



COVID-19-riskikäsitysten kehys – infodemia-työkalu tulevia pandemioita ja epidemioita varten

PÄÄLÖYDÖKSET

- Sosiaalisessa mediassa pandemian aikana ilmenneet riskikäsitykset rakentuivat tiedosta, omista kokemuksista, luottamuksesta, asenteista ja yleisistä kulttuurisista tekijöistä.
- Tiedon puute ja virheellinen tieto vahvistaa riskikokemuksia
- Väärää tietoa voi käsitellä kumoamisen (debunking) ja ennakoinnin (prebunking) menetelmillä
- Riskiviestinnässä kannattaa hyödyntää vallitsevia kulttuurisia narratiiveja; tehokas riskiviestintä on kulttuurisesti sopivaa
- Tutkimuksessa muodostetun riskikäsityskehyksen eri elementtejä (teemoja) ja niiden alaelementtejä (alateemoja) voidaan käyttää haku-sanoina, joiden avulla seurataan suuren yleisön riskikäsityksiä tulevien pandemioiden ja epidemioiden aikana.
- Kehyksestä on hyötyä erityisesti riskiviestijöille, jotka voivat käyttää sitä apunaan tehokkaiden viestien ja riskiviestinnän muun sisällön muotoilussa.

Tässä julkaisussa tarkastelemme, millaisia elementtejä liittyy suuren yleisön riskikäsityksiin COVID-19-pandemiasta Suomessa. Tarkastelun pohjalta rakennamme riskikäsityskehyksen, jonka avulla voidaan seurata kansalaisten riskikäsitysten kehitystä tulevien epidemioiden ja pandemioiden aikana. Tutkimus on osa laajempaa hanketta, jossa tarkastellaan kansalaisten kriisejä koskevia käsityksiä erilaisten menetelmien, esimerkiksi laadullisen tutkimuksen ja sosiaalisen median analytiikan, avulla. Hankkeen yhtenä tarkoituksena on kehittää tietoa Suomesta tulevaa kriisivalmiutta ja -suunnittelua varten.

Riskikäsitys

Riskeistä viestimille viranomaisille ja asiantuntijoille on hyvin tärkeää ymmärtää suuren yleisön riskikäsityksiä kriisin aikana. Terveysriskikäsityksellä tarkoitetaan yksilön subjektiivista arviota todellisesta tai mahdollisesta henkeen tai hyvinvointiin kohdistuvasta uhasta. Se usein ennustaa yksilön halukkuutta noudattaa viranomaisten suosituksia ja rajoitustoimia tai hyväksyä riskiviestinnän kautta tulevaa ohjausta. Koska riskikäsitykset ovat subjektiivisia, ne eivät välttämättä ole sopusoinnussa biolääketieteellisen tiedon kanssa [1–4]. Vahva riskikäsitys voi johtaa paniikkiin tai uhan kiistämiseen ja vaikuttaa negatiivisesti suositusten ja rajoitusten noudattamiseen, ja heikko riskikäsitys voi sekin heikentää halukkuutta noudattaa kansanterveydellisiä suosituksia ja rajoitustoimia [5]. Tämä havaittiin esimerkiksi vuoden 2003 SARS-epidemian aikana tehdyissä tutkimuksissa: niissä todettiin, että suureksi koettu riski saada SARS-tartunta liittyi varotoimiin lisäämiseen ja tartuntojen hallintakäytäntöjen noudattamiseen [6, 7].

Riskien kokeminen on kaikkiaan monimutkainen ilmiö, johon vaikuttavat useat psykologiset, yhteiskunnalliset ja kulttuuriset, ajan ja paikan myötä muuttuvat tekijät [3, 8, 9,]. Viimeaikaisissa COVID-19-pandemiaan liittyvissä tutkimuksissa on nostettu esille demografiset, yksilölliset, maantieteelliset, ajalliset sekä kulttuuriset tekijät. Tutkimuksissa on korostettu, että on tärkeää ymmärtää paremmin yksilöllisiä ja kulttuurisia tekijöitä kussakin kontekstissa [4, 10, 11].

Sosiaalinen kuuntelu

Riskikäsityksiä voidaan kartoittaa esimerkiksi seuraamalla verkossa käytäviä keskusteluja. Tätä kutsutaan sosiaalseksi kuunteluksi (engl. *social listening*). Sen avulla voidaan havaita virheellistä tietoa, tarkastella mielialoja, mitata yleisön sitoutumista ennaltaehkäiseviin toimenpiteisiin ja ymmärtää syitä, joiden vuoksi toimenpiteitä ei noudateta [12–14].

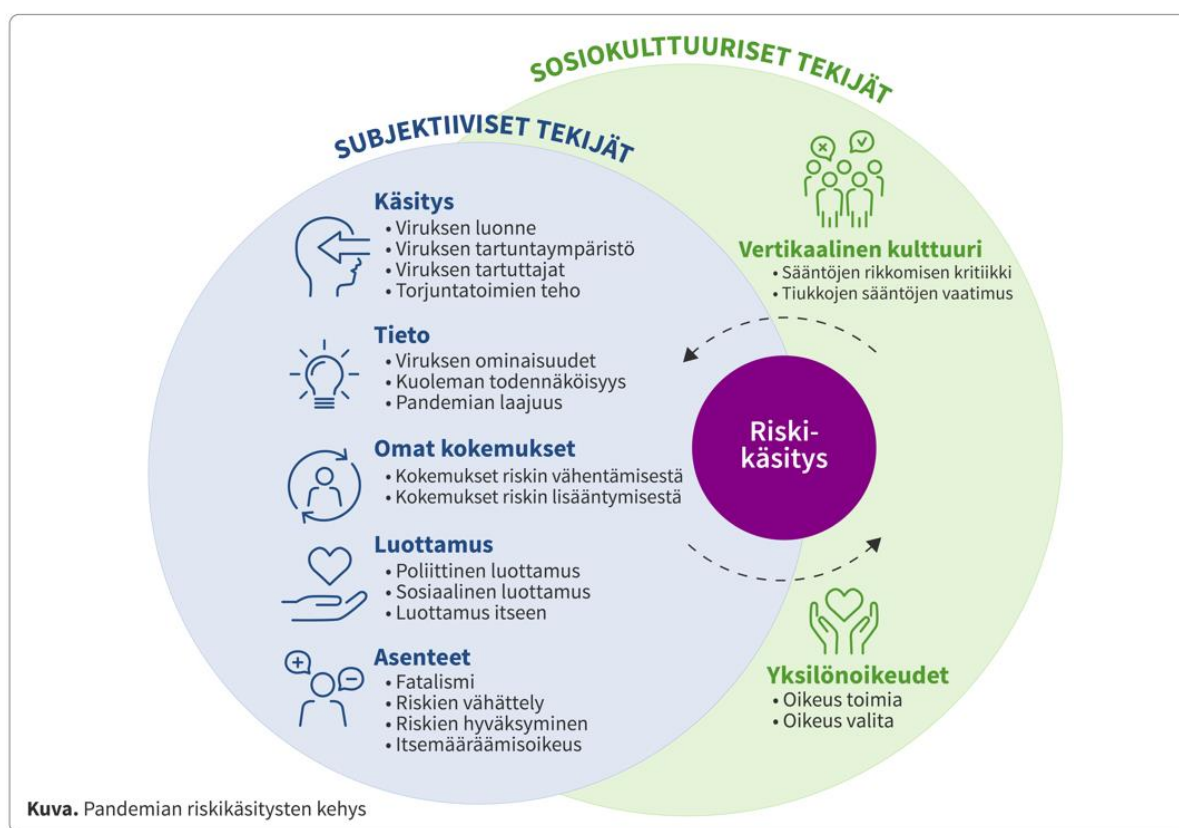
Osa sosiaalisesta kuuntelusta perustuu massadataan [15–18]. Esimerkkinä tästä voidaan mainita, että terveysviranomaiset ja riskiviestijät 30 eri maassa pystyivät seuraamaan suuren yleisön pandemiaan liittyvää keskustelua Maailman Terveysjärjestön kehittämällä järjestelmällä *Early Artificial Intelligence-Supported Response* [19, 20]. Joissakin hankkeissa on keskitytty pienempiin aineistoihin, jotka perustuvat manuaalisiin selainhakuun ja laadullisiin menetelmiin [21, 22]. Esimerkiksi Norsunluurannikolla on käytössä reaaliaikainen huhunjaljityspilotti, joka hyödyntää olemassa olevia julkisen viestinnän rakenteita, kuten puhelinneuvontapalveluja ja terveydenhuollon työntekijöitä [23].

Suomessa sosiaalista kuuntelua harjoitettiin pandemian aikana THL:n kyselytutkimuksissa, joissa selvitettiin esimerkiksi rokotehalukkuutta [24], sekä laadullisissa sosiaalisen median kommentteihin perustuvissa analyyseissä, joita tuotettiin THL:n asiantuntijoiden viestinnän tueksi [25]. Valtioneuvoston kansalaispulssit ovat myös tuottaneet säännöllistä tietoa suuren yleisön käsityksistä pandemian aikana, esimerkiksi sen luottamuksesta viranomaisiin [26].

Infodemia

Sosiaalinen kuuntelu on tärkeä osa infodemian eli liiallisen tietomäärän, virheellisen tiedon, huhujen ja virheellisten riskikäsitysten hallitsemista [27]. Suomessa suuren yleisön infodemia-kokemukset ovat ilmenneet muun muassa puheena koronaviestitulvasta ja usein risti-riitaisesta tai vaikeaselkoisesta viestinnästä. Erilaisia huhuja on kiertänyt koko pandemian ajan. Esimerkiksi COVID-19-rokotuskampanjoiden alussa liikkui huhuja, joiden mukaan rokotteita tarjottiin vahingoittamaan tiettyä etnistä taustaa olevia ihmisiä. Myös pandemian syitä on spekuloitu laajasti. Huhujen mukaan tietyt maat olivat vastuussa pandemiasta tai lääkeyhtiöt loivat pandemian ansaitakseen rahaa rokotteilla.

Infodemiat voivat vakavasti haitata suuren yleisön motivaatiota sitoutua terveystieteiden suosituksiin ja rajoitustoimiin. Liiallisen tietomäärän tiedetään vahvistavan riskikäsityksiä ja luovan ahdistusta, joka voi kehittyä tiedon välttelyksi [12, 13]. Siksi on tärkeää, että kansanterveysviranomaiset ja riskiviestijät ymmärtävät, mikä riskikäsityksiä ohjaa. Näin he voivat myös infodemian aikana tiedottaa yleisölle riskeistä, vaikuttaa käyttäytymisen muutoksiin ja kannustaa osallistumaan hätätoimenpiteitä koskevaan päätöksentekoon.



Kuvio 1. Pandemian riskikäsitysten kehys

Tulokset

Tietämys

Tietämys määriteltiin tiedoksi virukseen ja pandemiaan liittyvistä biolääketieteellisistä tekijöistä. Riskikäsitykseen vaikuttavat tiedot koskivat viruksen ominaisuuksia, numeerista ja tilastollisesti merkitsevää kuoleman todennäköisyyttä ja pandemian kattavuutta. Riskikokemusta vahvistavia viruksen ominaisuuksia olivat viruksen voimakkuus sen oireiden vakavuuden, tartuntanopeuden ja kontaktiajan perusteella ja sen tartuntatapa ilmatartuntana. Lisäksi oltiin huolissaan viruksessa tapahtuvista muutoksista (virusmutaatiot), viruksen oireettomuudesta ja sen tunnistamattomasta luonteesta. Kuoleman todennäköisyys hahmotettiin kuolemien määrän ja kuolonuhrien ikäjakautuman perusteella. Riski koettiin vakammaksi, kun kuolleet olivat nuoria ihmisiä.

Pandemiakonteksti

Datan keräämisen aikana pandemia ensin vahvistui ja kansanterveydellisiä rajoitustoimia tiukennettiin asteittain. Maaliskuun 2. päivänä 2021 uusia varmistettuja covid-19-tartuntoja oli koko Suomessa 756, maaliskuun 2021 puolivälissä lähes 900 päivässä. Huh-
tikuusta 2021 alkaen tartunnat alkoivat vähentyä siten, että 31. toukokuuta 2021 Suomessa oli vain 150 uutta varmistettua tartuntaa.

Riskikäsitteiden teemat

Riskikäsitteisiin liittyvistä kommentteista muodostettiin seitsemän teeman taksonomia, johon kuului viisi subjektiivista teemaa (kannanottajan tietämys, käsitykset, henkilökohtainen kokemus, luottamus ja asenteet) ja kaksi kulttuurista teemaa (yksilön oikeuksien kunnioittaminen ja tasa-arvoisuus). Pääteemat jaettiin edelleen 21 alateemaan.

”Lasketaan tartuntoja ja altistumisia... Katsokaa jo niitä oikeita lukuja! Mitä väliä näillä luvuilla on!? Sillä on väliä jos porukkaa on sairaalassa tai on ylikuolleisuutta. Nyt ei ole. Ihan normaali kevät. Testaamalla tehty pandemia.”

Käsitykset

Käsitykset pandemiasta määriteltiin siihen liittyvien ilmiöiden tulkitsemiseksi, käsittämiseksi ja ymmärtämiseksi. Käsitykset koskivat viruksen luonnetta ja tarttumispaikkaa, viruksen levittäjiä sekä ehkäisytoimien tehokkuutta.

Jos virus koettiin tarttuvaksi tai aggressiiviseksi, se vahvisti riskikokemusta. Tartuntariski paikallistettiin erityisesti ympäristöihin, jotka ovat pieniä, kapeita ja ahtaita, sisätiloja ja Suomen ulkopuolella. Toisaalta tartuntariski liitettiin tiettytyypisiin ihmisiin: huolettomiin, erilaisista kulttuuri- ja etnisistä taustoista tuleviin, nuorempiin, ennaltaehkäiseviä toimenpiteitä noudattamattomiin sekä ihmisiin, joiden sosiaaliseen elämäntapaan kuuluvat juhlat, tapahtumat ja matkustaminen. Viruksen levittäjiksi koettiin myös henkilöt, jotka eivät voineet välttää sosiaalisia kontakteja ammattinsa vuoksi, kuten terveydenhuollon ja palvelualan työntekijät, sekä henkilöt, joilla oli oireeton tartunta.

”Viisaat siirtää juhlat loppukesään. Nyt jos ryysitään tämä hyvä kehityksen suunta niin koko kesä on pilalla.”

Jos tartuntojen ehkäisytoimet, kuten lähikontaktien välttäminen tai maskin käyttö, koettiin pandemian ehkäisyssä tehottomiksi, huoli pandemiasta lisääntyi. Ehkäisytoimia pidettiin tehottomina ensinnäkin siksi, että virus katsottiin toimenpiteitä voimakkaammaksi ja sen leviäminen sen vuoksi väistämättömäksi. Toisaalta ehkäisytoimia pidettiin tehottomina siksi, että ne katsottiin epäloogisiksi (esimerkiksi ravintoloiden aukioloaikojen rajoittaminen) tai mahdottomiksi toteuttaa arjessa (esimerkiksi etäisyyden pitäminen muihin ihmisiin joukkoliikenteessä tai ostoksilla). Tosielämän havainnot, esimerkiksi se, että toimenpiteisiin ryhtyneet silti saivat koronatartunnan, antoivat tukea tehottomuusargumentille. Toisaalta itsensä ja muiden suojaaminen covid-19-tartunnalta vähensi kokemusta riskistä.

*”21.2.2021 YLE uutiset Saharan hiekkaa voi alkuviikolla kulkeutua Suomeen asti ilmvirtaus-
ten mukana – ennusteen mukaan valtaosa hiekkapölystä päätty Espanjaan ja Ranskaan.
Mutta suomalainen pökyppää kuvittelee, että virukset jäävät naamaräntiin ja estävät sairauksia ja ilman ja/tai rätilä virukset pysähtyvät alle 2 metrin päähän (turvaväli).”*

Henkilökohtaiset kokemukset

Kipua, kärsimystä, kuolemaa, pitkittyneitä oireita, taloudellisia ongelmia ja/tai sosiaalisia haasteita sisältäneet henkilökohtaiset, perheenjäsenten tai ystävien kokemukset covid-19-tartunnasta vahvistivat riskikäsitteitä.

”Olen yhden koronan sairastanut ja tiedän ettei se lievänkään ole helppo.”

Riskikäsitteitä puolestaan heikensivät sellaiset henkilökohtaiset kokemukset, joihin liittyi lieviä ja lyhytkestoisia tai kausi-influenssaan rinnastettavia oireita ja sosiaalisen ja taloudellisen tilanteen pysyminen vakaana.

”Tiedän useita koronan sairastaneita, myös riskiryhmäläisiä, lievänä mennyt astmasta, yli-painosta ja epilepsiasta huolimatta. Yhdellä väsy kova.”

Luottamus

Poliittisiin tahoihin ja tiedotusvälineisiin kohdistuvan luottamuksen vähenemistä kuvastivat muun muassa kommentit epäluotettavasta tai skandaalihakuisesta raportoinnista, mielivaltaisista tai nopeasti muuttuvista tartuntojen ehkäisytoimista ja viruksen leviämistä Suomessa estävien viranomaistoimien puutteesta. Muihin ihmisiin kohdistuvan luottamuksen (yhteiskunnallisen luottamuksen) väheneminen puolestaan ilmeni kommentteissa, joissa kritisoitiin muita siitä, etteivät he noudattaneet tartuntojen ehkäisytoimia. Epäluottamus omiin kykyihin suojautua covid-19 -tartunnalta vahvisti riskikäsitteitä, kun taas luottamus mahdollisesta tartunnasta selviytymiseen vähensi koettua riskiä.

*”Äänestäjien kalastelua, näiden terveyden kustannuksella... Eivät ajattele ministerit ne-
nänsä pitemmälle, tässäkin asiassa.”*

Asenteet

Asenne määriteltiin tässä tutkimuksessa ihmisen käyttäytymiseen vaikuttavaksi suhteellisen pysyväksi tunteeksi tai ajattelutavaksi. Riskikäsitykseen heijastuvia asenteita olivat muun muassa pandemian vähättely tai sen vakavuuden tiedostaminen sekä itsemääräämisoikeuden tai kohtaloukon korostaminen.

Vähättelyyn sisältyi kommentteja pandemian riskien liioittelusta, esimerkiksi huomautus, että koronavirus ei ole sen kummallisempaa kuin kausi-influenssa. Tällaiset väittämät heijastivat heikkoa riskikäsitystä. Sen sijaan väittämät, joissa pandemia tiedostettiin todelliseksi ja vakavaksi uhkaksi, jolla on erilaisia terveydellisiä, sosiaalisia ja taloudellisia vaikutuksia, kuvastivat vahvaa riskikäsitystä.

”No mulla juoksee olen eläkkeellä ja on hyvät tulot et kyllä sillä pärjää olinhan 38v samas työpaikas ja se on ihan humpuukia koko korona elän ihan normaalia elämää käyn välillä kaveriteita tapaama ja taas kun ravintolat aukee olen menossa sinne jo tässä on suuta alkanut kiuvaamaan.”

Kommentit, joissa ihmiset nostivat esiin huolen henkilökohtaisten vaikutusmahdollisuuksiensa menettämisestä tartuntojen ehkäisyn ja kontrollitoimien vuoksi, kertoivat vahvasta riskikäsityksestä. Kohtalouso näkyi kommentteissa, joissa korostettiin pandemioiden kuuluvan maailman luonnolliseen järjestykseen ja nähtiin yksilön teot merkityksettömiksi pandemian edetessä. Tällaiset kommentit pyrkivät normalisoimaan pandemiaa ja siihen liittyvää riskikokemusta.

”Pandemia vaan on. Ei sille kukaan mitään voi. Se loppuu kuin loppuu. Ihmiset ei luonnon kulkuun pysty kauheesti vaikuttaan.”

Kulttuuriset tekijät

Kommenteissa viitattiin myös laajempiin sosiokulttuurisiin tekijöihin, kuten yksilöiden oikeuteen tietää, saada tietoa tai ryhtyä vapaasti kaikkiin toimiin. Kommenttien mukaan pandemia uhkasi tällaisia oikeuksia. Ajattelutapa vahvisti riskikäsitystä.

”Totta - sairaana pitää pysyä kotona, mutta muuten pitää olla oikeus elää ja liikkua. Ja ilman maskia, joka jo pääministerinkin käsityksen mukaan on turhake kts. Ykkösaamu viime lauantailta.”

Sen sijaan kommentit, joissa korostettiin viranomaisten tottelemista, ilmaistiin halukkuutta noudattaa tiukkaa kuria ja vaadittiin lisää ja tiukempia tartuntojen ehkäisytoimia, edustivat heikkoa riskikäsitystä.

”Kyllä viranomaiset tietää. On se kyllä hyvä, että meillä Suomessa kaikki noudattaa ohjeita. Pian tämä on ohi, kunhan vaan jaksetaan yhdessä toimia. Nuoret taitaa olla kaikkein levottomimpia.”

Pohdintaa

Tutkimuksemme antoi arvokasta tietoa pandemiaan liittyvistä riskikokemuksista Suomessa. Määrittelimme ja kuvailimme niihin liittyviä elementtejä, kuten tietämystä, käsityksiä, kokemuksia, luottamusta ja sosiokulttuurisia arvoja. Tuloksiamme voidaan käyttää tukemaan näyttöön perustuvaa riskiviestintää [29,30]: riskiviestijät voivat niiden pohjalta puuttua keskusteluihin oikeaan aikaan oikean tyyppisen tiedon avulla. THL:n omaa sosiaalisen kuuntelun materiaalia ja sen pohjalta rakennettuja viestintäsuosituksia riskikäsityksiin vaikuttamisesta [24, 25, 31]: jaettiin jo pandemian aikana säännöllisesti kaikille asiantuntijoille, jotka viestivät suurelle yleisölle.

Tietotyhjiöön tulee vastata tehokkaasti

Tutkimuksemme osoitti, että tietämyksen puute vahvistaa pandemiaan liittyviä riskikokemuksia. Tämä on todettu useissa muissakin aiheeseen liittyvissä tutkimuksissa eri puolilla maailmaa [27–30]. Riskikokemusten helpottamiseksi riskiviestijöiden on havaittava tietotyhjiöt reaaliaikaisesti, jotta he voivat vastata tietotarpeisiin ja vähentää mahdollisten huhujen syntymistä. Tämän vuoksi on ensiarvoisen tärkeää kehittää sosiaalisen kuuntelun

järjestelmää, joka kokoaa suuren yleisön ajatuksia ja käsityksiä mahdollisimman kattavasti [25, 31]

Tutkimuksemme osoitti myös sen, että suuren yleisön tiedon tarve liittyy erityisesti numeeriseen tietoon ja todennäköisyyksiin ja niiden käsitteellistämiseen, joita perinteisesti on pidetty vain asiantuntijoille suunnattuna tietona. Numeerisen tiedon suurelle yleisölle jakamisen hyödyistä on tutkimuksissa saatu ristiriitaisia tuloksia (32,33). Siksi on tärkeää testata, miten numeerista tietoa tulisi viestiä ja esittää sanallisesti ja visuaalisesti suurelle yleisölle [34].

Väärää tietoa voi käsitellä kumoamisen ja ennakoimisen metodeja hyödyntämällä

Tutkimuksemme osoitti, että käsitykset viruksen aggressiivisuudesta, arvaamattomuudesta tai tuntemattomuudesta voivat helposti kehittyä huhuiksi, joihin olisi puututtava. *Debunking* (väärän tiedon kumoaminen) on prosessi, jossa ihmisille kerrotaan sekä virheellistä tietoa kumoavaa että tosiseikkoja vahvistavaa informaatiota [35]. *Debunking*-metodiin olisi hyvä sisällyttää mukaansa tempaava kerronnallinen elementti, sillä pelkkä tieto ei muuta tehokkaasti virheellisiä käsityksiä [36]. Voidaan käyttää myös *prebunking*-metodia eli ennakoivaa väärän tiedon kumoamista, jossa ideana on ”varoittaa” etukäteen virheellisestä tiedosta. *Prebunking*-metodia on verrattu rokottamiseen: täysin väärää tietoa ehkäistään antamalla pieni määrä väärää tietoa [37]. Sekä väärän tiedon kumoamista että sen ennakointia on käytetty tehokkaasti pandemian aikana. Esimerkkejä näistä ovat WHO:n ”Stop the Spread” -kampanja ja YK:n ”Verified”-yhteistyö Yhdistyneen kuningaskunnan hallituksen kanssa [38, 39].

Luottamusta viranomaisiin tulisi ylläpitää

Kaikista riskikäsityskehysten elementeistä luottamus on ehkä keskeisin. Epäluottamus voi aiheuttaa pelkoa ja jopa vihaa varsinkin silloin, kun ihmiset kokevat, että heidän huolenaiheisiinsa on suhtauduttu väärin, heitä on johdettu harhaan riskien suhteen tai he ovat altistuneet riskeille ilman suostumustaan. Luottamuksen auktoriteetteja kohtaan puolestaan tiedetään vähentävän pelkoja ja huolia riskeistä [40]. Tutkimustuloksemme vastaavat näitä havaintoja: totesimme, että kommentit, joissa ilmaistiin epäluottamusta viranomaisiin ja mediaan, yhteisöön ja/tai omaan itseän, kuvastivat vahvaa riskikäsitystä.

Luottamuksen lisäämiseksi voidaan soveltaa monenlaisia lähestymistapoja ja toimia. On kuitenkin tärkeää muistaa, että luottamukseen ja epäluottamukseen liittyvät kokemukset ovat tilannekohtaisia [41]. Onnistuneissa luottamusta lisäävissä toiminnoissa on oltu avoimia ja huolehdittu muun muassa tiedon saatavuudesta ja emotionaalisen tuen, osaamisen ja resurssien tarjoamisesta [42]. Luottamusta lisääviä lähestymistapoja ovat olleet myös positiivisten mallien ja esimerkkien antaminen [43], aktiivinen kuunteleminen sekä terveysviranomaisten sanallisten ja sanattomien viestintätaitojen vahvistaminen [44].

Henkilökohtaisia kokemuksia ja niihin liittyviä tunteita tulisi hyödyntää

Tutkimuksemme osoitti, että negatiiviset henkilökohtaiset kokemukset vahvistivat riskikäsityksiä ja positiiviset kokemukset heikensivät niitä. Nämä tulokset ovat yhdenmukaisia muualla maailmassa saatujen havaintojen kanssa, jotka osoittavat, että henkilökohtaiset kokemukset vaikuttavat riskikäsityksiin ja sen kautta käyttäytymiseen [45]. On syytä muistaa myös se, että henkilökohtaiset kokemukset heijastavat usein tunteita, mikä tekee niistä tehokkaita riskiviestinnän työkaluja [46]. Riskiviestijät voivat hyödyntää kulttuurissa olemassa olevia narratiiveja vähentääkseen tai lisätäkseen kokemusta riskeistä.

Tehokas viestintä on kulttuurisesti sopivaa

Tutkimuksemme osoitti, että riskikäsitykset eivät liity pelkästään yksilöllisiin tekijöihin, vaan myös laajempiin sosiokulttuurisiin arvoihin, kuten tasa-arvoisuuteen ja yksilön oikeuksiin. Mielenkiintoista on, että tasa-arvoisuuden merkitys tunnistettiin myös Kiinassa tehdyssä tutkimuksessa, jossa todettiin, että tasa-arvoisuus vahvisti heidän ympäristöuhkiin liittyviä riskikokemuksiaan [47]. Monikulttuuriset tutkimukset kriisitalanteista ovat osoittaneet, että kulttuuriset tekijät voivat vaikuttaa riskikäsityksiin enemmän kuin sosiaalinen paine [48]. Siksi on tärkeää, että luottamusta lisäävät toimet ovat kulttuurisesti päteviä, alkaen monimuotoisuuden arvostamisesta [49]. Riskiviestijöiden on varmistettava

viestien pilotoinnin aikana, että viestit ovat kulttuuristen käsitysten mukaisia. Tätä varten voidaan laatia tarkistuslistoja.

Tutkimuksen vahvuudet ja heikkoudet

Yksi tämän tutkimuksen vahvuuksista on se, että tietoja kerättiin sekä nousevan pandemia-aallon aikana, jolloin kansanterveydellisiä rajoituksia otettiin yhä enemmän käyttöön, että pandemian heikkenemisjaksolla, jolloin rajoitustoimia kevennettiin. Näin ollen riskikäsitysten tilannekontekstit olivat erilaisia. Maaliskuussa 2021 Suomessa koettiin SARS-CoV-2-viruksen aiheuttama uusi tartunta-aalto, joka johti monien julkisten tilojen, tapahtumien ja liikuntapaikkojen sulkemiseen, mahdollisuuksien mukaan etätöihin sekä ravintoloiden ja baarien aukioloaikojen rajoittamiseen. Huhtikuussa 2021 SARS-CoV-2-viruksen aiheuttamat tartunnat alkoivat vähentyä ja hallitus toteutti alueellisesti eriytettyjä toimia, joiden ansiosta pienemmän covid-19-tapausten esiintyvyyden alueilla pystyttiin helpottamaan kansanterveydellisiä rajoitustoimia. Toukokuun loppuun mennessä uusien tartuntojen määrä oli vähentynyt niin paljon, että hallitus poisti suurimman osan lähikontaktien välttämiseen liittyvistä rajoituksista.

Tutkimuksemme siis kerättiin riskiin liittyviä käsityksiä aikana, jolloin riskikokemusten odotettiin ensin lisääntyvän ja sitten vähenevän. Tutkimuksen vahvuutena oli myös tutkijoiden perusteellinen ja oivaltava datan käsittely, johon sisältyi monikerroksisia pohdintoja lopullisten käsitteiden määrittämiseksi. Visualisointi- ja käsitteellistämisprosessissa tutkijat käyttivät analyysin tukena digitaalista analyysiohjelmistoa ja verkkoalustaa. Nämä ovat osoittautuneet erityisen päteviksi menetelmiksi kehittää teoriaa ja käsitteitä [50].

Tutkimuksemme liittyi myös rajoituksia. Sosiaalisen median sivustojen käyttö ainoana tietolähteenä aiheuttaa vinoutumaa, sillä kaikki ihmiset eivät kommunikoivat sosiaalisessa mediassa. Rajallisten taustatietojen perusteella oli ilmeistä, että suurin osa Facebook-sivuston kommentoijista oli aikuisia naisia; Twitterin käyttäjistä ei ollut mahdollista saada taustatietoja. On myös todennäköistä, että tällaiset sosiaalisen median sivustot kokoavat ihmisiä, jotka ovat keskimääräistä kiinnostuneempia pandemiasta ja terveyskysymyksistä. Tutkimuksissa on todettu, että terveysviranomaisiin hätätilanteessa yhteydessä olevat ihmiset ovat usein myös hyvin emotionaalisia ja heillä on vahvat mielipiteet (Waterloo et al. 2018). Tämäkin voi vahvistaa aineiston vinoutumaa. Aina ei myöskään ole mahdollista erottaa botteja ja trollausta aidoista kommenteista.

Näin ollen on tärkeää tiedostaa, että tutkimuksemme on saattanut jäädä huomiotta joihtakin riskikäsityksiin liittyviä elementtejä ja tulosten yleistäminen koskemaan koko suurta yleisöä edellyttää lisävarmuuksia. On myös tärkeää muistaa, että laadulliselle analyysille ominainen reflektiivisyys voi aiheuttaa ennakoasenteita. Sosiaaliseen mediaan perustuvassa laadullisessa aineistossa on myös heikkouksia: data muodostuu tyypillisesti lyhyistä lauseista, mikä joissakin tapauksissa vaikeuttaa tietojen tulkittamista tai jopa estää sen. Epävarmuutta voi syntyä myös siksi, että sosiaaliseen mediaan perustuva data ei tarjoa mahdollisuutta esittää kommentoijille lisäkysymyksiä, kuten voidaan tehdä kasvokkain tapahtuvan datan keräämisen aikana.

Näistä syistä tutkijat keskustelivat analyysin aikana pitkään käsitteiden yhteyksistä käsityksiin, asenteisiin, tietämykseen ja luottamukseen. Hankkeen tuleviin toimiin kuuluu myös riskikäsitysten ymmärtämisen syventäminen työryhmäkeskustelujen avulla. Jatkossa pyritään myös käsitteiden validointiin massadatan avulla. Tällä varmistetaan se, että käsitteissä otetaan riittävästi huomioon pandemiaan liittyvien riskikäsitysten eri ulottuvuudet ja ne voidaan sisällyttää digitaaliseen alustaan, jossa ne toimivat riskikäsitysten seurannan avainsanoina.

Lähteet

1. Dickmann P, Abraham T, Sarkar S, Wysocki P, Cecconi S, Apfel F, et al. Risk communication as a core public health competence in infectious disease management: Development of the ECDC training curriculum and programme. *Euro Surveill.*2016;21(14):30188.
2. Yeo J, Li H, Shin YA, Haupt B. Cultural approaches to crisis management. In: Farazmand A (ed). *Global encyclopedia of public administration, public policy, and governance*. Cham: Springer; 2017.
3. Murray SA, Manktelow K, Clifford C. The interplay between social and cultural context and perceptions of cardiovascular disease. *J Adv Nurs.*2000;32(5):1224-33.

4. Cipolletta S, Andregghetti GR, Mioni G. Risk Perception towards COVID-19: A Systematic Review and Qualitative Synthesis. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Apr 12;19(8):4649. doi: 10.3390/ijerph19084649. PMID: 35457521; PMCID: PMC9028425.
5. Baldner C, Di Santo D, Viola M, Pierro A. Perceived COVID-19 Threat and Reactions to Noncompliant Health-Protective Behaviors: The Mediating Role of Desired Cultural Tightness and the Moderating Role of Age. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Feb 18;19(4):2364. doi: 10.3390/ijerph19042364. PMID: 35206549; PMCID: PMC8871909.
6. de Zwart O, Veldhuijzen IK, Elam G, Aro AR, Abraham T, Bishop GD, et al. Perceived threat, risk perception, and efficacy beliefs related to SARS and other (emerging) infectious diseases: Results of an international survey. *International Journal of Behavioral Medicine*. 2009;16(1):30–40.
7. Smith RD. Responding to global infectious disease outbreaks: Lessons from SARS on the role of risk perception, communication and management. *Social Science & Medicine*. 2006;63(12):3113–3123.
8. Rohrmann B. Risk perception, risk attitude, risk communication, risk management: a conceptual Appraisal. The International Emergency Management Society (TIEMS) 2008 Annual Conference in Prague; 17-19 Jun 2008, Prague, Czech Republic. Keynote speech. http://www.tiems.info/dmdocuments/events/TIEMS_2008_Bernd_Rohrmann_Keynote.pdf
9. Infanti J, Sixsmith J, Barry MM, Núñez-Córdoba J, Oroviogicochea-Ortega C, Guillén-Grima F. A literature review on effective risk communication for the prevention and control of communicable diseases in Europe. Stockholm: ECDC; 2013. <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/media/en/publications/Publications/risk-communication-literary-review-jan-2013.pdf>
10. Bhuiya T, Klares Ili R, Conte MA, Cervia JS. Predictors of misperceptions, risk perceptions, and personal risk perceptions about COVID-19 by country, education and income. *J Investig Med*. 2021 Dec;69(8):1473-1478. doi: 10.1136/jim-2021-001835. Epub 2021 Aug 11. PMID: 34380630; PMCID: PMC8359869.
11. Tejamaya M, Widanarko B, Erwandi D, Putri AA, Sunarno SDAM, Wirawan IMA, Kurniawan B, Thamrin Y. Risk Perception of COVID-19 in Indonesia During the First Stage of the Pandemic. *Front Public Health*. 2021 Oct 21;9:731459. doi: 10.3389/fpubh.2021.731459. PMID: 34746079; PMCID: PMC8566751.
12. Tangcharoensathien V, Calleja N, Nguyen T, Purnat T, D'Agostino M, Garcia-Saiso S, Landry M, Rashidian A, et al. Framework for managing the COVID-19 infodemic: methods and results of an online, crowdsourced WHO technical consultation. *J Med Internet Res*. 2020;26;22(6):e19659.
13. Purnat TD, Vacca P, Czerniak C, Ball S, Burzo S, Zecchin T, et al. Infodemic Signal Detection During the COVID-19 Pandemic: Development of a Methodology for Identifying Potential Information Voids in Online Conversations. *JMIR Infodemiology*. 2021;1(1):e30971.
14. Soroya SH, Farooq A, Mahmood K, Isoaho J, Zara S. From information seeking to information avoidance: understanding the health information behavior during a global health crisis. *Inf Process Manag*. 2021;58(2):102440.
15. Tran HTT, Lu SH, Tran HTT, Nguyen BV. Social Media Insights During the COVID-19 Pandemic: Infodemiology Study Using Big Data. *JMIR Med Inform*. 2021;9(7):e27116.
16. Abd-Alrazaq A, Alhuwail D, Househ M, Hamdi M, Shah Z. Top concerns of tweeters during the COVID-19 pandemic: infoveillance study. *J Med Internet Res*. 2020;22(4):e19016.
17. Ahmad AR, Murad HR. The impact of social media on panic during the COVID-19 pandemic in Iraqi Kurdistan: online questionnaire study. *J Med Internet Res*. 2020;22(5):e19556.
18. Steffens MS, Dunn AG, Leask J, Wiley KE. Using social media for vaccination promotion: Practices and challenges. *Digital Health*. 2020;6. doi:10.1177/2055207620970785
19. El Hamouch 2021. Rumor Tracking: A Digital Transformation Approach. Saatavilla osoitteesta <https://www.510.global/rumor-tracking-a-digital-transformation-approach/>
20. WHO EARS 2020. Early AI-supported Response with Social Listening. Saatavilla osoitteesta <https://www.who-ears.com/>
21. Liu J, Lu S, Lu C. Exploring and Monitoring the Reasons for Hesitation with COVID-19 Vaccine Based on Social-Platform Text and Classification Algorithms. *Healthcare (Basel)*. 2021;9(10):1353.
22. Lohiniva AL, Sane J, Sibenberg K, Puumalainen T, Salminen M. Understanding coronavirus disease (COVID-19) risk perceptions among the public to enhance risk communication efforts: a practical approach for outbreaks, Finland, February 2020. *Euro Surveill*. 2020;25(13):2000317.
23. Tibbels N, Dosso A, Allen-Valley A, Benie W, Fordham C, Brou JA, et al. Real-Time Tracking of COVID-19 Rumors Using Community-Based Methods in Côte d'Ivoire. *Glob Health Sci Pract*. 2021;9(2):355-364.
24. Hammer CC, Cristea V, Dub T, Sivelä J. Update on: high but slightly declining COVID-19 vaccine acceptance and reasons for vaccine acceptance, Finland April to December 2020. *Epidemiol Infect*. 2021 Aug 3;149:e187. doi: 10.1017/S0950268821001680.
25. Lohiniva AL, Sane J, Sibenberg K, Puumalainen T, Salminen M. Understanding coronavirus disease (COVID-19) risk perceptions among the public to enhance risk communication efforts: a practical approach for outbreaks, Finland, February 2020. *Euro Surveill*. 2020 Apr;25(13):2000317. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2020.25.13.2000317.
26. Valtioneuvosto 2023. Kansalaispulssi. <https://valtioneuvosto.fi/ajankohtaista/kansalaispulssi>.
27. WHO 2020. <https://www.who.int/news/item/11-12-2020-call-for-action-managing-the-infodemic>.
28. Brown VJ. Risk perception: it's personal. *Environmental health perspectives*. 2014;122(10), A276–A279.

29. Schapira MM, Nattinger AB, McHorney CA. Frequency or probability? A qualitative study of risk communication formats used in health care. *Med Decis Making*. 2001 Nov-Dec;21(6):459-67. doi: 10.1177/0272989X0102100604. PMID: 11760103.
30. Gidlow, C.J., Ellis, N.J., Cowap, L. *et al.* A qualitative study of cardiovascular disease risk communication in NHS Health Check using different risk calculators: protocol for the Risk Communication in NHS Health Check (RICO) study. *BMC Fam Pract* 20, 11 (2019). <https://doi.org/10.1186/s12875-018-0897-0>
31. Lohiniva A, Sibenberg K, Austero S, Skogberg N Social Listening to Enhance Access to Appropriate Pandemic Information Among Culturally Diverse Populations: Case Study From Finland *JMIR Infodemiology* 2022;2(2):e38343 doi: [10.2196/38343](https://doi.org/10.2196/38343)
32. Lipkus IM. Numeric, verbal, and visual formats of conveying health risks: suggested best practices and future recommendations. *Med Decis Making*. 2007;27(5):696-713.
33. Brust-Renck PG, Royer CE, Reyna VF. Communicating Numerical Risk: Human Factors That Aid Understanding in Health Care. *Rev Hum Factors Ergon*. 2013;8(1):235-276.
34. Choi DH, Yoo W, Noh GY, Park K. The impact of social media on risk perceptions during the MERS outbreak in South Korea. *Comput Human Behav*. 2017;72:422-431.
35. Jang JW, Lee EJ, Shin SY. What Debunking of Misinformation Does and Doesn't. *Cyberpsychol Behav Soc Netw*. 2019;22(6):423-427.
36. Lewandowski S, van der Linden S. Countering Misinformation and Fake News Through Inoculation and Prebunking. *European Review of Social Psychology*. 2021;32(2):348-384.
37. Basol, M. *et al.* Towards psychological herd immunity: cross-cultural evidence for two prebunking interventions against COVID-19 misinformation. *Big Data Soc*. 8, 20539517211013868 (2021).
38. What is Go Viral? World Health Organization <https://www.who.int/news/item/23-09-2021-what-is-go-viral> (WHO, 2021)
39. Verified initiative. United Nations COVID-19 response <https://www.un.org/en/coronavirus/%E2%80%99verified%E2%80%99-initiative-aims-flood-digital-space-facts-amid-covid-19-crisis>.
40. Diotaiuti P, Valente G, Mancone S, Falese L, Bellizzi F, Anastasi D, Langiano E, Dominski FH, Andrade A. Perception of Risk, Self-Efficacy and Social Trust during the Diffusion of Covid-19 in Italy. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(7):3427.
41. Khodyakov D. Trust as a process: A three-dimensional approach. *Sociology*. 2007;41:115-132.
42. Wolfson DB, Lynch TJ. Increasing trust in health care. *Am J Manag Care*. 2021;27(12):520-522.
43. Shanahan T, Cunningham J. Keys to Trust-Building with Patients. *J Christ Nurs*. 2021;38(2):E11-E14.
44. Jahromi VK, Tabatabaee SS, Abdar ZE, Rajabi M. Active listening: The key of successful communication in hospital managers. *Electron Physician*. 2016 25;8(3):2123-8. doi: 10.19082/2123.
45. Fadel T, Travis J, Harris S, Webb G. The roles of experiences and risk perception in the practice of preventative behaviors of COVID-19- Pathogens and Global Health. 2021; 116(1): 30-37.
46. Xie XF, Wang M, Zhang RG, Li J, Yu QY. The role of emotions in risk communication. *Risk Anal*. 2011 ;31(3):450-65.
47. Zeng J, Jiang M, Yuan M. Environmental Risk Perception, Risk Culture, and Pro-Environmental Behavior. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(5):1750.
48. Gierlach E, Belsher BE, Beutler LE. Cross-cultural differences in risk perceptions of disasters. *Risk Anal*. 2010;30(10):1539-49.
49. Odunayo A, Ng ZY. Valuing Diversity in the Team. *Vet Clin North Am Small Anim Pract*. 2021;51(5):1009-1040. doi: 10.1016/j.cvsm.2021.05.002.
50. Maher C, Hadfield M, Hutchings M, de Eyto A. Ensuring Rigor in Qualitative Data Analysis: A Design Research Approach to Coding Combining NVivo With Traditional Material Methods. *International Journal of Qualitative Methods*. 2018;17(1): doi:[10.1177/1609406918786362](https://doi.org/10.1177/1609406918786362)
51. Waterloo SF, Baumgartner SE, Peter J, Valkenburg PM. Norms of online expressions of emotion: Comparing Facebook, Twitter, Instagram, and WhatsApp. *New Media Soc*. 2018;20(5):1813-1831. doi: 10.1177/1461444817707349.

Tämän julkaisun viite:

Anna-Leena Lohiniva, Annika Pensola, Suvi Hyökki, Jonas Sivelä, Tuukka Tammi (2023). Covid-19-riskikäsitysten kehys – infodemia-työkalu tulevia pandemioita ja epidemioita varten Tutkimuksesta tiiviisti 25/2023. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki

Alkuperäisjulkaisu: Lohiniva, AL., Pensola, A., Hyökki, S., Sivelä, J. & Tammi, T. COVID-19 risk perception framework of the public: an infodemic tool for future pandemics and epidemics. *BMC Public Health* 22, 2124 (2022). <https://doi.org/10.1186/s12889-022-14563-1>



Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

ISBN 978-952-408-094-1 (verkko)

ISSN 2323-5179 (verkko)

<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-408-094-1>