ratkaisu on omaksua katselijan näkökulma ja pidättäytyä arvostelmista, jotka koskevat asioiden todellista laitaa tutkitussa kiistassa (Kiikeri ja Ylikoski 2004, 26–27).

AINEISTO JA MENETELMÄT

Artikkelin tutkimusaineisto koostuu matkapuhelinsäteilyn mahdollisia haitallisia terveysvaiku-

tuksia käsittelevistä lehtikirjoituksista. Ne ovat osa joukkoviestintää, jonka ymmärrän nykyisen viestinnän tutkimuksen tapaan kulttuuriseksi, merkityksiä rakentavaksi prosessiksi (ks. Väliiveron 2003). Tarkastelen aineistoa yhteiskunnallisen ongelman rakentumista edellyttävän julkisen määrittelykamppailun näkökulmasta. Tavoitteena on selvittää, ketkä toimijat osallistuvat matkapuhelinsäteilyn terveysriskeistä käytävään määrittelykamppailuun, minkälaisilla argumenteilla he sen tekevät, millaisia määrittelyprosessin kannalta merkityksellisiä rooleja he edustavat ja minkälaiseksi koko matkapuhelimen terveysriskejä koskeva määrittelyprosessi hahmottuu suomalaisjulkisuudessa.

Tutkimusaineistoa ei voi pitää autenttisenä aineistona siitä, ketkä haluavat aihetta koskevaan keskusteluun osallistua ja mitä he haluavat siitä sanoa, sillä sanomalehtien mediarutiinit vaikuttavat osaltaan siihen, ketkä julkisuuteen pääsevät

ja miten aihetta siellä käsitellään. Mediarutiinit ovat syntyneet teollisen uutistuotannon myötä varmistamaan viestimien tuotantoprosessien sujuvuutta. Koska journalistit eivät voi tehdä juttuja kaikista mahdollisista aiheista, eivätkä he voi käsitellä aiheita kaikista mahdollisista näkökulmista, uutistuotannossa tarvitaan rutiineja, joiden avulla uutisaiheita valitaan, aineistoa kerätään ja uutinen esitetään. Mediarutiinit ovat osa journalistien praktista tietoisuutta, ne ovat usein julki-lausumattomia ja toimituksellisiin käytäntöihin sisäänrakennettuja. Ne ovat keskeinen syy siihen, että eri medioihin valikoituu usein samoja aiheita ja että niitä usein myös käsitellään samoista näkökulmista ja samojen henkilöiden kautta. Tässä mielessä mediarutiinit ovat myös todellisuuden tuottamisen mekanismeja. (Mörä 1999, 86–87.)

Tutkimusaineiston lehtikirjoitukset on julkaistu Aamulehdessä, Helsingin Sanomissa ja Iltalehdessä vuosina 2000–2007. Valitsin aineistolähteen kolme suurta suomalaista sanomalehteä, koska halusin keskittyä analysoimaan suurelle yleisölle suunnattua viestintää. Kyseisten lehtien valintaa perustelivat niiden laajat levikit sekä toimintaresurssit, joiden avulla ne halutessaan pystyvät erikoisaiheidenkin osalta omaan uutistuotantoon. Tutkimusaineistossa on mukana 204 kirjoitusta, joiden pääasiallinen aihe käsittelee matkapuhelinsäteilyn mahdollisia terveyshaittoja tai joiden sisällössä kysymyksellä matkapuhelinsäteilyn mahdollisista terveyshaitoista on merkityksellinen rooli. Aineistossa on mukana kaikki juttutyypit kuten uutiset, pääkirjoitukset, artikkelit, kolumnit ja yleisönosastokirjoitukset. Olen hakenut Aamulehdessä ja Iltalehdessä ilmestyneet jutut Suomen Media-arkiston sähköisestä sanomalehti- ja uutistietopankista ja Helsingin Sanomissa ilmestyneet jutut Sanoma Oy:n sähköisestä arkistosta. Tutkimusaineiston jutuista Aamulehti on julkaissut 66 kpl, Helsingin Sanomat 70 kpl ja Iltalehti 68 kpl.

Olen toteuttanut tutkimusaineiston analyysin sekä määrällisen että laadullisen sisällönanalyysin avulla. Laadin aluksi luokittelurungon, joka perustuu yhtäältä aiemmin lukemaani tutkimuskirjallisuuteen ja toisaalta ajatuksiin, jotka syntyivät aineistoon tutustumisen myötä. Tässä suhteessa tutkimukseni edustaa teoriaohjaavaa sisällönanalyysia (esim. Tuomi ja Sarajärvi 2002, 116). Kävin aluksi läpi tutkimusaineistosta yhden kolmanneksen (66 analyysiyksikköä) ja laadin tämän pohjalta alustavan luokittelurungon, jonka avulla ryhdyin koodaamaan aineistoa.

Määrittelin analyysiyksiköksi lehtikirjoituksen. Laajojen uutisjuttujen tapauksessa samaan juttukokonaisuuteen saattaa kuulua useita kirjoituksia kuten etusivun vinkki, pääjuttu, kainalojuttu tai toimittajan kommentti. Näissä tapauksissa määrittelin jokaisen kirjoituksen omaksi analyysiyksiköksi. Tätä ratkaisua perustelen sillä, että etusivun vinkissä, kainalojutussa tai kommentissa voi olla pääjutusta poikkeava painotus ja tämä ero jää näkymättömiin, jos juttukokonaisuus tulkitaan yhdeksi analyysiyksiköksi. Tarkensin luokittelurungon lopulliseen muotoonsa, kun olin koodannut 32 analyysiyksikköä, ja koodasin koko aineiston alusta alkaen uudelleen. Näin aineisto tiivistyi taulukoksi, josta tuotin havainnointia SPSS-ohjelman avulla tilastollisen kuvauksen menetelmiä käyttäen.

Aineiston kvantifoinnin jälkeen paneuduin laadulliseen analyysiin, jonka toteutin aineistoa teemoittelemalla ja tyypittelemällä. Analyysissä huomio kohdistui paitsi temaattisiin sisältöihin myös siihen, miten kieltä käytetään asioiden ilmaisemiseen. Laadullisen analyysin taustalla on siis ajatus diskursseista luomassa sekä objektiivista että subjektiivista todellisuutta; kuvaamassa sosiaalista todellisuutta sitä itse samalla rakentamalla (Saaranen-Kauppinen ja Puusniekka 2006).

TULOKSET

TUTKIMUSUUTISET YLEISIMPIÄ

Tutkimusaineistoon kuuluvat lehdet ovat julkaisseet juttuja matkapuhelinsäteilyn mahdollisista terveysriskeistä keskimäärin kahdeksan kertaa vuodessa. Määrä on vähäinen pinnalla oleviin keskustelunaiheisiin verrattuna. Esimerkiksi lintuinfluenssasta Helsingin Sanomat julkaisi vuonna 2005 yhteensä 207 kirjoitusta ja vuonna 2006 yhteensä 360 kirjoitusta (Husu-Kallio 2007, 112). Suurin osa matkapuhelinsäteilyn terveysriskejä käsittelevistä jutuista on uutisia, ja toiseksi suurimman ryhmän muodostavat yleisönosastokirjoitukset (Taulukko 2). Aihetta on käsitelty pääkirjoituksissa neljä kertaa ja se on nostettu pääuutissivulle seitsemän kertaa. Lukujen perusteella voi todeta, että aihe ei ole journalistisella agendalla, sillä tärkeinä pidetyt aiheet ovat toistuvasti esillä paitsi uutisosastoilla myös pääuutissivulla ja pääkirjoituksissa (mm. Suhonen 1994).

Juttutyypin jakauman tarkastelu lehdittäin tuo esiin pari huomionarvoista eroavaisuutta: Aamulehti on julkaissut tutkimusaineiston kaikki

Taulukko 2.

Aineiston juttutyypit lehdittäin (N = 204)

Juttutyyppi	Aamulehti	Helsingin Sanomat	Iltalehti	Yhteensä	Yhteensä prosenttia
Uutinen					
<i>Kotimaa</i>	23	34	39	96	47
<i>Ulkomaat</i>	8	7	3	18	9
<i>Talous</i>	6	12	0	18	9
<i>Muu uutinen</i>	5	4	0	9	4
Yleisönosasto	10	6	14	30	15
Kolumni	2	2	5	9	4
Etusivun vinkki	3	2	2	7	3
Pääkirjoitus	4	0	0	4	2
Artikkeli	0	0	1	1	1
Muu juttu	5	3	4	12	6

Taulukko 3.

Kirjoitusten aiheet lehdittäin (N = 204)

Aihe	Aamulehti	Helsingin Sanomat	Iltalehti	Yhteensä	Yhteensä prosenttia
Tutkimus	17	28	18	63	31
Turvallisuus, vaarat	15	7	10	32	15
Raja-arvot ja säteilytasot	12	7	12	31	15
Riskien mitätöiminen	2	4	8	14	7
Rajoittavat suositukset	5	3	5	13	6
Altistuksen vähentäminen	0	5	2	7	4
Sähköliherkkyys	4	0	3	7	4
Oikeusjuttu	3	2	1	6	3
Tukiasemat	0	6	0	6	3
Suomessa vaietaan riskeistä	3	0	1	4	2
Muu	5	8	8	21	10

neljä pääkirjoitusta. Helsingin Sanomat on puolestaan julkaissut aiheesta talousuutisia muita lehtiä enemmän. Mielenkiintoista on myös se, että aiheen käsittely talousuutisena painottuu selvästi tutkimusajanjakson alkupäähän. Tutkimusajanjakson loppupäässä vuosina 2006 ja 2007 aineistosta ei löydy enää talousuutiseksi merkittyjä juttuja. Sen sijaan yleisönosastokirjoitusten määrä kasvaa hieman tutkimusajanjakson loppua kohden. Yleisönosastokirjoituksista Iltalehti on julkaissut 14 kpl, Aamulehti 10 kpl ja Helsingin Sanomat 6 kpl.

Olen luokitellut lehtikirjoitukset aihepiireittäin sen mukaan, mitä konkreettista asiaa, tapahtumaa, uutisaihetta tai argumenttia kirjoitus ensisijaisesti tuo esille (Taulukko 3). Matkapuhelinsäteilyn mahdollisia terveysriskejä koskevan lehtikirjoittelun ylivoimaisesti yleisin aihe on tutkimus. Tutkimuksesta kertovia juttuja on 63 kappaletta eli 31 prosenttia koko aineistosta. Näistä lähes kaikki eli 60 kappaletta on uutisia. Tutkimusta käsittelevä uutinen on nostettu kolme kertaa vinkkijutuksi pääuutisivulle ja tutkimus on

ollut kerran aiheena yleisönosastokirjoituksessa, kolumnissa ja muussa jutussa. Aiheen osalta on havaittavissa pieniä lehtien välisiä eroja: vaikka tutkimus on kaikissa kolmessa lehdessä yleisin aihe, Helsingin Sanomissa kirjoittelu selvästi painottuu nimenomaan tutkimusaiheisiin juttuihin.

TUTKIJAT SUURIN TOIMIJARYHMÄ

Tutkimusaineiston uutisjutuissa toimijoina esiintyvät ennen kaikkea suomalaiset tutkijat¹, joiden osuus kaikista toimijoista on 41 prosenttia (Tau-

¹ Olen koodannut tutkijaksi jutussa esiintyvän tutkijan, tutkimusryhmän tai tutkimuksen, jonka tietoihin jutussa viitataan joko suoraan tai epäsuoraan lainausta käyttäen. Olen luokitellut toimijat vain uutisjuttujen osalta. Avoimesti kantaa ottavien tekstien kuten pääkirjoitusten, kolumnien ja mielipidekirjoitusten osalta toimijoiden määrittely ei ole niin yksiselitteistä kuin uutisjuttujen osalta, joten jätin nämä juttutyypit toimijaluokittelun ja -analyysin ulkopuolelle. Tavoitteena on tarkastella sitä, ketä toimijoita suomalainen uutisjournalismi käyttää tietolähteinä matkapuhelinsäteilyn mahdollisista terveysriskeistä kertoessaan.

lukko 4). Suomalaisen ja ulkomaisten tutkijoiden yhteenlaskettu osuus on 57 prosenttia eli tutkijat ovat aineiston ylivoimaisesti suurin toimijaryhmä. Toiseksi suurin ryhmä on tietoliikenneteollisuus ja kolmanneksi suurimman ryhmän muodostavat ulkomaiset viranomaiset. Tutkijoiden hallitseva asema sekä tietoliikenneteollisuuden iso edustus toimijoiden keskuudessa ovat analyysin kannalta kiinnostavia seikkoja. Lisäksi huomiota kiinnittää suomalaisten viranomaisten pieni määrä ulkomaisiin viranomaisiin verrattuna, sekä Suomen sähköliherkkien yhdistyksen vähäinen edustus toimijoiden keskuudessa. Merkittäviä lehtien välisiä eroja ei toimijoiden esiintymisessä ole.

Tutkijat esiintyvät uutisissa kertomassa uusista tutkimushankkeista ja -tuloksista ja kommentoimassa muiden tutkijoiden julkaisemia tuloksia. Lisäksi he esiintyvät toimijoina muissakin kuin tutkimuksesta kertovissa jutuissa. Aineistossa on yhteensä 63 tutkimusaiheista juttua, mutta tutkijat esiintyvät toimijoina yhteensä 128 jutussa. Suomalaisutkijat esiintyvät 88 jutussa ja ulkomaiset tutkijat 40 jutussa. Suomessa toimivien tutkijoiden keskuudesta nousevat esiin erityisesti seuraavat: tutkimusprofessori Dariusz Leszczynski Säteilyturvakeskuksesta, tutkimusprofessori Kari Jokela Säteilyturvakeskuksesta, professori Anssi Auvinen Tampereen yliopistosta/Säteilyturvakeskuksesta, professori Jukka Juutilainen Kuopion yliopistosta sekä tutkimusprofessori Maila Hietanen Työterveyslaitoksesta. Varsin tavallista on, että suomalaistutkijoita käytetään ulkomaisten tutkimustulosten kommentaattoreina. Tässä asetelmassa suomalaistutkijoilla on usein rauhoittelijan rooli.

Britannian kuluttajaliiton mukaan matkapuhelimen hands free -laitteisto voimistaa puhelimen säteilyä jopa kolminkertaiseksi. Suomalaiset asiantuntijat hämmästelevät tulosta. – Johdon toimiminen antennina tuntuu melko mahdollomalta, sanoo tutkimusprofessori Kari Jokela Säteilyturvakeskuksesta (0394:0483).

Brittilehti Sunday Times kertoi sunnuntaina saksalaistutkimuksesta, jonka mukaan matkapuhelimen säteily lisää silmäsyövän riskiä. Suomalaiset asiantuntijat suhtautuvat tulokseen epäillen. –Valtaosa tutkimuksista on osoittanut, ettei kännykkäsäteilyllä ja silmäsyöväällä ole mitään yhteyttä, sanoo osastonlääkäri Heikki Saaren-Seppälä HUS:n silmätautien klinikalta (1327:1427).

Taulukko 4.

Matkapuhelinsäteilyuutisten toimijat

Toimija	Määrä	Prosenttia
Suomalainen tutkija / tutkimus	106	41
Ulkomainen tutkija / tutkimus	42	16
Tietoliikenneteollisuus	37	14
Ulkomaiset viranomaiset	20	8
Kansalaiset	18	7
Suomen viranomaiset	2	1
WHO	2	1
Suomalaiset poliitikot	1	0
Ulkomaiset poliitikot	1	0
Suomen sähköliherkkät ry	1	0
Ulkomainen sähköliherkkien yhdistys	1	0
Muut toimijat	31	12

Tutkijoilla voi olla rauhoittelijan rooli myös muiden kuin tutkimuksesta kertovien uutisten yhteydessä. Erityisesti matkapuhelinten säteilyn kudoksiin imeytymisen määrää ilmaisevan SAR-arvon mittauksista uutisoitaessa käytetään tutkijoiden rauhoittelevia sitaatteja. Matkapuhelinsäteilyn mahdollisia terveyshaittoja esille tuotaessa suomalaistutkijat esiintyvät siis turvallisuuden tuottajina samaan tapaan kuin lääketieteen edustajat terveysuhkia käsittelevissä uutisissa (ks. Torkkola 2001, Väliaverron 2005).

Joskus tutkijat esiintyvät jutuissa myös varoittelijan roolissa. Tutkija voi esiintyä sekä rauhoittelijan että varoittelijan roolissa jopa samassa uutisjutussa. Tutkija voi todeta yhtäältä, että tieteelliset tutkimukset eivät ole osoittaneet varmaa yhteyttä matkapuhelinsäteilyn ja terveyshaittojen välillä ja toisaalta, että terveyshaittojen mahdollisuus on kuitenkin olemassa.

Tähän mennessä ei ole osoitettu, että kännykkäsäteilyllä olisi jonkinlaista vaikutusta ihmisen terveyteen. – – Hänen mukaansa säteilytutkimus on kuitenkin tärkeä siksi, että matkapuhelinten pitkäaikaisen, jopa kymmeniä vuosia jatkuvan käytön aiheuttamasta mahdollisesta vaarallisuudesta ei ole vielä tietoa (2832:2844).

Tutkijoiden mukaan syöpäriski ei suurista luvuista huolimatta ole suuri, mutta varovaisuuteen olisi syytä matkapuhelimen käytössä, ja handsfree-järjestelmää olisi hyvä käyttää (1209:1211).

Tutkimusprofessori Kari Jokela sanoo, että nykytiedon valossa lasten kännykkäkäyttöä ei kannata täysin estää, mutta ainakin tunti-kausia kestävä pulinaa kannattaa rajoittaa (3043:3045).

Säteilyturvakeskuksen toimijarooli on kaksijakoinen, sillä Säteilyturvakeskus on paitsi tutkimuslaitos myös säteilyturvallisuudesta vastaava viranomaisena. Toimijoita luokitellakseni olen koodannut Säteilyturvakeskuksen toimijat tutkijoiksi aina kun he esiintyvät ensisijaisesti tutkijan roolissa. Viranomaisena Säteilyturvakeskus esiintyy antaessaan organisaationa säteilyturvallisuuteen liittyvää lausuntoa. Säteilyturvaviranomaisten lisäksi muut suomalaiset viranomaiset esiintyvät tutkimusaineistossa vain kerran. Tämä tapahtuu silloin, kun sosiaali- ja terveysministeriö eväsi rahoituksen suomalaiselta matkapuhelimen käytön ja syövä yhteyttä selvittävältä tutkimukselta. Tilanne kirjoitti tutkijan kommentoimaan ministeriön päätöstä negatiivisessa hengessä. Tutkijan moitteet petasivat paikan ministeriön puolustuspuheenvuorolle. Kyseessä on tutkimusaineiston ainoa kiistan rakennetta noudatteleva uutisjuttu.

Auvinen sanoo, että Suomessa operaattorit antaisivat tietoja, mutta sosiaali- ja terveysministeriö ei myöntänyt tutkimukselle rahoitusta. – Muissa maissa ollaan meitä viisaampia, Anssi Auvinen sanoo (3423:3427).

Miksi rahaa ei myönnetty, ministeriön tutkimus- ja kehitysjohdaja Kari Vinni? – Meidän pitää priorisoida ja miettiä, missä uhka ihmisten terveydelle on suurin. Kännykän käytön uhkaa terveydelle ei ole katsottu useiden tutkimusten perusteella riittävän suureksi, jotta tätä kannattaisi tutkia näin isosti (3445:3451).

Ulkomaiset viranomaiset esiintyvät tutkimusaineistossa varsin usein suomalaisviranomaisiin verrattuna. Ulkomaisten toimijoiden keskuudessa keskeisessä roolissa on Iso-Britannian hallitus, joka toteuttaa varovaisuusperiaatteen mukaisia toimenpiteitä. Varovaisuusperiaate on hallinnollinen väline, joka oikeuttaa kontrolloimaan ja rajoittamaan yksilöiden ja yritysten toimintaa sellaisessa tilanteessa, jossa tieteelliset tiedot eivät ole riittäviä tai varmoja, mutta on syytä olettaa, että riskistä aiheutuu pitkän aikavälin uhkaa tai peruuttamatonta tuhoa (Tuikkanen 2005, 18). Varovaisuusperiaatteen edustajina esiintyvät suomalaisjulkisuudessa myös esimerkiksi ranskalaiset ja kiinalaiset viranomaiset. Suurin osa uutisista, joissa on ensisijaisena toimijana suomalainen tutkija, edustaa neutraalia riskinäkökulmaa. Sen sijaan uutiset, joissa ensisijaisena toimijana on ulkomainen tutkija tai viranomaisena, painottuvat riskien mahdollisuutta esiin tuovaan näkökul-

maan. Aineiston perusteella syntyykin kuva, jonka mukaan nimenomaan ulkomaiset toimijat tuovat suomalaisessa uutisjournalismissa esiin matkapuhelinsäteilyyn liittyviä mahdollisia terveyshaittoja, ja suomalaiset tutkijat toimivat esiin nostettujen uhkakuvien rauhoittelijoina.

EPÄVARMUUS LEIMAA UUTISKERRONTAA

Journalismin piirissä tieteen tulokset sinällään ovat harvoin uutisen arvoisia (Väliverronen 2002, 120). Tästä huolimatta lääketieteeseen ja terveyteen liittyvät aiheet ovat mediassa suosittuja (Väliverronen 2005, 1394). Tiedebarometrin (2007) mukaan kansalaisia kiinnostavien tieteenalojen kärjessä ovat sekä lääketiede että ympäristön tilaa koskeva tutkimustieto.

Lääketieteellisten uutisten roolia analysoitaessa on puhuttu tiedejournalismin medikalisoitumisesta (Bauer 1998). Tällä viitataan siihen, että lääketiede hallitsee tiedejournalismia sekä määrällisesti että laadullisesti. Lääketieteen tulokset – pelottavat sairaudet, täsmälääkkeet ja tieteelliset läpimurrot – sopivat hyvin median uutiskriteereihin. Tyypillistä näiden aiheiden uutiskerronnalle on uhkan, toivon ja hallinnan retoriikka. Uhkan retoriikka dramatisoi sairaudet pelottaviksi ja hallitsemattomiksi. Toivon retoriikka kuuluu tyypillisesti uusista löydöistä ja hoitomuodoista kertoviin uutisiin. Hallinnan retoriikka korostaa lääketieteen auktoriteettiä terveystiedon tuottamisessa ja tulkinnaissa. Lääketieteen edustajat esiintyvätkin turvallisuuden tuottajina uhkia käsittelevissä uutisissa. (Väliverronen 2005.)

Matkapuhelinsäteilyn mahdollisia haitallisia terveysvaikutuksia tutkitaan nimenomaan ihmisen terveyttä uhkaavana vaarana, mutta edellä mainitut dramaattiset elementit eivät kuitenkaan leimaa matkapuhelinsäteilyä koskevaa uutiskerrontaa. Leimallinen piirre on sen sijaan tutkimustiedon puutteellisuuden, epävarmuuden ja ristiriitaisuuden korostaminen. Oheiset katkelmat ovat esimerkkejä viittauksista tutkimustiedon puutteellisuuteen.

Matkapuhelinten terveysvaikutuksista tiedetään toistaiseksi vähän. Epidemiologisia tutkimuksia on tehty hiljattain Yhdysvalloissa ja Ruotsissa. Amerikkalaistutkimus oli niin suppea, ettei siitä pysty päättelemään juuri mitään (201: 321).

Puhelimen käyttöä koskevien tietojen puutteellisuuden ohella matkapuhelinten lyhyt käyttöaika rajoitti johtopäätösten tekemistä.

Vuonna 1996 matkapuhelimia oli ollut laajassa käytössä vasta joitakin vuosia (1274:1347).

Professori Jukka Juutilaisen mukaan tiede ei ole vielä pystynyt selvittämään säteilyn kaikkia biologisia vaikutuksia, mikä oli yksi peruste laajalle tutkimukselle (3180:3239).

Uusista lääketieteen tuloksista kertovissa uutisissa luodaan usein odotuksia sairauksien voittamisesta lähitulevaisuudessa, ja uutiskerrontaa leimaa toivon retoriikka (Väliverron 2005). Matkapuhelinsäteilyn mahdollisia haitallisia terveysvaikutuksia koskevien tutkimustulosten uutisointia leimaa sen sijaan ”epävarmuuden retoriikka”. Uusista tutkimustuloksista kerrottaessa korostetaan tuoreimmankin tiedon puutteellisuutta.

Työelämän tutkimuslaitoksen ja Örebron yliopistolaisen sairaalan tekemän tutkimuksen mukaan on varmaa, että NMT-puhelimen käyttö lisää syöpäriskiä, mutta GSM-verkon vaikutuksista ei ole varmuutta (1193:1222).

Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että matkapuhelinten säteily voi muuttaa solujen toimintaa, tutkimusprofessori Dariusz Leszczynski sanoo. Leszczynskin mukaan tarvitaan kuitenkin lisätutkimuksia, jotta saadaan selville, voivatko havaitut muutokset vaikuttaa esimerkiksi aivojen veriaivoesteeseen (1994:2024).

Tutkimuksessa havaittiin, että vaikka puhelinta ei käytettäisikään, sen lähettämä ja vastaanottama säteily voi heikentää sperman laatua. Tutkijat kuitenkin huomauttavat, että täyden varmuuden saamiseksi asia vaatii vielä lisäselvityksiä (2055:2074).

Joukkotiedotusvälineet käsittelevät yhteiskunnallisia ongelmia usein kiistan muodossa. Kiistoja rakennetaan asioita dramatisoimalla, henkilöillistämällä sekä kommentoimalla esimerkiksi tutkijoiden tuloksia ja tulkintoja. Kiistelevät osapuolet antavat tähän rakennustyöhön materiaalia tuomalla julkisuuteen näkemyksiään, kiistämällä toistensa näkemyksiä ja henkilöitymällä edustamansa näkökulman ”asianajajiksi”. Näin tiedotusvälineet saavat jatkuvasti uutta aineistoa, jonka myötä asia pysyy julkisuuden agendalla. (Väliverron 1996, 118.)

Matkapuhelinsäteilyn mahdollisten haitallisten terveysvaikutusten tutkimuksesta uutisoitaessa viitataan siihen, että ”aiheesta kiistellään”, mutta suomalaista uutiskerrontaa ei kuitenkaan rakenneta kiistan muotoon. Uutisissa tyypillisesti

mainitaan yhtäältä, että terveyshaitoista ei ole pitävää tieteellistä näyttöä ja toisaalta, että terveyshaittojen mahdollisuus on olemassa. Kutsun tätä uutiskerronnan piirrettä ”objektiivisuuden retoriikaksi”, jota harjoittavat niin toimittajat kuin asiaa kommentoivat tutkijatkin.

Asiasta on tehty jo parisataa tutkimusta, eikä mikään niistä tue väitteitä, että matkapuhelimen käyttö vaarantaisi ihmisten terveyden. Mutta liioin ei vielä voi vuorenvarmasti sanoa, että kännykkä on runsaasti käytettynä täysin vaaraton (810:846).

Suomen Säteilyturvakeskuksen tutkimusprofessori Anssi Auvinen tiivistää SSI:n raportin niin, että tähän mennessä matkapuhelimien ei ole osoitettu aiheuttavan syöpää. Toisaalta ei ole osoitettu sitäkään, että ne eivät aiheuttaisi (1115:1162).

TIETOLIIKENNETEOLLISUUDEN VASTA-ARGUMENTIT

Tietoliikenneteollisuus on tutkimusaineiston uutisjuttujen toiseksi suurin toimijaryhmä. Lehtien välillä esiintyy jonkin verran eroja sen suhteen, miten usein tietoliikenneteollisuuden edustajat ovat jutuissa esiintyneet. He ovat toimijoina seitsemässä Aamulehden, kymmenessä Iltalehden ja 12:ssa Helsingin Sanomien jutussa. Tietoliikenneteollisuuden edustajien esiintyminen toimijoina painottuu kaikissa lehdissä tutkimusajanjakson alkupuolelle.

Tietoliikenneteollisuuden edustajat esiintyvät tyypillisesti jutuissa, joissa joku muu toimija tuo esiin matkapuhelinsäteilyn aiheuttamia mahdollisia vaaroja. Juttujen aiheena ovat useimmiten uudet tutkimustulokset, säteilyn raja-arvot, rajoittavat suositukset, altistuksen vähentäminen, tukiasemat ja oikeusjutut, joissa tietoliikenneteollisuutta on haastettu tai uhattu haastaa oikeuteen terveysongelmien aiheuttamisesta. Varsinkin tutkimusajanjakson alkupuolella tietoliikenneteollisuuden edustajat saavat mahdollisuuden puolustuspuheenvuoroon jutuissa, joissa esimerkiksi tutkijat, ulkomaiset viranomaiset tai muut toimijat tuovat esiin matkapuhelinsäteilyyn liittyviä riskejä.

Tietoliikenneteollisuuden esittämien vasta-argumenttien sisältö painottuu kahteen teemaan: tieteellisiin tutkimustuloksiin ja viranomaisten asettamiin raja-arvoihin. Tieteellisiin tutkimustuloksiin vetoaminen on tietoliikenneteollisuuden yleisin argumentoinnin keino. Ympäristöongelmien osalta on todettu, että ongelmanmäärittelyssä tiede on keskeinen tiedon, argumentoinnin ja

auktoriteetin lähde, jota kaikki määrittelyyn osallistuvat toimijat käyttävät (Väliaverron 1996, 44). Luhmann (1991/2005, 213) vertaakin tiedettä sotatarviketehtaaseen sen varustellessa kiisteleviä osapuolia uusilla aseilla eli tieteellisellä tiedolla ja argumenteilla.

Yleisönosastokirjoitusten joukossa on kolme EMF-neuvottelukunnan sihteeri Patrick Frostellin kirjoitusta, mutta ei muita tietoliikenneteollisuuden nimissä kirjoitettuja kannanottoja. EMF-neuvottelukunta on teknologiateollisuuden, sekä tietoliikenne- ja tietotekniikka-alan yritysten (FiCom) ja energiayhtiöiden (Energiateollisuus) perustama yhdistys. Teknologiateollisuus ry:n (2008) mukaan EMF-neuvottelukunnan ”tarkoitus on toimia asiantuntijana sähkömagneettisten kenttien (EMF) tiimoilta nousevassa keskustelussa”. Frostellin kirjoitukset ovat vastakommentteja, jotka toistavat tietoliikenneteollisuuden kahta keskeistä vasta-argumenttia, joista toinen vetoaa tieteellisiin tutkimustuloksiin ja toinen virallisiin raja-arvoihin.

ONGELMAN SUOMALAISET ASIANAJAJAT

Tutkimusaineiston yleisönosastokirjoitukset painottuvat riskien mahdollisuutta esiin tuoviin kirjoituksiin. Yhteensä 30 yleisönosastokirjoituksen joukosta 19 kirjoitusta tuo esiin matkapuhelinsäteilyn mahdollisia vaaroja ja viisi kirjoitusta vähättelee niitä. Jäljelle jäävistä kuudesta kirjoituksesta viisi perustuu Iltalehden nettikyselyihin, joissa yleisöltä kysytään esimerkiksi ”Uskotko kännyköiden terveyshaittoihin?” (17.1.2001) tai ”Pelkäätkö kännykän säteilyä?” (14.4.2003). Kyselyjen tuloksia raportoivissa jutuissa siteerataan yleisön kirjoittamia kommentteja, joiden joukossa on sekä vaaroja esiin tuovia että niitä vähätteleviä näkemyksiä. Lisäksi yleisönosastokirjoitusten joukossa on yksi neutraalia riskinäkökulmaa edustava kirjoitus.

Taulukko 5.

Ongelman asianajajien keskeiset teemat yleisönosastokirjoituksissa

Teema	Määrä
Muiden maiden suositukset	11
Suomessa vaietaan ongelmasta	9
Tieteelliset tutkimustulokset	9
Teollisuuden lobbauspyrkimykset	8
Lasten herkkyys	7
Raja-arvojen ongelmatiikka	6
Varovaisuusperiaate	5

Matkapuhelinsäteilyn mahdollisista vaaroista kirjoittavia yleisönosastokirjoittajia voi luonnehtia kyseessä olevan ongelman suomalaisiksi asianajajiksi. Heidän keskuudessaan on sekä tavallisia kansalaisia että asiantuntijastatuksella kirjoittavia henkilöitä. Aktiivisia kirjoittajia ovat seuraavat: työterveyshuollon erikoislääkäri Seppo Kinnunen, hammaslääkäri Risto Juusela, Suomen sähköyliherkkien yhdistyksen sihteeri Erja Tamminen ja kansalaisen roolissa esiintyvä Eva Jansson. Ongelman asianajajaksi voi kutsua myös emeritusprofessori Osmo Hännistä, joka tosin esiintyy vain yhden yleisönosastokirjoituksen kirjoittajana, mutta on toimijana muutamassa uutisjutussa. Hännisen lisäksi ongelman suomalaisista asianajajista vain Seppo Kinnunen esiintyy uutisjuttujen toimijana.

Olen laskenut yleisönosastokirjoituksissa esiintyvät argumentit siten, että analyysiyksikkönä on mielipide. Yksi kirjoitus muodostaa yhden mielipiteen eli analyysiyksikön. Yhdessä analyysiyksikössä voi esiintyä monta eri argumenttia. Argumentti on koodattu vain kerran analyysiyksikköä kohden, vaikka se toistuisi kirjoituksessa monta kertaa eri variaatioina (Taulukko 5). Ongelman asianajajien keskeinen argumentoinnin keino on vetoaminen varovaisuusperiaatteen mukaisiin toimenpiteisiin, joita muissa maissa on tehty matkapuhelinsäteilylle altistumisen vähentämiseksi. Lisäksi ongelman asianajajat tuovat esiin näkemystään, jonka mukaan riskeistä ei käydä avointa keskustelua vaan matkapuhelinsäteilyn mahdollisista haitallisista vaikutuksista ennemminkin vaietaan Suomessa. Keskeinen argumentoinnin keino on myös vetoaminen tutkimustuloksiin, joiden mukaan matkapuhelinsäteilystä voi aiheutua haittaa ihmisen terveydelle ja hyvinvoinnille. Tieteellisiä tutkimustuloksia käyttävät argumentoinnin keinona ennen kaikkea aktiiviset mielipidekirjoittajat, joita voi kutsua ongelman moraaliurakoitsijoiksi. Moraaliurakoitsijoilla (ks. Väliaverron 1996, 47) tarkoitetaan mielipidevaikuttajia, jotka aktiivisesti pyrkivät saamaan omat ongelmien määrittelynsä julkisesti tunnetuiksi ja hyväksytyiksi.

JOHTOPÄÄTÖKSET

Artikkelin alussa kerroin mielipidekirjoituksesta, joka itse asiassa on ollut lähtölaukaus koko tutkimushankkeelleni. Kahden lääkärin kirjoitus matkapuhelinsäteilyn terveysriskeistä sai kiinnostumaan aiheesta ja EMF-neuvottelukunnan sihteerin vastakommentti sai ihmettelemään näkö-

kantojen ristiriitaisuutta. Keskustelun tyrehtymisen sai pohtimaan, miksi niin mahtoi käydä, sanomalehden mielipidetöimituksen kun luulisi suorastaan toivovan debattia palstalleen. En ollenkaan väitä, että toimitus olisi tietoisesti halunnut vaientaa orastavan keskustelun kiistanalaisesta aiheesta. Yhtä hyvin kyseessä on saattanut olla kiireisen työn tuoksinassa syntynyt sattumanvarainen päätös. Tutkimusaiheen kannalta kiinnostavaa on joka tapauksessa se, ettei keskustelu ”otanut tulta”. Tutkimusaineiston perusteella näin tapahtuu myös laajemmassa mittakaavassa.

Analyysin perusteella voi sanoa, että matkapuhelinsäteilyn mahdollisista haitallisista terveysvaikutuksista käydään suomalaisjulkisuudessa vaimeaa määrittelykamppailua, joka on heikosti näkyvissä ja tunnistettavissa. Aihetta koskeva julkinen debatti on määrällisesti vähäistä ja laadullisesti laimeaa. Keskustelunaiheen marginaalisuudesta kertoo se, että aihe esiintyy lehtien palstoilla harvakseltaan ja se, että tutkimusajanjaksolla aihe nousi vain muutaman kerran esille pääkirjoituksissa tai pääuutisivuilla. Näin siitä huolimatta, että kyseessä on dramaattisia aineksia sisältävä aihe, johon liittyy ihmisen terveyttä ja hyvinvointia uhkaava vaara. Yleensä lääketieteeseen ja terveyteen liittyvät aiheet ovat mediassa suosittuja, lääketiede nousee muita tieteitä useammin etusivun uutiseksi (Väliveronon 2005, 1394) ja kiinnostaa suurta yleisöä (Tiedebarometri 2007). Matkapuhelinsäteilyn mahdolliset terveysriskit eivät kuitenkaan julkisuuden agendalle nouse.

Yhteiskunnallisten ongelmien rakentumista kuvaavat elinkaarimallit korostavat toimijoiden roolia yhteiskunnallisten ongelmien määrittelyssä. Toimijoita ovat usein erilaiset eturyhmät tai liikkeet, mutta niiden lisäksi aktiivisilla yksilöillä – ongelman asianajajilla tai moraaliurakoitsijoilla – voi olla merkittävä rooli ongelmien esille tuomisessa ja määrittelyssä (Väliveronon 1996, 46–47). Matkapuhelinsäteilyn terveysriskien määrittelyprosessin kannalta keskeisiä suomalais-toimijoita ovat ongelman suomalaiset asianajajat, tietoliikenneteollisuuden edustajat sekä tutkijat.

Ympäristöongelmien on todettu eroavan muista yhteiskunnallisista ongelmista siinä, että niiden määrittelyssä tutkijoilla on erityisen keskeinen rooli. Niinpä ympäristöongelmia koskevaa julkisuutta hallitsevat usein tutkijat, tieteellinen asiantuntijuus ja tieteelliset argumentointitavat (Väliveronon 1996, 44). Kysymys matkapuhelinsäteilyn mahdollisista haitallisista vaikutuksista on ympäristöongelmien tapaan vaikeasti hahmo-

tettava keskustelunaihe. Kuten monet muut tekniset tai fysikaalis-kemialliset riskit, myös sähkömagneettisen säteilyn vaikutukset ovat hankalia tai jopa mahdottomia aistein havaittaviksi, joten niiden luonteen hahmottamiseen tarvitaan tieteellistä tutkimusta (Litmanen, Kuustonen ja Jokela 2006). Tutkijat ovat myös suomalaisen matkapuhelinsäteilyjournalismin keskeisimpiä toimijoita.

Tutkijat ovat tyypillisesti toimineet herättäjinä, jotka pyrkivät hankkimaan julkista huomiota ihmisiä ja luontoa uhkaaville vaaroille (Väliveronon 1996, 44), mutta suomalaisessa matkapuhelinsäteilykeskustelussa tällaisia herättäjä-tutkijoita ei esiinny. Uutisissa esiintyvät suomalaistutkijat toimivat ennemminkin turvallisuuden tuottajina ulkomaisten toimijoiden edustamia uhkia vastaan. Suomalaistutkijoiden keskuudessa ilmenee ajoittain varoittelun ääniäkin, mutta keskustelua kuitenkin hallitsee rauhalliseen tasapainotilaan pyrkivä tendenssi. Tämä pyrkimys osaltaan näivettää uutistarinaa, sillä ilman kannanottoja kertomus ei saa jatkoa. Pietilän (1995) mukaan uutiset ja muut journalistiset tekstit ovat kertomuksia todellisuudesta, eivätkä ne muodoltaan eroa muista kertomuksista. Kertomuksen rakenteeseen kuuluu, että olemassa olevaa tasapainotilaa horjutetaan: mitä enemmän se horjuu, sitä kiinnostavampi on kertomus.

Yhteiskunnallisten ongelmien synnyssä ja kehittämisessä draama ja kiistat ovat yleensä tärkeitä, keskustelua ylläpitäviä voimia, sillä ne tuottavat tiedotusvälineille jatkuvasti uutta materiaalia, jonka avulla kiinnostus aihetta kohtaan pysyy vireillä (Väliveronon 1996, 118). Matkapuhelinsäteilyn mahdollisia terveyshaittoja käsittelevä suomalaisjournalismi ei kuitenkaan rakenna keskustelunaiheesta kiistaa. Tutkimusaineistosta löytyi vain yksi kiistan rakennetta noudattava uutisjuttu, muutoin aiheeseen sisältyvät kiistan ainekset peittyivät uutiskerrontaa leimaavan objektiivisuuden retoriikan alle: uutisissa tyypillisesti mainitaan yhtäältä, että terveyshaittoista ei ole pitävää tieteellistä näyttöä ja toisaalta, että terveyshaittojen mahdollisuus on olemassa. Epävarmuuden ja objektiivisuuden retoriikan sävyttämä suomalainen uutiskerronta on omiaan vaimentamaan matkapuhelinsäteilyn terveysriskejä koskevaa määrittelykamppailua.

Matkapuhelinsäteilyä pyrkii Suomessa määrittämään todelliseksi ongelmaksi pieni joukko niin sanottuja ongelman asianajajia, jotka näkyvät sanomalehdissä lähinnä yleisönosastokirjoitusten välityksellä. Uutisjournalismin toimijoina

he esiintyvät vain muutaman kerran. Entuudessaan tiedetään, että yhteiskunnallisilla toimijoilla on hyvin erilaiset mahdollisuudet päästä esille joukkoviestimissä. Juttuja tehdessään tiedotusvälineet valikoivat tahoja, jotka pääsevät osallistumaan julkiseen keskusteluun. Uutistoiminnan kannalta niin sanottuja legitiimejä tiedon tuottajia ovat tieteen, politiikan ja hallinnon edustajat, joita perinteiset journalistiset käytännöt suosivat tietolähteinä. Tieteen, politiikan ja hallinnon piiristä nousevat myös ympäristöasioissa eniten esille pääsevät tahot (Välvirronen 2007).

Jotta tiedotusvälineet eivät toimisi vain yhteiskunnallisen eliitin äänitorvena, journalistisiin käytäntöihin kuuluu niin sanottu pyyteettömyyden korjauskerroin (Luostarinen 1991, 110). Valtaa käyttävien ja omaa etuaan ajavien organisaatioiden vastapainoksi mediat saattavat kiistakysymyksissä asettaa 'tavallisten kansalaisten' tai 'yleistä intressiä' edustavien toimijoiden puolelle. Matkapuhelinsäteilyä puhuttaessa Suomen sähköliherkkien yhdistyksen edustaja kuuluu ongelman aktiivisiin asianajajiin, mutta yhdistys esiintyy uutisjournalismin toimijana vain kerran. Matkapuhelinsäteilyn terveysriskejä koskevaa määrittelykamppailua vaimentaa siis myös se, ettei aiheella ole suomalaisia asianajajia, joilla olisi auktoriteettiasemansa nojalla pääsy julkisuuteen ja oikeus ongelman julkiseen määrittelyyn.

Suomessa käytävä julkinen keskustelu matkapuhelinsäteilyn terveysriskeistä voidaan yhteiskunnallisten ongelmien elinkaarimalleja tarkasteltaessa sijoittaa ykkösvaiheeseen, jossa ongelma on asiaan perehtyneiden eturyhmien tiedossa. Nähtäväksi jää, eteneekö prosessi tulevaisuudes-

sa. Blumerin (1971) mukaan suurin osa yrityksistä nostaa jokin haitalliseksi koettu asiantila sosiaalisesti ongelmaksi tyrehtyy jo prosessin alkuvaiheessa.

Tutkimusaineistosta löytyy havaintoja, jotka viittaavat siihen, että ongelman määrittelyssä on kahdeksan vuoden aikana tapahtunut muutosta. Havainnot liittyvät yhtäältä tietoliikenneteollisuuden edustajien esiintymiseen toimijoina ja toisaalta talousuutisten esiintymiseen tutkimusaineistossa. Molemmat painottuvat tutkimusajankulun alkupuolelle, mikä kertoo siitä, että kysymystä matkapuhelinsäteilyn mahdollisista terveysriskeistä lähestytään tutkimusajankulun alkupuolella useammin tietoliikenneteollisuuden ja talousuutisten näkökulmasta kuin jakson loppupuolella. Vuosituhannen alussa kysymys matkapuhelinsäteilyn terveysriskeistä nähtiin ehkä enemmän tietoliikenneteollisuuden ongelmana ja talouselämään (esimerkiksi pörssikursseihin) kohdistuvana uhkana kuin laajempaan yhteiskunnallisena, kansalaisia tai kuluttajia koskevana kysymyksenä.

Matkapuhelinsäteilyn mahdollisia terveysriskejä koskeva yhteiskunnallinen keskustelu on marginaalisuudestaan huolimatta edelleen käynnissä. Suomen säteilyturvakeskus antoi tammi-kuussa 2009 suosituksen lasten matkapuhelimen käytön rajoittamisesta (Säteilyturvakeskus 2009). Suositus oli laajasti esillä tiedotusvälineissä, ja se sai aikaan myös kansalaiskeskustelua esimerkiksi Helsingin Sanomien verkkokeskustelupalstalla. Ajankohtaisen aiheen analyysiä onkin syytä jatkaa lähitulevaisuudessa.

Rönkä A-L. Dangerous or not? Health risks associated with mobile phones as a topic of collective definition
Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti – Journal of Social Medicine 2009;46: 231–243

Authorities and citizens in many countries seem to be concerned about health risks associated with mobile phones and electromagnetic fields. This study examines public discussion of these risks in Finland. This study analyzed media articles published in *Aamulehti*, *Helsingin Sanomat* and *Iltalehti* from 2000–2007 using both quantitative and qualitative methods. The study is based on the idea of social problems which exist in a process of collective definition. The study results show that health risks associated with mobile phones and electromagnetic fields are a marginal

topic in public discussion in Finland. Main actors in the discussion are 1) a few pioneers representing the interest groups of the problem, 2) representatives of the industry of information technology and 3) the researchers in the field. The marginality of the topic has to do with news narration, which does not construct a battle around the topic but instead aims towards balance and harmony. Public discussion in Finland also lacks pioneers, who would have access to the public domain due to their authoritative position.

KIRJALLISUUS

- Aaltola M. Pahan (maa)ilman linnut, Helsingin Sanomat ja lintuinfluenssan politiikka. Journalismikritiikin vuosikirja 2007:102–108.
- Allan S. Media, risk and science. Open University Press, Philadelphia, PA 2002.
- Anding L-M. Interpellation 11.3.2008. Stockholms läns landsting. <http://www.sll.se/Handlingar/Landsringsfullm%C3%A4ktige/2008/08-03-11/i08016.pdf> [Luettu 17.12.2008]
- Bauer M. The medicalization of science news – from the “rocket-scalpel” to the “gene-meteorite” complex. *Social Science Information* 1998:37:731–51.
- BBC News. More wi-fi rules for schools call. 17.9.2007. http://news.bbc.co.uk/80/1/hi/wales/south_west/6998748.stm [Luettu 30.9.2007]
- Blumer H. Social problems as collective behaviour. *Social Problems* 1971:18:298–306.
- Burgess A. Cellular Phones, Public Fears, and a Culture of Precaution. Cambridge University Press, Cambridge 2004.
- Dagens Nyheter. Falun kräver stopp för mobilmaster. 27.2.2003. <http://www.dn.se/DNet/road/Classic/article/0/jsp/print.jsp?&a=113014> [Luettu 17.12.2008]
- Downs A. Up and down with ecology – the issue attention cycle. *The Public Interest* 1972:28: Summer:38–50.
- Frostell P. Langaton tiedonsiirto on turvallista. Mielipidekirjoitus. Helsingin Sanomat 28.5.2004.
- Hakkarainen P. Tupakka – nautinnosta ongelmaksi. Vastapaino, Tampere 2000.
- Husu-Kallio J. Asiaa vai hysteriaa? Lintuinfluenssa- uutiset asiantuntijälähteen silmin. Journalismikritiikin vuosikirja 2007:109–112.
- International Herald Tribune. Cloud of worry gathers over wireless health risks. 23.9.2007. <http://www.ihf.com/articles/2007/09/23/news/wireless24.php?page=1> [Luettu 30.9.2007]
- Kiikeri M, Ylikoski P. Tiede tutkimuskohteena. Filosofinen johdatus tieteen tutkimukseen. Gaudeamus, Helsinki 2004.
- Kinnunen S, Juusela R. Langattomassa tiedonsiirrossa riskinsä. Mielipidekirjoitus. Helsingin Sanomat 16.5.2004.
- Lang, S, Jokela K. Biofysikaaliset vaikutukset. Teoksessa Nyberg H, Jokela K. (toim.) Ionisoimaton säteily – Sähkömagneettiset kentät. Säteilyturvakeskus, Helsinki 2006, 117–187.
- Litmanen T, Kuustonen J, Jokela K. Sähkömagneettiset kentät terveysriskinä. Teoksessa Nyberg H, Jokela K. (toim.) Ionisoimaton säteily – Sähkömagneettiset kentät. Säteilyturvakeskus, Helsinki 2006, 501–526.
- Luhmann N. Risk: A Sociological Theory. Aldine Transaction, New Brunswick, N.J. 2005.
- Alkuperäisteos Soziologie des Risikos. De Gruyter, Berlin 1991.
- Luhmann N. Öffentliche Meinung. Teoksessa Luhmann N. Politische Planung. Westdeutscher Verlag, Opladen 1971:9–34.
- Luostarinen H. Interdiskursiivisen ihmeen jäljillä. Tiedotustutkimus 14:1991:3:109–112.
- Miljööverdomstolen. M 7485-04 (12.10.2005).
- Mörä T. EU-journalismin anatomia. Mediasisältöjä muokanneet tekijät ennen kansanäänestystä 1994. Helsingin yliopisto, viestinnän laitos, sarja 1A/2/1999, Helsinki 1999.
- Pietilä, V. Kertomuksia uutisista, uutisia kertomuksista. Tampereen yliopisto, tiedotusopin laitos, julkaisuja A 86/1995, Tampere 1995.
- Saaranen-Kauppinen A, Puusniekka A. KvaliMOTV – Menetelmäopetuksen tietovaranto [verkkojulkaisu]. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarasto [ylläpitäjä ja tuottaja]. <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/>. [Luettu 27.5.2008]
- Spector M, Kitsuse J. Social problems: A reformulation. *Social Problems* 1973:20:145–159.
- Suhonen P. Mediat, me ja ympäristö. Hanki ja jää, Helsinki 1994.
- Säteilyturvakeskus. Säteilyturvakeskuksen kannanotto matkapuhelimista ja terveydestä 7.1.2009. http://www.stuk.fi/sateilytietoa/sateilyn_terveysvaikutukset/matkapuhelin_terveysvaikutus/fi_FI/stukin_matkapuhelinkannanotto/ [Luettu 27.7.2009]
- Teknologiateollisuus ry. EMF-neuvottelukunta. <http://www.teknologiateollisuus.fi/fi/ryhmat-ja-yhdistykset/emf-neuvottelukunta.html> [Luettu 18.12.2008]
- Tiedebarometri. Tutkimus suomalaisten suhtautumisesta tieteeseen ja tieteellis-tekniseen kehitykseen. Tieteen tiedotus ry, Helsinki 2007.
- Torkkola S. Media sairastaa. Tiedepolitiikka 2001:3:31–40.
- Tuikkanen, A. Matkapuhelimet ja terveysriskit. Käsitteet matkapuhelinten potentiaalisista haitallisista terveysvaikutuksista kansainvälisen media-aineiston riskikommunikaatiossa vuosina 2001–2003. Pro gradu -työ. Jyväskylän yliopisto, Jyväskylä 2005.
- Tuomi J, Sarajärvi A. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Tammi, Helsinki 2002.
- Väliverroen E. Medikalisaatio ja tiedejournalismi. Luento Tieteen julkisuus ja tiedeviestintä -luentosarjassa Helsingin yliopiston viestinnän laitoksella 3.12.2007, Helsinki 2007.
- Väliverroen E. Lääketiede mediassa. *Duodecim* 2005:121:1394–9.
- Väliverroen E. Mediatekstistä tulkintaan. Teoksessa Kantola A, Moring I, Väliverroen E. (toim.) Media-analyysi – Tekstistä tulkintaan. Palmien kustannus, Helsinki 2003.
- Väliverroen E. Tarinoita Huomenesta – eli miten biotekniikan tulevaisuutta tuotetaan. Journalismikritiikin vuosikirja 2002:109–124.
- Väliverroen E. Ympäristöuhkan anatomia. Tiede, mediat ja metsän sairaskertomus. Vastapaino, Tampere 1996.

ANU-LIISA RÖNKÄ

YTM, jatko-opiskelija

Helsingin yliopiston yhteiskuntapolitiikan laitos