

TIINA KOIVISTO

Digitoimijuus terveydenhuollon ammattilaisen työssä

TIINA KOIVISTO

Digitoimijuus terveydenhuollon
ammattilaisen työssä

AKATEEMINEN VÄITÖSKIRJA
Esitetään Tampereen yliopiston
Yhteiskuntatieteiden tiedekunnan
suostumuksella julkisesti tarkastettavaksi
Tampereen yliopiston Päätalon
luentosalissa D11, Kalevantie 4,
Tampere, 18.11.2023, klo 12

AKATEEMINEN VÄITÖSKIRJA
Tampereen yliopisto, Yhteiskuntatieteiden tiedekunta

<i>Vastuuohjaaja ja Kustos</i>	Professori Johanna Ruusuvoori Tampereen yliopisto Suomi	
<i>Esitarkastajat</i>	FT, yliopistonlehtori Virpi Jylhä Itä-Suomen yliopisto Suomi	Dosentti Jenny Paananen Helsingin yliopisto Suomi
<i>Vastaväittäjä</i>	Professori Leena Salminen Turun yliopisto Suomi	

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -ohjelmalla.

Copyright ©2023 tekijä

Kannen suunnittelu: Roihu Inc.

ISBN 978-952-03-3101-6 (painettu)
ISBN 978-952-03-3102-3 (verkkojulkaisu)
ISSN 2489-9860 (painettu)
ISSN 2490-0028 (verkkojulkaisu)
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-03-3102-3>



Tampereen yliopiston painetuissa väitöskirjoissa on kompensoitu painatuksesta aiheutuneet hiilidioksidipäästöt.

PunaMusta Oy – Yliopistopaino
Joensuu 2023

KIITOKSET

Viimein väitöskirjani on kansien välissä. On aika kiittää kaikkia, jotka ovat tarjonneet opastusta, tukea ja käytännön apua tohtorintutkintomatkan aikana. Vuosien kertyessä ymmärtää yhä selkeämmin, ettei oikeastaan mikään elämässä onnistu ilman muiden tukea.

Ensimmäinen kiitos väitöskirjani olemassaolosta kuuluu väitöskirjani ohjaajalle professori Johanna Ruusuvuorelle. Johanna on erinomaisen taitavasti luotsannut väitösmatkaani ja ollut tukenani silloinkin, kun elämä on tuonut eteen monenlaista aallokkoa. Kiitos Johanna kannustuksesta ja antoisista keskusteluista! Kiitän väitöskirjani esitarkastajia, yliopistonlehtori Virpi Jylhää ja dosentti Jenny Paanasta, tarkkanäköisistä ja relevanteista huomioista, joiden ansiosta tutkimukseni sanoma kirkastui huomattavasti. Lämmin kiitos professori Leena Salmiselle lupautumisesta vastaväittäjäkseni – se merkitsee minulle paljon.

Väitöskirjani tutkimusaineisto on kerätty kolmen eri tutkimus – ja kehittämishankkeen osana. Haluan kiittää kaikkia terveydenhuollon ammattilaisia ja organisaatioita, jotka antoivat arvokasta aikaansa ja panostaan monipuolisen tutkimusaineiston koamiseen. Hankkeiden rahoittamisesta haluan kiittää Kelaa, Työsuojelurahastoa sekä Työterveyslaitosta ja väitöskirjani viimeistelyyn saamastani apurahasta Työsuojelurahastoa. *Etänä toteutettava työpaikkasehitys* -hankkeessa sain toimia useiden kokeneiden asiantuntijoiden kanssa, kiitos teille kaikille. Olen kiitollinen erityisesti Sari Nissisille, arvostamalleni kollegalle ja hankkeen johtajalle. *Terveydenhuollon työntekijät digimurroksessa: Yhteistyön ja asiakaslähtöisyyden uudet haasteet* -hanke ei olisi toteutunut ilman erinomaista hankeryhmää: kiitos Päivi Husman, Johanna Ruusuvuori, Onni Aalto, Inka Koskela, Elisa Kurtti, Virve Peteri and Elina Weiste. Suuri kiitos tutkija Sakari Ilomäelle monista hauskoista hetkistä hankkeen parissa ja kärsivällisestä opastuksesta Tampereen yliopiston jatko-opiskelun saloihin. *Enemmän aikaa empatialle? Hoivatyön teknologiavälitteinen viestintä ja työhyvinvointi* -hankkeessa sain toimia upeassa tutkijaryhmässä, kiitos Marja Käsälä, Inka Koskela, Vilja Levonius, Jarno Turunen ja Aki Koskinen. Kiitän erityisesti hanketta ansiokkaasti johtanutta Eveliina Saarta.

Suuret kiitokset haluan osoittaa kaikille, jotka ovat kirjoittaneet kanssani väitöskirjaani sisältyviä alkuperäisjulkaisuja. Rautaisen asiantuntijan Johanna Koroman kanssa kirjoitin ensimmäisen tieteellisen julkaisuni, joka palkittiin parhaana julkaisuna Sosi-aali- ja terveydenhuollon tietotekniikan ja tiedonhallinnan tutkimuspäivillä 2019. Tämä rohkaisi jatkamaan tohtorintutkintomatkaa! Seuraava julkaisu valmistui arvostamani tutkijan, Inka Koskelan kanssa. Inkan kanssa ei ole tarvinnut epäröidä esittää typeriä kysymyksiä, ja samalla Inka on antanut mallia tinkimättömän laadullisen tutkijan etiikasta. Kolmannen julkaisun valmistuminen ei olisi ollut mahdollista ilman huippuosaavia kollegoitani Inkaa ja Eveliinaa. Kiitos Eveliina etenkin johtopäätösten terävöittämisestä. Kaikkien alkuperäisjulkaisujen jalostamisessa Johanna Ruusuvuoren näkemykset olivat korvaamattoman arvokkaita.

Erityiskiitos kuuluu esihenkilölleni, johtaja Päivi Husmanille. Ammatillisen urapolkuni kehittyminen Työterveyslaitoksella ei olisi ollut mahdollista ilman sinulta saamaani rohkaisua ja käytännön tukea. Kiitos Elina Weiste. Antoisat keskustelumme loivat aina uutta uskoa väitöskirjani valmistumiseen. Kiitos Laura Seppänen, jonka ansiosta löysin väitöskirjassani keskeisen digitoimijuuden äärelle. Kiitos työkaveruudesta ja mukavista tuokioista Helille, Susannalle, Johannalle, Pialle ja muille kollegoille Työterveyslaitoksella.

Monet hyvät ystäväni ovat tukeneet ja kannustaneet minua – kiitos teille jokaiselle. Erityiskiitokset haluan tänään osoittaa seuraaville: Tytti, sinun kanssasi olen löytänyt turvallisen tilan opetella olemaan minä ja jatkamaan matkaani taas hitusen rohkeammin. Nina, maailma on aina näyttänyt avarammalta kanssasi ja olet saanut minut pakkaamaan matkalaukkuni ja lähtemään liikkeelle sekä konkreettisesti että kuvainnollisesti. Sari, sinun kanssasi olen ymmärtänyt arjen arvon ja saanut jakaa perheenäidin valoja ja varjoja. Mapa, lapsuudenystäväni vailla vertaa! Sinä olet esimerkilläsi inspiroinut jatkamaan koulupolulla ekaluokasta tähän asti. Kiitos ystävydestäsi seikkailuista syttyvä Mia, majakoista lumoutuva Renata ja kulttuurista nauttiva Anne. Sirkkelin voimaannuttavista surauksista kiitän Minnaa, Petteriä, Arjaa ja Markkua. Arkea piristävästä hulvattomasta menosta kuuluu kiitos Annukalle, Katjalle, Terolle, Hilikalle ja muille Hetkisille.

Muistan suurella kiitollisuudella myös rakkaita, edesmenneitä vanhempiani Eilaa ja Penttiä. Arvostitte ja tuitte opintietäni, joten olisi ollut hienoa kutsua teidät väitösjuhlaani. Haluan kiittää rakasta siskoani Tuulaa kaikesta tuesta ja viisaista neuvoista. Kiitos Pekka loppumattomasta vieraanvaraisuudestasi. Kiitos Aapo sekä Sonja ja Aappo jälkikasvuineen – tuotte iloa elämäni. Kiitos myös appivanhemmille arjen avusta vuosien varrella.

Elämäni ilo ja suuri etuoikeus olette te ihanat, rakkaat tyttäreni, Meri, Iida ja Asta. Jos jotain tässä väitösmatkassa harmittelen niin aikaa, jonka työ on vienyt teidän kanssanne olemiselta. Olen niin ylpeä ja kiitollinen teistä jokaisesta! Toiveeni on, että tämä maalini saavuttaminen voi teitäkin inspiroida kulkemaan kohti omia unelmiinne ja oman näköistänne elämää. Olen kiitollinen myös perheeseemme tulleesta hienosta nuoresta miehestä Tuomaksesta.

Kiitos Pentti, rakkaimpani, kotini, turvapaikkani ja ehtymätön ilon lähteeni. Sinun kanssani elämäni virtaa väriä ja purjeeni saa tuulta kohti seuraavia satamia.

Soli Deo Gloria.

Nokiällä puiden syysloistossa 2023

Tiina Koivisto

TIIVISTELMÄ

Digivälineet ovat viimeisen vuosikymmenen aikana integroituneet kiinteäksi osaksi terveydenhuollon ammattilaisen työtä. Uusien teknologioiden hyödyntämisen uskotaan olevan ratkaisu sekä sosiaali- ja terveysalan työvoimapulaan että laadukkaiden hyvinvointipalvelujen turvaamiseen heikentyvästä huoltosuhteesta huolimatta. Vastoin yleisiä odotuksia digiteknologian tuomista eduista tuottavuuskehitys ja ammattilaisten kokemukset digiteknologian käytöstä eivät ole olleet odotetun positiivisia. Tarvitaan lisää ymmärrystä siitä, milloin digiteknologia hyödyttää työn sujuvuutta ja milloin se puolestaan vaikeuttaa työn tavoitteiden saavuttamista. Tässä kolmesta tutkimusartikkelista ja yhteenvetoluvusta koostuvassa väitöskirjatutkimuksessa tarkastelen, miten digiteknologia saadaan hallintaan niin, että keskiössä säilyvät sekä ammattilaisen arvo työnsä osajana että terveydenhuollon päätavoite eli asiakastarpeisiin vastaava laadukas ja oikea-aikainen terveydenhuollon palvelu. Hyödynnän tutkimuksessa sisällönanalyysejä selvittääkseni, millainen digivälineen ja ammattilaisen välinen dynamiikka säätelee terveydenhuollon ammattilaisten kykyä selviytyä ja ohjata digivälineiden käyttöä työssään. Tätä dynamiikkaa kuvaan käsitteellä digitoimijuus.

Käytän väitöskirjani tutkimusaineistona kolmea erilaista aineistoa terveydenhuollon ammattilaisten kokemuksista: 1) kyselyaineiston avovastauksia, 2) fokusryhmähaastatteluja sekä 3) yksilöhaastatteluja. Tämän monipuolisen aineiston avulla tutkin, miten digitoimijuus ilmenee terveydenhuollon ammattilaisen työssä. Aineistoilla saadaan esiin terveydenhuollon toimijoiden omia näkökulmia digiteknologian käyttöön, ja tarkastelukulmana on ammattilaisten toimijuus digivälineiden käyttäjinä työelämän kontekstissa.

Yhteisenä nimittäjänä näissä kolmessa artikkelissa on ammattilaisten näkökulma digiteknologian käyttämiseen terveydenhuollon työssä. Analyysini osoittavat *ensiksi*, että teknologian käytön ja etäpalvelujen hyötynä terveydenhuollon toimijat näkevät erityisesti ammattilaisen työn sujuvuuden lisääntymisen. Haittoina he tuovat esiin asiakkaan ja ammattilaisen kasvotusten kohtaamisen vähenemisen ja ongelmat teknologian käytössä. Teknologian aiheuttama muutos ammattilaisten työhön koetaan riskitietoisena: yhtäältä teknologia mahdollistaa työn yksilöllisemmän muokkaamisen ja toisaalta se pirstaloi työtä. (osatutkimus 1). *Toiseksi* analyysini osoittavat, että terveydenhuollon toimijoiden näkökulmasta digiosaaminen on laaja-alainen, viidestä ulottuvuudesta koostuva kokonaisuus. Nämä ulottuvuudet ovat: asiakastyöosaaminen

digipalveluissa, sähköisten työvälineiden käyttö- ja metataidot, digitaalisen tiedon hallintaa, digityön ammattieettinen osaaminen ja teknologian käytön kehittämisosaaminen omassa organisaatiossa. (osatutkimus 2). *Kolmanneksi* analyysini osoittavat, että eri toimijatahot (hoitaja, johtaja, teknologian kehittäjä) mieltävät toisistaan eroavilla tavoilla digitaalisen toiminnanohjausjärjestelmän rajoitteet ja hyödyt hoivatyölle ja sen johtamiselle. Havaitut erot toimijatahojen välillä liittyvät käytön kontekstiin, käyttäjän tavoitteisiin sekä asiakaskohtaamisten ja järjestelmän toimintalogiikan väliseen epäjatkuvuuteen. (osatutkimus 3). Väitöskirjani osatutkimusten tulokset havainnollistavat toisiaan täydentävistä näkökulmista ammattilaisten tarpeita muovata digitekniologiaa omaan työhönsä sopivaksi. Tutkimukseni johtopäätöksenä esitän, että terveydenhuollon ammattilaisten digitoimijuuden ymmärtäminen edellyttää sekä digiosaamisen että ammatillisten tavoitteiden ja työn kontekstin huomioimista. Ammatilliset eivät arvioi käyttämänsä digitekniologiaa vain osaamisen tai käytettävyyden näkökulmasta, vaan ensisijaisesti suhteessa siihen, miten digiväline tukee tai rajoittaa ammatillisten tavoitteiden saavuttamista työkontekstissa. Terveydenhuollon ammattilaisten digitoimijuuden suunnitelmallinen vahvistaminen on avain digivälineiden hyödyntämiseen.

Väitöskirjatutkimukseni täydentää terveydenhuollon ammattilaisten digiosaamista ja ammattilaisten digivälineen käyttöä koskevaa tutkimuskirjallisuutta erityisesti työterveyshuollon ja vanhustyön kontekstissa. Analyysini pohjalta ehdotan, että digitoimijuuden käsitettä tulisi hyödyntää enemmän digivälineiden ja terveydenhuollon ammattilaisten välisen suhteen tutkimuksessa.

ABSTRACT

Over the past decade, digital tools have become an integral part of the work of healthcare professionals. The use of new technologies is seen as a solution to both the shortage of social and healthcare workers and the need to ensure quality welfare services despite a declining dependency ratio. Contrary to the general expectations of the benefits of digital technology, productivity development and professionals' experiences of using digital technology have not been so positive. There is a need to better understand when digital technology is beneficial to the flow of work, and when technological applications make achieving work objectives more difficult. In this dissertation, which consists of three research articles and a summary chapter, I explore how digital technology can be managed in a way that maintains the focus on both the value of the professional as an expert in their field and the main goal of healthcare—high quality and timely services that meet client needs. I use content analysis to examine the dynamics between the digital tool and the professional, which regulate the ability of healthcare professionals to cope with and manage the use of digital tools in their work. I describe this dynamic using the concept of digital agency.

The research material of my dissertation study consisted of three different types of data: 1) open-ended questionnaire responses, 2) focus group interviews, and 3) individual interviews. Using this diverse data, I explored how digital agency occurs in the work of healthcare professionals. The data illustrated healthcare professionals' perspectives on the use of digital technology, with a focus on their agency as users of digital tools in a work context.

Thus, the common denominator in these three articles is the professionals' perspective on the use of digital technology in healthcare. First, my analyses showed that the healthcare practitioners perceived benefits in using technology and remote services, especially in terms of increased professional workflow. The disadvantages that they perceived were the reduction of face-to-face encounters between the client and the professional and problems in the use of technology. The changes in the work of the professionals brought about by technology were perceived as a contradiction in terms—on the one hand, technology enables more personalized work, but on the other hand, it fragments work (Article 1). Second, my analyses showed that from the perspective of health care practitioners, digital competence is a broad concept, consisting of five dimensions: digital customer service, technical and meta-skills for

using digital tools, digital knowledge management, digital professional ethics, and the development of technology use skills within one's own organization (Article 2). Third, my analyses showed that different actors (caregivers, managers, technology developers) have different perceptions of the limitations and benefits of having a digital enterprise resource planning (ERP) system for care work and its management. The differences I observed between these actors are related to the context of use, the user's goals, and the discontinuity between client encounters and the system's operational logic. (Article 3). The results of the articles illustrate, from complementary perspectives, the need for professionals to shape digital technology to suit their own work. Based on my analyses of the data, I argue that understanding the digital agency of healthcare professionals requires consideration of digital competence, professional goals and the work context. The professionals evaluated the digital technologies they use not only in terms of only competence or usability, but also, and primarily, in relation to how digital tools support or constrain the achievement of their professional goals in the work context. Systematically strengthening the digital agency of healthcare professionals is key to taking full advantage of digital tools.

My doctoral dissertation contributes to the research on healthcare professionals' digital competence and professionals' use of digital tools in the context of occupational health and elderly care. Based on my analysis, I suggest that the concept of digital agency should play a greater role in research on the relationship between digital tools and healthcare professionals.

SISÄLLYS

1	Johdanto.....	15
1.1	Digitalisaatio terveydenhuollossa.....	17
1.2	Digiteknologia terveydenhuollon ammattilaisen työn muuttajana	19
2	Metodologiset lähtökohdat ja keskeiset käsitteet	23
2.1	Laadullinen tutkimus	23
2.2	Keskeiset käsitteet analyysin tukena	25
2.2.1	Digiosaaminen	26
2.2.2	Teknologian affordanssi.....	28
2.2.3	Monisäikeinen toimijuus	30
2.2.4	Digitoimijuus.....	31
3	Tutkimuskysymykset.....	34
4	Aineisto ja metodi	36
4.1	Tutkimusaineistot	36
4.2	Sisällönanalyysi tutkimusmetodina.....	39
4.3	Tutkimuksen eettisyys	43
5	Tutkimustulokset.....	45
5.1	Teknologian hyödyt ja haitat ammattilaisen puntaroimana	46
5.2	Digiosaamisen moniulotteisuus	49
5.3	Teknologian luomat jännitteet ammattilaisen työssä	52
5.4	Yhteenveto.....	54
6	Pohdinta.....	55
6.1	Ammatilliseen osaamiseen kytkeytyvä digiosaaminen digitoimijuutta rakentamassa.....	55
6.2	Ammatilliset tavoitteet ja työn konteksti digitoimijuutta määrittämässä	57
6.3	Johtopäätökset.....	60
6.4	Tulosten luotettavuus ja jatkotutkimus	62
7	Kehittämissuosituksset.....	65
	Lähteet.....	69

Kuvioluettelo

Kuvio 1. Digitaalisen toiminnanohjausjärjestelmän (Hoiva-app) luomat jännitteet hoivatyössä	53
--	----

Taulukkuuettelo

Taulukko 1. Ammattiryhmien antamien vastausten lukumäärä ja prosentiosuus kysymyksittäin.	37
Taulukko 2. Esimerkki luokittelutavasta yhden yläluokan (digikuormituksen hallinta) osalta.	42
Taulukko 3. Mitä myönteistä olet kokenut etäpalveluiden ja digitaalisten välineiden tuoneen työhösi? (teemat ovat taulukossa mainintojen määrän mukaisessa järjestyksessä).....	47
Taulukko 4. Mitä kielteistä olet kokenut etäpalveluiden ja digitaalisten välineiden tuoneen työhösi? (teemat ovat taulukossa mainintojen määrän mukaisessa järjestyksessä).....	48
Taulukko 5. Työterveyslääkärien ja työterveyshoitajien digiosaaminen	50

ALKUPERÄISJULKAISUT

- Osatutkimus 1 Koivisto, T. A., Koroma, J. & Ruusuvuori, J. (2019). Teknologian hyödyntäminen ja etäpalvelut työterveyshuollossa – ammattilaisten näkökulma. *Finnish Journal of EHealth and EWelfare*, 11(3), 183-197. <https://doi.org/10.23996/fjhw.77370>
- Osatutkimus 2 Koivisto, T., Koskela, I. & Ruusuvuori, J. (2020). Digiosaaminen työterveyshoitajien ja työterveyslääkärin näkökulmasta. *Tutkiva hoitotyö* 18(4), 3-11.
- Osatutkimus 3 Koivisto, T. A., Koskela, I., Saari, E. & Ruusuvuori, J. (2022). Digitaalinen toiminnanohjausjärjestelmä – tukea vai rajoitteita vanhushoivatyölle? *Gerontologia*, 36(3), 239-254. <https://doi.org/10.23989/gerontologia.113900>

1 JOHDANTO

Tuore sosiaali- ja terveysalan uudistus on yksi Suomen historian merkittävimmistä hallinnollisista uudistuksista, ja sen onnistuminen edellyttää digiteknologian monopolista hyödyntämistä sosiaali- ja terveydenhuollossa (STM 2020). Uudistuksen keskeinen tavoite on palveluiden parempi saavutettavuus, ja sen saavuttaminen ei onnistu ilman toimivia terveysalan digitaalisia ratkaisuja ja etäpalvelua. Digiteknologian katsotaan olevan merkittävässä roolissa myös sotealan työvoimapulan ja julkisen talouden kestävyysvajeen ratkaisussa (STM 2020; VM 2021). Digiteknologian avulla voidaan kehittää uudenlaisia, kustannustehokkaampia toimintatapoja sosiaali- ja terveyspalveluihin ja näin vähentää henkilöstökuluja ja muita terveyspalveluiden kustannuksia. Hyvinvointiyhteiskuntamme säilyminen nojautuu siis vahvasti sosiaali- ja terveyssektorin onnistuneeseen digitalisaatioon, mikä puolestaan edellyttää terveydenhuollon ammattilaisten kyvykkyyttä hallita ja ohjata digivälineiden käyttöä työssään.

Sosiaali- ja terveysalan vetovoimaisuuden näkökulmasta on olennaista, että ammattilaisten työhyvinvointia tuetaan vähentämällä digitaalisten tietojärjestelmien aiheuttamia stressitekijöitä, kehittämällä työprosesseja ja parantamalla tietojärjestelmien käyttökokemuksia (Vehko ym. 2018, 143). Tämä on tärkeää, koska arviolta vuoteen 2023 mennessä sosiaali- ja terveysala tarvitsee 200 000 uutta työntekijää ja vuosina 2017–2035 terveyspalveluiden työllisestä työvoimasta eläköityy 51 prosenttia ja sosiaalipalveluissa 48 prosenttia (Hanhijoki 2020). Samaan aikaan alalle hakeutuvien nuorten opiskelijoiden määrät ovat kääntyneet laskuun. Työvoimapulan lisäksi julkisen talouden kestävyysvaje on merkittävä: väestön ikääntymisen myötä paine terveys- ja hoivamenoihin kasvaa ja samalla työikäisen väestön väheneminen heikentää talouden kasvumahdollisuuksia (VM 2021).

Sosiaali- ja terveysalan työvoimapulan ja talouden kestävyysvajeen ratkaisuna tarjotaan sekä kansallisella että EU:n tasolla digiteknologiaa. Usko digiteknologiaan on vahva, ja Euroopan komissio on päättänyt tehdä meneillään olevasta vuosikymmenestä Euroopan ”digitaalisen vuosikymmenen” (European commission 2022). Vuonna 2020 julkaistun digitaalistrategian yhtenä pääperiaatteena on ihmisten hyväksi toimiva digiteknologia (VM 2021). Strategian tavoitteena on Euroopan digitalisointi vuoteen 2030 mennessä, johon uskotaan päästävän muun muassa julkisten

palvelujen digitalisoimisen kautta. Myös kansallisella tasolla teknologian, datan ja tekoälyn avulla luvataan tulevaisuuden laadukkaat hyvinvointipalvelut huolimatta heikenevästä huoltosuhteesta (VM 2021). Uskotaan, että uusia teknologioita hyödyntämällä saadaan tuottavuus julkisella sektorilla kasvuun (VM 2021) ja onnistutaan kaaventamaan sosiaalisia sekä terveydellisiä hyvinvointieroja kustannustehokkaasti digitalisuutta hyödyntäen (STM 2020). Työvoimapula, väestörakenteen muutos ja COVID-19-pandemian myötä nopeasti ja pysyvästi muuttunut terveydenhuollon työ- kulttuurin digitalisoituminen (Uscher-Pines ym. 2020; Laukka ym. 2021; Kiljunen ym. 2022) muodostavat kytköksellisen kokonaisuuden. Terveydenhuollon digitalisaation kehityskulku on kompleksinen yhtälö, jonka seurauksia on vaikea ennakoida (Linturi 2020). Esimerkiksi digitekniikan käytön lisääntymisestä huolimatta – ja siihen ladatuista odotuksista poiketen – julkisen sektorin tuottavuuskehitys on jatkuvasti heikentynyt.

Hälyttävää on myös se, että digitekniikka on viimeisen vuosikymmenen aikana integroitunut kiinteästi osaksi sotealan ammattilaisen työtä, mutta ammattilaisten kokemukset digitekniikan käytöstä ja hyödyistä eivät suinkaan ole pelkästään positiiviset (Vehko ym. 2018). Kyseessä on merkittävä ongelma pelkästään siksi, että se koskettaa suurta määrää työikäisiä suomalaisia. Soteala on Suomen suurin työllistäjä, ja alalla työskentelee tällä hetkellä yli 400 000 ammattilaista, joiden työtunneista merkittävä osa kuluu teknologisten sovellusten parissa (Tevameri 2021). Digitekniikan hyödyntämiseen liittyvät ongelmat näkyvät myös kansalaisten terveystalouden saatavuuden puutteena, ja Health system review -raportin mukaan kapasiteetti tarjota väestön tarpeita vastaavia palveluja on heikentynyt viime vuosikymmenen aikana (Keskimäki ym. 2019). Jokin siis estää digitekniikan lupaaman potentiaalinsa toteutumista sosiaali- ja terveystalouden käytännön työssä. Näiden esteiden selvittämiseksi on ensiarvoisen tärkeää ymmärtää, miten ammattilaiset itse kokevat digitekniikan käytön työssään, milloin digitekniikka hyödyttää työn sujuvuutta ja milloin se puolestaan vaikeuttavaa työn tavoitteiden saavuttamista.

Saadakseni tarkemmin selville ammattilaisten näkökulmia digitekniikan käyttämiseen ja kokemuksiä sen käytöstä työssä tarkastelen ilmiötä laadullisen tutkimuksen keinoin. Tarkempi kuvaus tästä on luvussa 2.1. Väitöskirjassani käytän kyselyn ja haastattelun keinoin kerättyjä tekstiaineistoja saadakseni lisäymmärrystä siitä, miten digitekniikka saadaan ammattilaisten hallintaan niin, että keskiössä säilyy sekä ammattilaisen arvo työnsä osajana että terveydenhuollon päätavoite – asiakastarpeisiin vastaava laadukas ja oikea-aikainen terveydenhuollon palvelu. Kiinnostukseni kohteena ovat erityisesti ammattilaisten näkemykset dynamiikasta, joka säätelee sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisten kykenevyyttä hallita ja ohjata digivälineiden käyttöä työssään. Tätä dynamiikkaa kuvaan käsitteellä digitoimijuus.

Väitöskirjassani lähestyn tätä dynamiikkaa kolmesta toisiaan täydentävästä näkökulmasta käsin ja esitän kysymyksen: *Miten digitoimijuus ilmenee terveydenhuollon ammattilaisen työssä?* Ensimmäinen näkökulma avaa työterveyshuollon ammattilaisten kokemuksia teknologian käyttämiseen liittyvistä hyödyistä ja haitoista (luku 5.1). Toinen näkökulma tarkastelee työterveyshuollon ammattilaisten näkemyksiä teknologian hyödyntämiseen tarvittavasta digiosaamisesta (luku 5.2). Kolmas näkökulma fokusoii ammattilaisten näkemysten tarkastelun teknologisen sovelluksen hyödyntämiseen hoivatyössä ja sen johtamisessa (luku 5.3). Kukin näkökulma lisää ymmärrystä ammattilaisten mahdollisuuksista säädellä ja ohjata digiteknologian käyttöä työssään ja vastaa näin osaltaan väitöskirjani tutkimuskysymykseen. Osoitan analyysini avulla, että terveydenhuollon ammattilaisten digitoimijuus ilmenee laaja-alaisena digiosaamisena. Toiseksi näytän, että ammattilaisen ja digiväliseen monisäikeisen suhteen ymmärtäminen edellyttää digiosaamisen lisäksi työn tavoitteiden ja työn kontekstin huomioimista. Tutkimustulokseni antaa uutta ymmärrystä digitoimijuudesta terveydenhuollon ammattilaisen työssä ja täydentää digitoimijuutta käsittelevää tutkimuskirjallisuutta keskittymällä ammattilaisten näkökulmaan terveydenhuollon työkontekstissa. Tämän pohjalta voin todeta, että digiosaamisen käsite ei riitä kuvaamaan sitä monisyistä dynamiikkaa, jota digiteknologian aiheuttamat jatkuvat muutokset terveydenhuollossa edellyttävät käyttäjän ja digiväliseen välillä. Sen sijaan digitoimijuus-käsitettä hyödyntämällä voin tutkimuksessani kuvata sitä dynamiikkaa, jossa digiteknologian synnyttämät haasteet sisältävät toimijuuden mahdollisuuksia.

Ensimmäisessä luvussa kuvaan tutkimuskysymykseni kannalta olennaista kontekstia eli terveydenhuollon digitalisaatiota sekä digiteknologian käytön myötä tapahtuneita muutoksia terveydenhuollon ammattilaisen työssä. Luvussa 2 kuvaan väitöskirjatutkimukseni metodologisia lähtökohtia ja keskeisiä käsitteitä. Tämän jälkeen kuvaan tutkimuskysymykseni luvussa 3. Seuraavaksi kerron luvussa 4 tutkimukseni aiheistoista ja niiden analysoimisesta sisällönanalyysimetodilla. Arvioin tässä luvussa myös tutkimukseni eettisiä näkökulmia. Luku 5 koostuu tutkimustuloksista. Lopuksi kokoan edellisten lukujen sisältöjä yhteen pohtimalla niitä digitoimijuus-käsitteen valossa luvussa 6. Viimeinen luku rakentuu tutkimukseni johtopäätöksistä käytännön sovellusten näkökulmasta.

1.1 Digitalisaatio terveydenhuollossa

Digiteknologioita hyödyntävä terveydenhuolto on nopeasti kasvava lääketieteen ala, joka perustuu siihen, että ihmisten elintavoista, tottumuksista, sairaushistoriasta ja patofysiologisista ominaisuuksista on saatavilla yhä enemmän tietoa (Vayena &

Blasimme 2017). Suomessa digitekologioiden hyödyntämisen nopean kasvun taustalla voidaan nähdä useita tekijöitä: poliittiset tavoitteet kansallisella ja EU:n tasolla (STM 2020; VM 2021; European Commission 2022) sekä sote-uudistuksen tavoitteet yhdenvertaisten, sujuvien ja oikea-aikaisten sosiaali- ja terveystalvvelujen turvaamiseksi muun muassa etäpalvcluita hyödyntämällä (THL 2022).

Digitekologiolla tarkoitetaan erilaisten teknologioiden, kuten tietokoneiden ja mobiiliteknologian, yhdistelmiä, joissa informaation muodostaminen, käsittely, säilyttäminen ja välittäminen on mahdollista (Hanelt ym. 2015; Parviainen, Tihinen, Kääriäinen & Teppola 2017). Digitekologioita ovat esimerkiksi automatiikkaratkaisut, kuten robotiikka, digitaalisen datan ratkaisut, tietoliikenteen teknologiat sekä digitaaliset käyttäjäsovellukset, kuten sosiaalinen media (Leikas 2017; Parviainen, Tihinen, Kääriäinen & Teppola 2017). Terveystenhuollon eri sektoreilla hyödynnetään erilaisia teknologioita käyttötarkoituksesta riippuen. Esimerkiksi hoivatyössä digiteknologiat liittyvät pääasiassa neljään erilaiseen käyttötarkoitukseen: asiakkaiden turvallisuuteen ja liikkumiseen, etähoivan mahdollistamiseen ja automatiikan hyödyntämiseen, viihdekäyttöön, työn organisointiin ja toimistotyöhön (Kuusisto-Niemi, Ryhänen & Hyppönen 2018; Vaahtera, Koskinen & Himanen 2018; Pirhonen ym. 2020; Rasi & Taipale 2020). Näistä viimeisin eli työn organisointiin ja toimistotyöhön liittyvä käyttötarkoitus on ammattilaisten näkökulmasta keskeisin (Nykänen ym. 2011; Oinas ym. 2021.)

Terveystenhuollon digitalisaatiosta käytetään useita rinnakkaisia käsitteitä, mutta usein siihen viitataan käsitteellä eHealth eli sähköiset terveystenhuoltopalvelut. WHO:n mukaan niillä tarkoitetaan sähköisen tiedon ja viestinnän käyttöä terveystalvveluissa ja digitaalisen terveysteknologian hyödyntämistä terveystalvvelujen tarjoamisessa (WHO 2012). Ihmistien tarpeisiin ja odotuksiin voidaan vastata, kun terveystenhuoltopalvclujen tuottaminen onnistuu maailmanlaajuisesti aiempaa tehokkaammilla terveystenhuoltojärjestelmillä (WHO 2012). Euroopan komissio on puolestaan määrittänyt, että ”terveys- ja hoitoalan digitaalisilla ratkaisuilla tarkoitetaan tieto- ja viestintätekniikkaan perustuvia välineitä ja palveluja, joita käytetään sairauksien ehkäisyssä, diagnosoimisessa ja hoidossa sekä terveystentilan ja siihen vaikuttavien elämäntapojen hallinnassa” (European Commission 2022). Digitaalisen terveystenhuollon ominaispiirteenä voidaankin pitää pikemminkin tietoa kuin teknologiaa (Eisenstein 2012).

Vaikka digitekologiat muovaavat lukuisilla tavoilla työympäristöä ja työn tekemistä, eivät ne kuitenkaan yksistään muuta terveystenhuoltoa, vaan vaikutukset tapahtuvat ihmisen toiminnan ja toimintatapojen muuttumisten kautta (Alasoini 2019; Okkonen, Vuori & Palvalin 2019). Tästä syystä tutkimukseni fokuksessa eivät ole digitekologiat sinänsä vaan ammattilaisten kokemukset niiden käytöstä.

Tutkimukseni näkökulma digitalisaatioon korostaakin digiteknologian vaikutuksia ihmisten toiminnan ja toimintatapojen muutoksien tasolla (STM 2016; Koramo, Brauer & Jauhola 2018; Parviainen, Tihinen, Kääriäinen & Teppola 2018). Tutkimuksessani määrittelen digitalisaation seuraavasti: digitalisaatio on sekä toimintatapojen uudistamista, sisäisten prosessien digitalisointia että palveluiden sähköistämistä (STM 2016). Lisäksi nojaan Alasoinin (2019) näkemykseen, jonka mukaan digitalisaatio eli digitekniiikan integroiminen työhön muovaa työn tekemisen tapoja ja muotoja.

1.2 Digiteknologia terveydenhuollon ammattilaisen työn muuttajana

Tutkimukseni fokuksessa on terveydenhuollon ammattilaisen työ. Terveydenhuollon ammattilaisilla tarkoitan tässä tutkimuksessa terveydenhuollon ammattihenkilöitä, jotka Suomen lainsäädäntöön perustuen ovat saaneet ammatinharjoittamisoikeuden tai ammatinharjoittamisluvan laillistettuna ammattihenkilönä, tai henkilöitä, jolla on oikeus käyttää valtioneuvoston asetuksella säädettyä terveydenhuollon ammattihenkilön ammattinimikettä nimikesuojattuna ammattihenkilönä (Finlex 1994). Oikeuden toimia terveydenhuollon ammattilaisena myöntää Suomessa sosiaali- ja terveystieteiden lupa- ja valvontavirasto Valvira, mikäli henkilöllä on vaadittava koulutus. Terveydenhuollon ammattihenkilöitä lain (559/1994) mukaan ovat esimerkiksi lääkäri, proviisori, psykologi, puheterapeutti, farmaseutti, sairaanhoitaja, terveydenhoitaja, fysioterapeutti, röntgenhoitaja, toimintaterapeutti ja optikko (Duodecim 2021). Tutkimukseni keskiössä ovat lääkärit ja hoitajat. Valinta on perusteltu, koska nämä ammattilaiset muodostavat suurimmat terveydenhuollon ammattiryhmät ja ovat siten tärkeässä asemassa digipalvelujen tuottajina, käyttäjinä ja kehittäjinä (ks. esim. Sairaanhoitajaliitto 2021).

Digiteknologian aiheuttamat muutokset työhön eivät tapahdu sosiaalisessa tyhjiössä, vaan ne muovautuvat monenlaisten sosiaalisten, kulttuuristen, taloudellisten ja institutionaalisten uskomusten ja käytäntöjen läpi (Alasoini 2019). Työntekijät ja heidän lähiyhteisönsä voivat myös omalla toiminnallaan vaikuttaa tapoihin, joilla digiteknologioita sovelletaan arjen työprosesseihin, ja luoda näin myös edistyksellisiä uusia ratkaisuja. Työtä muuttavat teknologiset muutokset ovat siis perusteeltaan sosioteknisiä (Sovacool & Schot 2007). Kyse on eritasoisten tekijöiden dynaamisesta yhteisvaikutuksesta, joka voi olla myös ennakoimatonta. Tästä syystä teknologisten muutosten ja niiden vaikutusten kokonaisvaltainen ymmärtäminen edellyttää monitieteisiä, monella eri tasolla liikkuvia tutkimus- ja kehittämisotteita (Frey & Osborne

2017; Manyika, Remes, Mischke & Krishan 2017; Daugherty & Wilson 2018; Hawksworth, Berriman & Goel 2018; Alasoini 2019).

Digiteknologiat eri terveydenhuollon sektoreilla eivät ammattilaisten oman kokemuksen mukaan ole pelkästään positiivisia työn sujuvuuden, työn laadun tai työn mielekkyyden kannalta (mm. Vehko ym. 2018), vaikka sosiaali- ja terveysalan palveluntuottajat odottavat teknologioilta myönteisiä vaikutuksia, kuten hoivan tehokkuutta ja tasapuolisuutta (mm. Baumann, Baker & Elshaug 2018). Monitieteinen ja erilaisia tutkimusotteita sisältävä tutkimuskirjallisuus osoittaa useita erilaisia – sekä myönteisiä että kielteisiä – yhteyksiä ammattilaisten ja teknologian välisessä vuorovaikutuksessa.

Digiteknologian **käyttöönottoon** liittyvää tutkimuskirjallisuutta on runsaasti, ja aihe on tärkeä esimerkiksi investointien kannattavuuden näkökulmasta. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen mukaan esimerkiksi informaatioteknologiaan sijoittaminen ei välttämättä paranna organisaation tehokkuutta, ja usein hankitun tietojärjestelmän käyttäminen jää vaatimattomaksi (Baumann, Baker & Elshaug 2018). Lisäksi digitaaliset järjestelmät toimivat usein vain prosessien erillisinä osina (Lippke, Fleig, Wiedemann & Schwarzener 2015; Jimenez & Bregenzer 2018), vaikka niiden ei tulisi olla päällekkäisiä perinteisten työtapojen kanssa, vaan niitä täydentäviä (Euroopan komissio 2014; Punna & Raitio 2016; STM 2016; 2017).

Ratkaiseva tekijä digiteknologian käyttöönotton onnistumisessa ja myönteisten asenteiden rakentumisessa on **koettu hyöty ja helppokäyttöisyys** (Ifinedo 2016). Tämä on osoitettu terveydenhuollon ammattilaisen näkökulmasta tehdyssä tutkimuskirjallisuudessa (Chau & Hu 2001; Helitzer ym. 2003; Al-Qirim 2007). Koettuun hyötyyn vaikuttaa terveydenhuollon kontekstissa erityisesti se, vastaako digiteknologia riittävällä tasolla kliinisen työn tarpeisiin (Doolittle & Spaulding 2006; Gagnon, Duplantie, Fortin & Landry 2006). Esimerkiksi sairaanhoitajat ovat valmiimpia ottamaan digitaaliset tietojärjestelmät käyttöön, mikäli niiden nähdään parantavan potilaiden hoitoa (Brown ym. 2020). Tärkeää on myös kliinistä työtä tekevien ammattilaisten hyväksyntä ja osallistuminen käyttöönottoprosessiin jo suunnitteluvaiheessa (Whitten & Mackert 2005; Doolittle & Spaulding 2006; Al-Qirim 2007; Gagnon ym. 2012; Talvitie-Lamberg ym. 2018). Hyödyn ja helppokäyttöisyyden lisäksi digiteknologian käyttöönottoon vaikuttavat useat muut tekijät, kuten sosiaalinen verkosto (Yuan, Nembhard & Kane 2020).

Käyttöönotton lisäksi toinen keskeinen digiteknologian hyödyntämiseen liittyvä tekijä on tutkimuskirjallisuuden mukaan **käytettävyyys**. Käytettävyydellä tarkoitetaan tietojärjestelmien potentiaalia tarjota sellaisia välineitä, joilla voidaan saavuttaa tavoitteita paitsi tehokkaasti ja asianmukaisella tavalla myös ilman ei-toivottuja seurauksia (Kurosu 2016). Vaikka terveysteknologioiden käytettävyysongelmat ovat olleet

tiedossa jo pitkään (Nykänen, Viitanen & Kuusisto 2010; Viitanen ym. 2011a; 2011b), eivät ongelmat ole edelleenkaan hävinneet (Hyppönen ym. 2017; Vainionmäki ym. 2017; Vehko ym. 2019a; 2019b; Kaipio ym. 2020). Terveydenhuollon ammattilaisten mukaan jopa rutiinitehtävistä suoriutumisen on koettu olevan hankalaa (Vainionmäki ym. 2014; Kaipio ym. 2020).

Kielteinen digiteknologian aikaansaama muutos ammattilaisten näkökulmasta on myös se, että digivälineet **vievät ammattilaisten työaika**, ja ammattilaiset kokevat digivälineen käytön kilpailevan huomiosta varsinaisen asiakastyön kanssa (Sabrowski & Kollak 2015). Esimerkiksi sairaanhoitajien työajasta yli viidesosa kuluu työskentelyyn potilastietojärjestelmissä (Baumann, Baker & Elshaug 2018) vähentäen välitöntä työaika potilaiden kanssa (McBride, Tietze, Hanley & Thomas 2017). Vanhuspalveluissa puolestaan digitaaliset järjestelmät kuluttavat ammattilaisten työajasta neljäsosan, ja samaan aikaan valtaosa ammattilaisista kokee työnsä kiireiseksi (Karhinen ym. 2019). Esimerkiksi lähihoitajista 69 prosenttia kokee kirjaamiseen menevän liikaa aikaa (Olakivi, Van Aerschot, Puthenparambil & Kröger 2021).

Ammattilaisten kokemusten mukaan digiteknologia tuo lisää työtehtäviä, velvollisuuksia ja vastuita ja tätä kautta myös lisää työkuormitusta (Bergschöld 2018) eli niin sanottua **teknostressiä** (Golz ym. 2021). Teknostressin tiedetään vaikuttavan haitallisesti terveysalan ammattilaisten digiosaamisen kokemuksiin, työtyytyväisyyteen ja omaan terveydentilaan (Golz ym. 2021). Lisäksi teknostressin on todettu lisäävän työuupumuksen ja ammatista luopumisen riskiä (Golz ym. 2021). Digiteknologian käytön myötä osaamisvaatimukset kasvavat. On esimerkiksi osoitettu, että heikko puutteellinen digiosaaminen aiheuttaa sekä aloittaville että kokeneille sairaanhoitajille psyykkistä ahdistusta ja stressiä (Kaihlainen, Gluschoff, Laukka & Hepo-niemi 2021).

Kielteisenä vaikutuksena voidaan pitää myös digiteknologian mahdollistamaa muutosta managerialististen käytäntöjen suuntaan hoiva- ja hoitotyössä (ks. esim. Julkunen 2006). Tällöin aikapaine ja palveluiden priorisointi osuvat yhteen väestön ikääntymisen ja kasvavan palvelutarpeen kanssa (mt.). Tehostamisvaatimukset hankaloittavat hoivatyön etiikan mukaista potilaiden yksilöllisten tarpeiden huomiointia ja vastuun ottamista heidän hoidostaan (Sevenhuijsen 1998; Korhakangas, Koivisto, Olin & Laitinen 2022). Digiteknologian käytön myötä myös työnjohdon ja organisaation **kontrolli** on lisääntynyt työntekijöiden tukemisen sijaan (Hjalmarsson 2009), ja esimerkiksi digitaaliset toiminnanohjausjärjestelmät mahdollistavat hoitajien työajan tarkemman määrittämisen ja valvonnan. Kontrollin lisäksi tietojärjestelmät voivat vaikuttaa kielteisellä tavalla myös siksi, että ammattilainen mukauttaa työtapaansa tietojärjestelmään sopivaksi, vaikka mukauttaminen ei olisi työn varsinaisen tavoitteen, asiakkaan palvelun, kannalta tarpeen (vrt. Julkunen 2008).

Kielteisten näkökulmien rinnalla ammattilaisten ja digiteknologian välisestä yhteydestä on myös paljon myönteistä tutkimusnäyttöä. **Hoidon laatua on mahdollista parantaa asiakas- ja potilastietojärjestelmillä** (Hyppönen ym. 2019; Ferdousi ym. 2021). Tietojärjestelmien yhteensopivuus tukee hoidon jatkuvuutta, ja sitä voidaan rakentaa hyödyntämällä harmonisoituja standardeja, turvautumalla yhdenmukaiseen rakenteeseen kirjaamiseen sekä varmistamalla, että yhteiskäyttöisiä tietoja osataan hyödyntää (Nissinen 2019; Kuusisto 2018; Liljamo 2018). Tuore tietojärjestelmäkysely lähihoitajille osoitti myös, että suurin osa lähihoitajista koki tietojärjestelmien auttavan heitä turvaamaan hoidon jatkuvuuden (Saranto ym. 2023). Tietojärjestelmien kehittämisessä on kuitenkin tärkeää huomioida käyttäjien tarpeet ja lähtökohdat (Chau & Hu 2001), ja siksi kehittäminen edellyttää yhteistyötä käyttäjien ja järjestelmätoimittajien välillä (Qyeyemi & Scott 2018; Ferdousi ym. 2021).

Viime vuosina myös ammattilaisten ja potilaiden välisiin **sähköisiin vuorovaikutusmahdollisuuksiin** on panostettu (Hyppönen ym. 2018; Jormanainen ym. 2020; Sääskilähti ym. 2020; Wynn ym. 2020). Sairaanhoidajat arvioivat potilastietojärjestelmien tukevan pääsääntöisesti organisaatioiden sisäistä yhteistyötä (Hyppönen ym. 2018; Ferdousi ym. 2021; Saranto ym. 2023), mutta heikosti organisaatioiden välistä yhteistyötä (Hyppönen ym. 2018; Saranto ym. 2023).

Digiteknologia mahdollistaa myös potilasturvallisuuden lujittamisen. **Potilasturvallisuutta** voidaan kehittää integroimalla päätöksenteon tukijärjestelmiä potilastietojärjestelmiin sekä tukemalla ammattilaisten digiosaamista (Ash ym. 2020). Toisaalta potilastietojärjestelmien käyttö voi myös johtaa turvallisuushaasteisiin (Ash ym. 2020), sillä erityisesti huono käytettävyys (Ratwani ym. 2018a; 2018b) ja ongelmat järjestelmän ja ihmisen välisessä vuorovaikutuksessa (Palojoki, Mäkelä, Lehtonen & Saranto 2017) lisäävät riskiä. Potilasturvallisuus vaarantuu myös tilanteessa, jossa ammattilaiset kirjaavat samoja asioita useaan paikkaan, ja tällöin myös virheiden riski kasvaa ja työprosessit hidastuvat (Uitti 2014).

Yhteenvetona voidaan todeta, että digitaalisuuden aikaansaama rakennemuutos yhteiskunnassamme näkyy sosiaali- ja terveysalalla ammattilaisten muuttavana työnkuvana (Jauhiainen ym. 2017) ja digiteknologian käytön lisääntymisenä (Kovalainen, Vallas & Poutanen 2019). Siinä missä tutkimuskirjallisuuden perusteella digiteknologian käyttö sinänsä on arvioitu helpoksi, koetaan sen integrointi toimintaan edelleen haastavaksi (Alasoini 2019). On jopa arvioitu, että hoivatyön teknologisoitumisen myötä on tarpeen määrittää kaikkiaan uudelleen se, mistä hoivassa ja hoitotyössä on kyse (Kamp ym. 2019; Kamp & Hansen 2019; Harmoinen & Kaukonen 2021). Tarvitaan siis lisää ymmärrystä digiteknologian ja käyttäjän välisestä monisäikeisestä suhteesta.

2 METODOLOGISET LÄHTÖKOHDAT JA KESKEISET KÄSITTEET

Tutkin terveydenhuollon ammattilaisten kokemuksia digiteknologian käyttämisestä työssään kysymällä, miten digitoimijuus ilmenee terveydenhuollon ammattilaisen työssä. Vastaan tähän pääkysymykseen kolmesta erilaisesta, toisiaan täydentävästä näkökulmasta ja kontekstista käsin, joissa keskeisinä käsitteinä ovat digiosaaminen, teknologian affordanssi ja toimijuus. Näin syntyy moninäkökulmainen ymmärrys ammattilaisten digitoimijuuden rakentumisesta. Väitöskirja pureutuu ilmiöön laadullisella tutkimusotteella.

2.1 Laadullinen tutkimus

Tutkimustyöni fokuksessa ovat ammattilaisten kokemukset, joita tutkin laadullisen eli kvalitatiivisen tutkimuksen keinoin (Mason 2002). Kiinnostukseni kohdistuu kokemusten kontekstin ja laajemman taustan ymmärtämiseen, eli ammattilaisten kokemusten ymmärtäminen edellyttää terveydenhuollon työn kokonaisuuden huomioimista. Tästä syystä laadullinen tutkimus valikoitui tutkimusotteekseni (Mason 2002). Tilastollinen argumentaatiotapa tai tutkimusyksiköiden suuri joukko ei ole tarpeen eikä aina mahdollinen laadullisessa tutkimuksessa (Alasuutari 2012).

Laadullinen tutkimus pyrkii kausaalisten selitysmallien sijaan ilmiöiden ymmärtämiseen ja kuvailemiseen, ja siinä keskitytään tyypillisesti pienempään vastaajajoukkoon, josta pyritään saamaan syvällisempää tietoa (Alasuutari 2012). Laadullisessa tutkimuksessa aineistoa voidaan kerätä eri tavoin esimerkiksi havainnoimalla tutkittavia näiden luonnollisessa ympäristössä tai pyytämällä tutkittavia kertomaan omin sanoin kokemuksistaan. Laadullinen tutkimus tuottaa monipuolisempaa ja monitasoisempaa tietoa ihmisten kokemuksellisesta todellisuudesta kuin määrällinen tutkimus. (Mason 2002.) Laadullisen tutkimuksen vastinparina sosiaalitieteellisessä tutkimuksessa voidaan nähdä määrällinen eli kvantitatiivinen tutkimus, vaikka tutkimusotteilla on myös paljon yhteistä (Alasuutari 2012). Määrällinen tutkimusote puoltaisi paikkaansa ammattilaisten kokemusten tutkimisessa, mikäli kiinnostukseni kohteena olisi esimerkiksi erilaisten ennalta luokiteltujen kokemustyyppien yleisyys tai

esiintyvyys. Tällöin tutkimuskysymykseen vastattaisiin arvioimalla eri muuttujien välisiä tilastollisia todennäköisyyksiä ja merkitsevyyksiä.

Riippumatta siitä, miten laadulliset tutkimushavainnot on kerätty, niitä tulkitaan niiden tuottamisen kontekstissa. Laadullinen aineisto voidaan siten nähdä palana todellisuudesta. (Alasuutari 2012.) Aineisto ei myöskään itsessään tavoita autenttista haastateltavan kokemusta (Mason 2002). Tutkimuksellinen aineisto ei ole todellisuus itsessään vaan konstruktio todellisuudesta. Konstruktioilla viitataan siihen, että saatavilla oleva tieto on kerättyä, rakennettua ja jäsennehtyä. Tutkimushavaintojen arvo riippuu niistä kysymyksistä, jotka aineistolle esitetään (Silverman 2005). Kiteyttäen voidaankin todeta, että ”laadullisen tutkimuksen idea on löytää tutkimusaineistosta jotakin uutta ja ennen havaitsematonta, uusia jäsennyksiä ja uusia merkityksiä, ennen kuvailemattomia tapoja ymmärtää ympäröivää inhimillistä todellisuutta” (Ruusu- vuori 2010, 16)

Keskeistä laadullisessa ihmistieteellisessä tutkimuksessa on siis ymmärtävä selittäminen, jossa ei pyritä löytämään niin sanottuja universaaleja periaatteita. Olennaista on tutkittavan ilmiön paikallinen selittäminen, ja tavoitteena on tehdä ymmärrettäväksi jokin tietty kulttuurissa ehdolliseksi käsitetty asia (Alasuutari 2012). Tutkijan tehtävä onkin saada aineisto ”puhumaan” eli vastaamaan tutkimuskysymykseen parhaalla mahdollisella tavalla. Tutkimuskysymykseen vastaamiseksi tutkimusaineistoa, kuten tässä tutkimuksessani kerättyä haastattelu- ja kyselyaineiston avovastauksista litteroitua tekstimassaa, tarkastellaan vain tietyistä, teoreettis-metodologisesti määritellyistä näkökulmista.

Aineiston tarkastelu eli laadullinen analyysi koostuu kahdesta vaiheesta, havaintojen pelkistämisestä ja arvoituksen ratkaisemisesta. Tällainen jako on mahdollista vain teoreettisella tasolla; käytännössä vaiheet nivoutuvat aina toisiinsa (Ruusu- vuori 2010; Alasuutari 2012).

Alasuutarin (2012) mukaan havaintojen pelkistämisessä voi erottaa kaksi eri osaa. Ensinnäkin aineistoa tarkasteltaessa kiinnitetään huomiota vain siihen, mikä on sekä kulloisenkin kysymyksenasettelun että teoreettisen viitekehyksen kannalta olennaista. Näin analyysin kohteena oleva tekstimassa pelkistyy hieman suppeammaksi määräksi ”raakahavainnot”. Pelkistämisen toisen vaiheen tavoitteena on edelleen harventaa havaintomäärää yhdistämällä havainnot toisiinsa. Tämä saavutetaan etsimällä havaintojen yhteinen piirre tai muodostamalla sääntö, joka pätee poikkeuksetta koko aineistoon (Alasuutari 2012). Tämänkaltaisessa havaintojen yhdistämisessä perustana on ajatus siitä, että aineisto koostuu esimerkeistä tai näytteistä samasta ilmiöstä. Tutkimuskohteina olevia yksilöitä tai heidän yksittäisiä toimintojaan tarkastellaan yleisemmällä tasolla määritellyn toimintatyyppin variantteina. Väitöskirjassani laadullisen

analyysin ensimmäisen vaiheen päämääränä oli pelkistää raakahavainnot mahdollisimman pieneksi havaintojen joukoksi, jotka kuvaavat havaintojen yhteisiä piirteitä.

Toinen vaihe laadullisessa analyysissä on Alasuutarin (2012) mukaan arvoituksen ratkaiseminen eli tulosten tulkitseminen. Laadullisessa tutkimuksessa arvoituksen ratkaisemisella tarkoitetaan sitä, että muodostettujen johtolankojen ja käytettävissä olevien vihjeiden pohjalta tuotetaan tutkittavasta ilmiöstä merkitystulkinta. Merkitystulkinta määrittäyty teoreettisten ydinkäsitteiden mukaisesti, tällöin teoreettinen viitekehys tekee havaintojen merkityksen ymmärrettäväksi. Arvoituksen ratkaisemisen vaiheessa viitataan muuhun tutkimukseen ja kirjallisuuteen, joihin peilaten tehdään havaintojen tulkintaa. Haastateltavia tarkastellaan erilaisia puhujan asemia edustavina informantteina, jotka valottavat eri puolia tutkittavasta kokonaisuudesta. Yleistettävyyteen pyritään abstraktiotasoa nostamalla, ei keskivertoa tai tyyppillisyyttä etsimällä. Tällöin havaintojen yhdistäminen nousee keskeisempään osaan.

Jotta aineistossa olevat havainnot voidaan erottaa tutkimuksen tuloksista, tarvitaan selkeä tutkimusmetodi. Käytän väitöskirjassani tutkimusmetodin sisällönanalyysia, jossa aineiston järjestämisen tavoitteena on havainnoista tehtyjen johtopäätösten vaiheittainen siirtäminen yleisemmälle teoreettiselle ja käsitteelliselle tasolle (Mason 2002; Silverman 2005). Tätä käyttämäni tutkimusmetodia on kuvattu tarkemmin luvussa 4.2.

2.2 Keskeiset käsitteet analyysin tukena

Kokoavana käsitteenä väitöskirjassani sovellan digitoimijuuden käsitettä, joka auttaa ymmärtämään digiteknologian ja ammattilaisen välistä vuorovaikutteista suhdetta. Digitoimijuuden ymmärtämiseksi tarvitaan myös muita käsitteitä analyysin tueksi. Näistä ensimmäinen on digiosaaminen, jota voidaan pitää digitoimijuuden perusedellytyksenä (Passey ym. 2018). Ilmiön vuorovaikutteisuuden ymmärtämiseksi puolestaan tarvitaan käsitettä affordanssi, joka avaa toimijan (eli ammattilaisen) ja rakenteen (eli teknologian) välistä suhdetta. Nämä käsitteet eivät kuitenkaan riittävällä tavalla avaa digiteknologian käytön kontekstisidonnaisuutta ja vuorovaikutteista ulottuvuutta. Siksi väitöskirjani kytkeytyy digitoimijuuden tutkimukseen. Ammattilaisen toimijuus on ratkaisevassa asemassa sen suhteen, missä muodossa digitalisaatio toteutuu.

2.2.1 Digiosaaminen

Kaikilla ammattialoilla digitaalisten työkalujen soveltamiskyky ja kyky käyttää digiteknologiaa mielekkäällä tavalla kasvattaa merkitystään työelämän osaamistarvevaatimuksissa (Ilomäki, Paavola, Lakkala & Kantosalo 2014; Leveälähti ym. 2019). Digitalisaation myötä myös terveydenhuollon ammatillisen osaamisen keskeiseksi alueeksi on noussut digiosaaminen. Ammatillinen osaaminen voidaan nähdä kokonaisuutena, joka rakentuu ammattispesifistä tietotaidosta, yleisistä työelämävalmiuksista sekä ammatillista kehittymistä edistävästä itsesäätelyvalmiuksista (Ruohotie 2002; Kyronlahti 2005). Digiosaamisen merkitys ammatillisen osaamisen kokonaisuuden osana korostuu monesta syystä, muun muassa siksi, että ammattilaisten digiosaaminen heijastuu terveyspalvelujen laatuun ja tuottavuuteen (Alasaarela 2020) ja hyvän johtajuuden välityksellä toteutettuun hoitoon (Kagan, Fish, Farkash-Fink & Barnoy 2014, 881). Digiosaaminen nähdään jopa niin tärkeänä osana eurooppalaisen terveydenhuollon tulevaisuutta, että myös EU on tehnyt linjauksia sen sisällöstä (EU 2016).

Terveydenhuollon ammattilaisten digiosaaminen on laaja käsite, jota on erityisesti sairaanhoitajan näkökulmasta määritelty jo 1990-luvulta alkaen (Saranto 1997; Stagers, Gassert, Carole & Curran 2001; Hübner, Shaw, Thye, Egbert, Marin & Ball 2016; Hübner ym. 2018). Edelleenkin sen sisällöstä ja laajuudesta ei vallitse tutkimuskirjallisuudessa yksimielisyyttä (Ilomäki, Paavola, Lakkala & Kantosalo 2014; Longhini, Rossetini & Palese 2022). Tuore systemaattinen kirjallisuuskatsaus nostaa esiin erityisesti kaksi usein käytettyä digiosaamisen viitekehystä (Longhini, Rossetini & Palese 2022). Ensinnäkin se nostaa hoitotyön tiedonhallintaan ja terveydenhuollon henkilöstölle ja opiskelijoille suunnatun perehdyttämisohjelman eli TIGER (Technology Informatics Guiding Education Reform) -mallin. Ohjelman päämääränä on saada hoitotyön tulevaisuuteen osaava henkilöstö, joka tuottaa laadukasta ja potilasturvallisuuden kriteerit täyttävää hoitotyötä (Hebda & Calderone 2010). TIGER-mallissa tiedonhallinnan osaaminen on jaettu kolmeen osaamisalueeseen: tieto- ja viestintäteknikan perusteiden, tiedon ja informaatiolukutaidon sekä tiedon ja informaation hallinnan osaamiseen (Hübner, Shaw, Thye, Egbert, Marin & Ball 2016; Hübner ym. 2018). Toinen kirjallisuuskatsauksen mukaan usein käytetty malli on HITComp. HITComp on kaikille avoin osaamiskuvauksien tietokanta, jota voidaan käyttää keräämään ja säilyttämään tietoa erilaisissa terveydenhuollon rooleissa tarvittavista taidoista ja osaamisesta. Tässä mallissa osaamisalueita on määritelty viisi: hallinto, tutkimus/biolääketiede, suora potilashoito, informatiikka sekä tieto- ja viestintäteknologia (HITComp 2018).

Laadukkaan hoidon tuottamiseksi tarvittavan tieto- ja viestintäteknologisen osaamisen lisäksi terveydenhuollon digiosaaminen kattaa myös myönteisen asenteen ja

motivaation digiteknologian käyttämiseen (Konttila ym. 2018; ks. myös Salahuddin & Ismail 2015; Nissinen 2019). Lisäksi terveydenhuollon ammattilaisten digiosaamiseen liittyy myös palvelukokonaisuusajattelu, johon sisältyy asiakaslähtöinen palvelu- ja ohjausosaaminen sekä monialainen yhteistyö- ja kehittämisosaaminen (Jauhiainen ym. 2017; Jätkö 2018, ks. myös Karisalmi, Kaipio & Kujala 2018; Kujala, Rajalahti, Heponiemi & Hilama 2018). Ymmärrys digipalveluiden toimintatavoista ja kyky ohjata potilaita niiden käytössä voidaan nähdä perustavanlaatuisena osana terveystalouden ammattilaisten digiosaamista (Fadi ym. 2016).

Digiosaamisen sisällöllisen määrittelyn rinnalla on tärkeää huomioida myös sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisten osaamisvaatimusten eri tasojen merkitys. Terveydenhuollon ammattilaisilta edellytetään erilaista osaamistasoa riippuen siitä, onko kyseessä aloitteleva ammattilainen, kokenut ammattilainen vai kehittäjäammattilainen (Staggers, Gassert & Curran 2001; Sihvo, Jauhiainen & Ikonen 2014). Esimerkiksi kokeneen ammattilaisen tulee osata arvioida palveluita, kehittää digitaalista toimintaympäristöä ja markkinoida digipalveluita monikanavaisesti (Sihvo, Jauhiainen & Ikonen 2014). Vaikka siis digitaitojen osaamistason tarve vaihtelee sosiaali- ja terveystaloudella toimenkuvan mukaan, kiteytetysti voidaan todeta, että digipalvelujen käyttäminen ja kehittäminen edellyttävät kaikilta ammattilaisilta osaamisen jatkuvaa päivittämistä (Kujala, Rajalahti, Heponiemi & Hilama 2018). Tulevaisuudessa ammattilaiset tarvitsevat yhä enemmän muun muassa taitoa hyödyntää digitaalisia alustoja, hallita etä- ja virtuaalipalveluita sekä mobiilisovelluksia (Leveälähti ym. 2019; Kangasniemi ym. 2020). Lisäksi terveydenhuollon ammattilaisten digiosaamisen kehittämisessä on tärkeää huomioida aiempaa vahvemmin toimintaympäristöön liittyvien tekijöiden merkitys (Brice & Almond 2020; Longhini, Rossetini & Palese 2022).

Väitöskirjani empiirinen osuus (osatutkimus 2) nojautuu Brunnerin ja kollegoiden (2018) viitekehykseen, jossa digiosaamisen sisältö määrittyy suhteessa toimintaympäristöön. Tässä viitekehyksessä (eHealth Capabilities Framework) digiosaaminen rakentuu neljän oppimistavoitteen varaan. Nämä oppimistavoitteet ovat seuraavat: 1) terveysteknologian käyttötapojen ja niiden käyttöä säätelevien normien ja eettisten periaatteiden ymmärtäminen, 2) teknologian integroiminen hoitokäytäntöön tarkoituksenmukaisella tavalla, 3) tiedon hyödyntäminen ja analysointi käytännön hoitotyössä ja sen kehittämisessä sekä 4) teknologian käytön kehittäminen ja edistäminen työkontekstissa. Lisäksi tässä viitekehyksessä yhteys digiosaamisen ja ammatillisen osaamisen välillä on eksplisiittinen: perusoletuksena on se, että digiosaaminen nojaa vahvaan ammatilliseen osaamiseen ja ammattieettisten periaatteiden noudattamiseen.

2.2.2 Teknologian affordanssi

Väitöskirjatutkimukseni toinen keskeinen käsite on affordanssi eli tarjouma. Hyödynnän käsitettä tietojärjestelmän ja sen käyttäjän välisen suhteen tarkasteluun erityisesti kolmannessa osatutkimuksessa, joka käsittelee tietojärjestelmän käyttöä hoitotyössä. Affordanssia pidetään yhtenä ydinkäsitteenä tietojärjestelmien tutkimuksessa (Lanamäki, Thapa & Stendal 2016). Sen on katsottu olevan käyttökelpoinen erityisesti uusien teknologioiden ja niiden käyttäjien välisen suhteiden tarkastelussa (Leonardi 2011).

Affordanssilla viitataan käyttömahdollisuuksiin, joita esimerkiksi jokin tietokoneohjelma tai esine tarjoaa käyttäjilleen. Esimerkiksi muovikassia voidaan käyttää tavaroiden kantamiseen, mutta se sopii myös liukuriksi mäenlaskuun. Affordanssin käsite on alun perin Gibsonin (1986) kehittämä. Hän tutki työssään eläinten havaitsemista luontaisessa ympäristössään. Tarjouman käsite syntyi, kun Gibson (1986) huomasi eläinten hahmottavan ympäristöään käyttötarkoitusten kautta. Gibson osoitti, että eläin ei hahmota vaikkapa pelkkää vesilammikkoa, vaan se havaitsee vesilammikon mahdollisia toiminnallisuuksia eli tarjoumia. Näitä voisivat olla muun muassa mahdollisuus roiskia vettä päälleen tai juoda sitä janoonsa. Vastaavalla tavalla ihminen voi käyttää esinettä lukuisilla eri tavoilla. Kukkaruukku voidaan suunnitellun käyttötarkoituksen mukaan käyttää astiana, jossa kasvatetaan erilaisia kasveja, mutta sitä voidaan käyttää myös esimerkiksi tavaroiden säilytysastiana, koristeena tai vaikkapa korokkeena. Käyttötarkoitusten ei tarvitse olla millään muotoa järkeviä, vaan olennaista on se, mitä toimija näkee mahdolliseksi kyseisellä objektilla tehdä. Riippumatta siitä, toteuttaako toimija mahdollisia toiminnallisuuksia, ne ovat olemassa. Gibsonin näkemys affordanssista perustuu siten ennen kaikkea toimijan (esimerkiksi eläin tai ihminen) ja objektin (esimerkiksi vesilammikko tai kukkaruukku) väliseen suhteeseen.

Gibsonin tarjouman käsitettä on myöhemmissä tutkimuksissa kritisoitu. Tarjoumaan liittyvä suhde (esimerkiksi käyttäjän ja objektin) on Gibsonin mukaan luonnostaan olemassa. Sen sijaan esimerkiksi Norman (1999), joka tarkasteli erityisesti näyttöpohjaisia tuotteita, erottelee toisistaan ”vastaanotetut tarjoumat” ja ”oikeat tarjoumat”. Vastaanotetuilla tarjoumilla viitataan niihin, joita käyttäjä näkee mahdolliseksi, ja oikeilla tarjoumilla sen sijaan tarkoitetaan niitä, joita objekti todella mahdollistaa. Normanille vastaanotetut tarjoumat ovat keskiössä siksi, että hänen mukaansa suunnittelijalle on tärkeämpää se, mitä toimintoja käyttäjä näkee mahdollisiksi, kuin se, mikä on totta. Insinööriyöstä kiinnostuneet Stoffregen ja Fadel (2009) puolestaan esittivät, että erityisesti erilaisten koneiden suunnittelutyössä affordanssi tulisi nähdä

suhteellisenä käsitteenä, joka auttaa sekä ymmärtämään suunnittelijoiden, käyttäjien ja esineiden välisten suhteiden monisäikeisyyttä.

Lanamäki, Thapa ja Stendal (2016) tarkastelevat tarjoumaa laajasti, ja heidän tietojärjestelmien tutkimukseen pohjautuva näkemyksensä nivoo yhteen erilaisia käsitteitä affordanssista. He kuvaavat tarjoumaa neljältä eri kantilta, ja nämä ovat kanoniset tarjoumat, suunnitellut tarjoumat, mahdolliset tarjoumat ja tarjoumat suoritettuina toimintoina. Kanoninen tarjouma viittaa siihen, miten tietynlaisia esineitä on tiettyssä kulttuurissa totuttu käyttämään. Suunniteltu tarjouma pohjautuu esineen, suunnittelijan ja käyttäjän väliseen suhteeseen. Mahdolliset tarjoumat keskittyvät esineen ja käyttäjän väliseen suhteeseen, toisin sanoen toimintoihin, joita käyttäjän on mahdollista esineellä suorittaa (Lanamäki, Thapa & Stendal 2016). Mahdollisen tarjouman käsite kytkeytyy vahvasti Normanin vastaanotettujen tarjoumien käsitteeseen eli siihen, mitä mahdollisia toiminnallisuuksia käyttäjä objektissa näkee. Tarjouma suoritettuina tekoina ilmentää todellisen käyttäjän ja todellisen esineen suhdetta tiettyssä tilanteessa. Tällöin voidaan tutkia sitä, miten tarjoumat näkyvät tilannesidonnaisissa, toteutuneissa toiminnoissa (Lanamäki, Thapa & Stendal 2016). Väitöskirjani empiirisessä osuudessa (osatutkimus 3) nojaan erityisesti tietojärjestelmien tutkimukseen soveltuvaan TACT (Technology affordances and constraint theory in management information systems) -teoriaan (Majachrzak & Markus 2012). Kyseisessä teoriassa teknologian tarjoumillä viitataan niihin teknologian tai tietojärjestelmän käyttömahdollisuuksiin, joita yksilö tai organisaatio voi käyttää saavuttaakseen tavoitteensa, ja vastaavasti rajoitteilla niihin tapoihin, jotka estävät tavoitteiden saavuttamista. Teoriassa affordanssin käsitteellinen määrittely kytkeytyy vahvasti sekä vastaanotetun tarjouman (Norman 1999) että mahdollisen tarjouman käsitteeseen (Lanamäki ym. 2016).

Affordanssin käsitteestä on siis useita erilaisia teoreettisia määritelmiä (Pozzi, Pigni & Vitari 2014). Käsite viittaa lähtökohtaisesti objektin ja toimijoiden välisiin suhteisiin, joista voidaan painottaa erilaisia näkemyksiä tutkimuksen tueksi. Omassa väitöskirjassani päädyin hyödyntämään affordanssi-käsitettä, koska sen avulla pystytään tarkastelemaan teknologian mahdollistavia ja rajoittavia näkökulmia (Hutchby 2001; Arminen & Raudaskoski 2003; Petrakaki, Klecun & Cornford 2016). Affordanssi-käsitteen avulla pystyin tutkimuksessani hahmottamaan käyttäjän suhdetta teknologiaan tavalla, jossa teknologiset artefaktit, kuten tietojärjestelmät, voivat mahdollistaa ja rajoittaa ihmisten toimintaa affordanssien kautta sen sijaan, että ne yksinkertaisesti määrittäisivät niitä (Hutchby 2001).

2.2.3 Monisäikeinen toimijuus

Tämän väitöskirjatutkimuksen kolmas keskeinen teoreettinen käsite on digitoimijuus, jota tutkimuksessani tarkastelen erityisesti terveydenhuollon ammattilaisten toimijuutena. Toimijuus avautuu tutkimuksessani käsitteellisenä näkökulmana, jossa huomio suuntautuu rakenteiden (teknologinen artefakti) ja ihmisten (ammattilaisten) toiminnan väliin. Kuvaan tässä luvussa aluksi toimijuuden käsitettä yleisemmin, minkä jälkeen on helpompi tehdä ymmärrettäväksi digitoimijuuden ulottuvuuksia osana monisäikeistä toimijuutta.

Toimijuudella viitataan sekä ihmiselle luontaiseen aktiivisuuteen (Halian 2016) että tarkoitukselliseen toimintaan (Bandura 2002). Toimijuus on käsitteenä kompleksinen ja monimerkityksinen, ja sitä voidaan tarkastella monitieteisesti ja monialaisesti. Keskeistä toimijuudessa on kuitenkin rakenteiden ja yksilön suhde, jota voidaan tarkastella erilaisilla käsitteillä ja näkökulmilla. Kysymys toimijuudesta on osa yhteiskunnan ja yksilön välisen suhteen arvoitusta, joka on pohdituttanut ihmistieteilijöitä läpi modernin ajan (esim. Emirbayer & Mische 1998). Tällöin keskiössä on pohtia esimerkiksi kysymystä siitä, kuinka paljon ihmiset ohjaavat omaa toimintaansa valinnoillaan, ja vastaavasti, kuinka paljon ihmisten toimintaa ohjaavat erilaiset sosiaaliset ja taloudelliset reunaehdot. Toimijuus voidaankin nähdä laajasti ajateltuna kysymyksenä siitä, millainen meidän ihmisten suhde on elinympäristöömme ja muihin ihmisiin, keitä olemme tai keitä voimme olla (Gardner 2004; Hacking 2004; Hitlin & Elder 2007).

Toimijuuden kysymys on luonut teoretisoiteja monilla eri tieteenaloilla, kuten sosiologian alan rakenteistumisteoria (Giddens 1984) ja teknologian alan toimijaverkoteoria (Callon 1986; Latour 1992; 2005). Pyrkimyksestä ymmärtää yksilön ja yhteiskunnan jännitteistä ja monisäikeistä suhdetta se on saanut merkittävän roolin yhteiskuntatieteellisessä tutkimuksessa (ks. esim. Emirbayer & Mische 1998; Hitlin & Elder 2007). Toimijuuden käsitteen määrittelyä hankaloittaa se, että ihmisen toimijuus kytkeytyy olennaisesti toiseen yhtä lailla vaikeasti määriteltävään dilemmaan valasta (esim. Eteläpelto, Heiskanen & Collin 2011). Tutkimuskirjallisuudessa toimijuus on usein sijoitettu rakenteen vastapuoleksi, jolloin analyysin kohteena on kysymys siitä, kummalla näistä kahdesta on huomattavampi rooli (Hays 1994). Saarikedon (2020) mukaan rakennetta painottavissa lähestymistavoissa ensisijaistetaan toiminnan kontekstia toimijuuden ehtona kahdella tavalla, yhtäältä sitä määrittävänä ja mahdollisuuksia tarjoavana mutta toisaalta myös yksilöiden toimintamahdollisuuksia ja toimintaa rajoittavana. Ihmisen toimijuutta painottava näkökulma sen sijaan korostaa yksilöiden merkitystä, kuten yksilön kokemusta toimijuudestaan. Tällöin yksilöiden ja rakenteiden suhdetta kuvattaessa painotetaan esimerkiksi sitä, että ihmisellä on

mahdollisuus muokata olosuhteitaan, vaikka rakenteet olisivat alistavia (ks. esim. Horowitz 2014).

Toimijuuteen liittykin yleisesti jaettuja peruskäsitteitä, mutta myös tieteenalakohtaisia erityiskäsitteitä, joilla painotetaan tietynlaista toimijuutta tai sen jotain osa-aluetta. Viime vuosina toimijuuden käsitettä on käytetty enemmän myös aikuisten oppimista käsittelevissä tutkimuksissa (esim. Hitlin & Elder 2007; Eteläpelto, Heiskanen & Collin 2011). Myös ammatti-identiteettejä ja työssä oppimista käsittelevässä tutkimuskirjallisuudessa toimijuus on noussut merkittäväksi käsitteeksi (Billett & Pavlova 2005; Hökkä, Eteläpelto & Rasku-Puttonen 2012; Paloniemi & Collin 2012). Esimerkiksi Eteläpelto kollegoineen (2014) nostaa esiin, että ammatillisen toimijuuden tutkimuksessa tulisi huomioida elämänkulun ja yksilökehityksen perspektiivi. Tällöin voidaan ymmärtää paremmin sitä, miten työn ja koulutuksen konteksteissa muokkautuvat ammatilliset identiteetit ja työurat kytkeytyvät toisiinsa. Ammatillinen toimijuuden käsite antaa käsitteellisen välineen ymmärtää, miten yksilöt muuttuvissa ja epävarmoissa työelämän olosuhteissa rakentavat oman elämänsä punaista lankaa tai miten he kekseliäästi uudistavat työkäytäntöjään työyhteisöissä ja organisaatioissa (Collin & Billett 2010; Hökkä, Eteläpelto & Rasku-Puttonen 2010; Littleton, Taylor & Eteläpelto 2012). Toimijuuden ymmärtäminen työelämän konteksteissa edellyttää sen tarkastelua useista näkökulmista: miten toimijuutta harjoitetaan, mikä sitä tukee ja mikä rajoittaa, ja miten se kytkeytyy erilaisiin kontekstitekijöihin, kuten materiaaliin olosuhteisiin, valtasuhteisiin ja työyhteisön sosiaalisen vuorovaikutuksen kulttuureihin (Eteläpelto, Hökkä, Paloniemi & Vähäsantanen 2014).

2.2.4 Digitoimijuus

Väitöskirjassani hyödyntämäni digitoimijuuden käsite irtautuu työssä oppimista ja ammatillisia identiteettiä koskevien tutkimusten tavoin rakenteen ja (ihmis)toimijuuden vastakkainasettelusta. Tutkiessani sitä, miten digiteknologia muokkaa terveydenhuollon ammatillaisen työtä, hahmotan rakenteiden (eli teknologiset artefaktit) ja toimijuuden suhteen yhteen kietoutuneena ja dynaamisena: rakenteet luovat toiminnalle kehikon sitä sekä mahdollistaen että rajoittaen (ks. esim. Morley 2006; Silverstone 2006). Vastaavasti ihmiset oman toimintansa kautta sekä ylläpitävät että muokkaavat ja kyseenalaistavat rakenteita.

Digitoimijuudelle on tutkimuskirjallisuudessa monta eri määritelmää (Siddiq, Røkenes, Lund & Scherer 2023). Passey'n ym. (2018) mukaan digitoimijuus tarkoittaa ”yksilöiden kykyä selviytyä, säädellä ja ohjata digiteknologioiden käyttöönsä ja verkkoläsnäolöön”. Heidän mukaansa digitoimijuuden osa-alueita ovat digitaalinen

osaaminen, digitaalinen luottamus ja digitaalinen vastuuvollisuus. Digitaalinen osaaminen koostuu digitaidoista ja digitaalisesta lukutaidosta. Digitaalinen osaaminen on perustana digitaaliselle luottamukselle. Digitaalinen luottamus puolestaan tarkoittaa yksilön itseluottamusta käyttää erilaisia ohjelmistoja tai sovelluksia erilaisissa konteksteissa. Luottamukseen liittyy myös digitaalinen autonomia eli ymmärrys omien valintojen ja tekojen seurauksista. Digitaalinen vastuuvollisuus nähdään joko institutionaalisenä suhteena tai organisaatioiden vahvuutena (Bovens 2010). Tämän lisäksi vastuullisuus digivälineiden käytössä liittyy myös etiikan ymmärtämiseen sekä tietoturvan ja yksityisyydensuojan tuntemukseen (Passey ym. 2018).

Digitoimijuus mahdollistaa vaikuttamisen niihin teknologioihin, jotka muokkaavat ja säätelevät yksilöiden elämää (Passey ym. 2018), jolloin yksilöiden osaaminen ja luottamus suhteessa digivälineisiin kasvaa. Digitoimijuuden puuttumisen seurauksena yksilöt voivat kokea elämänhallintansa vähäisempänä, koska heillä on riittämätön vaikutusvalta siihen, miten uudistuvat digiteknologiat muokkaavat heidän elämänsä tai työtään (Passey ym. 2018). Digitoimijuuden näkökulmasta onkin olennaista pohtia, kontrolloiko teknologia meitä vai muokkaammeko me teknologioita (Passey ym. 2018).

Toimijuuden ytimessä on "ihmisten kyky muokata olosuhteita, joissa he elävät" (Emirbayer & Mische 1998). Näitä, alun perin Emirbayerin ja Mischen (1998) esittelemiä transformatiivisia ulottuvuuksia on jalostettu useiden tutkijoiden toimesta. Digiteknologian aikaansaamia muutoksia tutkittaessa onkin viime vuosina kehitetty empiirisempiä, osallistavampia ja metodologisesti kehittyneempiä lähestymistapoja digitoimijuuteen (Garcia-Huidobro, Nannemann, Bacon & Thompson 2017). Erityisesti digitoimijuuden transformatiivista ulottuvuutta (eli muutosta ja oppimista) korostavat määritelmät ovat saaneet jalansijaa. Esimerkiksi Virkkunen (2006) määrittelee transformatiivisen toimijuuden konstruktioksi, joka tarkoittaa "irrottautumista annetusta toimintakehyksestä ja aloitteen tekemistä sen muuttamiseksi".

Aagaard ja Lund (2020) vievät digitoimijuuden määritelmää vieläkin monitahoisempaan suuntaan. He näkevät, että digitalisaatio muuttaa arkisten käytännötoimien ohella myös oppimista ja tietämisen tapaa. Heidän mukaansa keskeistä digitalisaation ymmärtämisessä on digivälineiden käyttö, joka voidaan ymmärtää ainakin kahdella tavalla. Ensinnäkin digivälineiden käyttäminen voidaan nähdä kyvyssä toistaa tehtäviä eli hallita digivälineitä (mastery). Tämä käyttämisen määrittely on instrumentaalista ja yksisuuntaista. Mutta tilanteessa, jossa on tarpeen muuttaa työkäytäntöjä, tarvitaan digivälineiden ottamista omaksi (appropriation).

Tähän jälkimmäiseen tapaan hahmottaa digitoimijuus (appropriation) liittyy käsite transformatiivinen toimijuus (Nevo, Nevo & Pinsonneault 2016; Aagaard & Lund 2020). Tässä toimija kykenee muuttamaan välineitä, välineiden käytön asiayhteyksiä

ja toimijoita. Tällöin yksilö ei vain käytä välinettä, vaan vie sen avulla eteenpäin omia tavoitteitaan kehittyen samalla myös itse. Syvällisen hallinnan (appropriation) käsitettä lähelle tulevia muita käsitteitä ovat artefaktien muuttaminen instrumenteiksi (Béguin & Rabardel 2001), kesyttäminen (taming) (Hirvonen, Tammelin, Hämäläinen & Taipale 2021) ja jalostaminen (domestication) (Faraj, Von Krogh, Monteiro & Lakhani 2016).

Ymmärtääkseni digitoimijuutta työelämän kontekstissa hyödynnän väitöskirjasani kahta edellä kuvattua ja toisiaan täydentävää näkemystä digitoimijuudesta. Passseyn ja kollegoiden (2018) määritelmässä digiosaaminen sisältyy osaksi digitoimijuutta ja digitoimijuus määritelläänkin *käyttäjän kyyryksi* selviytyä, säädellä ja ohjata digiteknologioiden käyttöä. Tämä määritelmä ei kuitenkaan huomioi riittävästi käyttäjän ja digiväliseen suhteen vastavuoroisuutta eikä käyttökontekstin ja oppimisen merkitystä. Siksi hyödynnän tutkimuksessani myös Aagaardin ja Lundin (2020) näkemystä digitoimijuudesta (ks. myös Nevo, Nevo & Pinsonneault 2016).

3 TUTKIMUSKYSYMYKSET

Väitöskirjani tavoitteena on tutkia digitoimijuuden ilmenemistä terveydenhuollon ammattilaisen työssä. Digitoimijuus havainnollistaa sitä monisyistä dynamiikkaa, joka säätelee terveydenhuollon ammattilaisten kykyä selviytyä, säädellä ja ohjata digiteknologioiden käyttöä työssään. Väitöskirjani lisää ymmärrystä siitä, miten saada digiteknologia hallintaan niin, että keskiössä säilyy sekä ammattilaisen arvo työnsä osajana että terveydenhuollon päätavoite eli asiakastarpeisiin vastaava laadukas ja oikea-aikainen terveydenhuollon palvelu.

Kukin väitöskirjani osatutkimus avaa omalta osaltaan digiteknologian hyödyntämiseen liittyvää problematiikkaa ammattilaisen näkökulmasta ja vastaa siten tutkimukseni pääkysymykseen: **Miten digitoimijuus ilmenee terveydenhuollon ammattilaisen työssä?**

Osatutkimus 1:n tavoitteena on selvittää työterveyshuollon eri ammattiryhmien kokemuksia teknologian hyödyntämisestä ja etäpalveluiden käytöstä omassa työssään. Tutkimuskysymykset ovat:

- Minkälaisia kokemuksia työterveyshuollon eri ammattilaisilla on teknologian käytöstä ja etäpalveluista työterveyshuollossa?
- Minkälaisia oppimistarpeita työterveyshuollon eri ammattilaisilla on teknologian käyttöön liittyen?
- Miten ammattilaisten asennoituminen teknologian käyttöön on muuttunut viimeisen vuoden aikana?

Osatutkimus 2:n tarkoituksena on kuvata työterveyshoitajien ja työterveyslääkärien näkemyksiä digiosaamisen sisällöistä työterveyshuollon digitalisoituvassa toimintaympäristössä. Tutkimuskysymyksenä on:

- Millaisia näkemyksiä työterveyslääkäreillä ja työterveyshoitajilla on digiosaamisen sisällöistä työterveyshuollon digitalisoituvassa toimintaympäristössä?

Osatutkimus 3:n tavoitteena on kuvata, miten toiminnanohjausjärjestelmä (Hoiva-app) mahdollistaa ja miten se rajoittaa hoivatyön toteuttamista ja sen johtamista yksityisessä tehostetun palveluasumisen yksikössä. Tutkimuskysymykset ovat:

- Millaisia käsityksiä vanhustyön johtajilla, hoitajilla ja teknologian kehittäjällä on Hoiva-appin käytön tarjoumista?
- Millaisia käsityksiä vanhustyön johtajilla, hoitajilla ja teknologian kehittäjällä on Hoiva-appin käytön rajoitteista?
- Millaisia mahdollisia jännitteitä eri toimijoiden teknologialle antamat merkitykset tuottavat hoivatyön arkeen ja sen johtamiseen?

Vastaan väitöskirjani pääkysymykseen kolmesta erilaisesta, toisiaan täydentävästä näkökulmasta ja kontekstista käsin. Kukin osatutkimus tarkastelee digiteknologioiden merkitystä ja käyttöä terveydenhuollon ammattilaisen työn arjessa erilaisten tutkimuskysymysten kautta. Näin syntyy moninäkökulmainen ymmärrys ammattilaisten digitoimijuuden rakentumisesta.

4 AINEISTO JA METODI

4.1 Tutkimusaineistot

Väitöskirjani aineistokokonaisuus koostuu kolmella eri menetelmällä kerätystä aineistoista: kyselyaineiston avovastauksista, fokusryhmähaastatteluista ja yksilöhaastatteluista. Tutkimusaineistot eroavat myös kontekstin suhteen: kaksi aineistoa on kerätty työterveyshuollossa ja yksi vanhustyössä. Työterveyshuollon ammattilaisia voidaan pitää työn ja terveyden yhteensovittamisen asiantuntijoina, joiden työssä on keskeistä tiivis yhteistyö työpaikkojen kanssa (mm. Uitti 2014). Vanhustyön ammattilaiset puolestaan ovat ikääntyneiden hoitotyön asiantuntijoita, jotka hoitotyön tietopohjan lisäksi tarvitsevat ikääntymiseen liittyvää yksilö- ja perhetietoa sekä yhteiskunnallista tietoa ja taitoa (mm. Voutilainen ym. 2009). Työterveyshuollon ammattilaisten ja vanhustyön ammattilaisten työkontekstit ja osaaminen eroavat siten monilta osin toisistaan ja antavat siksi monipuolisen kuvan terveydenhuollon kentän monimuotoisuudesta ja siinä työskentelevien ammattilaisten erilaisista kokemuksista.

Seuraavaksi kuvaan kunkin osatutkimuksen aineiston keruuta ja aineistoa tarkemmin.

Ensimmäisessä osatutkimuksessa haluttiin kartoittaa laajemmin ammattilaisten käsityksiä teknologian käytöstä, ja siksi kyselytutkimus valikoitui aineistonkeruumenetelmäksi. Kysely esitettiin työterveyshuollon ammattilaisilla. Aineisto kerättiin sähköisellä kyselyllä, jossa oli valmiiksi strukturoitujen kysymysten lisäksi avoimia kysymyksiä, joihin tutkittava kirjoitti vastauksensa omin sanoin. Aineisto kerättiin osana Työterveyslaitoksen toteuttamaa ja Kelan rahoittamaa Etänä toteutettava työpaikkaselvitys -hanketta (2017–2019). Työterveyshenkilöstölle lähetettiin oman ammattiliiton tai erikoisalayhdistyksen välittämä sähköinen kysely keväällä 2018 henkilökohtaiseen sähköpostiin. Sähköpostikysely lähetettiin yhteensä 1716 henkilölle, ja siihen vastasi yhteensä 357 henkilöä kaikista maakunnista. Sähköpostikysely sisälsi avoimia ja monivalintakysymyksiä yhteensä 27.

Tutkimusaineisto koostui neljän avoimen kysymyksen vastauksista, jotka kartoittivat työterveyshuollon ammattilaisten kokemuksia etäpalveluista ja digitaalisten välineiden käytöstä työterveyshuollossa. Vastauksia kertyi kaikista ammattiryhmistä yhteensä 44 sivua. Vastaukset eriteltiin myös ammattiryhmittäin (Taulukko 1).

Taulukko 1. Ammattiryhmien antamien vastausten lukumäärä ja prosenttiosuus kysymyksittäin.

	Työterveys- lääkärit n=111	Työterveys- hoitajat n=151	Työterveys- psykologit n=28	Työfysio- terapeutit n=67	Yht. n=357
Mitä myönteistä olet kokenut etäpalveluiden ja digitaalisten välineiden tuoneen työhösi?	79 / 32%	128 / 33%	53 / 37%	17 / 38%	277 / 34%
Mitä kielteistä olet kokenut etäpalveluiden ja digitaalisten välineiden tuoneen työhösi?	68 / 28%	111 / 29%	40 / 28%	12 / 27%	231 / 28%
Kerro, jos suhtautumisesi työssäsi käytettäviä etäpalveluita ja digitaalisia välineitä kohtaan on muuttunut viimeisen vuoden aikana.	55 / 23%	81 / 21%	29 / 20%	6 / 13%	171 / 21%
Mitä haluat oppia lisää digitaalisten välineiden käytössä?	41 / 17%	63 / 16%	22 / 15%	10 / 22%	136 / 17%
Vastaukset yhteensä	243	383	144	45	815

Toisen osatutkimuksen aineistonkeruumenetelmä oli teemahaastattelurunkoon pohjautuva *fokusryhmähaastattelu*. Aineistonkeruumenetelmäksi valittiin ammattiryhmäkohtaiset fokusryhmähaastattelut, koska ne tuottavat monipuolisen ja rikkaan aineiston (Mäntyranta & Kaila 2008). Fokusryhmäkeskusteluissa on keskeistä valikoitujen osallistujien välillä tapahtuva ryhmäkeskustelu, jota tutkija pitää yllä esimerkiksi haastattelurunkoon perustuen (Bloor ym. 2001). Fokusryhmiä hyödynnettäessä tyyppillistä kuitenkin on, että ryhmän vetäjät kannustavat ja tukevat ryhmäläisiä ottamaan itselleen osan keskustelun vetovastuusta (Madriz 2000). Fokusryhmissä keskustelijoiden välisen vuorovaikutuksen ajatellaan lisäävän osallistujien aktiivisuutta, erilaisen näkemysten ja ajattelutapojen vertailua ja eroavaisuuksista käytävää neuvottelua (Pietilä 2010).

Aineisto kerättiin osana Työsuojelurahaston ja Työterveyslaitoksen rahoittamaa hanketta ”Terveydenhuollon työntekijät digimurroksessa – yhteistyön ja asiakaslähteisyyden uudet haasteet” (2017–2020). Aineiston kerääminen tapahtui keskisuudessa, yksityissektorilla työterveyshuollon palveluita tarjoavassa organisaatiossa. Organisaation digitalisaatioprosessi oli kehittämisvaiheessa ja siten tarkasteltavan tutkimuskysymyksen kannalta relevantti.

Tutkimuksen käynnistyessä kohdeorganisaatiossa järjestettiin henkilökunnalle infotilaisuus, jossa kerrottiin tutkimuksesta sekä esiteltiin aineiston käsittely- ja säilytystavat. Haastateltavat valikoituvat tutkimukseen mukaan vapaaehtoisuuden perusteella. Sekä työterveyshoitajien (n=5) että työterveyslääkärien (n=5) fokusryhmähaastattelut toteutettiin keväällä 2018, ja molemmat olivat kestoltaan noin kaksi

tuntia. Haastateltavista naisia oli yhteensä yhdeksän ja miehiä yksi. Haastateltavien työkokemus työterveyshuollossa vaihteli muutamasta vuodesta lähes kahteenkymmeneen vuoteen.

Fokusryhmähaastatteluissa oli mukana kaksi tutkijaa. Haastattelurungon teemat olivat: ammatillinen osaaminen, ammattirooli, omaa työtä koskeva digitalisaatio, yhteistyö, moniammatillisuus, luottamus ja organisaatiossa käynnissä oleva toiminnallinen muutos. Haastattelurunkoa rakennettaessa huomioitiin sekä tutkimusorganisaation muutostilanne että hankkeen tutkimuskysymykset (Mason 2002). Lisäksi haastattelurungon muodostamisen taustalla on vaikuttanut tutkijoiden aihepiiriä koskeva, kirjallisuuteen perustuva esiyymmärrys (Eskola & Vastamäki 2001). Haastattelut äänitettiin ja litteroitiin tekstiksi, jota kertyi yhteensä 81 sivua.

Kolmannen osatutkimuksen aineistonkeruumenetelmänä olivat yksilöiden teemahaastattelut. *Teemahaastattelu* on puolistrukturoitu aineistonkeruumenetelmä, jossa haastattelut toteutetaan kirjallisuuteen perustuvien, ennalta määriteltyjen teemojen pohjalta (DiCicco-Bloom & Crabtree 2006). Teemahaastattelu sopi aineistonkeruumenetelmäksi kolmannessa osatutkimuksessa, koska tutkimastani ilmiöstä tiedetään siinä määrin, että oli mahdollista tunnistaa haastattelussa käytettävät teemat. Lisäksi teemahaastattelun puolistrukturoidusta luonteesta huolimatta siinä mahdollistuu vuorovaikutus tutkijan ja tutkimukseen osallistujan välillä. Väljät teemat antavat mahdollisuuden esittää kysymyksiä edellisten vastausten pohjalta teemojen sisällä. Teemahaastattelurunko mahdollistaa teemojen esittämisen tutkimukseen osallistujille joustavassa teoreettisessa kehyksessä, mutta aihe ei kuitenkaan lähde täysin avoimesti uusille urille tutkimukseen osallistujan ajatusten pohjalta, vaan tutkija ohjaa sitä teemojen mukaisesti. (ks. esim. Dearnley 2005; Ruusuvoori & Tiittula 2005; Naz, Gulab & Aslam 2022.)

Aineisto kerättiin osana Työterveyslaitoksen ja Työsuojelurahaston rahoittamaa hanketta ”Enemmän aikaa empatialle? Hoivatyön teknologiavälitteinen viestintä ja työhyvinvointi” (2020–2022). Aineisto koostui tehostetussa palveluasumisessa toimivien hoitajien ja johtajien (sisältäen esihenkilö- ja johtajarooleja) sekä teknologian kehittäjän puolistrukturoiduista teemahaastatteluista. Haastateltavat (n=11) olivat vanhustyössä toimivia sairaanhoitajia ja lähihoitajia (n=5) tai johto- ja esihenkilöasemassa olevia hoitotyön ammattilaisia (n=5). Lisäksi haastateltiin teknologian kehittäjäorganisaation edustaja (n=1). Osatutkimus 3 on tapaustutkimus yhdenlaiseen teknologiseen sovellukseen (Hoiva-app) liittyvistä kokemuksista.

Haastateltavien rekrytointi toteutettiin siten, että vapaaehtoisiksi ilmoittautuneista valittiin mahdollisimman kattava edustus suhteessa työkokemukseen, teknologian käytön määrään ja työnkuvaan. Näin saatiin kattava kuva Hoiva-appin tarjoamista toimintamahdollisuuksista eri toimijatahojen näkökulmasta. Kaksi tutkijaa toteuttivat

kasvokkaiset yksilöhaastattelut työpaikan neuvottelutilassa maalisi- ja huhtikuussa 2021. Haastattelujen kesto oli noin tunti. Haastattelut äänitettiin ja litteroitiin sanatakkasti, ja litteroitu tekstiaineisto oli laajuudeltaan 263 sivua. Haastattelun teemat olivat työtehtävien muutos ja teknologiavälitteinen viestintä, sosiaalisen median käyttö, osaaminen ja toimijuus, suhde asiakkaisiin ja mahdollisuus empatiaan, työhyvinvointi ja yhteisöllisyys sekä tuleva kehitys.

4.2 Sisällönanalyysi tutkimusmetodinä

Edellä esiteltyä aineistoa analysoitiin sisällönanalyysin keinoin. **Sisällönanalyysi** on yksi laadullisen tutkimuksen metodeista. Seuraavaksi kuvaan perusteluita tämän metodin valitsemiseksi sekä kyseisen metodin ominaispiirteitä.

Laadullista tutkimusaineistoa voidaan Masonin (2002) mukaan lähestyä useasta eri näkökulmasta riippuen siitä, mikä on tutkijan kiinnostuksen kohde. Masonin luokittelun mukaisesti erilaisia lähestymistapoja on useita, kuten etnografiset, elämänkerralliset, keskusteluanalyttiset tai tulkitsevat tavat. Tutkimuskysymykseni kannalta olennaisinta ovat kokemukset eivätkä esimerkiksi kielen merkitysrakenteet, tarinallisuus tai elämänhistoria. Kokemusten tutkimuksessa oivallisina lähestymistapa on Masonin mukaan tulkinnallinen eli kokemusnäkökulma. Tällöin kiinnostus kohdistuu nimenomaan yksilöllisiin tai yhteisesti rakentuneisiin kokemuksiin ja näkemyksiin, ja niiden saamiin subjektiivisiin merkityksiin. Kiinnostus ei näin ollen kohdistu siihen, ovatko tutkittavan kokemukset ja näkemykset tosia. Fokuksessa ovat sen sijaan kysymykset siitä, miten tutkittava tekee ymmärrettäväksi omaa elämäänsä ja omia kokemuksiaan sekä millaisen mielen tai merkityksen asiat saavat hänen elämässään. Kokemuksia tutkittaessa tavoitteena ei ole tuottaa objektiivista tietoa eikä antaa selityksiä, vaan ymmärtää tutkittavien kokemuksia. Kokemusnäkökulman mukaisessa tutkimuksessa yleisin aineistonkeruun muoto on haastattelu ja argumentaatiotapana tulkitseva ote (Mason 2002). Tämä teoreettinen lähestymistapa eli viitekehys vaikutti myös tutkimusmetodini – sisällönanalyysin – valintaan.

Tutkimustyöni keskiössä ovat ammattilaisten näkemykset ja kokemukset digiteknologian käytöstä työssään. Sisällönanalyysi keskittyy siihen, mistä asioista, aiheista ja teemoista aineisto kertoo eli mistä haastateltavat puhuvat. Sen sijaan tutkimusaineiston kielellistä tai muuta ilmaisullista muotoa ei oteta systemaattisen analyysin kohteeksi, vaikka arvioidaankin inhimillisiä merkityksiä. Tutkittaessa merkitysrakenteita eli sitä, miten ihmiset hahmottavat ja jäsentävät erilaisia asioita, aineiston tulee sisältää tekstiä, jossa ihmiset voivat puhua asioista omia sanojaan käyttäen ilman valmiita vastausvaihtoehtoja. Tutkimusaineistoni – kyselyaineiston avovastaukset ja

haastatteluaineistot – olivatkin sopusoinnussa tämän sisällönanalyysin käytön edellyttämien aineistokriteerien kanssa. Tutkimuksessani kerätylle kvalitatiiviselle aineistolle on ominaista ilmaisullinen rikkaus, monitasoisuus ja kompleksisuus. Tämän vuoksi tutkimuksessani sekä kyselyaineiston avovastauksissa että haastatteluissa tallennettiin sanatarkasti tutkittavien ilmaisut.

Väitöskirjatutkimukseni osatutkimusten haastatteluaineistoja analysoitiin siten, että analyttinen huomio kiinnitettiin sellaiseen puheeseen, joka ilmensi tutkimuskysymyksen kannalta merkityksellistä sisältöä. Haastattelupuheen keskeistä sisältöä tiivistettiin ja puheen sisältöä koodattiin kategorioihin (ks. Ruusuvuori 2010). Samalla tehtiin jo alustavaa tulkintaa puheesta tutkimuskysymysten näkökulmasta, erityisesti silloin, kun se ei ollut haastatteluotteen eksplisiittistä sisältöä. Koodaus toteutettiin aineistolähtöisesti, jolloin tutkija etsi avoimin mielin aineistosta tutkimuskysymyksenä kannalta kiinnostavia kohtia. Puhdas aineistolähtöisyys ei kuitenkaan ole mahdollista, vaan kaikkiin tutkijan tekemiin kuvauksiin vaikuttavat väistämättä teoreettiset käsitteet ja tutkimusasetelma (Wolcott 1994). Tutkimusaineiston sisällön alustavatkin jäsentelyt sisältävät jo itsessään tutkijan tekemiä teoreettisia valintoja ja tulkin-
toja (Ruusuvuori ym. 2010, 19). Analyysia ohjaavat tutkimuskysymykset, eikä aineisto vastaa tutkijalle ilman kysymyksiä (ks. Ruusuvuori ym. 2010, 15).

Haastattelupuheen tiivistämisessä/pelkistämisessä ja luokittelussa hyödynnettiin Word-tiedostoja ja Atlas.ti-ohjelmaa sekä tutkijatriangulaatiota. Tutkijoiden tekemien itsenäisten lukukierrosten ja yhteisten aineistopohjaisten keskustelujen perusteella aineistossa toistuvat kategoriat yhdistettiin edelleen yläkategorioihin haastatteluittain. Aineiston analyttinen kohde ei ollut yksittäisessä haastateltavassa tai tämän kokemuksissa. Haastatteluja lähestyttiin pikemminkin ammattilaisten tuottamana puheena, josta pyrittiin tunnistamaan erilaisia merkityksenantoja ja näkemyksiä. Väitöskirjatutkimukseni osatutkimus 1:n analyysi pohjautui samoille periaatteille kuin haastattelujen analyysi, vaikka aineistona olivat kyselyn avovastaukset.

Kuvaan seuraavaksi kunkin osatutkimuksen analyysiä. Analyysit on kuvattu tarkemmin alkuperäisissä artikkeleissa.

Osatutkimus 1:n avovastausten analyysimenetelmänä käytettiin sisällönanalyysiin kuuluvaa aineistolähtöistä teemoittelua (Tuomi & Sarajarvi 2018). Tällöin laadullisesta tutkimusaineistosta etsitään tutkimuskysymysten kannalta keskeisiä ja toistuvia teemoja, jotka ryhmitellään edelleen suuremmiksi kokonaisuuksiksi. Aineiston analyysi aloitettiin lukemalla kaikki vastaukset huolellisesti läpi useaan kertaan välttämättä ennakoasenteita ja määritelmiä (Eskola & Suoranta 2014). Tämän jälkeen avointen kysymysten vastaukset (815 kpl) vietiin laadullisen aineiston analyysiohjelmaan (Atlas.ti). Analyysiohjelmassa kukin kysymys käsiteltiin erikseen. Aineiston järjestämisessä hyödynnettiin kvantifointia, jolloin eri teemoihin kuuluvien elementtien

lukumäärän avulla pyrittiin löytämään kaikille ammattiryhmille yleisimpiä ja keskeisiä kokemuksia (Toivonen 1999).

Osatutkimus 2:n analyysimenetelmänä oli niin ikään induktiivinen sisällönanalyysi. Ryhmähaastatteluja lähestyttiin ammattilaisten yhdessä tuottamana puheena, josta pyrittiin tunnistamaan erilaisia digitalisaatioon ja ammatilliseen osaamiseen liittyviä merkityksenantoja ja näkemyksiä (Ruusuvoori ym. 2010). Aineiston analyttisenä kohteena ei näin ollut yksittäinen haastateltava tai tämän kokemus. Aineistossa haastateltavat kuvasivat jo tapahtuneita, tulossa olevia tai mahdollisia digitalisaation aiheuttamia muutoksia omassa työssään tai työterveyshuollon toimintaympäristössä.

Analyysin ensimmäisessä vaiheessa tutkijat lukivat litteroidut haastattelut itsenäisesti kokonaiskuvan rakentamiseksi. Seuraavaksi tutkijat etsivät itsenäisesti aineistosta alkuperäisilmaisuja, jotka vastasivat tutkimuskysymyksen. Nämä alkuperäisilmaisut pelkistettiin tutkijoiden yhteisten keskustelujen pohjalta ja sisällöllisesti samankaltaiset pelkistykset luokiteltiin alaluokkiin (Tuomi & Sarajärvi 2018). Haastattelupuheen pelkistämässä ja luokittelussa hyödynnettiin Word-tiedostoja ja Atlas.ti-ohjelmaa sekä tutkijatriangulaatiota. Tutkijoiden yhteisten aineistopohjaisten keskustelujen pohjalta sisällöltään samankaltaiset alaluokat ryhmiteltiin yläluokkiin, joita muodostui 13 (tulososassa ”ulottuvuuden osa”). Rakentuneet luokat nimettiin sisältöä kuvaavasti. Esimerkki luokittelutavasta on kuvattu taulukossa 2.

Taulukko 2. Esimerkki luokiteltavasta yhden yläluokan (digikuormituksen hallinta) osalta.

alkuperäiset ilmaukset	alaluokka	yläluokka
”...sitähän ei oo ajankäyttöön laskettu näitä, et meil koneet tilittaa ja ei toimi”	tekniisiin viiveisiin sopeutuminen	digikuormituksen hallinta
”No se on meidän intra, se ei oo sitä [[terveydenhuollon tietojärjestelmää]], mutta intran dokumentteja kun avaa ja sitten sitä odotetaan että mikähän dokumentti sieltä aukeaa ja milloin...”		
”...ja sitten sitä odotetaan ja odotetaan ja odotetaan että aukeako se ja aikaa menee ku se pyörittää sitä...”		
”..lisääntynyt ohjeistus, sitä tätä pitää ehtiä lukeen”	ajankäytön hallinta	
”..meidän ..tietojärjestelmä on huono, et se ei hälytä yhtään siitä ..on niin semmonen ohjelma, joka sanoo, että sinulla on uusi viesti siellä ja niin pois päin. ne on kaikki käytävä katsomassa, että onkohan täällä jotain”		
”..tulee hirvittävä stressi, kun pitää ensin hoitaa nää perushommat ja sitten hoitaa nää digitaaliset siihen päälle”		
”..jonkun asiakasyrityksen kanssa, joka mulla on, niin haluttais siirtyä pysyvämmiin skypepalaveri käytäntöön”	ammattilaisen saataavuuden organisointi teknologioiden avulla	
”..sitten on työpöydällä esimerkiksi nää reseptien uusimispyynnöt, sitten tulee tää että ..puhelin soi ja sitten vielä voi olla jotain yhteydenottojapyyntöjä muistiossa.. että täytyy niin kauheen montaa asiaa yrittää muistaa kattoo aina joka päivä, että onko mitään semmosta mihinkä pitäis itte sitten reagoida”		

Osatutkimus 3:n analyysimenetelmänä oli myös induktiivinen sisällönanalyysi.

Haastatteluja lähestyttiin ammattilaisten puheena, josta pyrittiin tunnistamaan erilaisia toiminnanohjausjärjestelmän ja sen käyttämiseen liittyviä merkityksenantoja ja

näkemyksiä (Ruusuvuori ym. 2010). Aineisto analysoitiin kokonaisuudessaan. Merkittävä osa toiminnanohjausjärjestelmää koskevasta kokemuksesta sijoittui haastattelussa keskusteluteemojen työtehtävien muutos ja teknologiavälitteinen viestintä yhteyteen. Aineistossa haastateltavat kuvasivat suhdettaan toiminnanohjausjärjestelmään ja sen käyttöä oman työnsä ja sen tavoitteiden näkökulmasta. Analyysin tulkintaa ohjaavina käsitteinä (Ruusuvuori 2010, 11; Mason 2002; Silverman 2005) hyödynnettiin erityisesti tietojärjestelmien tutkimukseen soveltuvaa teoriaa teknologian tarjoumista ja rajoitteista (Majchrzak & Markus 2012). Teoriassa teknologian tarjoumilla tarkoitetaan teknologian tai tietojärjestelmän käyttömahdollisuuksia, joita yksilö tai organisaatio voi käyttää saavuttaakseen tavoitteensa, ja vastaavasti rajoitteilla niitä ominaisuuksia, jotka estävät tavoitteiden saavuttamista.

Tarjoumia on yleisimmin tutkittu teknologian käyttötilanteessa (Raudaskoski 2009). Tutkimuksessa teknologian luomia tarjoumia ja rajoitteita tarkasteltiin laitteen käyttäjien ja kehittäjän puheessaan kuvaamien käyttökokemusten ja -arvioiden kautta. Analyysin tuloksena rakentuneet tarjoumat ja rajoitteet nimettiin sisältöä kuvaavasti. Tutkijoiden yhteisten aineistopohjaisten keskustelujen pohjalta sisällöllisesti samankaltaiset tarjoumat ryhmiteltiin jokaisen toimijan osalta kokonaisuuksiksi.

4.3 Tutkimuksen eettisyys

Kaikkien osatutkimusten suunnittelussa, toteuttamisessa ja raportoinnissa noudatettiin hyvää tieteellistä käytäntöä ja huomioitiin tutkimuseettiset näkökulmat (TENK 2012). Seuraavassa kuvaan kunkin osatutkimuksen osalta tutkimuseettikkään liittyviä kysymyksiä tarkemmin.

Osatutkimus 1. Tutkimusluvut saatiin jokaiselta ammattiliitolta tai erikoisalayhdistykseltä, jotka välittivät tutkimustiedotteen ja sähköisen kyselyn jäsenistölleen. Tutkijoiden tietoon ei tullut vastaajien sähköpostiosoitteita. Kyselystä toimitettiin vastaajille tiedote, josta ilmeni kyselyn tarkoitus, vastausaika sekä vapaaehtoisuus. Sähköisissä kyselyissä osallistumishalukkuus selvisi kyselyyn vastaamisella. Etänä toteutettava työpaikkaselvityskysely toteutettiin Questbackin Essentials-sovelluksella, jossa noudatettiin datan keräämiseen liittyvää EU:n yleistä tietosuojadirektiiviä (GDPR). Sekä Questbackin Essentials-sovellus että Työterveyslaitoksen tietojärjestelmät oli suojattu palomureilla, ja niiden käyttö edellytti tietohallinnon myöntämää käyttäjätunnusta ja salasanaa. Kyselyyn vastattiin suojattua tietoliikenneyhteyttä käyttäen. Kyselyaineisto käsiteltiin ja säilytettiin tietoturvallisesti Työterveyslaitoksen palvelimella, ja siihen pääsivät vain käyttöoikeuden saaneet henkilöt. Tutkimuksessa ei käsitelty arkaluonteista tietoa.

Osatutkimus 2. Tutkimushankkeella oli Työterveyslaitoksen eettisen toimikunnan puoltava lausunto (49/2017) ja osallistuvan organisaation tutkimuslupa ennen aineistonkeruun käynnistämistä. Haastateltavat valikoituivat tutkimukseen mukaan vapaaehtoisuuden perusteella. Ennen aineistonkeruun aloittamista osallistujat saivat kirjallisesti tietoa tutkimuksen tavoitteista, aineiston käytöstä ja säilytyksestä sekä heidän oikeuksistaan tutkittavina. Osallistujien tietoinen suostumus tutkimukseen osallistumisesta varmistettiin kirjallisesti jokaisen haastattelun alussa. Hyvien tutkimuseettisten käytäntöjen mukaisesti tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden ja organisaatioiden anonymiteetti pyrittiin varmistamaan kaikissa tutkimuksen tekemisen vaiheissa.

Osatutkimus 3. Tutkimushankkeella oli Työterveyslaitoksen eettisen toimikunnan puoltava lausunto (10/2020) ja osallistuvan organisaation tutkimuslupa ennen aineistonkeruun käynnistämistä. Organisaation henkilöstölle kerrottiin tutkimuksesta ja sen tavoitteista, minkä jälkeen kiinnostuksensa ilmaisseet henkilöt kirjattiin muistiin. Tutkijat valitsivat kiinnostuneiden joukosta haastateltavat siten, että haastateltavilla oli vaihteleva määrä työkokemusta ja teknologian käyttöä työssään. Lisäksi haastateltavat erosivat toisistaan koulutustaustan osalta. Tutkittavat informoitiin suullisesti ja kirjallisesti tutkimushankkeesta sekä siihen sisältyvästä aineistonkeruusta. Samassa yhteydessä kerrottiin myös tutkittavien oikeudesta keskeyttää ja peruuttaa suostumuksensa missä tahansa tutkimuksen vaiheessa sekä oikeudestaan tehdä omia tietoja koskevia tietopyyntöjä. Vapaaehtoiset osallistujat antoivat kirjallisen suostumuksen ennen haastattelua. Hyvien tutkimuseettisten käytäntöjen mukaisesti tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden ja organisaatioiden anonymiteetti pyrittiin varmistamaan kaikissa tutkimuksen tekemisen vaiheissa.

5 TUTKIMUSTULOKSET

Väitöstyöni punaisena lankana kulkee kysymys siitä, miten digiteknologia saadaan hallintaan niin, että keskeisenä säilyy sekä ammattilaisen arvo työnsä osajana että terveydenhuollon päätavoite eli asiakastarpeisiin vastaava laadukas ja oikea-aikainen terveydenhuollon palvelu.

Ensimmäinen osatutkimukseni kohdistui työterveyshuollon ammattilaisiin, joiden monipuolinen työnkuva koostuu perinteisen sairaanhoidon lisäksi työkykyrisien hallinnasta ja yhteistyöstä työnantajien kanssa. Tavoitteeni oli selvittää työterveyshuollon eri ammattiryhmien kokemuksia teknologian hyödyntämisestä ja etäpalveluiden käytöstä omassa työssään. Tulokset osoittivat, että ammattilaisten asenteet olivat teknologiamyönteisiä, mutta osaamisessa oli suuria eroja ammattilaisten kesken. Koetut hyödyt ankkuroituivat pääosin työn sujuvoitumisen ympärille. Kielteiset kokemukset puolestaan näyttivät liittyvän ennen kaikkea osaamiseen, asiakasvuorovaikutuksen heikentymiseen ja työnkuvan pirstaloitumiseen. Tutkimustulos antoi mielenkiintoisen yleisnäkymän ammattilaisten teknologian käytön arjesta, mutta ei tavoittanut riittävästi teknologian käytön onnistumiseen oleellisesti liittyvää osaamisen näkökulmaa ammattilaisten arjessa. Avoimeksi jäi kysymys siitä, millaista osaamista tarvitaan, jotta ammattilainen voi hyödyntää teknologiaa osana ammatillisen osaamisen kokonaisuutta. Tutkimus nosti esiin tarpeen selvittää työterveyshuollon ammattilaisten teknologiavalmiuksia.

Toisen osatutkimuksen keskiössä olivatkin ammattilaisten teknologiavalmiudet samalla terveydenhuollon sektorilla eli työterveyshuollossa. Tutkimus osoitti digiosaamisen moniulotteisuuden. Digiteknologia terveydenhuollossa integroituu paitsi yksikötason osaamiseen asiakastyön osalta myös laaja-alaisesti moniin työterveyshuollon sisäisiin prosesseihin sekä asiakasprosesseihin. Digiteknologia on kietoutunut niin tiiviisti osaksi työtä, ettei teknologiavalmiuksia voi nähdä erillisenä osana terveydenhuollon ammatillista pätevyyttä. Tämän vuoksi digiosaaminen on kiinteästi ammattilaisen työn ytimessä. Päästäkseni kiinni siihen, mitä tuossa ytimessä tapahtuu teknologian ja käyttäjän välillä, oli tarpeen hyödyntää kolmannessa osatutkimuksessa affordanssin käsitettä. Sen avulla pystyin tarkastelemaan käyttäjän vuorovaikutteista suhdetta teknologiaan.

Kolmas osatutkimus fokusoitui siihen, miten eri käyttäjät näkevät saman teknologian luomat tarjoumat ja rajoitteet. Affordanssin käsitettä hyödyntäen oli

mahdollista pureutua syvemmillä tasolla digiteknologian ja sen käyttäjän väliseen vuorovaikutukseen eli ydinkysymykseen siitä, millä ehdoin teknologia hyödyttää ammattilaista työn tavoitteiden saavuttamisessa.

Yhteisinä nimittäjinä näissä kolmessa artikkelissa on ammattilaisten näkökulma digiteknologian käyttämiseen terveydenhuollon työssä. Hyötyjen ja haittojen puntarointi, digiosaamisen laaja-alaisuus ja teknologian affordanssien jännitteisyys eivät kuitenkaan riitä selittämään digiteknologian ja käyttäjän välistä vuorovaikutteista dynamiikkaa. Tämän vuoksi hyödynnän osatutkimusteni tulosten tulkintaa kokoavana viitekehyksenä digitoimijuuden käsitettä. Digitoimijuus avaa käsitteellisen välineen ymmärtää, millainen digivälineen ja ammattilaisen vuorovaikutuksen välinen dynamiikka säätelee terveydenhuollon ammattilaisten kykyä selviytyä, säädellä ja ohjata digivälineiden käyttöä työssään.

Seuraavaksi kerron tarkemmin kunkin osatutkimuksen tuloksista. Kukin osatutkimus käsitellään erikseen omissa luvuissaan: 5.1 Teknologian hyödyt ja haitat ammattilaisen puntaroimana (osatutkimus 1), 5.2 Digiosaamisen moniulotteisuus (osatutkimus 2) ja 5.3 Teknologian luomat jännitteet ammattilaisen työssä (osatutkimus 3). Lopuksi kokoan osatutkimusten tulokset yhteen luvussa 5.4.

5.1 Teknologian hyödyt ja haitat ammattilaisen puntaroimana

Ensimmäinen osatutkimus avasi ammattilaisten käsityksiä teknologian käyttämisestä hyötyjen ja haittojen näkökulmasta. Osatutkimuksen tavoitteena oli selvittää, minkälaisia kokemuksia työterveyshuollon eri ammattilaisilla on teknologian käytöstä ja etäpalveluista työterveyshuollossa. Avoimet kysymykset olivat seuraavat: Mitä myönteistä olet kokenut etäpalveluiden ja digitaalisten välineiden tuoneen työhösi? ja Mitä kielteistä olet kokenut etäpalveluiden ja digitaalisten välineiden tuoneen työhösi?. Lisäksi osatutkimuksessa selvitettiin työterveyshuollon ammattilaisten digivälineiden käyttöön liittyviä oppimistarpeita sekä teknologiaan liittyviä asenteita.

Ammattiryhmäkohtaisia eroja hyötyjen ja haittojen arvioinnissa tuli esille vain joihinkin työtehtäviin liittyen. Esimerkiksi työterveyshoitajat kokivat digivälineiden hyödyntävän tiettyjä, erityisesti heidän vastuullaan olevia työtehtäviä, kuten työpaikkaselvitysten ja terveystarkastusten raportointia, ja vastaavasti työfysioterapeutit kokivat digikameroiden tuovan lisähelppotusta heille kuuluvaan ohjaustyöhön. Mainitut erot ammattiryhmien välillä eivät edellyttäneet pääluokkien erittelyä ammattiryhmittäin.

Ammattilaisten **myönteiset kokemukset** liittyivät neljään pääluokkaan: työn sujuvuuden parantuminen, ammattilaisen oman työnkuvan rikastuminen,

tiedonvälityksen tehostuminen sekä parantunut palvelun saatavuus. Taulukossa 3 näkyvät pääluokat ja kunkin pääluokan sisältämät alaluokat.

Kielteiset kokemukset kiteytyivät puolestaan viiteen pääluokkaan: ammattilaisen ja asiakkaan kasvotusten kohtaamisen vähentyminen, ongelmat teknologian käytössä, riittämätön resursointi ammattilaisen teknologiavalmiuksien ylläpitämiseen, asiakkaiden riittämättömät teknologiavalmiudet sekä ammattilaisen työn pirstaloituminen. Taulukossa 4 näkyvät pääluokat ja niiden sisältämät alaluokat.

Taulukko 3. Mitä myönteistä olet kokenut etäpalveluiden ja digitaalisten välineiden tuoneen työhösi? (teemat ovat taulukossa mainintojen määrän mukaisessa järjestyksessä)

Pääteema	Alateema
Työn sujuvuuden parantuminen	Säästynyt matka-aika
	Palaverien järjestämisen joustavuus
	Etävastaanoton tehokkuus
	Automatisoidut toiminnot kirjaamisessa
Ammattilaisen oman työnkuvan rikastuminen	Työn osittainen riippumattomuus ajasta ja paikasta
	Vaihtoehtoiset työn toteuttamistavat
Tiedonvälityksen tehostuminen	Reaaliaikaisuus, joustavuus ja monikanavaisuus tiedon kullussa ammattilaisten kesken
	Sujuvat yhteydenpitokanavat asiakkaiden kanssa
	Kehittynyt tiedon analysoinnin automatiikka
	Selkeä visualisointi
Parantunut palvelun saatavuus	Ammattilaisen joustava tavoitettavuus
	Palvelun kattavampi saatavuus
	Parempi asiakastyön laatu

Taulukko 4. Mitä kielteistä olet kokenut etäpalveluiden ja digitaalisten välineiden tuoneen työhösi? (teemat ovat taulukossa mainintojen määrän mukaisessa järjestyksessä)

Pääteema	Alateema
Ammattilaisen ja asiakkaan kasvotusten kohtaamisen vähentyminen	Heikentynyt vuorovaikutuksen laatu
	Vaikeutunut diagnosointi ja hoito
	Hankaloitunut asiakassuhteen rakentuminen
Ongelmat teknologian käytössä	Tekniset ongelmat
	Käytettävyyden ongelmat
	Huoli tietosuojasta
Riittämätön resursointi ammattilaisen teknologiavalmiuksien ylläpitämiseen	Riittämätön koulutus ja tuki
	Riittämätön aika uuden oppimiselle
	Välineiden määrä ja jatkuvat päivitykset
Asiakkaiden riittämättömät teknologiavalmiudet	Laitteiden puute työpaikalla
	Riittämätön osaaminen
	Epärealistinen palveluodotus
Ammattilaisen työn pirstaloituminen	Kirjaamisen määrän kasvu
	Odotus jatkuvasta tavoitettavissa olost
	monitehtävävaatimus

Osatutkimus 1:ssä selvitettiin myös **oppimistarpeita** kysymällä: Mitä haluat oppia lisää digitaalisten välineiden käytöstä? Vastauksista tunnistettiin kaksi ääripäätä. Osa ammattilaisista oli ottanut työssään teknologiaa käyttöön hyvin rajoitetusti tai ei vielä lainkaan, ja heillä oli siten runsaasti oppimistarpeita. Toinen osa sen sijaan toivoi lähinnä päivitystä uusimpaan teknologiaan ja sovelluksiin. Eniten työterveyshuollon ammattilaiset kaipaivat opetusta videoneuvottelujen ja chat-palvelujen käytöstä.

Lisäksi osatutkimuksessa selvitettiin **ammattilaisten asennoitumista** kysymällä: Kerro, jos suhtautumisesi työssäsi käytettäviä etäpalveluita ja digitaalisia välineitä kohtaan on muuttunut viimeisen vuoden aikana. Suhtautumistaan etäpalveluihin ja digitaalisiin välineisiin aiempaa myönteisempänä kuvasi selkeä enemmistö vastaajista (122 myönteistä vastausta 165:stä). Myönteisen asennemuutoksen perusteluina mainittiin kokemuksen tuoma varmuus, välineiden kehittyminen ja tarve pysyä kehityksessä mukana. Yhdeksässä vastauksessa kuvattiin oman asennoitumisen muuttuneen kielteisemmäksi, ja perusteluiksi kerrottiin esimerkiksi koulutuksen puutteita ja välineiden toimimattomuutta. Useissa vastauksissa (n=34) ammattilaiset kertoivat asenteensa joko säilyneen muuttumattomana tai sisältävän sekä myönteisiä että kielteisiä puolia.

Ensimmäinen osatutkimus avasi kattavasti työterveyshuollon eri ammattiryhmien ja erilaisissa työyksiköissä työskentelevien ammattilaisten kokemuksia. Avoimeksi jäi kuitenkin kysymys siitä, millaisia teknologiavalmiuksia tarvitaan, jotta ammattilainen voi hyödyntää digiteknologiaa osana ammatillisen osaamisen kokonaisuutta. Tutkimus nosti näin esiin tarpeen selvittää työterveyshuollon ammattilaisten digiosaamista.

5.2 Digiosaamisen moniulotteisuus

Toinen osatutkimus täydensi väitöskirjani fokuksessa olevaa ammattilaisten näkökulmaa teknologian käyttämiseen ottamalla tutkittavaksi osaamisen samalla terveydenhuollon sektorilla. Tämän osatutkimuksen tavoitteena oli kuvata työterveyshuollon suurimpien ammattiryhmien – työterveyshoitajien ja työterveyslääkärien – näkemyksiä digiosaamisen sisällöistä työterveyshuollon digitalisoituvassa toimintaympäristössä. Ammattilaisten näkemykset digiosaamisesta tiivistyivät viiteen pääulottuvuuteen: asiakastyöosaaminen digipalveluissa, sähköisten työvälineiden käyttö- ja meta-aidot, digitaalisen tiedon hallinta, digityön ammattieettinen osaaminen ja teknologian käytön kehittämisosaaminen omassa organisaatiossa. Taulukossa 5 on kuvattu kukin pääluokka ja sen sisältämät alakategoriat.

Taulukko 5. Työterveyslääkärien ja työterveyshoitajien digiosaaminen

Asiakastyö- osaaminen digipalveluissa	Sähköisten työvälineiden käyttö- ja metataidot	Digitaalisen tiedon hallinta	Digityön ammatti- eettinen osaaminen	Teknologian käytön kehittämis- osaaminen omassa organisaatiossa
Teknologian käytön ohjaaminen	Sähköisten työvälineiden hallinta	Tiedon tuottaminen tietojärjestelmiin	Digi- palveluiden hyödyn arvioiminen	Teknologioiden käyttöönottoprosessi ja käytettävyys
Teknologia- välitteinen vuorovaikutus- osaaminen	Digi- kuorituksen hallinta	Tiedon haku tietojärjestelmistä	Tietosuoja- kysymysten huomiointi	Uusien teknologioiden suunnitteluun osallistuminen
Työterveys- yhteistyön rakentaminen digipalveluilla		Tiedon analysointikyky		
		Tiedon hyödyntäminen palvelu- prosesseissa		

Työterveyshuollon ammattilaiset näkivät digiosaamisen laaja-alaisena kokonaisuutena, joka integroituu muuhun työterveyshuollon ammatilliseen osaamiseen. Tutkimustulos piirsi aiempaa monimuotoisemman kuvan digiosaamisen ulottuvuuksista huomioiden työterveyshuollon kontekstin erityispiirteet, kuten työterveysyhteistyön rakentamisen digipalveluita hyödyntäen. Eniten uutta ymmärrystä tämä tutkimus tuotti ammattieettisen osaamisen ja kehittämisosaamisen merkityksestä osana muuta työterveyshuollon kontekstia. Tämän vuoksi kuvaan näitä kahta pääulottuvuutta seuraavaksi hieman tarkemmin.

Ammattieettinen osaaminen tiivistyi aineistossa kahteen ulottuvuuden osaan: digipalveluiden hyödyn arvioimiseen ja tietosuojakysymysten huomioimiseen. Ammattilaiset kertoivat tarvitsevansa työssään kriittistä ja moninäkökulmaista *arviointitaitoa digitalisaation hyödyistä* (esim. terveyshyödyistä, palvelujen saatavuudesta ja nopeudesta) ja haitoista (esim. työnantajakustannuksista ja heikentyneestä työn mielekkyydestä). Moninäkökulmaisuus ilmeni ammattilaisten taitona arvioida digitalisaation seurauksia henkilö- ja organisaatioasiakkaan, kollegoiden ja muiden ammattilaisten, oman organisaation ja oman itsen kannalta. Seurauksia arvioidessaan ammattilaiset havaitsivat, että hyödyt ja haitat eivät jakaudu tasaväkisesti eri toimijoille, vaan

vaikutussuhteet voivat olla jännitteisiä. Tämä näkyi konkreettisesti työterveyslääkäreiden osalta esimerkiksi pohdintana siitä, myydäänkö asiakkaille digitaalisia terveyspalveluita asiakkaan ilmaiseman halun vai ammattilaisen arvioiman tarpeen perusteella. Toinen eettinen jännite syntyi talouslogiikoiden ristiriidasta. Digityö synnyttää tilanteen, jossa ammattilaiset tasapainottelevat viiveiden ja häiriöiden synnyttämän tuottamattoman työn, asiakaslaskutuksen ja oman organisaation tuottavuuden ristipaineessa. *Tietosuojakysymysten huomioimisen* yhteydessä ammattilaiset ilmaisivat useita eettisiä näkökulmia oman ammatillisen työrauhan turvaamiseksi. Digitalisaatio näytti tuottavan ammattilaisten työhön uudenlaista julkisuutta jakamisen, dokumentoitumisen ja digijälkien syntyminen myötä. Lisäksi etänä toteutetuissa asiakaskohtaamisissa ammattilaisilla syntyi tarve arvioida – ja epäillä – henkilöasiakkaan luotettavuutta. Vaitiolovelvollisuuteen, yksilönsuojaan ja henkilötietosuojaan liittyvän digiosaamisen lisäksi ammattilaiset kokivat tarvitsevänsä tietoa tietosuojaan liittyvistä lakimuutoksista ja niiden konkreettisista vaikutuksista omaan työhön. Lisäksi työterveyslääkäreitä huoletti potilasturvallisuuden ja tietoturva vaatimusten samanaikainen huomioiminen työssä.

Teknologian käytön kehittämisosaaminen kuvautui kahtena ulottuvuuden osana: oman organisaation olemassa olevien teknologioiden käyttöönottoprosessien ja käytettävyyden kehittämisenä ja uusien teknologioiden suunnitteluun osallistumisena. *Käyttöönottoprosessien kehittämisosaamisessa* osa ammattilaisista suhtautui uuden teknologian käyttöön ottamiseen ”kädet pystyyn” -asenteella. Osa ammattilaisista sen sijaan pyrki kriittisen arvioinnin ohella vaikuttamaan teknologioiden käyttöönottoprosesseihin tuomalla esiin kehittämisehdotuksia, kuten pohtimalla perehdyttämiskoulutuksen toteuttamistapaa. Teknologioiden käytettävyyden kehittämisosaaminen näyttäytyi aineistossa monipuolisena osaamisena, joka sisälsi moninäkökulmaista arviointiosaamista, kehittämisehdotusten viestimistä organisaation eri tahoille sekä teknologioiden yhteiskehittämiseen osallistumista yhdessä tiedonkäsittelyn asiantuntijoiden kanssa. *Uusien teknologioiden suunnitteluun* osallistumiseen liittyen ammattilaiset kokivat tärkeäksi kattavan tilannekuvan luomisen jo käytössä olevista ja suunnitteilla olevista digipalveluista ja teknologioista sekä yhteistyön tekemisen sovelluksia kehittävien asiantuntijoiden kanssa.

Toinen osatutkimus osoitti digiosaamisen olevan kiinteästi ammattilaisen työn ytimessä. Ymmärtääkseni, mitä tuossa ytimessä tapahtuu, päädyin kolmannessa osatutkimuksessa hyödyntämään käsitteellisenä välineenä affordanssia, joka auttaa ymmärtämään teknologian mahdollistavia ja rajoittavia näkökulmia. Affordanssin käsitettä hyödyntäen pystyin tarkastelemaan teknologian luomia jännitteitä ammattilaisen työssä.

5.3 Teknologian luomat jännitteet ammattilaisen työssä

Kolmas osatutkimus täydensi terveydenhuollon ammattilaisten näkökulmaa teknologian käytöstä kahdella tavalla. Ensiksi otettiin fokukseseen eri toimijatahojen näkemykset vain yhden digiväliseen käyttömahdollisuuksista (tarjoumista) ja rajoitteista ja toiseksi tarkasteltiin eri toimijatahojen kokemuksia toisella terveydenhuollon sektorilla eli vanhustyössä. Osatutkimuksen tavoitteena oli kuvata, miten toiminnanohjausjärjestelmä (Hoiva-app) mahdollistaa ja miten se rajoittaa hoivatyön toteuttamista ja johtamista yksityisessä tehostetun palveluasumisen yksikössä.

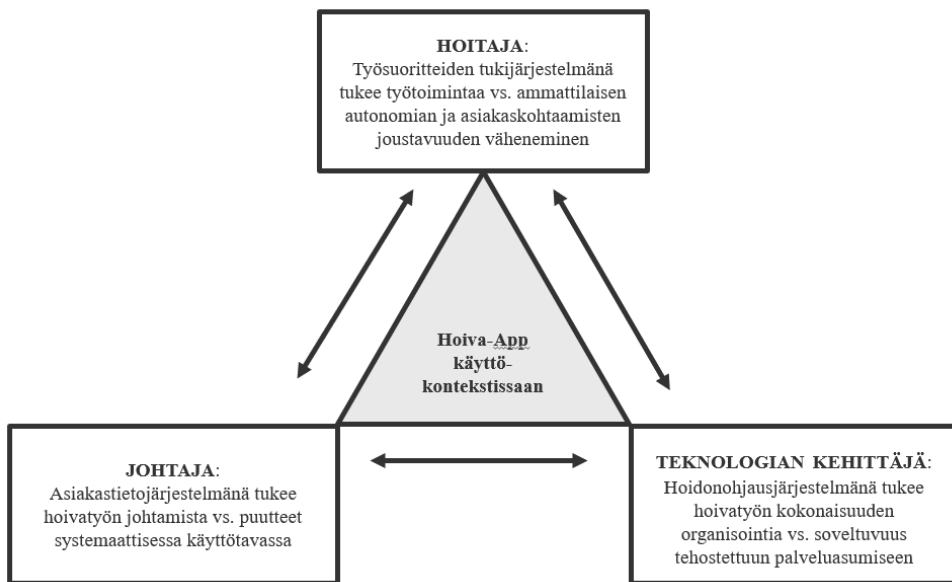
Tutkimuksessa havaittiin, että eri toimijatahot (teknologian kehittäjä, johtaja, hoitaja) näkivät sekä järjestelmän pääfunktion että tarjoumat ja rajoitteet toisistaan eriävillä tavoilla. Toimijatahojen välillä havaitut erot liittyivät tarjoumien kontekstisidonnaisuuteen, käyttäjän tehtäviin ja tavoitteisiin sekä hoivatyön asiakaskohtaamisten ja tietojärjestelmien toimintalogiikan väliseen epäjatkavuuteen.

Teknologian kehittäjä näki Hoiva-appin ensisijaisesti hoidonohjausjärjestelmänä. Kehittäjän näkökulmasta Hoiva-app tukee monipuolisesti eri käyttäjätahojen tarpeita: hoivapalvelun tuottaja saa väliseen paremman asiakasymmärryksen rakentamiseen ja johtajat puolestaan tukea hoivatyön organisointiin. Näiden hyötyjen myötä hoivatyön toiminnallinen kokonaisuus on paremmin hallinnassa ja sujuvampaa. Parhaimmillaan tämä voi kehittäjän mukaan heijastua työhyvinvoinnin tukena hoivatyön ammattilaisille. Kokonaisuudessaan järjestelmä kuvautui kehittäjän puheessa monipuolisena digivälisenä, jonka tarjoumat näyttävät kohdentuvan tarkoituksenmukaisesti hoivatyön eri rooleissa toimiville henkilöille. Kehittäjän mukaan Hoiva-appin rajoitteet johtuivat hoivatyössä käytettävien erilaisten tietojärjestelmien puutteellisesta integraatiosta sekä käyttöhaasteista muissa kuin kotihoidon palveluympäristössä, johon järjestelmä on alun perin suunniteltu. **Johtajien** puheessa Hoiva-app näyttäytyi ensisijaisesti asiakastietojärjestelmänä, jonka avulla on mahdollista paitsi hallita ajantasaisesti asiakastietoa myös saada tukea hoivatyön johtamiselle, suunnittelulle ja hoivatyön toteutumisen seurannalle. Rajoitteina johtajat näkivät ainoastaan riittämättömän järjestelmäintegraation ja ammattilaisten erilaiset käyttötavat. Näiden rajoitteiden vuoksi Hoiva-app ei optimaalisesti tuota johtajien tarvitsemaa reaaliaikaista ja täsmällistä tietoa hoivan operatiivisesta ympäristöstä johtamisen ja suunnittelun tueksi. **Hoitajat** näkivät Hoiva-appin ensisijaisesti työsuoritteiden tukijärjestelmänä. Hoitajien työtehtävät näkyvät järjestelmässä kaikille ammattilaisille, jolloin kunkin hoitajan työ tulee esiin osana hoivatyön kokonaisuutta. Lisäksi Hoiva-appiin tallennettu asiakastieto vapauttaa hoitajan omaan muistiinsa tai paperimuistiinpanoihin tukeutumiselta. Hoitajat toivat esiin rajoitteita johtajia ja kehittäjää enemmän. Hoitajien näkökulmasta tuli esiin tilanteita tai käytäntöjä, joissa järjestelmä

ei tue ihmissuhdetyötä, joissa asiakaskohtaukset edellyttävät joustavaa, tilannekohtaista reagoimista. Lisäksi Hoiva-appin koettiin rajoittavan hoitajan ammatillista autonomiaa, koska mobiilissa olevat tehtävälisat ohjaavat tekemistä liian vahvasti.

Edellä kuvatut Hoiva-appin käytön luomat jännitteet hahmottuivat aineistosta hoivatyön eri tehtäviin ja tavoitteisiin kytkeytyvinä näkökulmina, jota on havainnollistettu kuviossa 1.

Kuvio 1. Digitaalisen toiminnanohjausjärjestelmän (Hoiva-app) luomat jännitteet hoivatyössä



Kuvio osoittaa, että digitaalisen toiminnanohjausjärjestelmän optimaalista käyttöä ja lisäarvoa voivat kehittäjän mukaan estää puutteet soveltuvuudessa tehostetun palveluasumisen kontekstiin, kun taas johtajan näkökulma puolestaan korostaa puutteita työyhteisön systemaattisessa käyttö- ja kirjaamistavassa. Hoitajan näkökulmasta toiminnanohjausjärjestelmä ei tue hoivatyötä optimaalisesti, koska se ei huomioi hoivatyössä olennaista asiakaskohtaamisten joustavuutta ja ammattilaisen autonomiaa. Teknologian luomien jännitteiden ymmärtäminen edellytti digivälineen käytön kontekstin, käyttäjän työtehtävien ja työn tavoitteiden sekä työn ja digivälineen toimintalogiikan yhteensopivuuden huomioimista.

5.4 Yhteenveto

Tulokset osoittivat *ensiksi*, että teknologian käytön ja etäpalvelujen hyötynä nähtiin erityisesti ammattilaisen työn sujuvuuden lisääntyminen. Haittoina nähtiin puolestaan asiakkaan ja ammattilaisen kasvotusten kohtaamisen väheneminen ja ongelmat teknologian käytössä. Teknologian aiheuttama muutos ammattilaisten työhön koettiin ristiriitaisena – yhtäältä teknologia mahdollistaa työn yksilöllisemmän muokkaamisen ja toisaalta se pirstaloi työtä. *Toiseksi* havaittiin, että digiosaaminen on laaja-alainen kokonaisuus, joka koostuu viidestä ulottuvuudesta: asiakastyöosaaminen digipalveluissa, sähköisten työvälineiden käyttö- ja metataidot, digitaalisen tiedon hallintaa, digityön ammattieettinen osaaminen ja teknologian käytön kehittämisosaaminen omassa organisaatiossa. *Kolmanneksi* tulokset osoittivat, että eri toimijatahojen välisten, teknologian luomien jännitteiden ymmärtäminen edellyttää digivälineen käytön kontekstin, käyttäjän työtehtävien ja työn tavoitteiden sekä työn ja digivälineen toimintalogiikan yhteensopivuuden huomioimista. Teknologian käytön luomien jännitteiden ymmärtäminen mahdollistaa työkäytäntöjen kehittämisen kaikkien ammattiryhmien työn tavoitteita ja työn sujuvuutta paremmin tukeviksi.

Väitöskirjani osatutkimusten tulokset havainnollistivat toisiaan täydentävistä näkökulmista ammattilaisen ja digivälineen dynaamista suhdetta. Tätä suhdetta kuvaan käsitteellä digitoimijuus.

6 POHDINTA

Digitoimijuus voidaan ymmärtää ammattilaisen kykyä selviytyä, säädellä ja ohjata digivälineiden käyttöä työssään (Passey ym. 2018). Digivälineiden käyttötapaa, jota digitoimijuus ilmentää, pidetään digiajan työelämässä pärjäämisen merkittävimpänä tekijänä (Scheerder, Van Deursen & Van Dijk 2017). Silti toimijuudesta on erittäin vähän empiiristä tutkimusta, varsinkaan työelämän konteksteissa (Eteläpelto, Hökkä, Paloniemi & Vähäsantanen 2014). Väitöskirjani päätavoite oli paikata tätä tutkimusaukkoa ja lisätä ymmärrystä terveydenhuollon ammattilaisten digitoimijuudesta.

Tutkimukseni päätulos lähestyy digitoimijuutta kahdesta toisistaan täydentävästä suunnasta. *Ensimmäisenä osoitan*, että digitoimijuuden rakentamiseen tarvitaan digiosaamista, mutta digiosaamisen käsite ei riitä selittämään ammattilaisen ja digivälineen suhteen monisyistä dynamiikkaa. *Toiseksi osoitan*, että tämän suhteen ymmärtäminen edellyttää digiosaamisen lisäksi ammatillisten tavoitteiden ja työn kontekstin huomiointia.

Tässä luvussa vertaan aluksi kumpaakin päätulostani aiempaan tutkimuskirjallisuuteen. Seuraavaksi tarkastelen johtopäätökseni merkitystä laajemmassa, terveydenhuollon digitalisaatiota koskevassa kontekstissa. Lopuksi pohdin tutkimustulosten luotettavuutta ja jatkotutkimustarpeita.

6.1 Ammatilliseen osaamiseen kytkeytyvä digiosaaminen digitoimijuutta rakentamassa

Väitöskirjani ensimmäinen päätulos on, että terveydenhuollon ammattilaisen digitoimijuus ilmenee ammatilliseen osaamiseen kytkeytyvänä digiosaamisena. Päätulos vahvasti aiempaa Passeyn ja kollegoiden (2018) näkemystä, jossa digitoimijuuden yhtenä ulottuvuutena voidaan pitää digiosaamista. Ammattilaisten näkemysten mukaan digiosaaminen kytkeytyi ammatilliseen osaamiseen ja koostui viidestä pääulottuvuudesta (osatutkimus 2). Kustakin ulottuvuudesta löytyi sekä yhteneviä piirteitä aiempaan tutkimukseen (ks. esim. Brunner ym. 2018; Konttila ym. 2018) että uusia, työterveyshuollon kontekstista nousevia erityispiirteitä. Kuvaan seuraavaksi näitä yhtenevyyksiä ja eroja kunkin ulottuvuuden osalta.

Asiakastyöosaaminen-ulottuvuus näytti sisällöllisesti vastaavan sitä, mitä aiemmissa tutkimuksissa on kuvattu teknologian käytön ohjausosaamisena ja teknologiavälitteisenä vuorovaikutusosaamisena (Kujala, Rajalahti, Heponiemi & Hilama 2018). Erona aiempiin havaintoihin (esim. Karisalmi, Kaipio & Kujala 2018) tutkimus toi esiin ohjausosaamisen laajemman sisällön työterveyshuollon kontekstissa; työterveyshuollon ammattilainen tarvitsee ohjaustaitoa esimerkiksi henkilöasiakkaan ohjaamisessa netti- ja some-etikettiin liittyvissä työsuhde- ja tietosuojakysymyksissä. Teknologiavälitteiseen vuorovaikutukseen kytkeytyi työterveyshuollon ammattilaisilla taito tarjota niin henkilö- kuin organisaatioasiakkaalle myönteinen palvelukokemus. *Sähköisten työvälineiden käyttö- ja metataitojen* havaittiin olevan myös työterveyshuollon kontekstissa keskeinen ammattilaisten digiosaamisen ulottuvuus (Salahuddin & Ismail 2015; Brunner ym. 2018). Käyttötaidot olivat yhteydessä myös digivälineiden hyödyn ja haitan arviointiin (osatutkimus 1), ja ammattilaiset liittivät niihin erilaisia metataitoja, kuten sähköisten työvälineiden käytön tilannekohtaista arviointitaitoa sekä henkilö- ja organisaatioasiakkaan digitarpeiden ja -valmiuksien huomiointia. Tutkimus vahvistaa lisäksi aiempia havaintoja siitä, että digitaalinen tiedonhallinta on terveyden ammattilaisen digiosaamisen ytimessä (esim. Nissinen 2019).

Eniten uutta ymmärrystä tämä tutkimus tuotti *ammattieettisen osaamisen* ja kehittämisosaamisen ulottuvuuksien merkityksestä työterveyshuollon kontekstissa. Ammattieettisen osaamisen osalta aikaisemmassa tutkimuskirjallisuudessa on osoitettu, että sähköisissä terveyspalveluissa tarvitaan kykyä eettisesti kestävään päätöksentekoon (van Houwelingen ym. 2016; Brunner ym. 2018; Sharma ym. 2018), mutta tutkimus toi esiin useita uusia työterveyshuollon työssä ilmeneviä näkökulmia (osatutkimus 2). Ammattieettinen osaaminen kytkeytyi taitoon arvioida kriittisesti ja monesta eri näkökulmasta digitalisaation hyötyjä (kuten terveyshyötyä, palvelujen saataavuutta ja nopeutta) ja haittoja (kuten työnantajakustannuksia ja kokemusta työn mielekkyyden heikentymisestä). Eri näkökulmien huomiointi tarkoitti tutkimuksessa ammattilaisten kyvykkyyttä arvioida digitalisaation hyötyjä ja haittoja kaikkien työterveyshuollon osapuolten kannalta: henkilö- ja organisaatioasiakkaan, kollegoiden ja muiden ammattilaisten, oman organisaation ja oman itsen kannalta. Tässä moninäkökulmaisessa arvioinnissa tuli esiin, että hyötyjen ja haittojen suhteet voivat olla jännitteisiä eri toimijoiden kesken. Tämä näkyi konkreettisesti työterveyslääkäreiden osalta esimerkiksi pohdintana siitä, myydäänkö asiakkaille digitaalisia terveyspalveluita asiakkaan ilmaiseman halun vai ammattilaisen arvioiman tarpeen perusteella. Toinen eettinen jännite syntyi talouslogiikoiden ristiriidasta. Digityö synnyttää tilanteen, jossa ammattilaiset tasapainottelevat teknologisten viiveiden ja häiriöiden synnyttämän tuottamattoman työn, asiakaslaskutuksen ja oman organisaation tuottavuuden ristipaineessa. Tutkimus toi uutena tietona esiin myös ammattilaisten eettisiä

pohdintoja oman ammatillisen työrauhansa turvaamiseksi tilanteessa, jossa digitalisaation koettiin tuottavan ammattilaisten työhön uudenlaista julkisuutta jakamisen, dokumentoitumisen ja digijälkien syntyminen myötä.

Teknologian käytön kehittämisosaaminen -ulottuvuus tuotti uutta tietoa ammattilaisten näkemyksistä. Kehittämisosaaminen kuvautui ammattilaisen kykynä kehittää teknologioiden käyttöönottoa ja käytettävyyttä sekä motivaationa osallistua uusien sovellusten suunnitteluun omassa organisaatiossa (osatutkimus 2). Teknologian käyttöönottoon liittyen ammattilaisten kehittämisorientaatiot erosivat toisistaan selkeästi. Osa ammattilaisista suhtautui uusien teknologioiden käyttöönottoon jo valmiiksi luovut-taen. Osa ammattilaisista pyrki puolestaan kriittisen arvioinnin ohella vaikuttamaan teknologioiden käyttöönottoprosesseihin esittämällä kehittämis ehdotuksia ja arvioimalla esimerkiksi perehdyttämiskoulutuksen toteuttamistapoja. Teknologioiden käytettävyyden kehittämisosaaminen kuvautui aineistossa moniulotteisena osaamisena, joka koostui muun muassa taidosta arvioida teknologiaa eri näkökulmista ja käytettävyyden kehittämisestä yhteistyössä tiedonkäsittelyn asiantuntijoiden kanssa. Uusien teknologisten sovellusten suunnitteluun liittyen ammattilaiset näkivät tärkeänä yhtäältä tilannekuvan luomisen sillä hetkellä toiminnassa olevista digipalveluista organisaatiossa ja toisaalta yhteistyön tekemisen uusia sovelluksia kehittävien asiantuntijoiden kanssa.

Yhteenvetona voidaan todeta, että digiosaaminen linkittyi vahvasti muuhun ammatilliseen osaamiseen. Kiinnostavina ja digitoimijuuteen kiinteästi liittyvinä, osin uusina ulottuvuuksina nousivat esiin ammattieettinen osaaminen ja kehittämisosaaminen. Uusi havainto ammattieettisessä osaamisessa liittyi moninäkökulmaiseen arviointitaitoon teknologian hyödyistä ja haitoista. Kehittämisosaamisessa uutena havaintona tuli esiin osaamisen moniulotteisuus. Erityisesti kehittämisosaamisen ulottuvuus nosti esiin digivälineen ja sen käyttäjän vastavuoroisen suhteen merkitystä, mutta kehittämisosaaminen ei yksinään riitä avaamaan digitoimijuuden kokonaisuutta työn kontekstissa. Terveysthuollon ammattilaisen digitoimijuuden ymmärtämiseksi tarvitaan myös työn kontekstin ja ammatillisten tavoitteiden huomioimista (Nevo, Nevo & Pinsonneault 2016), joita kuvaan tarkemmin seuraavassa luvussa.

6.2 Ammatilliset tavoitteet ja työn konteksti digitoimijuutta määrittämässä

Ammattilaiset eivät arvioi käyttämäänsä digiteknologiaa vain osaamisen tai käytettävyyden näkökulmasta, vaan ensisijaisesti suhteessa siihen, miten digiväline tukee tai rajoittaa ammatillisten tavoitteiden saavuttamista työkontekstissa. Väitöskirjani

toinen päätulos onkin, että ammattilaisen ja digiväliseen dynaamisen suhteen ymmärtäminen edellyttää digiosaamisen lisäksi ammatillisten tavoitteiden, käyttökontekstin ja digiväliseen toimintalogiikan huomioimista. Tulokset vahvistavat aiempia havaintoja, joiden mukaan digitoimijuus ilmenee käyttäjän ja digiväliseen dynaamisena suhteena (Nevo, Nevo & Pinsonneault 2016; Aagaard & Lund 2020), ja tuovat lisää ymmärrystä siitä, miten tämä vuorovaikutteisuus ilmenee terveydenhuollon ammattilaisen työssä.

Tulokset osoittivat työn tavoitteiden merkityksen usealla tavalla. Ammattilaiset arvioivat teknologian hyötyjä ja haittoja sekä *yksilöllisten* että ammatillisten tavoitteiden näkökulmasta (osatutkimus 1). Hyödyt kytkeytyivät ammattilaisten yksilöllisiin kokemuksiin siitä, miten teknologia on tukenut työn sujuvuutta ja sitä kautta tavoitteisiin pääsemistä sujuvammin. Ammattilaiset arvioivat teknologian hyötyjä ja haittoja työnsä sujuvuuden, työnsä tavoitteiden ja omien arvojensa näkökulmista (osatutkimus 1). Tulokset vahvistivat aiempia havaintoja (Helitzer ym. 2003; Al-Qirim 2007; Reponen ym. 2018), joissa digiteknologian käytön ja etäpalvelujen *hyötynä* koettiin erityisesti työn sujuvuuden lisääntyminen esimerkiksi ammattilaisten välisen tiedonvälityksen tehostumisen myötä, palaverien järjestämisen joustavuuden paraneminen ja kirjaamista nopeuttavat automatisoituneet toiminnot. Työn haittojen osalta keskeiseksi tekijäksi ammattilaiset arvioivat ammattilaisen ja asiakkaan kasvotusten kohtaamisen vähentymisen. Tämä liittyi työn tavoitteiden vaarantumiseen ammattilaiselle tärkeiden arvojen näkökulmasta: kasvokkaisen vuorovaikutuksen vähentymisen myötä asiakkaan ja ammattilaisen välisen vuorovaikutuksen laadun nähtiin heikentyvän ja diagnosoinnin sekä hoidon hankaloituvan. Lisäksi asiakassuhteen rakentaminen koettiin hankalammaksi, mikäli kasvokkainen vuorovaikutus on vähäisempää. Terveydenhuollon ammattilaisten työssä ovat keskeisiä myös tietosuojakysymykset, joiden huomioimiseksi ammattilaiset kantoivat huolta sekä tietojärjestelmien tietosuojan riittävydestä että asiakkaiden osaamisesta tietosuojakysymyksissä. Ammattilaisten näkemykset vastaavat aiempia havaintoja, joissa on todettu riittämättömän tietosuojan estävän tiedon hyödyntämistä sekä työpaikalla että työterveyshuollossa (Bert, Ciacometti, Gualano & Siliquini 2014; Greenfield ym. 2016). Yhtäältä ammattilaiset katsoivat etäpalveluiden mahdollistavan paremman saavutettavuuden, ja toisaalta he epäilivät asiakkaiden teknologiavalmiuksien riittävyttä etäpalveluiden käyttöön. Kuten aiemmissakin tutkimuksissa on havaittu (esim. Eskelinen 2022), digitalisaation aikaansaama muutos ammattilaisten työhön koettiin ristiriitaisena, sillä teknologian käyttö ja etäpalvelut mahdollistavat työn muokkaamisen yksilöllisiä tarpeita vastaavaksi, mutta samalla ne pirstaloivat työtä tehden sen vähemmän hallittavaksi (osatutkimus 1).

Terveydenhuollon eri toimijoiden *ammattillisten tavoitteiden* eroavuudet ohjaavat osaltaan digitoimijuuden ilmenemistä (esim. Eteläpelto ym. 2014). Ammatillisten tavoitteiden merkitys digivälineiden ja käyttäjän suhteessa tuli selkeimmin esiin, kun tutkimuksessa keskityttiin vain yhteen digivälineeseen ja hyödynnettiin affordanssin käsitettä (osatutkimus 3). Affordanssi viittaa teknologian mahdollistaviin ja rajoittaviin näkökulmiin (Petraiki, Klecun & Cornford 2016). Affordanssi-käsitteen avulla pystyin tutkimuksessani hahmottamaan käyttäjän suhdetta teknologiaan. Teknologiset artefaktit, kuten tietojärjestelmät, voivat mahdollistaa ja rajoittaa ihmisten toimintaa affordanssien kautta sen sijaan, että ne yksinkertaisesti määrittäisivät niitä (Hutchby 2001).

Tulokset osoittivat, että terveydenhuollon eri toimijat/ammattiryhmät (hoitaja, johtaja ja kehittäjä) näkevät toiminnanohjausjärjestelmän hyödyt ja haitat eri tavoin johtuen heidän työnsä erilaisista tavoitteista (osatutkimus 3). Tulos oli yhdenmukainen aiemman tutkimuskirjallisuuden kanssa: Teknologia sisältää toiminnallisia ominaisuuksia (Petraiki, Klecun & Cornford 2016), jotka vuorovaikutuksessa käyttäjän kanssa mahdollistavat tai haittaavat käyttäjän tavoitteiden saavuttamista (Leonardi & Barley 2008). Johtajan tai esihenkilöasemassa olevan työntekijän työn tavoitteet eroavat ytimeltään hoivatyöstä. Kun johtajien työn tavoitteena on työn organisointi ja suunnittelu, on hoitajalle keskeinen työn tavoite hoivatyön toteuttaminen arjessa ja potilaiden tarpeisiin vastaaminen. Johtajille toiminnanohjausjärjestelmä tuottikin heidän työnsä tavoitteiden kannalta hyödyllistä tietoa, sillä he pystyivät arvioimaan, tehdäänkö oikeita asioita eli miten hoitosuunnitelma toteutuu. Hoitajille toiminnanohjausjärjestelmän hyöty työn tavoitteiden näkökulmasta kapeutui kysymykseksi siitä, onko tehtävät kuitattu tehdyksi järjestelmässä. Tulokset osoittivat toiminnanohjausjärjestelmän tukevan enemmän johtajien työn tavoitteita, ja siksi johtajat toivat esiin enemmän hyötyjä ja vähemmän rajoitteita kuin varsinaista hoivatyötä tekevät ammattilaiset.

Eri toimijoiden näkemyserojen ymmärtäminen edellyttää tavoitteiden lisäksi myös työn käyttökontekstin huomioimista sekä työn ja tietojärjestelmän toimintalogiikan yhteensopivuuden arvioimista (osatutkimus 3). Aiemmassa tutkimuskirjallisuudessa onkin osoitettu, että työn *käyttökonteksti* vaikuttaa loppukäyttäjien arviointeihin teknologiaan liittyvistä toiminnan mahdollisuuksista ja rajoitteista (Chemero 2003; Bloomfield, Latham & Vurdubakis 2010; Strong ym. 2014). Teknologian kehittäjän käsityksen tuotteen käyttökontekstista on havaittu olevan sisäänrakennettuna teknologian toimintoihin ja käyttöperiaatteisiin (Raudaskoski & Arminen 2003). Tulokset vahvistivat tätä aiempaa havaintoa ja toivat esiin, miten havainto todentuu myös terveydenhuollon kontekstissa. Teknologian kehittäjä nosti esiin toiminnanohjausjärjestelmän rajoitteet, mikäli sitä käytetään kontekstissa, johon sitä ei ole alun

perin suunniteltu (palveluasuminen vrt. kotihoito). Johtajat sen sijaan eivät tunnista-neet näitä käyttökontekstiin liittyviä rajoitteita, vaan kuvasivat ainoaksi tietojärjestel-män hyödyntämistä rajoittavaksi tekijäksi systemaattisten käyttötapojen puutteen. Näkemykset järjestelmän tarjoutumista ja rajoitteista määrittäytyivät siten erilaisiksi tek-nologian kehittäjän ja johtajan näkökulmista katsottuna.

Tutkimuksessa havaittuja toimijoiden näkemuseroja selittää myös terveydenhuol-lon asiakaskohtaamisten ja tietojärjestelmien *toimintalogiikan* välinen epäjatkuvuus. Tulokset vahvistivat näin aiempaa havaintoa siitä, että asiakaskohtaamisten logiikka ei nojaa tietojärjestelmiin ja dataan, vaan asiakkaan tilannekohtaisiin tarpeisiin ja eri-laisiin muutoksiin vastaamiseen (Hirvonen & Husso 2012; Eskelinen 2017; 2022). Inhimillisen palvelun luonteeseen kuuluu inhimillinen harkinta, jota ei ole mahdol-lista ohjelmoida ja jota koneet eivät voi korvata (Lipsky 1980). Hoitajien päätöksissä ratkaisevaa onkin se, luotetaanko arjessa tietojärjestelmän tarjoamaan informaatioon vai asiakaskohtaamisissa avautuvaan tilannekohtaiseen ja muuttuvaan tarpeeseen. Laajemmasta näkökulmasta katsottaessa toimintalogiikkaerojen voidaan nähdä hei-jastavan työn taloudellis-hallinnollisten ja hyvän hoivan tavoitteiden välistä arvoristi-riitaa. Tulokset vahvistivat aiempia havaintoja, joiden mukaan toiminnanohjausjär-jestelmän mahdollistama työsuoritteiden mittaaminen vertailukelpoisesti tukee hyvin hoivatyön johtamista painottaen työn rationalisointia ja taloudellisia arvoja (Henriks-son & Wrede 2008; Eskelinen 2017). Sen sijaan vähemmän huomiota saa erityisesti hoivatyöntekijöille olennainen asiakkaiden yksilöllisten tarpeiden huomiointi (Hirvo-nen & Husso 2012; Virkki, Vartiainen & Hänninen 2012), joka edellyttää henkilö-kohtaisempaa suhdetta asiakkaaseen (Waerness 2005).

Yhteenvetona voidaan todeta, että eri toimijatahojen välisten, teknologian luomien jän-nitteiden ymmärtäminen edellytti digiväliseen käytön kontekstin, käyttäjän työn ta-voitteiden sekä työn ja digiväliseen toimintalogiikan yhteensopivuuden huomioi-mista. Työelämän kontekstin ymmärtämisessä on tärkeää huomioida, että ammatti-laiset eivät voi valita käyttämiään digivälaineitä ja siksi niiden käyttötapa ja sen muok-kaaminen on ensiarvoisen tärkeää (ks. myös Alasoini ym. 2022).

6.3 Johtopäätökset

Väitöskirjani tulokset osoittavat, että digitoimijuuden käsite avaa mahdollisuuden tarkastella ja ymmärtää hienojakoisemmin terveydenhuollon ammattilaisten digitalisoi-tuvan työn haasteita ja mahdollisuuksia ammattilaisten omasta näkökulmasta. Digi-toimijuuden kannalta olennainen kysymys työn kontekstissa ei ole ammattilaisten ja-ottelu digiosaamisen tason tai digivälaineiden käytön määrän mukaan, vaan olennaista

on saada ymmärrystä siitä, miten digitalisointi muuttaa työn tekemisen tapoja. Digitoimijuus avaa näin ollen käsitteellisen välineen ymmärtää, millainen digivälineen ja ammattilaisen vuorovaikutuksen välinen dynamiikka säätelee terveydenhuollon ammattilaisten kykyä selviytyä, säädellä ja ohjata digivälineiden käyttöä työssään. Tiivistävä päätelmäni on, että terveydenhuollon ammattilaisten digitoimijuuden ymmärtäminen edellyttää sekä digiosaamisen, ammatillisten tavoitteiden että työn kontekstin huomioimista.

Digivälineet ovat kiistatta kehittäneet terveydenhuoltotyötä, mutta niiden vaikutuksesta teknologinen determinismi on lisääntynyt. Digivälineet voivat vähentää yksilön voimaantumista työssään (Passey ym. 2018), ja siksi on tärkeää, että yksilöt voivat kykenevästi ja itseensä luottaen olla vuorovaikutuksessa digivälineiden kanssa. Tutkimustulokseni avaavat osaltaan niitä tekijöitä, joilla voidaan ymmärtää ja vahvistaa ammattilaisen mahdollisuuksia vaikuttaa niihin teknologioihin, jotka muokkaavat ja säätelevät heidän työtään. Toimijuuteen onkin sisäänrakennettuna edellytyksenä toimijan mahdollisuus vaikuttaa (Eteläpelto, Heiskanen & Collin 2011), ja toimijuutta määrittävät myös intentionaalisuus, osallisuus, aktiivisuus, vaikutus- ja valinnanmahdollisuus sekä toimintatavoista päättäminen (esim. Emirbayer & Mische 1998; Gordon 2005). Toimijuuden tutkiminen on tärkeää myös siksi, että toimijuuden toteutuminen on työntekijän arjessa ristiriitoja sisältävää (ks. myös Lipponen & Kumpulainen 2010; Eteläpelto, Heiskanen & Collin 2011). Työntekijöiltä toivotaan ammatillista uusiutumista, työn kehittämistä ja aloitekykyä, mutta toisaalta työntekijöiden työtä seurataan ja kontrolloidaan digivälineillä (vrt. Eteläpelto, Heiskanen & Collin 2011).

Digitoimijuuden ymmärtäminen työelämän konteksteissa edellyttää sen tarkastelua suhteessa kontekstiin, kuten valtaan ja sosiaalisiin olosuhteisiin työyhteisöissä, ja siksi ammattilaisten toimijuutta ei tulisikaan nähdä vain yksilötason ilmiönä (ks. myös Eteläpelto, Hökkä, Paloniemi & Vähäsantanen 2014). Digitoimijuus työelämän kontekstissa edellyttää näin ollen yksilötason lisäksi myös ammattilaisen lähiyhteisön ja organisaation huomioimista. Ammatillisilla tulisikin olla mahdollisuus osallistua digivälineiden käyttötapoja koskevaan yhteisö- ja organisaatiotason päätöksentekoon. Terveydenhuollon organisaation ohjeistukset ja työyhteisössä rakentuvat normit ja odotukset heijastuvat yksilöiden toimintaan ja kokemuksiin. Toimijuuden subjektina voidaan nähdä myös yhteisö (Eteläpelto, Hökkä, Paloniemi & Vähäsantanen 2014; Silvennoinen & Rantanen 2023). Toimijuus voidaan työelämässä nostaa tavoitteeksi, jossa kohtaavat sekä työn muutosten edellyttämät uudistamistarpeet että työntekijöiden vaikutusmahdollisuudet.

Digivälineet voivat myös muuttaa perustavanlaatuisesti työn tekemisen tapaa. Digitoimijuuden näkökulmasta ammattilainen voidaan nähdä sekä digitalisaatioon

sopeutujana että sen kyseenalaistajana ja muuttajana (ks. myös Alasoini ym. 2022). Viimeaikainen tutkimuskirjallisuus digitoimijuudesta osoittaa, että digimurroksessa tarvitaan erityisesti muutostoimijuutta, jossa työntekijällä on taito paitsi arvioida kriittisesti käytettyä digiteknologiaa myös muovata sitä tavalla, joka lisää työn mielekkyyden kokemusta (Passey ym. 2018; Damşa, Langford, Uehara & Scherer 2021). Toisin sanoen toimijuus voi ilmentyä myös totuttujen ajattelu- ja toimintatapojen haastamisena (Fenwick 2006; Rainio 2008). Työn mielekkyyden syntymiseen vaikuttaa myös se, koetaanko muutos määrättynä, mihin työntekijän on sopeuduttava, vai kokeeko työntekijä vaikuttavansa digiteknologian kehittymiseen ja työvälineidensä valintaan (ks. Moilanen & Virtanen 2010).

Kiteytetysti voin todeta, että tämä tutkimus avaa tärkeän mutta melko laiminlyödyn näkökulman keskusteluun digitoimijuuden piirteistä terveydenhuollon työn kontekstissa. Tutkimukseni tuottaa uutta ymmärrystä digitoimijuudesta terveydenhuollon ammattilaisen työssä ja täydentää digitoimijuutta käsittelevää tutkimuskirjallisuutta keskittymällä ammattilaisiin terveydenhuollon työkontekstissa. Väitöskirjani tulokset osoittavat, että tilanteessa, jossa digiteknologia haastaa käyttäjän työn tavoitteita ja työn mielekkyyden kokemista, ei tilanteen ratkaisuksi riitä digivälineiden käytön parempi hallinta (vrt. digiosaaminen), vaan haasteen ratkaiseminen edellyttää digivälineen ja sen käyttötapojen muuttamista ammattilaisen työhön sopivaksi (vrt. digitoimijuus). Digitoimijuuden kautta terveydenhuollon ammattilaiset voivat muuttaa työkäytäntöjä ja muokata digivälineitä työhönsä sopivaksi. Nämä muutokset voivat tapahtua yksilön omassa työtoiminnassa tai työyhteisön ja organisaation tasolla. Digitoimijuus avaa näin ymmärrystä siitä, miten saada digiteknologia hallintaan niin, että keskiössä säilyy sekä ammattilaisen arvo työnsä osajana että terveydenhuollon päätavoite eli asiakastarpeisiin vastaava laadukas ja oikea-aikainen terveydenhuollon palvelu.

6.4 Tulosten luotettavuus ja jatkotutkimus

Väitöskirjani koostuu kolmen eri tutkimushankkeen parissa tehdyistä osatutkimuksista. Osatutkimusten aineistot ovat myös sisällöltään erilaisia: ensimmäisen osatutkimuksen aineisto koostuu kyselyaineiston avovastauksista, toinen fokusryhmähaastatteluista ja kolmas yksilöhaastatteluista. Tämän vuoksi käsittelen väitöskirjani tulosten luotettavuutta tarkastelemalla kutakin osatutkimusta erikseen. Lopuksi kuvaan jatkotutkimustarpeita.

Teknologian hyötyjä ja haittoja koskevassa tutkimuksen (*osatutkimus 1*) luotettavuuden arvioinnissa keskityttiin ensimmäiseksi sähköisen kyselyn vastausprosenttiin.

Vaikka vastausprosentti oli 11, saatiin tutkimuksessa käsiteltyihin neljään kysymykseen yhteensä 815 avovastausta. Vastaajien katoa pyrittiin vähentämään rakentamalla kysely mahdollisimman lyhyeksi ja vastaustavaltaan helpoksi. Vastaukskatoa minimoitiin myös lähettämällä muistutusviestejä ja pidentämällä vastausaikaa. Kysely esitettiin myös lähettämällä muistutusviestejä ja pidentämällä vastausaikaa. Kysely esitettiin työtterveyshuollon ammattilaisilla validiteetin parantamiseksi. Otosta voidaan pitää edustavana, koska vastaajia saatiin kaikista neljästä työtterveyshuollossa toimivasta ammattiryhmästä, jotka työskentelivät työtterveyshuolloissa maantieteellisesti kattavalta alueelta. Tulokset antoivat siten kattavan kuvan teknologian hyödyntämiseen ja etäpalveluihin liittyvistä ammattilaisten näkemyksistä työtterveyshuollossa. Tulokset koskivat suomalaista työtterveyshuoltoa, mikä osaltaan rajoittaa niiden hyödyntämistä. Vastaavaa tutkimusta kaikkien neljän työtterveyshuollon ammattiryhmän kokemuksista teknologian hyödyntämisestä ja etäpalveluista ei ole tehty. Vaikka tutkimukseen vastanneiden määrä jäi odotettua pienemmäksi, laadullisessa teemoittelussa useat vastaukset alkoivat toistua saman sisältöisinä ja saturoitumista tapahtui selvästi (ks. Mäkelä 1990).

Digiosaamisen moniulotteisuutta käsittelevässä tutkimuksessa (*osatutkimus 2*) luotettavuutta arvioitiin hyödyntämällä uskottavuuden, vahvistettavuuden, siirrettävyyden ja refleksiivisyyden kriteereitä (Kylmä & Juvakka 2012). Uskottavuuden arvioinnissa huomio kiinnittyi siihen, miten hyvin tutkimuksen kautta luodut konstruktiot tutkittavasta ilmiöstä vastasivat tutkittavien kokemusmaailmojen konstruktioita. Sisällönanalyyssissa tutkijat yhdistivät tutkittavien esittämiä kuvauksia yleisimmiksi luokiksi. Analyysin tuloksena syntyneillä jäsenyksillä oli tiivis yhteys empiriaan, sillä digiosaamista koskeva luokittelu oli tuotettu aineistolähtöisesti tutkijatriangulaatiota hyödyntäen. Tutkimuksen vahvistettavuutta lisäsi tutkimus- ja analyysiprosessin tarkka kuvaaminen sekä aineistosta tehtyjen tulkintojen havainnollistaminen haastateluista poimituilla aineisto-otteilla. Tulosten siirrettävyyttä arvioidessa keskeiseksi nousi tutkitun ympäristön ja mahdollisen sovellutusympäristön samankaltaisuus. Vaikka käsillä oleva tutkimus kohdentui pieneen joukkoon haastateltavia rajatussa työtterveyshuollon kontekstissa, avasi ammattiryhmäkohtainen fokusryhmähaastattelu ammattilaisten yhdessä tuottamia käsityksiä ja merkityksiä, ei ainoastaan yksittäisten haastateltavien kokemuksia. Tutkijoiden omat ennakko-oletukset sekä niiden potentiaaliset vaikutukset tutkimusprosessiin ja aineistosta tehtyihin tulkintoihin tulivat esiin erityisesti tutkijatriangulaation kautta, mikä osaltaan vahvisti tutkimuksen refleksiivisyyttä. Tutkimustulosten luotettavuuden arvioinnissa oli tarpeen huomioida, että analyysiprosessissa yhdistettiin ammattiryhmien havainnoista nousseet luokitukset, jolloin on mahdollista, että osa ammattiryhmäkohtaisten luokitusten erityispiirteistä jäi vähemmälle huomiolle.

Teknologian luomia jännitteitä koskevan tutkimuksen (*osatutkimus 3*) luotettavuuden vahvistamiseksi laadullisen analyysin kulku ja tulokset oli kuvattu mahdollisimman tarkasti (Elo & Kyngäs 2008). Aineiston analyysin eri vaiheissa palattiin tarkastelemaan alkuperäisiä ilmaisia, joilla pyrittiin havainnollistamaan tulosten yhteyttä aineistoon (Kylmä & Juvakka 2012). Tutkimusaineiston analysoi ensin kaksi tutkijaa, ja myöhemmin analyysin luotettavuutta tarkasteltiin uudelleen neljän tutkijan kesken. Artikkelissa esitetyt alkuperäiset ilmaiset vahvistivat edelleen tutkimuksen luotettavuutta mahdollistaen lukijalle omien tulkintojen tekemisen. Tutkimusaineiston luotettavuutta lisäsi myös se, että kukin toimijataho haastateltiin erikseen. Tutkimuksen rajoitteena voi pitää sitä, että haastattelut olivat sisällöltään keskenään hieman erilaisia. Hoitajien ja esihenkilöiden haastattelurungot olivat rakenteeltaan yhtenäisiä teema-haastattelurunkoja, ja teknologian kehittäjän haastattelu keskittyi heidän edustamansa toiminnanohjausjärjestelmän ominaisuuksien, tarkoituksen, toimivuuden ja kehitysnäkymien arviointiin. Aineiston vahvuutena voi kuitenkin pitää sitä, että samaa teknologiaa pystyttiin tarkastelemaan useasta näkökulmasta: sekä hoiva-ammattilaisen että esihenkilöiden että teknologian kehittäjän kannalta. Vaikka tutkitun toiminnanohjausjärjestelmän teknologiset toiminnot ja näkymät (käyttöliittymät) sisälisivät pieniä eroja johtajien ja hoitajien kesken, eivät ne olleet tämän tutkimuksen fokuksena. Tutkimustavoitteena oli kuvata käytettyä teknologiaa suhteessa ammattilaisten toimintaan ja käsityksiin.

Jatkossa olisi tärkeää tutkia digivälineiden ja terveydenhuollon ammattilaisten välistä suhdetta digitoimijuuden käsitettä hyödyntäen. Käsitteen avulla voidaan avata tarpeellisia näkökulmia ammattilaisten osaamisen ja toimijuuden keskinäisen riippuvuuden analysointiin digimurroksessa. Lisäksi digitoimijuus-käsite avaisi uutta näkökulmaa digivälineiden hyödyntämiseen, koska se mahdollistaa käsitteellisen eron tekemisen välineen käyttämisen ja hallinnan kesken (vrt. Aagaard & Lund 2020). Lisätutkimus vetäytymisestä digivälineiden käytöstä tai digikehittämisestä yhtenä digitoimijuuden muotona voi myös olla tarpeen (vrt. myös Heikkilä & Seppänen 2014; Neves & Mead 2018). Digitoimijuuden hyödyntämisen lisäksi jatkotutkimusta tarvitaan myös digivälineiden käyttöön liittyvän eettisen kuormituksen hallinnasta. Eettisen kuormituksen hallintakeinoista sosiaali- ja terveydenhuollossa on vielä varsin vähän tutkimusta (Selander, Nikunlaakso & Laitinen 2022; Weiste ym. 2022; Koivisto, Paavolainen, Olin, Korhokangas & Laitinen 2023). Jatkossa digitoimijuustutkimukseen olisi hyödyllistä liittää myös asiakasosallisuuden näkökulma (vrt. Weiste, Rydman & Kurki 2022; Pohjola 2017).

7 KEHITTÄMISSUOSITUKSET

Tässä luvussa kokoan sekä tutkimuksestani että osin muusta tutkimuskirjallisuudesta kehittämissuosituksen terveydenhuollon ammattilaisten työn mielekkyyden ja työn sujumuuden säilyttämiseksi digitalisoituvassa terveydenhuollossa. Johtopäätökset pohjautuvat ajatukseen siitä, että digiteknologian synnyttämät haasteet sisältävät toimijuuden ja oppimisen mahdollisuuksia (Aagaard & Lund 2020). Nämä puolestaan voivat johtaa toimivampiin työkäytäntöihin tai digivälineiden kehittämiseen joko ammattilaisen oman työtoiminnan tasolla tai organisaatiotasolla. Johtopäätökseni kiteytyy kolmeen kehittämissuositukseen. Ensiksi digitoimijuuden vahvistaminen on avain digivälineiden hyödyntämiseen, toiseksi digitoimijuus tulee nähdä osana ammatillista toimijuutta ja kolmanneksi digivälineiden muovaamia työkäytäntöjä tulee arvioida ja kehittää myös yhteisötasolla.

1. Digitoimijuuden vahvistaminen on avain digivälineiden hyödyntämiseen

Digitalisaatio itsessään ei tuo tuottavuushyötyä. Tuottavuushyötyä ja kustannussäästöjä tuovat digivälineiden mahdollistamien työskentelytapojen ja työprosessien muutokset. Jotta tarvittavissa muutoksissa tulee huomioiduksi ammattilaisen työn mielekkyyden näkökulma, tulee lähtökohtana olla ammattilaisten digitoimijuuden vahvistaminen.

Digivälineiden hyödyntäminen muuttuvan terveydenhuollon kontekstissa edellyttää, että huomio digiosaamisen kehittämisessä suuntautuu laajemmin digitalisaatioon kytkeytyvien taitojen ja näiden mahdollistaman toimijuuden vahvistamiseen. Ammattilaisen laaja-alainen digiosaaminen (Scheerder, Van Deursen & Van Dijk 2017; Van Deursen & Helsper 2018) luo aitoja mahdollisuuksia työntekijän toimijuudelle parantaen työntekijän edellytyksiä toimia työssään työn tavoitteet saavuttaen ja itselle tärkeiden arvojen mukaisesti.

Digitoimijuuden vahvistamisen kautta työntekijä voi aktiivisemmin vaikuttaa työn muutokseen. Tämä on tärkeää erityisesti sosiaali- ja terveydenhuollossa, jossa monet kielteiset muutostokemukset heijastavat työn arjen hektisyyttä ja tietojärjestelmien massiivisuutta. Digitoimijuuden vahvistaminen on tärkeää, koska sosiaali- ja

terveysalan digisovelluksissa on paljon uudenlaista testivaiheen teknologiaa, jonka on aiemmassa tutkimuskirjallisuudessa havaittu sisältävän käytettävyysoongelmia (esim. Hyppönen & Ilmarinen 2016; Ilomäki 2022).

Digitoimijuuden oppimista ja muutosta korostava ulottuvuus on hyödyllinen muuttuvassa työympäristössä. Siinä fokuksessa ovat ammattilaisen oppiminen ja käytäntöjen muuttaminen, mikä taas on ratkaisevassa asemassa ammattilaisen kohdattaessa monitasoisia haasteita digivälineitä käyttäessään.

2. Digitoimijuus tulee nähdä osana ammatillista toimijuutta

Ymmärtääksemme digitoimijuutta työelämän konteksteissa on tärkeää nähdä digitoimijuus osana ammatillista toimijuutta. Tutkimukseni osoitti, että terveydenhuollon digiosaamista ei voi erottaa ammatillisen osaamisen kokonaisuudesta, eikä näin ollen myöskään digitoimijuus voi olla irrallinen osa ammattilaisen toimijuutta. Ammatillinen toimijuus puolestaan kytkeytyy ammatilliseen identiteettiin, joka sisältää ammatilliset ja eettiset sitoumukset, ihanteet, motivaatiot, kiinnostukset ja tavoitteet (Eteläpelto, Hökkä, Paloniemi & Vähäsantanen 2014).

Ammatillinen toimijuus on tarpeen erityisesti silloin, kun ammattilainen muokkaa omaa työtään ja työolojaan; ammatillista toimijuutta edellyttää myös työssä oppiminen ja ammatillisen identiteetin muokkaaminen (Eteläpelto, Hökkä, Paloniemi & Vähäsantanen 2014). Digitoimijuus osana ammatillista toimijuutta tulee tärkeäksi erityisesti tilanteissa, jossa digivälineen toimintalogiikka on ristiriidassa työn tavoitteiden ja ammatillisen identiteetin ja siihen liittyvien eettisten sitoumusten kanssa. Tämä on ratkaisevan tärkeää myös sotealalla keskeisen eettisen kuormituksen hallinnan näkökulmasta (Koivisto ym. 2023).

Digivälineiden soveltuvuutta työhön tulee arvioida myös ammattilaisen motivaation näkökulmasta. Useissa tutkimuksissa on havaittu, että ihmisarvoisen työn näkökulmasta on tärkeää turvata digivälineiden ja ammattilaisen välisessä vuorovaikutuksessa ihmisen tarve autonomialle, pätevyydelle ja kuulumiselle (Van den Broeck ym. 2010; Grandey, Rupp & Brice 2015; Ens, Stein & Blegind 2018). Ihmisarvoinen työ vaarantuu, mikäli työsuosituksia mitataan vain medikaalis-manageristisesta näkökulmasta, jossa keskeistä on parantaa hoidon logistiikkaa ja rationalisoida työtä (Eskelinen 2022). Kuitenkin terveydenhuollossa ammattietikka edustaa usein niin sanottua partikularistista etiikkaa, jolla viitataan empaattiseen, tilannekohtaiseen ja asiakkaan ainutlaatuisuuden tunnistavaan hoivaan (Eskelinen 2022). Eettisen kuormituksen voidaan nähdä syntyvän jännitteestä, joka vallitsee hoitajien henkilökohtaisten arvojen, ammattietiikan ja sen välillä, kuinka työ nähdään organisaation tasolla ja kuinka sitä halutaan johtaa.

3. Digivälineiden muovaamia työkäytäntöjä tulee arvioida ja kehittää myös yhteisötasolla

Työn kontekstissa toimijuus ilmenee usein yhteisöllisenä, jolloin toimijana voidaan nähdä koko työyhteisö tai tiimi. Jos haluamme ymmärtää (digi)toimijuutta työelämän konteksteissa, meidän on tarkasteltava sitä monitasoisena ilmiönä ja useasta eri näkökulmasta. Tällöin on tarpeen analysoida esimerkiksi toimijuuden kytkeytymistä työelämän valtasuhteisiin ja sosiaalisiin olosuhteisiin ja sitä, mitkä tekijät vahvistavat ja rajoittavat toimijuutta (Eteläpelto, Hökkä, Paloniemi & Vähäsantanen 2014).

Digitalisaatioon sisältyy merkittäviä mahdollisuuksia työn uudelleenorganisointiin, jolloin aiempia työtapoja arvioidaan kriittisesti digivälineiden luomien uusien mahdollisuuksien valossa. Tutkimuskirjallisuudessa on osoitettu, että suurin hyöty koituu niille organisaatioille, jotka eivät tavoittele digivälineiden avulla vain nykyisten työtehtävien ja työtoimintojen automatisointia ja uudelleen muotoilua vaan jotka pyrkivät koko työkokonaisuuden ”arkkitehtuurin” uudistamiseen (Deloitte 2018). Arkkitehtuurin uudistamisella viitataan uudella tavalla määriteltyihin suhteisiin sekä ihmisten välillä että ihmisten ja digivälineiden kesken (Alasoini 2019).

Toimivien työkäytäntöjen muovaaminen edellyttää yhteisöllisen näkökulman ja eri ammattiryhmien eri tavoitteiden näkemysten huomioimista. Eri työntekijät voivat kokea työn eri tavoin, ja tämä ristiriita voidaan nähdä muutoksen energiana ja toimijuutta synnyttävänä (Heikkilä & Seppänen 2014). Kehityksen lähteenä voidaankin nähdä yksilön ja kollektiivisen merkityksen välisten epäsuhtien luova hyödyntämien (Clot 2009). Digivälineiden käytön haasteet työyhteisössä voivat näin ollen sisältää toimijuuden ja oppimisen mahdollisuuksia, joiden myötä työkäytäntöjä voidaan kehittää kaikkien ammattiryhmien työn tavoitteita ja työn sujuvuutta paremmin tukeviksi.

LÄHTEET

- Aagaard, T., & Lund, A. (2020). *Digital Agency in Higher Education: Transforming Teaching and Learning*. London and New York: Routledge Focus.
- Alasaarela, M. (2020). *Tietojärjestelmän käytön vaikutus laatuun ja tuottavuuteen sairaalaorganisaatiossa palveluhenkilöstön kokemana*. Oulun Yliopisto. Väitöskirja.
- Alasoini, Tuomo & Ala-Laurinaho, Arja & Käsälä, Marja & Saari, Eveliina & Seppänen, Laura (2022) *Työelämän digikouluun yli: digitalisaatio kaikkien kaveriksi*. Työterveyslaitos.
- Alasoini, Tuomo (2019) *Digitalisaatiolla työn uudelleen ajatteluun. Millaista tutkimusta ja kehittämistä tarvitaan*. Työterveyslaitos.
- Alasuutari, Pertti (2012). *Laadullinen tutkimus*. Tampere: Vastapaino.
- Al-Qirim, N. (2007). Championing telemedicine adoption and utilization in healthcare organizations in New Zealand. *International Journal of Medical Informatics*, 76(1), 42–54. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2006.02.001>
- Arminen, I., & Raudaskoski, S. (2003). Tarjoumat ja tietotekniikan tutkimus. *Sosiologia*, 40 (4): 279-295.
- Ash, J. S., Singh, H., Wright, A., Chase, D. A., & Sittig, D. F. (2020). Essential activities for electronic health record safety: A qualitative study. *Health Informatics Journal*. <https://doi.org/10.1177/1460458219833109>
- Bandura, A. (2002). Growing Primacy of Human Agency in Adaptation and Change in the Electronic Era. *European Psychologist*, 7(1), 2–16. <https://doi.org/10.1027/1016-9040.7.1.2>
- Baumann, L. A., Baker, J., & Elshaug, A. G. (2018). The impact of electronic health record systems on clinical documentation times: A systematic review. *Health Policy*, 122(8), 827–836. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2018.05.014>
- Begin, P., & Rabardel, P. (2001). Designing for instrument-mediated activity. *Scandinavian Journal of Information Systems*, 12(1), 173–190. http://iris.cs.aau.dk/tl_files/volumes/volume12/no1/7-PB_p173-190.pdf
- Bergschöld, J. M. (2018). When Saving Time becomes Labor: Time, Work, and Technology in Homecare. *Nordic Journal of Working Life Studies*, 8(1). <https://doi.org/10.18291/njwls.v8i1.104850>
- Bert, F., Giacometti, M., Gualano, M. R., & Siliquini, R. (2014). Smartphones and Health Promotion: A Review of the Evidence. *Journal of Medical Systems*, 38(1). <https://doi.org/10.1007/s10916-013-9995-7>

- Bevan, N., Carter, J., Earthy, J., Geis, T., & Harker, S. (2016). New ISO Standards for Usability, Usability Reports and Usability Measures. In *Lecture Notes in Computer Science* (pp. 268–278). Springer Science+Business Media. https://doi.org/10.1007/978-3-319-39510-4_25
- Bloomfield, B. P., Latham, Y., & Vurdubakis, T. (2010). Bodies, Technologies and Action Possibilities. *Sociology*, 44(3), 415–433. <https://doi.org/10.1177/0038038510362469>
- Bloor, M. (2001). *Focus Groups in Social Research*. Thousand Oaks: Sage.
- Bovens, M. (2010). Two Concepts of Accountability: Accountability as a Virtue and as a Mechanism. *West European Politics*, 33(5), 946–967. <https://doi.org/10.1080/01402382.2010.486119>
- Brice, S., & Almond, H. (2020). Health Professional Digital Capabilities Frameworks: A Scoping Review. *Journal of multidisciplinary healthcare*, (13), 1375–1390. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S269412>
- Brunner, M., McGregor, D., Keep, M., Janssen, A., Spallek, H., Quinn, D., Jones, A., Tseris, E., Yeung, W. K., Togher, L., Solman, A., & Shaw, T. (2018). An eHealth Capabilities Framework for Graduates and Health Professionals: Mixed-Methods Study. *Journal of Medical Internet Research*, 20(5), e10229. <https://doi.org/10.2196/10229>
- Callon, Michel (1986). Some elements of a sociology of translation: Domestication of the scallops and fishermen of St. Brieuç Bay. Teoksessa: John Law (toim.) *Power, Action and Belief: A New Sociology of Knowledge*, 196–233. London: Routledge & Kegan Paul.
- Chau, P. Y. K., & Hu, P. J. (2001). Information Technology Acceptance by Individual Professionals: A Model Comparison Approach. *Decision Sciences*, 32(4), 699–719. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2001.tb00978.x>
- Chemero, A. (2003). An Outline of a Theory of Affordances. *Ecological Psychology*, 15(2), 181–195. https://doi.org/10.1207/s15326969eco1502_5
- Clot, Y. (2009). Clinic of Activity: The Dialogue as Instrument. In *Cambridge University Press eBooks* (pp. 286–302). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/cbo9780511809989.019>
- Coghlan, D., & Brydon-Miller, M. (2014). *The SAGE Encyclopedia of Action Research*. <https://doi.org/10.4135/9781446294406>
- Collin, K. & Billett, S. (2010). Luovuus ja oppiminen työssä. Teoksessa: Collin, K.,
- Paloniemi, S., Rasku-Puttonen, H. & Tynjälä, P. (toim.) *Luovuus, oppiminen ja asiantuntijuus*. Helsinki: WSOY, 211–224.
- Damsa, C., Langford, M., Uehara, D., & Scherer, R. (2021). Teachers’ agency and online education in times of crisis. *Computers in Human Behavior*, 121, 106793. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106793>
- Daugherty, P. R., & Wilson, H. J. (2018). *Human + Machine: Reimagining Work in the Age of AI*. Harvard Business Press.

- Dearnley, C. (2005). A reflection on the use of semi-structured interviews. *Nurse Researcher*, 13(1), 19–28. <https://doi.org/10.7748/nr2005.07.13.1.19.c5997>
- Deloitte (2018). *The Rise of the Social Enterprise*. Human Capital trends.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (1992). Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable. *Information Systems Research*, 3(1), 60–95. <https://doi.org/10.1287/isre.3.1.60>
- DiCicco-Bloom, B., & Crabtree, B. F. (2006). The qualitative research interview. *Medical Education*, 40(4), 314–321. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2006.02418.x>
- Doolittle, G. C., & Spaulding, R. (2006). Defining the needs of a telemedicine service. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 12(6), 276–84. <https://doi.org/10.1258/135763306778558150>.
- Duodecim (2021) *Terveyskirjasto*. Terveystienhuollon laillistettu ammattihenkilö.
- Lääketieteensanasto.<https://www.terveyskirjasto.fi/ltt03437/terveydenhuollon-laillistettu-ammattihenkilo>
- Eisenstein, E. (2012). *Improving Care Transitions for Complex Patients through Decision Support – Final Report*. (Prepared by Duke University under Grant No. R18 HS017795). Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality.
- Ellonen, H-K. & Cavén, O. (2003) Focus group -ryhmähaastattelu. Teoksessa: Ellonen. H-K, Cavén O, Heikkinen K & Kosonen M. *E-demokratian ja elämysten arkea*. Telecom Business Research Centerin julkaisuja, Lappeenranta, 63-72.
- Elo, S., & Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing*, 62(1), 107–115. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04569.x>
- Emirbayer, M., & Mische, A. (1998). What Is Agency? *American Journal of Sociology*, 103(4), 962–1023. <https://doi.org/10.1086/231294>
- Ens, N. & Stein, M. K. & Blegind Jensen, T. (2018) *Decent digital work: Technology affordances and constraints*. <https://aisel.aisnet.org/icis2018/impact/Presentations/4/>
- Eskelinen, K. (2017). Partikularismista universalismiin.
- Toiminnanohjausjärjestelmän ja uuden kotihoitomallin vaikutus kotihoidon lähiesimiesten etiikkaan. *Janus, Sosiaalipolitiikan ja sosiaalityön tutkimuksen aikakauslehti*, 25(3):224-239.
- Eskelinen, K. (2022) *Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto ja työkuultuurien muutos vanhojen ihmisten kunnallisessa kotipalvelussa-esibenkilöityön näkökulma*. Helsingin yliopisto: Valtiotieteellisen tiedekunnan julkaisuja.
- Eskola, J. & Suoranta, J. (2014) *Jobdatus laadulliseen tutkimukseen*. 10. painos. Tampere: Vastapaino, 266.
- Eskola, J & Vastamäki, J. (2001). Teemahaastattelu: opit ja opetukset. Teoksessa: Aaltola J, Valli R. (toim.) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin I: Metodin valinta ja aineiston keruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle*. PS-kustannus, Jyväskylä, 24–42.
- Eskola, J., & Suoranta, J. (1998). *Jobdatus laadulliseen tutkimukseen*. Vastapaino.

- Eteläpelto, A., Heiskanen, T. & Collin, K. (2011) Vallan ja toimijuuden monisäikeisyys. Teoksessa: A. Eteläpelto, T. Heiskanen & K. Collin (toim.) *Valta ja toimijuus aikuiskasvatuksessa*. Aikuiskasvatuksen vuosikirja 49. Kansanvalistusseura, 9–30.
- Eteläpelto, A., Vähäsantanen, K., Hökkä, P., & Paloniemi, S. (2014). Miten käsitteellistää ammatillista toimijuutta työssä? *Aikuiskasvatus*, 34(3), 202–214. <https://doi.org/10.33336/aik.94100>
- EU (2016) European Health Parliament. *Digital Skills for Health Professionals*. Committee on Digital Skills For Health Professionals, European Health Parliament. <https://www.healthparliament.eu/wpcontent/uploads/2017/09/Digital-skills-for-healthprofessionals.pdf>
- Euroopan komissio. *Vibreä kirja terveystieteen mobiilisovelluksista ”mHealth”*. Bryssel 10.4.2014. COM. 2014. 219 final [Internet]. <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2014/FI/1-2014-219-FI-F1-1.Pdf>
- European Commission (2022). *Public Health. eHealth: Digital health and care. Overview*. https://ec.europa.eu/health/ehealth-digital-health-and-care/overview_en
- Fadi D., Lenglet G., Steen L., Giedrojć M. Joao F. J., Florindi F., Gohlar M. Lim R.
- Mao X., Pastore M., Schmidt, M. & Vandamm, T. (2016) *Digital skills for health professional. Committee on digital skills for health professionals*. European Health Parliament 2016. <https://www.healthparliament.eu/wp-content/uploads/2017/09/Digital-skills-for-health-professionals.pdf>
- Faraj, S., Von Krogh, G., Monteiro, E., & Lakhani, K. R. (2016). Special Section Introduction—Online Community as Space for Knowledge Flows. *Information Systems Research*, 27(4), 668–684. <https://doi.org/10.1287/isre.2016.0682>
- Fenwick, T. (2006). Tidying the territory: questioning the terms and purposes in workplace learning research. *Journal of Workplace Learning* 18(5), 265–78
- Ferdousi, R., Arab-Zozani, M., Tahamtan, I., Rezaei-Hachesu, P., & Dehghani, M. H. (2021). Attitudes of nurses towards clinical information systems: a systematic review and meta-analysis. *International Nursing Review*, 68(1), 59–66. <https://doi.org/10.1111/inr.12603>
- Ferrari, A. (2012). *Digital Competence in practice: An analysis of frameworks*. Joint Research Centre, Technical Reports. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Finlex. (1994) *Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä* 28.6.1994/559. <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940559>
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254–280. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019>
- Gagnon, M., Desmartis, M., Labrecque, M., Car, J., Pagliari, C., Pluye, P., Frémont, P., Gagnon, J., & Tremblay, N. (2012). Systematic Review of Factors Influencing the Adoption of Information and Communication Technologies by Healthcare Professionals. *Journal of Medical Systems*, 36(1), 241–277. <https://doi.org/10.1007/s10916-010-9473-4>

- Gagnon, M., Duplantie, J., Fortin, J., & Landry, R. (2006). Implementing telehealth to support medical practice in rural/remote regions: what are the conditions for success? *Implementation Science*, 1(1). <https://doi.org/10.1186/1748-5908-1-18>
- García-Huidobro, J. C., Nannemann, A., Bacon, C. M., & Thompson, K. (2017). Evolution in educational change: A literature review of the historical core of the Journal of Educational Change. *Journal of Educational Change*, 18(3), 263–293. <https://doi.org/10.1007/s10833-017-9298-8>
- Gardner, Anthony (2004). Introduction: Social agency, power, and being human. Teoksessa: Andrew Gardner (toim.) *Agency Uncovered: Archaeological perspectives on social agency, power, and being human*, 1–18. London & Portland & Coogee: Cavendish Publishing.
- Giddens, Anthony (1984) *The Constitution of Society: Outline of the theory of structuration*. Cambridge: Polity Press.
- Golz, C., Peter, K., Müller, T., Mutschler, J., Zwakhalen, S. M., & Hahn, S. (2021). Technostress and Digital Competence Among Health Professionals in Swiss Psychiatric Hospitals: Cross-sectional Study. *JMIR Mental Health*, 8(11), e31408. <https://doi.org/10.2196/31408>
- Gordon, T. (2005) Toimijuuden käsitteen dilemmoja. Teoksessa: Meurman-Solin, A & Pyytiäinen, I. (toim.) *Ihmistieteet tänään*. Helsinki: Gaudeamus, Helsingin yliopiston tutkijakollegium, 114-130.
- Guest, G., MacQueen, K. M. & Namey, E. E. (2012) *Applied thematic analysis*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781483384436>
- Grandey, A. A., Rupp, D. E., & Brice, W. C. (2015). Emotional labor threatens decent work: A proposal to eradicate emotional display rules. *Journal of Organizational Behavior*, 36(6), 770–785. <https://doi.org/10.1002/job.2020>
- Greenfield, R., Busink, E., Wong, C. P., Riboli-Sasco, E. F., Greenfield, G., Majeed, A., Car, J., & Wark, P. A. (2016). Truck drivers' perceptions on wearable devices and health promotion: a qualitative study. *BMC Public Health*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3323-3>
- Hacking, I. (2004). Between Michel Foucault and Erving Goffman: between discourse in the abstract and face-to-face interaction. *Economy and Society*, 33(3), 277–302. <https://doi.org/10.1080/0308514042000225671>
- Halian, O. (2016). The Theoretical Basis for the Development of the Concept “Agency of the Personality of a Pupil” at the Crossroads of Ukrainian, Polish and Russian Scientific Traditions. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska*. <https://doi.org/10.17951/j.2015.28.2.47>
- Hanelt, A., Piccinini, E., Gregory, R. W., Hildebrandt, B., & Kolbe, L. M. (2015). Digital Transformation of Primarily Physical Industries - Exploring the Impact of Digital Trends on Business Models of Automobile Manufacturers. *Wirtschaftsinformatik Und Angewandte Informatik*, 1313–1327. <http://dblp.uni-trier.de/db/conf/wirtschaftsinformatik/wi2015.html#HaneltPGHK15>

- Hanhijoki, Ilpo (2020) *Koulutus ja työvoiman kysyntä 2035*. Osaamisen ennakointifoorumin ennakointituloksia tulevaisuuden koulutustarpeista. Opetushallitus. Raportit ja selvitykset 6:2020.
- Harmoinen, M., & Kaukonen, N. (2021). Vanhuspalveluhankkeet vetovoimaisuuden vahvistajina. *Gerontologia*, 35(4), 385–390. <https://doi.org/10.23989/gerontologia.111410>
- Hawksworth, J., Berriman, R. & Goel, S. (2018) *Will Robots Really Steal Our Jobs? An International Analysis of the Potential Long Term Impact of Automation*. London: PricewaterhouseCoopers. <http://hdl.voced.edu.au/10707/448636>
- Hays, S. (1994). Structure and Agency and the Sticky Problem of Culture. *Sociological Theory*, 12(1), 57. <https://doi.org/10.2307/202035>
- Hebda, T., & Calderone, T. L. (2010). What nurse educators need to know about the TIGER initiative. *Nurse Educator*, 35(2), 56-60.
- Heikkilä, H., & Seppänen, L. (2014). Examining Developmental Dialogue: the Emergence of Transformative Agency. *Outlines. Critical Practice Studies*, 15(2), 05–30. <https://doi.org/10.7146/ocps.v15i2.16829>
- Heikkilä, Tarja (2014) *Tilastollinen tutkimus*. Helsinki: Edita Publishing Oy.
- Helitzer, D. L., Heath, D., Maltrud, K., Sullivan, E. L., & Alverson, D. C. (2003). Assessing or Predicting Adoption of Telehealth Using the Diffusion of Innovations Theory: A Practical Example from a Rural Program in New Mexico. *Telemedicine Journal and E-health*, 9(2), 179–187. <https://doi.org/10.1089/153056203766437516>
- Henriksson, L. & Wrede, S. (2012). The making of medico-managerial care work culture in public home care for the elderly. Perspectives on care at home for older people. Teoksessa: Wrede J, Henriksson L, Host H, Johansson S, Dybbroe B (toim). *Care Work in Crisis. Reclaiming the Nordic Ethos of Care*. Lund: Studentlitteratur, 171-185.
- Hirvonen, H., & Husso, M. (2012). Hoivatyön ajalliset kehykset ja rytmiristiriidat. *Työelämän Tutkimus - Arbetslivsforskning*, 10(2), 119–133.
- Hirvonen, H., Tammelin, M., Hämäläinen, A., & Taipale, S. (2021). Group-based instant messaging in Finnish residential elder care work: Taming the technology or vice versa? *New Technology Work and Employment*. <https://doi.org/10.1111/ntwe.12221>
- HITCOMP. (2018) Hamburg: Health Information Technology Competencies. <Http://hitcomp.org/>.
- Hitlin, S., & Elder, G. H. (2007). Time, Self, and the Curiously Abstract Concept of Agency. *Sociological Theory*, 25(2), 170–191. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9558.2007.00303.x>
- Hjalmarsson, H. (2009). System Identification of Complex and Structured Systems. *European Journal of Control*, 15(3–4), 275–310. <https://doi.org/10.3166/ejc.15.275-310>
- Horowitz, Bethamie (2014) Agency. Teoksessa: David Coghlan & Mary Brydon-Miller (toim.) *The SAGE Encyclopedia of Action Research*. <https://dx-doi-org-lib-proxy.tuni.fi/10.4135/9781446294406.n20>

- Hutchby, I. (2001). Technologies, Texts and Affordances. *Sociology*, 35(2), 441–456. <https://doi.org/10.1177/s0038038501000219>
- Hübner, U., Shaw, T., Thye, J., Egbert, N., Marin, H. & Ball, M. (2016). Recommendations of core competences in nursing and inter-professional informatics: the TIGER Competency Synthesis. *Studies in Health Technology and Informatics*. (228), 655-9.
- Hübner, U., Shaw, T., Thye, J., Egbert, N., Marin, H. F., Chang, P., O'Connor, S., Day, K., Honey, M., Blake, R., Hovenga, E., Skiba, D., & Ball, M. J. (2018). Technology Informatics Guiding Education Reform - TIGER. *Methods of information in medicine*, 57(01), 30–42. <https://doi.org/10.3414/ME17-01-0155>
- Hyppönen, H. & Ilmarinen, K. (2016) *Sosiaali- ja terveydenhuollon digitalisaatio*. Tutkimuksesta tiiviisti 22/2016. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.
- Hyppönen, H., Kaipio, J., Heponiemi, T., Lääveri, T., Aalto, A., Vänskä, J., & Elovainio, M. (2019a). Developing the National Usability-Focused Health Information System Scale for Physicians: Validation Study. *Journal of Medical Internet Research*, 21(5), e12875. <https://doi.org/10.2196/12875>
- Hyppönen, H., Kaipio, J., Heponiemi, T., Lääveri, T., Aalto, A., Vänskä, J., & Elovainio, M. (2019b). Developing the National Usability-Focused Health Information System Scale for Physicians: Validation Study. *Journal of Medical Internet Research*, 21(5), e12875. <https://doi.org/10.2196/12875>
- Hyppönen, H., Lääveri, T., Hahtela, N., Suutarla, A., Sillanpää, K., Kinnunen, U., Ahonen, O., Rajalahti, E., Kaipio, J., Heponiemi, T., & Saranto, K. (2018). Kyyvykkäille käyttäjille fiksut järjestelmät? Sairaanhoidajien arviot potilastietojärjestelmistä 2017. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare*, 10(1), 30–59. <https://doi.org/10.23996/fjhw.65363>
- Hyppönen, H., Lääveri, T., Hahtela, N., Suutarla, A., Sillanpää, K., Kinnunen, U., Ahonen, O., Rajalahti, E., Kaipio, J., Heponiemi, T., & Saranto, K. (2018). Kyyvykkäille käyttäjille fiksut järjestelmät? Sairaanhoidajien arviot potilastietojärjestelmistä 2017. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare*, 10(1), 30–59. <https://doi.org/10.23996/fjhw.65363>
- Hyvärinen, M. (2017) Haastattelun maailma. Teoksessa: Hyvärinen M, Nikander P, Ruusu-vuori J. *Tutkimusbaastattelun käsikirja*. Vastapaino, Tampere, 20-23, 42.
- Hökkä, P., Eteläpelto, A., & Rasku-Puttonen, H. (2010). Recent tensions and challenges in teacher education as manifested in curriculum discourse. *Teaching and Teacher Education*, 26(4), 845–853. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.10.022>
- Hökkä, P., Eteläpelto, A., & Rasku-Puttonen, H. (2012). The professional agency of teacher educators amid academic discourses. *Journal of Education for Teaching*, 38(1), 83–102. <https://doi.org/10.1080/02607476.2012.643659>
- Ifinedo, P. (2016). The moderating effects of demographic and individual characteristics on nurses' acceptance of information systems: A canadian study. *International Journal of Medical Informatics*, 87, 27–35. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2015.12.012>
- Illomäki, L., Paavola, S., Lakkala, M., & Kantosalo, A. (2016). Digital competence – an emergent boundary concept for policy and educational research. *Education and Information Technologies*, 21(3), 655–679. <https://doi.org/10.1007/s10639-014-9346-4>

- Jauhiainen, A., Sihvo, P., Jääskeläinen, H. K., Ojasalo, J., & Hämäläinen, S. (2017). Skenaariotyöskentelyllä tietoa tulevaisuuden sosiaali- ja terveystalouksista ja osaamistarpeista. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare*. <https://doi.org/10.23996/fjhw.61002>
- Jiménez, P., & Bregenzer, A. (2018). Integration of eHealth Tools in the Process of Workplace Health Promotion: Proposal for Design and Implementation. *Journal of Medical Internet Research*, 20(2), e65. <https://doi.org/10.2196/jmir.8769>
- Jormanainen, V., Kaikkonen, R., Isosomppi, S., Numminen, J., Kunnamo, I. & Salaspuro T, Nordlund, H. (2020). *Suomalaiset löysivät koronavirustaudin oirearvion verkkopalvelun nopeasti: Koronavirustaudin oirearvioon vastanneet 16.3.-15.5.2020*. Työpaperi 27/2020. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.
- Julkunen, R. (2008) *Uuden työn paradoksit: keskustelujä 2000-luvun työprosess(e)ista*. Tampere: Vastapaino.
- Julkunen, Raija (2006) *Kuka vastaa? : Hyvinvointivaltion rajat ja julkinen vastuu*. Stakes.
- Jätkö M. (2018) *Digitalisaatio-osaaminen terveysalalla: Systemoitu kirjallisuuskatsaus*. Metropolia ammattikorkeakoulu.
- Kagan, I., Fish, M., Farkash-Fink, N. & Barnoy, S. (2014) Computerization and its contribution to care quality improvement: The nurses' perspective. *International Journal of Medical Informatics* 83(12), 881-888.
- Kaihlainen, A., Gluschkoff, K., Laukka, E., & Heponiemi, T. (2021). The information system stress, informatics competence and well-being of newly graduated and experienced nurses: a cross-sectional study. *BMC Health Services Research*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-021-07132-6>
- Kaipio, J., Kuusisto, A., Hyppönen, H., Heponiemi, T., & Lääveri, T. (2020). Physicians' and nurses' experiences on EHR usability: Comparison between the professional groups by employment sector and system brand. *International Journal of Medical Informatics*, 134, 104018. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2019.104018>
- Kamp, A., & Hansen, A. M. (2019). Negotiating Professional Knowledge and Responsibility in Cross-sectoral Telemedicine. *Nordic Journal of Working Life Studies*, 9. <https://doi.org/10.18291/njwls.v9is5.112691>
- Kamp, A., Obstfelder, A., & Andersson, K. (2019). Welfare Technologies in Care Work. *Nordic Journal of Working Life Studies*, 9. <https://doi.org/10.18291/njwls.v9is5.112692>
- Kangasniemi, M., Hipp, K., Häggman-Laitila, A., Kallio, H., Karki, S., Kinnunen, P., Pietilä, A.-M., Saarni, R., Viinamäki, L., Voutilainen, A. & Waldén, A. (2018) *Optimoitu soteammattilaisten koulutus- ja osaamisuudistus*. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja. Valtioneuvoston kanslia. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-545-7>
- Karisalmi, N., Kaipio, J., & Kujala, S. (2018). Hoitohenkilökunnan rooli potilaiden motiivoinnissa ja ohjaamisessa terveydenhuollon sähköisten palveluiden käyttöön. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare*, 10(2-3). <https://doi.org/10.23996/fjhw.69145>

- Keskimäki, I., Tynkkynen, L., Reissell, E., Koivusalo, M., Syrjä, V., Vuorenkoski, L., Rechel, B., & Karanikolos, M. (2019). Finland: Health System Review. *Health Systems in Transition*, 21(2), 1–166. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31596240/>
- Kiljunen, M., Laukka, E., Koskela, T., & Kanste, O. (2022). Remote leadership in health care: a scoping review. *Leadership in health services* 35(1), 98–115.
- Koivisto, T., Paavolainen, M., Olin, N., Korkiakangas, E. & Laitinen, J. (2023) *Strategies to Mitigate Moral Distress as Reported by Eldercare Professionals*. (submit).
- Konttila, J., Siira, H., Kyngäs, H., Lahtinen, M., Elo, S., Kääriäinen, M., Kaakinen, P., Oikarinen, A., Yamakawa, M., Fukui, S., Utsumi, M., Higami, Y., Higuchi, A., & Mikkonen, K. (2019). Healthcare professionals' competence in digitalisation: A systematic review. *Journal of Clinical Nursing*, 28(5–6), 745–761. <https://doi.org/10.1111/jocn.14710>
- Koramo, M., Brauer, S., & Jauhola, L. (2018) Digitalisaatio ammatillisessa koulutuksessa. *Opetushallitus, raportit ja selvitykset*, 9.
- Korkiakangas, E., Koivisto, T., Olin, N., & Laitinen, J. (2022). Vanhustyössä työskentelevien hoitajien ja esihenkilöiden näkemyksiä vanhustyön vetovoimaisuutta edistävästä teki-
jöstä. *Tutkiva Hoitotyö*, 20(1), 3–11.
- Kovalainen, A., Vallas, S. P., & Poutanen, S. (2019). Theorizing Work in the Contemporary Platform Economy. In *Routledge eBooks* (pp. 31–55). Informa. <https://doi.org/10.4324/9780429467929-3>
- Kujala, S., Rajalahti, E., Heponiemi, T., & Hilama, P. (2018). Health Professionals' Expanding eHealth Competences for Supporting Patients' Self-Management. *Studies in Health Technology and Informatics*, 247, 181–185.
- Kurosu, M. (2016) *New ISO Standards for Usability, Usability Reports and Usability Measures. Theory, Design; Development and Practice*. Cham: Springer International Publishing.
- Kuusisto, A. (2018) *Potilaan hoidon jatkuvuuden turvaaminen sähköisen hoitotyön yhteenvedon avulla*. Itä-Suomen yliopisto. Väitöskirja.
- Kuusisto-Niemi, S., Ryhänen, M. & Hyppönen, H. (2018) *Tieto- ja viestintäteknologian käyttö sosiaalibuollossa vuonna 2017*. Raportti THL.
- Kylmä, J & Juvakka, T. (2012) *Laadullinen terveystutkimus*. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Kyrönlähti, E. (2005) *Työterveysbuollossa työskentelevän terveydenhoitajan ammatillinen osaaminen*. Tampereen yliopisto. Väitöskirja.
- Lanamäki, A., Thapa, D., & Stendal, K. (2016) When is an affordance? Outlining four stances. In *Beyond Interpretivism? New Encounters with Technology and Organization: IFIP WG 8.2 Working Conference on Information Systems and Organizations, IS&O 2016, Dublin, Ireland, December 9-10, 2016, Proceedings*. Springer International Publishing, 125–139.
- Latour, Bruno (1992) Where are the missing masses? The sociology of a few mundane artifacts. Teoksessa: Wiebe E. Bijker & John Law (toim.) *Shaping Technology/Building Society*. Studies in Sociotechnical Change, 225–258. Cambridge, MA: The MIT Press.

- Latour, Bruno (2005) *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network Theory*. Oxford: Oxford University Press.
- Laukka, E., Gluschkoff, K., Kaihlanen, A.-M., Suvisaari, J., Kärkkäinen, J., Vormaa, H., & Heponiemi, T. (2021). Muutos psykiatristen avohoitokäyntien toteutuksessa ja johtajien kokemukset etäasiointia estävistä ja edistävästä tekijöistä COVID-19 aikakaudella. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare*, 13(1), 49–62. <https://doi.org/10.23996/fjhw.98228>
- Leadbeater, C. (1997). *The Rise of the Social Entrepreneur*. London: Demos.
- Leikas, J. (2017) *Ikääntyminen ja teknologia*. VTT Research Highlights. Helsinki: Juvenes Print, 108-116.
- Leonardi, P. M. (2011). When Flexible Routines Meet Flexible Technologies: Affordance, Constraint, and the Imbrication of Human and Material Agencies. *Management Information Systems Quarterly*, 35(1), 147. <https://doi.org/10.2307/23043493>
- Leonardi, P. M., & Barley, S. R. (2008) Materiality and change: Challenges to building better theory about technology and organizing. *Information and Organization*, 18(3), 159–176. <https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2008.03.001>
- Leonardi, P. M., & Barley, S. R. (2008). Materiality and change: Challenges to building better theory about technology and organizing. *Information and Organization*, 18(3), 159–176. <https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2008.03.001>
- Leveälähti S., Nieminen J., Nyssölä K., Suominen V. & Kotipelto S. (2019) *Osaamisrakenne 2035. Alakohtaiset tulevaisuuden osaamistarpeet ja koulutuksen kehittämishaasteet- Osaamisen ennakointifoorumin ennakointituloksia*. Opetushallitus. Raportit ja selvitykset 2019:14.
- Liljamo P. (2018) *Kliinisen ja hallinnollisen hoitotiedon vastaavuus: hoitoisuustiedon luotettavuus ja rakenteisen hoitokertomustiedon toisiokäytön mahdollisuudet hoitoisuuden määrittämisessä*. Itä-Suomen yliopisto. Väitöskirja.
- Linturi, R. (2020). Pandemiateknologiat. Teknologian rooli koronapandemian aikana ja koronapandemian vaikutus teknologian kehitykseen. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 4.
- Lippke, S., Fleig, L., Wiedemann, A. U., & Schwarzer, R. (2015). A Computerized Lifestyle Application to Promote Multiple Health Behaviors at the Workplace: Testing Its Behavioral and Psychological Effects. *Journal of Medical Internet Research*, 17(10), e225. <https://doi.org/10.2196/jmir.4486>
- Lipponen, L. & Kumpulainen, K. (2010) Toimijuus ja sen kehittymisen tukeminen opettajankoulutuksessa. Teoksessa: Kallioniemi A, Toom A., Ubani M, Linnansaari H (toim) *Akateeminen luokanopettajakoulutus: 30 vuotta teoriaa, käytäntöä ja maistereita*. Helsinki: Suomen kasvatustieteellinen seura, 335-348.
- Lipsky Michael (1980) *Street-Level Bureaucracy: Dilemmas of the Individual in Public Services*. New York: Russell Sage Foundation.
- Littleton, K., Taylor, S., & Eteläpelto, A. (2012). Special Issue Introduction: Creativity and Creative Work in Contemporary Working Contexts. *Vocations and Learning*, 5(1), 1–4. <https://doi.org/10.1007/s12186-011-9067-4>

- Longhini J, Rossetini G, Palese A (2022). Digital Health Competencies Among Health Care Professionals: Systematic Review. *Journal of Medical Internet Research*, 24(8), 36414. <https://doi.org/10.2196/36414>
- Madriz, E. (2000) Focus groups in feminist research. Teoksessa: Denzin, N.K. & Lincoln, Y.S (toim.) *Handbook of qualitative research*. London: Sage, 835-851.
- Majchrzak, A. & Markus, M. (2012) Technology Affordances and Constraints in Management Information Systems (MIS). Teoksessa: Kessler, E. (toim.) *Encyclopedia of Management Theory*. Sage Publications.
- Manyika, J., Remes, J., Mischke, J. & Krishan, M. (2017) *The Productivity Puzzle: A Closer Look at the United States*. McKinsey Global Institute.
- Mason, J. (2002) *Qualitative Researching*. London: Sage Publications.
- Mattila A. (2015) *Taustaselvitys digitalisaatiosta johtuvista muutoksista työympäristössä, osaamisvaatimuksissa ja työn tekemisessä valituissa rooleissa*. Kehitysyksikkö (Opetus- ja aluekehitys). Laurea-ammattikorkeakoulu. <https://ek.fi/wp-content/uploads/Taustaselvitys-digitalisaatiosta-Anssi M.pdf>
- McBride, S., Tietze, M., Hanley, MA. & Thomas, L. (2017) Statewide Study to Assess Nurses' Experiences With Meaningful Use-Based Electronic Health Records. *Cin-computers Informatics Nursing*, 35(1), 62. <https://doi.org/10.1097/01.ncn.0000512157.53780.bf>
- Moilanen, L., & Virtanen, S. (2010). Työn arvon muutos ja mielekkyys. *Työelämän Tutkimus*, 8(1), 26–41. <https://journal.fi/tyoelamantutkimus/article/download/87421/46324>
- Morley, D. (2006) *Media, modernity and technology: The geography of the new*. Routledge.
- Mäkelä, K. (1990) Kvalitatiivisen aineiston arviointiperusteet. Teoksessa: Mäkelä, K. (toim.) *Kvalitatiivisen aineiston analyysi ja tulkinta*. Helsinki: Gaudeamus, 42-61.
- Mäntyranta, T., & Kaila, M. (2008). Fokusrühmähaastattelu laadullisen tutkimuksen menetelmänä lääketieteessä. *Duodecim*, 124(13), 1507–1513. <https://researchportal.tuni.fi/en/publications/fokusryhma%20haastattelu-laadullisen-tutkimuksen-menetelm%C3%A4n%C3%A4-l%C3%A4%C3%A4ketieteess%C3%A4>
- Naz, N., Gulab, F., & Aslam, M. (2022). Development of Qualitative Semi-structured Interview Guide for Case Study Research. *Competitive Social Science Research Journal*, 3(2), 42-52.
- Nazeha, N., Pavagadhi, D., Kyaw, B. M., Car, J., Jimenez, G., & Car, L. T. (2020). A Digitally Competent Health Workforce: Scoping Review of Educational Frameworks. *Journal of Medical Internet Research*, 22(11), e22706. <https://doi.org/10.2196/22706>
- Neves, B.B. & Mead, G. (2018). The Interpretive and Ideal Type Approach: Rethinking Digital non-use(s) in a Weberian perspective. Teoksessa: Ragnedda, M. & Muschert G.W (toim.) *Theorizing Digital Divides*. London and New York: Routledge, 48–60.

- Nevo, S., Nevo, D., & Pinsonneault, A. (2016). A Temporally Situated Self-Agency Theory of Information Technology Reinvention. *Management Information Systems Quarterly*, 40(1), 157–186. <https://doi.org/10.25300/misq/2016/40.1.07>
- Nissinen, Sari (2019) *Työkykytieto käyttöön: työkykytietojen kansallisesti yhtenäinen tietomalli terveydenhuollon potilaskertomuksessa*. Itä-Suomen yliopisto. Väitöskirja.
- Norman, D. A. (1999). Affordance, conventions, and design. *Interactions*, 6(3), 38–43. <https://doi.org/10.1145/301153.301168>
- Nykänen, P., Brender, J., Talmon, J. L., De Keizer, N. F., Rigby, M. L., Beuscart-Zéphir, M., & Ammenwerth, E. (2011). Guideline for good evaluation practice in health informatics (GEP-HI). *International Journal of Medical Informatics*, 80(12), 815–827. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2011.08.004>
- Nykänen, P., Viitanen, J., & Kuusisto, A. (2010) *Hoitotyön kansallisen kirjaamismallin ja hoitokertomusten käytettävyys*. Tampereen yliopiston erillisteokset ja sarjajulkaisut. Tampereen yliopisto, Tietojenkäsittelytieteiden laitos.
- Oinas, T., Karhinen, J., Tammelin, M., Hirvonen, H., Hämäläinen, A., & Taipale, S. (2021). Teknologisten laitteiden ja sovellusten käyttö vanhustyössä: työn piirteiden ja yksilötekijöiden vaikutusten tarkastelua. *Yhteiskuntapolitiikka*, 86(2). <https://jyx.jyu.fi/handle/123456789/75210>
- Okkonen, J., Vuori, V., & Palvalin, M. (2019). Digitalization Changing Work: Employees' View on the Benefits and Hindrances. In *Advances in intelligent systems and computing* (pp. 165–176). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-3-030-11890-7_17
- Olakivi, A., Van Aerschot, L., Puthenparambil, J. M., & Kröger, T. (2021). Ylikuormitusta, lähijohtajan tuen puutetta vai vääränlaisia tehtäviä : Miksi yhä useammat vanhustyöntekijät harkitsevat työnsä lopettamista? *Yhteiskuntapolitiikka*, 86(2). <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/329320>
- Oyeyemi, A. O., & Scott, P. (2018). Interoperability in health and social care: organisational issues are the biggest challenge. *BMJ Health & Care Informatics*. <https://doi.org/10.14236/jhi.v25i3.1024>
- Palojoki, S., Mäkelä, M., Lehtonen, L., & Saranto, K. (2017). An analysis of electronic health record-related patient safety incidents. *Health Informatics Journal*, 23(2), 134–145. <https://doi.org/10.1177/1460458216631072>
- Paloniemi, S., & Collin, K. (2012). Discursive Power and Creativity in Inter-Professional Work. *Vocations and Learning*, 5(1), 23–40. <https://doi.org/10.1007/s12186-011-9064-7>
- Parviainen, P., Tihinen, M., Kääriäinen, J., & Teppola, S. (2017). Tackling the digitalization challenge: how to benefit from digitalization in practice. *DOAJ (DOAJ: Directory of Open Access Journals)*, 5(1), 63–77. <https://doi.org/10.12821/ijispm050104>
- Passey, D., Shonfeld, M., Appleby, L., Judge, M., Saito, T., & Smits, A. (2018). Digital Agency: Empowering Equity in and through Education. *Technology, Knowledge, and Learning*, 23(3), 425–439. <https://doi.org/10.1007/s10758-018-9384-x>

- Petrakaki, D., Klecun, E., & Cornford, T. (2016). Changes in healthcare professional work afforded by technology: The introduction of a national electronic patient record in an English hospital. *Organization*, 23(2), 206–226. <https://doi.org/10.1177/1350508414545907>
- Pietilä I. (2010). Ryhmä- ja yksilöhaastattelujen diskursiivinen analyysi. Kaksi aineistoa erilaisina vuorovaikutuksen kenttinä. Teoksessa: Ruusuvoori J, Nikander P, Hyvärinen M. (toim.) *Haastattelun analyysi*. Tampere: Vastapaino, 215.
- Pirhonen, J., Blomqvist, K., Harju, M., Laakkonen, R., & Lemivaara, M. (2020). Etäläheiset – hoivakotien koronaeristys asukkaiden läheisten kokemana. *Gerontologia*, 34(3), 178–192. <https://doi.org/10.23989/gerontologia.95669>
- Pohjola A. (2017). Asiakkaan pitkä tie palveluihin vaikuttajaksi. Teoksessa: Pohjola A, Kairala M, Lyly H, Niskala A (toim.). *Asiakkaasta kehittäjäksi ja vaikuttajaksi: Asiakkaiden osallisuuden muutos sosiaali- ja terveyspalveluissa*. Tampere: Vastapaino; 308-325.
- Pozzi, G., Pigni, F., & Vitari, C. (2014). Affordance Theory in the IS Discipline: a Review and Synthesis of the Literature. In *Americas Conference on Information Systems*. <http://dblp.uni-trier.de/db/conf/amcis/amcis2014.html#PozziPV14>
- Punna, M., & Raitio, K. (2018). Mobiilimenetelmät ja pelillisuus työmenetelminä sosiaali- ja terveysalan asiakastyössä. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare*. <https://doi.org/10.23996/fjhw.59184>
- Rainio, A. P. (2008). From Resistance to Involvement: Examining Agency and Control in a Playworld Activity. *Mind, Culture, and Activity*, 15(2), 115–140. <https://doi.org/10.1080/10749030801970494>
- Rasi, P., & Taipale, S. (2020). Tuki, ohjaus ja koulutus – ikääntyneet digitalisoituvassa media-yhteiskunnassa. *Gerontologia*, 34(4), 328–332. https://jyx.jyu.fi/bitstream/123456789/73578/1/Rasi_Gerontologia_2020-4.pdf
- Ratwani, R. M., Savage, E. L., Will, A., Fong, A., Karavite, D., Muthu, N., Rivera, A. J., Gibson, C., Asmonga, D., Moscovitch, B., Grundmeier, R. W., & Rising, J. (2018a). Identifying Electronic Health Record Usability And Safety Challenges In Pediatric Settings. *Health Affairs*, 37(11), 1752–1759. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2018.0699>
- Ratwani, R. M., Savage, E. L., Will, A., Arnold, R. C., Khairat, S., Miller, K., Fairbanks, R. J., Hodgkins, M. L., & Hettinger, A. Z. (2018b). A usability and safety analysis of electronic health records: a multi-center study. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 25(9), 1197–1201. <https://doi.org/10.1093/jamia/ocy088>
- Raudaskoski, S. (2009). *Tool and machine: The affordances of the mobile phone*. Tampere, Finland: University of Tampere Press.
- Reponen, J., Kangas, M., Hämäläinen, P., Keränen, N. & Haverinen, J. (2018) *Tieto- ja viestintäteknologian käyttö terveydenhuollossa vuonna 2017: Tilanne ja kehityksen suunta*. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, 208.

- Ruohotie, P. (2002). Ammatillista kehittymistä edistävät itsesäätelyvalmiudet. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja* 2, 8-15.
- Ruusuvuori, J., Nikander, P. & Hyvärinen, M. (2010) Haastattelun analyysin vaiheet. Teoksessa: Ruusuvuori J, Nikander P, Hyvärinen M. (toim.) *Haastattelun analyysi*. Vastapaino, Tampere, 9-36.
- Ruusuvuori, Johanna – Tiittula, Liisa (toim.) (2005) *Haastattelu. Tutkimus, tilanteet ja vuorovaikutus*. Tampere: Osuuskunta Vastapaino.
- Saariketo, M. (2020) *Kvittelmiä toimijuudesta koodin maisemissa*. Tampereen yliopisto. Väitöskirja.
- Saborowski, M., & Kollak, I. (2015). “How do you care for technology?” – Care professionals’ experiences with assistive technology in care of the elderly. *Technological Forecasting and Social Change*, 93, 133–140. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2014.05.006>
- Sairaanhoidajaliitto (2021) *Sairaanhoidajaliiton digitaalisten sosiaali- ja terveyspalvelujen strategia*. Huhtikuu 2021. <https://sairaanhoidajat.fi/wp-content/uploads/2021/05/E-health-1.pdf> (27.12.2022)
- Salahuddin, L., & Ismail, Z. (2015). Classification of antecedents towards safety use of health information technology: A systematic review. *International Journal of Medical Informatics*, 84(11), 877–891. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2015.07.004>
- Saranto K. (1997). *Outcomes of education in information technology: towards a model of nursing informatics education*. Turun yliopisto. Väitöskirja.
- Saranto, K., Ikonen, J., Koponen, S., Kyytsönen, M., Kinnunen, U.-M., & Vehko, T. (2023). Practical nurses’ experiences of client and patient information systems support for performance - cross-sectional study. *Finnish Journal of EHealth and EWelfare*, 15(2), 174–198. <https://doi.org/10.23996/fjhw.125360>
- Saranto, K., Kinnunen, U., Koponen, S., Kyytsönen, M., Hyppönen, H., & Vehko, T. (2020). Sairaanhoidajien valmiudet tiedonhallintaan sekä kokemukset potilas- ja asiastietojärjestelmien tuesta työtehtäviin. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare*, 12(3), 212–228. <https://doi.org/10.23996/fjhw.95711>
- Scheerder, A. J., Van Deursen, A. J. a. M., & Van Dijk, J. A. (2017). Determinants of Internet skills, uses and outcomes. A systematic review of the second- and third-level digital divide. *Telematics and Informatics*, 34(8), 1607–1624. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2017.07.007>
- Selander, K., Nikunlaakso, R., & Laitinen, J. (2022). Association between work ability and work stressors: cross-sectional survey of elderly services and health and social care service employees. *Archives of Public Health*, 80(1). <https://doi.org/10.1186/s13690-022-00841-2>
- Sevenhuijsen, S. (2003). *Citizenship and the Ethics of Care: Feminist Considerations on Justice, Morality and Politics*.
- Sevenhuijsen, Selma (1998) *Citizenship and the Ethics of Care: Feminist Considerations on Justice, Morality, and Politics*. Psychology Press.
- Sharma, A., Harrington, R. A., McClellan, M., Turakhia, M. P., Eapen, Z. J.,

- Steinhubl, S. R., Mault, J. R., Majmudar, M. D., Roessig, L., Chandross, K. J., Green, E. D., Patel, B., Hamer, A., Olgin, J. E., Rumsfeld, J. S., Roe, M. T., & Peterson, E. D. (2018). Using Digital Health Technology to Better Generate Evidence and Deliver Evidence-Based Care. *Journal of the American College of Cardiology*, 71(23), 2680–2690. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.03.523>
- Siddiq, F., Røkenes, F.M., Lund, A. & Scherer, R. (2023). New kid on the block? a conceptual systematic review of digital agency. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12038-3>
- Sihvo, P., Jauhiainen, A. & Ikonen, H. (2014) Terveydenhuollon ammattilaisten laajeneva osaaminen sähköisten terveyspalvelujen kehittämisessä ja käytössä. Teoksessa: Jauhiainen A, Sihvo P (toim.) *Sähköiset terveyspalvelut asiakkaiden käyttöön terveydenhuollossa – Teoriasta käytäntöön*. Karelia-ammattikorkeakoulun julkaisuja B: 33. Joensuu: Karelia-ammattikorkeakoulu, 53– 62.
- Silvennoinen, P., & Rantanen, T. (2022). Digital agency of vulnerable people as experienced by rehabilitation professionals. *Technology in Society*, 72, 102173. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102173>
- Silverman, David (2005) *Doing Qualitative Research: A Practical Handbook*. SAGE Publications.
- Silverstone, R. (2006). Domesticating domestication: reflections on the life of a concept. In *Open University Press eBooks*. Open University Press. <http://eprints.lse.ac.uk/9526/>
- Sovacool, B. K., & Schot, J. (2007). Typology of sociotechnical transition pathways. *Research Policy*, 36(3), 399–417. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2007.01.003>
- Staggers, N., Gassert, CA. & Curran, C. Informatics competencies for nurses at four levels of practice. (2001). *Journal of Nursing Education*, 40(7), 303-16. <https://doi.org/10.3928/0148-4834-20011001-05>.
- Staggers, N., Gassert, C. A., & Curran, C. P. (2002). A Delphi Study to Determine Informatics Competencies for Nurses at Four Levels of Practice. *Nursing Research*, 51(6), 383–390. <https://doi.org/10.1097/00006199-200211000-00006>
- Statewide Study to Assess Nurses’ Experiences With Meaningful Use–Based Electronic Health Records. (2017). *Cin-computers Informatics Nursing*, 35(1), 62. <https://doi.org/10.1097/01.ncn.0000512157.53780.bf>
- STM (2016a) *Työterveyshuollon ammattihenkilöiden ja asiantuntijoiden pätevyys ja sosiaali- ja terveysministeriön ohjeet työterveyshuollon täydennyskoulutuksesta*.
- STM (2016b) *Digitalisaatio terveyden ja hyvinvoinnin tukena. Sosiaali- ja terveysministeriön digitaaliset linjaukset 2025*. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2016:5.
- STM (2017) *Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi 2017– 2019*. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2017:6.
- STM (2014) *Tieto hyvinvoinnin ja uudistuvien palvelujen tukena. Sote-tieto hyötykäyttöön -strategia 2020*. Tampere: Juvenes Print.

- Stoffregen, T. A., & Fadel, G. M. (2009). Affordance based design: a relational theory for design. *Research in Engineering Design*, 20(1), 13–27. <https://doi.org/10.1007/s00163-008-0060-3>
- Strong, D. M., Volkoff, O., Johnson, S. D., Pelletier, L. R., Agu, E., Bar-On, I., Trudel, J. D., & Garber, L. (2014). A Theory of Organization-EHR Affordance Actualization. *Journal of the Association for Information Systems*, 15(2), 53–85. <https://doi.org/10.17705/1jais.00353>
- Sääskilähti, M., Aarnio, E., Lämsä, E., Ahonen, R., & Timonen, J. (2020). Use and non-use of a nationwide patient portal – a survey among pharmacy customers. *Journal of Pharmaceutical Health Services Research*, 11(4), 335–342. <https://doi.org/10.1111/jphs.12368>
- Talvitie-Lamberg, K., Silvennoinen, M., Ala-Kitula, A., Kärkkäinen, S., Tyrväinen, P., Kuoremäki, R., Kinnunen, P., Munnukka, J., Allonen, S., Puhilas, P., & Vähäkainu, P. (2018). Tekoälyn soveltaminen terveydenhuollossa ja hyvinvoinnissa. *Informaatioteknologian Tiedekunnan Julkaisuja / Jyväskylän Yliopisto*.
- TENK (2012) *Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa*. Helsinki: Tutkimuseettinen neuvottelukunta.
- Tevameri, Terhi (2021) *Katsaus sote-alan työvoimaan. Toimintaympäristön ajankohhtaisten muutosten ja pidemmän aikavälin tarkastelua*. Helsinki: Työ- ja elinkeinoministeriö.
- The Rise of the Social Enterprise: 2018 Deloitte Global Human Capital Trends*. (2018).
- THL (2022) *Tulevaisuuden sosiaali- ja terveyskeskus*. <https://thl.fi/fi/web/sote-uudistus/tulevaisuuden-sosiaali-ja-terveyskeskus>
- Toivonen, T. (1999) *Empiirinen sosiaalitutkimus: filosofia ja metodologia*. Porvoo: WSOY, 477.
- Tuomi, J. & Sarajarvi, A. (2018) *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Kustannus-osakeyhtiö Tammi.
- Uscher-Pines, L., Sousa, J., Raja, P., Mehrotra, A., Barnett, M.L. & Huskamp, H.A. (2020). Suddenly becoming a “virtual doctor”: experiences of psychiatrists transitioning to telemedicine during the COVID-19 pandemic. *Psychiatric Services* 71(11), 1143–1150. <https://doi.org/10.1176/appi.ps.202000250>.
- Uitti, J. (toim.) (2014) *Hyvä työterveyshuoltokäytäntö*. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö ja Työterveyslaitos.
- Vaahtera, A., Koskinen, A., & Himanen, S. (2018). Sähköiset omahoitopalvelut ovat mahdollisuus myös ikääntyville. *Gerontologia*. <https://doi.org/10.23989/gerontologia.70274>
- Vainiomäki, S., Aalto, A., Lääveri, T., Sinervo, T., Elovainio, M., Mäntyselkä, P., & Hyppönen, H. (2017). Better Usability and Technical Stability Could Lead to Better Work-Related Well-Being among Physicians. *Applied Clinical Informatics*, 08(04), 1057–1067. <https://doi.org/10.4338/aci-2017-06-ra-0094>

- Vainiomäki, S., Hyppönen, H., Kaipio, J., Reponen, J., Vänskä, J., & Lääveri, T. (2014). Potilastietojärjestelmät tuotemerkeittäin arvioituna vuonna 2014. *Suomen lääkärilehti*, 49(69), 3361–3371.
- Van Den Broeck, A., Vansteenkiste, M., De Witte, H., Soenens, B., & Lens, W. (2010). Capturing autonomy, competence, and relatedness at work: Construction and initial validation of the Work-related Basic Need Satisfaction scale. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 83(4), 981–1002. <https://doi.org/10.1348/096317909x481382>
- Van Deursen, A. J. a. M., & Helsper, E. (2018). Collateral benefits of Internet use: Explaining the diverse outcomes of engaging with the Internet. *New Media & Society*, 20(7), 2333–2351. <https://doi.org/10.1177/1461444817715282>
- Van Houwelingen, C. T. M., Moerman, A. H., Ettema, R., Kort, H., & Cate, O. T. (2016). Competencies required for nursing telehealth activities: A Delphi-study. *Nurse Education Today*, 39, 50–62. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.12.025>
- Vayena, E. (2017). Biomedical Big Data: New Models of Control Over Access, Use and Governance. *Journal of Bioethical Inquiry*, 14(4), 501–513. <https://doi.org/10.1007/s11673-017-9809-6>
- Vehko, T., Hyppönen, H., Puttonen, S., Kujala, S., Ketola, E., Tuukkanen, J., Aalto, A., & Heponiemi, T. (2019). Experienced time pressure and stress: electronic health records usability and information technology competence play a role. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12911-019-0891-z>
- Vehko, T., Hyppönen, H., Ryhänen, M., Tuukkanen, J., Ketola, E., & Heponiemi, T. (2018). Tietojärjestelmät ja työhyvinvointi – terveydenhuollon ammattilaisten näkemyksiä. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare*. <https://doi.org/10.23996/fjhw.65387>
- Vehko, T., Hyppönen, H., Ryhänen-Tompuri & Heponiemi T. (2019) *Miten tietojärjestelmät palvelevat terveydenhuollon ammattilaisten työtä? Vaikutukset työhön ja työhyvinvointiin*. Digityö ja stressi -hankkeen loppuraportti, THL.
- Viitanen, J., Hyppönen, H., Lääveri, T., Vänskä, J., Reponen, J., & Winblad, I. (2011a). *National questionnaire study on clinical ICT systems proofs: Physicians suffer from poor usability*. WOS. <https://www.julkari.fi/handle/10024/109424>
- Viitanen, J., Kuusisto, A., & Nykänen, P. (2011b). Usability of electronic nursing record systems: definition and results from an evaluation study in Finland. *Studies in Health Technology and Informatics*, 164, 333–338.
- Virkki, T., Vartiainen, A. & Hänninen, R. (2012) Talouden ja hoivan ristipaineissa:
- Vanhustyöntekijöiden näkemyksiä työnsä muutoksista. *Yhteiskuntapolitiikka* 77(3): 253-264.
- Virkkunen, J. (2006). Dilemmas in building shared transformative agency. *Activités*, 03(1). <https://doi.org/10.4000/activites.1850>
- VM (2021) Suomen teknologiapolitiikka 2020-luvulla - teknologialla ja tiedolla maailman kärkeen. *Valtiovaraministeriön julkaisuja* 2021:30.

- Voutilainen, P., Routasalo, P., Isola, A. & Tiikkainen, P. (2009) Gerontologisen hoitotyön tietoperusta. Teoksessa: Voutilainen, P. & Tiikkainen, P. (toim.) *Gerontologinen hoitotyö*, 12–26. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.
- Waerness K. (2018) Social Research, Political Theory and the Ethics of Care in a Global Perspective. Teoksessa: Dahl H& Eriksen T (toim.) *Dilemmas of Care in the Nordic Welfare State. Continuity and Change*. Aldershot: Ashgate, 15-30.
- Weiste, E., Paavolainen, M., Olin, N., Korkiakangas, E., Saari, E., Koivisto, T., & Laitinen, J. (2023) Elderly Care Practitioners' Perceptions of Moral Distress in the Work Development Discussions. MDPI, In *Healthcare*, 11(3), 201. 3, p. 291).
- Weiste, E., Rydman, V., & Kurki, A.-L. (2022). Involvement or inequality? Perceptions of client involvement in digital services among social and health care professionals and clients. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare*, 14(3), 299–308. <https://doi.org/10.23996/fjhw.112893>
- Whitten, P., & Mackert, M. (2005). Addressing telehealth's foremost barrier: provider as initial gatekeeper. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 21(4), 517–521. <https://doi.org/10.1017/s0266462305050725>
- WHO (2012) *National eHealth Strategy Toolkit*.
- Wolcott, H. F. (1994) *Transforming Qualitative Data Description, Analysis, and Interpretation*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Wynn, R., Oyeyemi, S. O., Budrionis, A., Marco-Ruiz, L., Yigzaw, K. Y., & Bellika, J. G. (2020). Electronic Health Use in a Representative Sample of 18,497 Respondents in Norway (The Seventh Tromsø Study - Part 1): Population-Based Questionnaire Study. *JMIR Medical Informatics*, 8(3), e13106. <https://doi.org/10.2196/13106>
- Yuan, C. M., Nembhard, I. M., & Kane, G. C. (2020). The influence of peer beliefs on nurses' use of new health information technology: A social network analysis. *Social Science & Medicine*, 255, 113002. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2020.113002>

JULKAISU

1

Teknologian hyödyntäminen ja etäpalvelut työterveyshuollossa – ammattilaisten näkökulma

Koivisto, T.A., Koroma, J., & Ruusuvuori, J.

Finnish Journal of eHealth and eWelfare 2019; 11(3), 183-197.

<https://doi.org/10.23996/fjhw.77370>

Artikkelin käyttöön väitöskirjan osana on saatu kustantajan lupa

Teknologian hyödyntäminen ja etäpalvelut työterveyshuollossa – ammattilaisten näkökulma

Tiina A. Koivisto¹, Johanna Koroma², Johanna Ruusuvuori²

¹ Työterveyslaitos, Tampere; ² Työterveyslaitos, Helsinki; ³ Tampereen yliopisto, Yhteiskuntatieteiden tiedekunta, Tampere

Tiina A. Koivisto, Työterveyslaitos, 33032 Työterveyslaitos, FINLAND. Sähköposti: tiina.koivisto@ttl.fi

Tiivistelmä

Teknologian hyödyntäminen ja etäpalvelut yleistyvät työterveyshuollossa, kun teknologia integroituu yhä keskeisemmin terveydenhuollon organisaatioiden käyttöön ja työprosesseihin. Tähän asti etäterveydenhuoltoa koskeva tutkimus on kohdistunut pääasiassa muuhun kuin työterveyshuoltoon. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää työterveyslääkäreiden, työterveyshoitajien, työfysioterapeuttien ja työterveyspsykologien kokemuksia teknologian hyödyntämisestä ja etäpalveluiden käytöstä omassa työssään. Kysely toteutettiin helmi-maaliskuussa 2018. Tutkimusaineisto koostui kyselyn avointen kysymysten vastauksista. Analyysimenetelmänä käytettiin aineistolähtöistä teemoittelua.

Tulokset osoittavat, että asenteet teknologian hyödyntämiseen ja etäpalveluihin ovat kyselyyn vastanneissa ammattiryhmissä valtaosin myönteisiä. Myönteiset kokemukset liittyvät erityisesti työn sujuvuuden paranemiseen. Tiedonvälityksen tehostuminen sekä palvelun saatavuuden parantuminen koetaan myös myönteisenä. Teknologian hyödyntämisen ja etäpalvelun myötä tapahtuvat ammattilaisten työnkuvan muutokset koetaan ristiriitaisena. Toisaalta työnkuvan nähdään rikastuvan ja toisaalta sirpaloituvan. Kasvotusten kohtaamisten vähentyminen sekä teknologian käyttöön liittyvät ongelmat koetaan kielteisinä. Kielteisenä koetaan myös sekä asiakkaiden että ammattilaisten osin riittämättömät valmiudet ja osaaminen teknologian käytössä. Ammattilaisten oppimistarpeiden osalta on tunnistettavissa kaksi ääripäätä. Osa on ottanut työssään teknologiaa käyttöön hyvin rajoitetusti tai ei vielä lainkaan ja heillä on siten runsaasti oppimistarpeita, ja osa vastaajista sen sijaan toivoo lähinnä päivitystä uusimpaan teknologiaan ja sovelluksiin.

Teknologian hyödyntäminen ja etäpalvelut avaavat mahdollisuuksia uudistaa työterveyshuollon toimintatapoja siten, että ne voivat vastata asiakastyöpaikan tarpeisiin entistä laadukkaammin ja nopeammin. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää toimintatapojen kehittämiseen.

Avainsanat: työterveyshuolto, sähköiset palvelut, kokemukset, terveydenhuollon ammattilaiset, laadullinen menetelmä

Abstract

Technology and remote services are becoming more common in occupational health services (OHS), as technology becomes more centrally integrated into health care organizations' use and work processes. To date, research on remote health care has not focused on OHS. The study's purpose was to examine occupational health physicians', nurses', physiotherapists' and psychologists' experiences of using technology and remote services in their own work. The survey was conducted in February–March 2018. The data consisted of the responses to the questionnaires' open-ended questions. The method of analysis was data-based thematic analysis.

The results show that the respondents' attitudes to using technology and remote services are mostly positive. Positive experiences were related to the smoother flow of work, as well as to more effective communication and improved availability of services. The attitudes to the resulting changes in work tasks were ambivalent: on the one hand, work tasks were considered more enriched, but on the other, more fragmented. Less face-to-face meetings and technical problems were perceived as negative, as were both professionals' and clients' insufficient readiness and technical skills. We observed two extremes in the professionals' learning needs. Some use technology in their work very little or not at all, and thus have great learning needs, whereas others only need to update their skills in newer technology and applications.

Using technology and remote services presents opportunities to renew OHS practices to meet client workplace needs with better quality and speed. The results can be used in developing current working methods.

Keywords: occupational health services, telemedicine, experiences, health professionals, qualitative research

Johdanto

Teknologian hyödyntäminen ja etäpalvelut yleistyvät työterveyshuollossa, kun teknologia integroituu yhä keskeisemmin terveydenhuollon organisaatioiden käyttöön ja työprosesseihin [1]. Työterveyshuollon toiminta perustuu työterveyshuoltolakiin (1383/2001) ja asetukseen (VNA 708/2013) hyvän työterveyshuoltokäytännön periaatteista. Keskeisiä toimenpiteitä ovat asiakasorganisaatioiden työolosuhteita selvittävät työpaikkaselvitykset, henkilöasiakkaiden terveystarkastukset sekä yksilöiden ja ryhmien neuvonta ja ohjaus [2]. Työterveyshuollon toiminta on jatkuva prosessi, joka alkaa työpaikan tarpeiden tunnistamisesta ja selvittämisestä edeten ehkäisevien toimenpiteiden toteuttamiseen, työntekijän työ- ja toimintakykyä tukemista edistäviin ja ylläpitäviin sekä tarvittaessa hoitaviin ja korjaaviin toimenpiteisiin [2]. On esitetty, että teknologian hyödyntäminen ja digitalisaatio avaavat mahdollisuuksia uudistaa työterveyshuollon toimintatapoja siten, että ne voivat vastata asiakastyöpaikan tarpeisiin entistä laadukkaammin ja nopeammin [3].

Terveydenhuollon palveluntuottajat ovat ottaneet digitaalisia palveluprosesseja käyttöön vaihtelevasti. Joissakin työterveyshuolloissa etäasiointia voi olla selvästi yli puolet palveluista, kuitenkin vain 12 % kaikista terveydenhuollon asiakkaista Suomessa oli käyttänyt sähköisiä palveluja vuonna 2014 [4]. Työterveyshuollon sairaanhoidon palveluja on ollut mahdollista antaa etäpalveluna vuodesta 2016 alkaen [5] ja vuonna 2017 on voimaan tullut ohje ehkäisevän työterveyshuollon etäpalveluiden kriteereistä [6]. Ohjeen mukaan erilaisiin asiakastyöpaikan kanssa käytäviin neuvotteluihin ja toiminnan suunnitteluun liittyvä yhteydenpito, yksilöiden ja ryhmien neuvonta ja ohjaus, terveydenhuollon sisäiset konsultaatiot sekä tietyt suunnatut työpaikkaselvitykset voidaan toteuttaa etäpalveluina.

Etäterveydenhuoltoa koskeva tutkimus on kohdistunut pääasiassa muuhun kuin työterveyshuoltoon. Työterveyshuollon alueella on tutkittu lähinnä yksilöllisten terveyden voimavarojen vahvistamista digitaalisten välineiden avulla [7-21]. Etäterveydenhuollon käyttöönottotutkimuksessa on lisäksi painottunut lääkäreiden näkökulma, vaikka muutos kohdistuu kaikkiin

terveydenhuollon ammattilaisiin [22,23]. Koska etäpalvelut vaativat laajempia muutoksia terveydenhuollon toimintamalleihin ja palvelupolkuihin, niiden toteuttaminen edellyttää terveydenhuollon kaikilta ammattilaisilta uusia taitoja ja osaamista [24].

Aiemman tutkimuksen mukaan etäpalvelut soveltuvat työterveyshuollon palveluihin erittäin hyvin [25]. Ne voivat tukea hoidon tuloksellisuuden ja resursoinnin kehittämistä [1], kustannustehokkuuden parantamista [26] sekä asiakaslähtöisempien palveluiden käyttöönottoa [24]. Digitaalisten palveluiden kehittämisen ja käyttöönoton merkitys korostuu myös sosiaali- ja terveysministeriön (STM) koko hallinnonalaa koskeissa digitalisaatiolinjauksissa [27].

Teknologian käyttöönottoon vaikuttavat erityisesti koettu hyöty ja helppokäyttöisyys. Tämä on havaittu useissa terveydenhuollon ammattilaisen näkökulmasta tehdyissä etäterveydenhuollon tutkimuksissa [28-31]. Helppokäyttöisyys vaikuttaa erityisesti työterveyslääkärin sitoutumiseen digitaalisten menetelmien käyttöön [15]. Hyödyn ja helppokäyttöisyyden lisäksi onnistuneen käyttöönoton kannalta olennaista on kliinistä työtä tekevien ammattilaisten hyväksyntä ja osallistuminen käyttöönottoprosessiin jo suunnitteluvaiheessa [31-35].

Onnistuneeseen käyttöönottoon vaikuttaa se, onko teknologia kliinisen työn tarpeiden kannalta riittävän perusteltua [34,35]. Muun muassa STM:n linjauksissa on esitetty, että digitaaliset menetelmät eivät saisi olla päällekkäisiä perinteisten työtapojen kanssa, vaan niitä täydentäviä toimintatapoja [27,36-38]. Työterveyshuollossa digitaalisten menetelmien tulisi integroitua osaksi työpaikan terveyden- ja turvallisuuden edistämisen prosesseja. Useimmiten ne kuitenkin toimivat vain prosessien erillisinä osina [9,39].

Tärkeä tekijä käyttöönoton kannalta ovat tietosuojakysymykset. Tietosuojan puutteet ovat usein tiedon hyödyntämisen esteenä sekä työpaikalla että työterveyshuollossa [18,40,41]. Työntekijöillä voi esiintyä epävarmuutta siitä, mihin tarkoituksiin työnantajat hyödyntävät heidän tietojaan [41]. Käyttöönottoon

vaikuttavat myös monet organisaatioon ja hankkeiden toimeenpanoon liittyvät tekijät [18,40,41].

Tässä tutkimuksessa pyrimme tuottamaan tietoa, jonka avulla työterveyshuollon uusia toimintamalleja ja palvelupolkuja voidaan kehittää sekä asiakkaiden että ammattilaisten tarpeet huomioiviksi. Vaikka terveydenhuollon ammattilaisilla on myönteinen asenne etäterveydenhuoltoon [42-47], heidän näkemyksiään työprosesseista ei hyödynnetä riittävästi toiminnan ja palvelupolkujen kehittämisessä [48]. Tutkimus vastaa haasteeseen selvittämällä työterveyshuollon eri ammattiryhmien kokemuksia teknologian hyödyntämisestä ja etäpalveluiden käytöstä omassa työssään.

Tutkimuskysymykset ovat:

1. Minkälaisia kokemuksia työterveyshuollon eri ammattilaisilla on teknologian käytöstä ja etäpalveluista työterveyshuollossa?
2. Minkälaisia oppimistarpeita työterveyshuollon eri ammattilaisilla on teknologian käyttöön liittyen?
3. Miten ammattilaisten asennoituminen teknologian käyttöön on muuttunut viimeisen vuoden aikana?

Aineistot ja menetelmät

Tutkimusaineisto kerättiin osana Työterveyslaitoksen toteuttamaa ja Kelan rahoittamaa Etänä toteutettava työpaikkaselvitys -hanketta (2017 – 2019). Työterveyshenkilöstölle lähetettiin oman ammattiliiton tai erikoisalayhdistyksen välittämä sähköinen kysely helmimaaliskuussa 2018 henkilökohtaiseen sähköpostiin. Kysely lähetettiin yhteensä 1716 henkilölle. Kyselyyn vastasi yhteensä 357 henkilöä kaikista maakunnista. Vastaaajista naisia oli 86 prosenttia ja ikäjakauma on esitetty taulukossa 1. Kyselyn vastausprosentti oli 11.

Sähköpostikysely sisälsi avoimia ja monivalintakysymyksiä yhteensä 27. Tämän tutkimuksen aineisto koostui neljän avoimen kysymyksen vastauksista. Kysymykset kartoittivat työterveyshuollon ammattilaisten kokemuksia etäpalveluista ja digitaalisten välineiden käytöstä työterveyshuollossa. Vastauksia kertyi kaikista ammattiryhmistä yhteensä 44 sivua. Vastaukset eriteltiin myös ammattiryhmittäin (Taulukko 2).

Taulukko 1. Vastaaajien ikäjakauma (n=337).

Vuosisia	%
alle 35	5
35-45	22
46 – 55	34
56 - 60	26
yli 60	12

Taulukko 2. Vastausten lukumäärä kokonaisuutena ja ammattiryhmittäin.

	Työterveyslääkärit n=111	Työterveyshoitajat n=151	Työterveyspsykologit n=28	Työfysioterapeutit n=67	Yht. n=357
Mitä myönteistä olet kokenut etäpalveluiden ja digitaalisten välineiden tuoneen työhösi?	79 / 32%	128 / 33%	53 / 37%	17 / 38%	277 / 34%
Mitä kielteistä olet kokenut etäpalveluiden ja digitaalisten välineiden tuoneen työhösi?	68 / 28%	111 / 29%	40 / 28%	12 / 27%	231 / 28%
Kerro, jos suhtautumisesi työssäsi käytettäviä etäpalveluita ja digitaalisia välineitä kohtaan on muuttunut viimeisen vuoden aikana.	55 / 23%	81 / 21%	29 / 20%	6 / 13%	171 / 21%
Mitä haluat oppia lisää digitaalisten välineiden käytössä?	41 / 17%	63 / 16%	22 / 15%	10 / 22%	136 / 17%
Vastaukset yhteensä	243	383	144	45	815

Tutkimuksessa käytettiin analyysimenetelmänä aineistolähtöistä teemoittelua [49-52]. Siinä laadullisesta aineistosta hahmotetaan keskeisiä ja toistuvia teemoja, jotka ryhmitellään edelleen laajemmiksi kokonaisuuksiksi. Aineiston analyysi aloitettiin lukemalla kaikki vastaukset huolellisesti läpi useaan kertaan. Aineistoa lähestyttiin induktiivisesti, välttäen ennakoasettamuksia ja määritelmiä [50,53]. Tämän jälkeen avointen kysymysten vastaukset (815 kpl) vietiin laadullisen aineiston analyysiohjelmaan (Atlas.ti). Analyysiohjelmassa kukin kysymys käsiteltiin erikseen. Aineiston järjestämisessä hyödynnettiin kvantifiointia. Eri teemoihin kuuluvien elementtien lukumäärällisen tyyppittelyn avulla pyrittiin löytämään kaikille ammattiryhmille yleisimpiä ja keskeisiä kokemuksia [54,55].

Tulokset

Työterveyshuollon ammattilaisten kokemukset

Ensimmäisen tutkimuskysymyksen avulla selvitettiin, minkälaisia kokemuksia työterveyshuollon eri ammattilaisilla on teknologian käytöstä ja etäpalveluista työterveyshuollossa. Avoiimiin kysymyksiin annetut vastaukset jaoteltiin kyselyyn osallistujille esitettyjen kysymysten, ”Mitä myönteistä olet kokenut etäpalveluiden ja digitaalisten välineiden tuoneen työhösi?” ja ”Mitä kielteistä olet kokenut etäpalveluiden ja digitaalisten välineiden tuoneen työhösi?” mukaan. Näiden kahden kysymyksen vastaukset esitetään erillisissä taulukoissa mainintojen määrän mukaisessa järjestyksessä.

Myönteiset kokemukset

Työterveyshuollon ammattilaisten myönteiset kokemukset jaetaan taulukossa 3. neljään pääteemaan, joita käsittelemme kutakin omassa alaluvussa.

Taulukko 3. Mitä myönteistä olet kokenut etäpalveluiden ja digitaalisten välineiden tuoneen työhösi? (teemat ovat taulukossa mainintojen määrän mukaisessa järjestyksessä).

Pääteema	Alateema
Työn sujuvuuden parantuminen	Säästynyt matka-aika Palaverien järjestämisen joustavuus Etävastaanoton tehokkuus Automatisoidut toiminnot kirjaamisessa
Ammattilaisen oman työnkuvan rikastuminen	Työn osittainen riippumattomuus ajasta ja paikasta Vaihtoehtoiset työn toteuttamistavat
Tiedonvälityksen tehostuminen	Reaaliaikaisuus, joustavuus ja monikanavaisuus tiedon kulusa ammattilaisten kesken Sujuvat yhteydenpitokanavat asiakkaiden kanssa Kehittynyt tiedon analysoinnin automatiikka Selkeä visualisointi
Parantunut palvelun saatavuus	Ammattilaisen joustava tavoitettavuus Palvelun kattavampi saatavuus Parempi asiakastyön laatu

Työn sujuvuuden paraneminen. Työn sujuvuuteen liittyvät hyödyt saivat selkeästi eniten mainintoja kaikissa ammattiryhmissä; ne olivat useimmin mainittu myönteiseen kokemukseen liittyvä perustelu. Työn sujuvuuden paranemista perusteltiin ennen kaikkea matka-ajan säästymisellä. Ammattilaisten ja asiakkaiden matkustamistarpeen väheneminen oli yleisin perustelu. Ajan säästön lisäksi matkustamisen vähenemisen kerrottiin tuovan kustannussäästöjä.

Työterveyslääkäreiden ja -hoitajien vastauksissa tärkeäksi työn sujuvuutta edistäväksi tekijäksi nousi etäpalaverien järjestämisen vaivattomuus. Etäpalaverit mahdollistavat palaverin järjestämisen silloin, kun etäisyyden, ajan puutteen, sairastumisen tai muun syyn vuoksi se ei olisi muuten ollut mahdollista. Aineistossa tätä kuvattiin esimerkiksi näin: *”Joustavuus, etäisyys ei esteenä; esim. työterveysneuvotteluissa voivat esimies ja työntekijä olla eri paikkakunnilla tai jopa eri maissa”*.

Työterveyslääkärit toivat omissa vastauksissaan esiin, että etävastaanottomahdollisuus tuo työtä tehostavan lisän perinteisen vastaanoton rinnalle. He kokivat sen antavan joustavuutta ajankäyttöön sekä vähentävän ns. turhia vastaanottokäyntejä. Lisäksi he kokivat etävastaanoton nopeuttavan tiettyjen asiakkaiden asioiden hoitoa perinteiseen vastaanottokäyntiin verrattuna. Sekä työterveyslääkärien että -hoitajien vastauksissa työprosessien kuvattiin nopeutuvan myös automaattisten kirjaamiskäytäntöjen ja valmiiden raporttipohjien myötä.

Ammattilaisen oman työnkuvan rikastuminen. Kaikki ammattiryhmät kokivat myönteisenä mahdollisuuden oman työn rikastumiseen. Erityisen hyödyllisenä nähtiin mahdollisuus tehdä työtä osittain ajasta ja paikasta riippumatta. Etätyömahdollisuus lisäsi jaksamista ja toi kaivattua joustavuutta työn ja vapaa-ajan yhteensovittamiseen. Tätä kuvattiin muun muassa seuraavasti: *”Joustavuutta ja etätyömahdollisuus kotoa, tai esim. lapsen sairastuessa voit tehdä kuitenkin ”jotain” kotoa”*. Työnkuvan rikastumisen taustalla nähtiin myös mahdollisuus tehdä työtä eri tavoilla sekä mahdollisuus aika-taluttaa työtä joustavammin.

Tiedonvälityksen tehostuminen. Teknologian käytöstä oli selvää hyötyä tiedonvälityksen tehostumiseen. Teknologian ja etäpalvelun koettiin tuovan joustavuutta tiedon kulkuun ammattilaisten kesken. Monipuolisten viestintäkanavien avulla ammattilaiset voivat vaihtaa luottamuksellisia tietoja reaaliaikaisesti. Nopea konsultointi ammattilaisten välillä onnistuu, kuten seuraavassa esimerkissä ilmeni: *”Chatillä pääsee nopeasti konsultoitmaan [työterveyshuollon] tiimiläisiä ja he vastaavat nopeasti yhteydenottooni”*.

Yhteydenpito helpottui ammattilaisten ja asiakkaiden välillä, mikä koettiin myönteisenä. Tästä esimerkkinä: *”Puhelimitse pidettävät työterveysneuvottelut hoituvat nopeasti ja joustavasti tarpeen tullen ilman hankalia huonevarauksia”*. Suojattujen yhteydenpitokanavien koettiin mahdollistavan terveystietojen käsittelyn joustavasti asiakkaiden kanssa. Erityisesti työterveyshoitajien vastauksissa korostuivat digitaalisten työvälineiden hyödyt työpaikkaselvityksiin ja terveystarkastuksiin liittyvien esitietojen koonnissa ja erilaisissa raportoinneissa. Tiedon analysoinnin automatiikan, kuten sähköisten kyselyjen tuottamien graafisten esitysten, koettiin helpottavan työssä tarvittavan tiedon koontia ja hyödyntämistä, mikä näkyy seuraavassa esimerkissä:

”Helppous, nopeus, raportointi ja palautteen anto on mahdollista myös kuvien ja graafien avulla, sanat saadaan näkyvään ja helposti hahmotettavaan muotoon, yhden silmäyksen periaate. Suurin apu on se, että työntekijän ääni ja kokemus saadaan mukaan, aikaisemmin tehtiin lähinnä vain esimiehen kanssa työpaikkakäynti ja vähän kierrettiin ja se oli siinä. Nyt edes tiedetään kokonaisvaltaisemmin mitä työlle ja sen tekijöille kuuluu.”

Työfysioterapeutit kertoivat digikameroiden tuovan lisää mahdollisuuksia kuvallisen informaation hyödyntämiseen. He kokivat kuvien avulla visualisoinnin auttavan työpaikkaselvityskäynnillä ja raportoinnissa tiedon ymmärrettäväksi tekemisessä, kuten seuraavasta esimerkistä käy ilmi:

”Digikameran kanssa voin kuvata työpisteet, työ-asennot. Kuvien kautta työntekijä näkee ja oppii”

omista työasenoista, sekä kuvien kautta avautuu työnantajalle "todellisuus" esim. työasenoista, joista he ei välttämättä tiedä yhtään mitään.

Parantunut palvelun saatavuus. Etäpalvelujen kautta työterveyshuollon ammattilaiset olivat helpommin tavoitettavissa, minkä vastaajat kokivat lisäävän asiakkaiden yhdenvertaisuutta saada moniammatillista palvelua maantieteellisistä etäisyksistä huolimatta.

Etäpalvelut paransivat palvelujen saatavuutta. Erityisesti työterveyshoitajien vastauksissa kuvattiin, miten asiakkaan asiat saadaan hoidettua sekä joustavasti että kustannustehokkaasti kuten esimerkivastauksessa kuvataan:

Mobiiliyö, kansainvälisyys, pienyritykset / yrittäjät, nuoret ovat selkeitä ryhmiä monesti, joita etätömahdollisuudet palvelevat joustavasti ja tarjoavat helpommin ennakoivaa palvelua ja palvelua ylipäättään.

Yhdenvertaisuuden parantumisen lisäksi etäpalvelut tukivat asiakkaiden tarpeiden parempaa huomiointia ja asiakastyön laatua. Tämä näkökulma tuli esiin kaikkien ammattiryhmien vastauksissa. Osa vastaajista koki keskusteluyhteyden asiakkaaseen jopa parantuneen etäpalvelun myötä, kun asiakkaat uskalsivat ottaa arkaluonteisempia asioita esille helpommin kuin perinteisellä vastaanotolla.

Kielteiset kokemukset

Työterveyshuollon ammattilaisten kielteiset kokemukset jaetaan taulukossa 4. viiteen pääteemaan, joita käsitellään kutakin omassa alaluvussaan. Ammattilaisen teknologiavalmius -teeman kohdalla käsitellään myös toisen tutkimuskysymykseemme vastaavan digitaalisten välineiden oppimistarvetta kartoittavan kysymyksen vastaukset.

Taulukko 4. Mitä kielteistä olet kokenut etäpalveluiden ja digitaalisten välineiden tuoneen työhösi? (teemat ovat taulukossa mainintojen määrän mukaisessa järjestyksessä).

Pääteema	Alateema
Ammattilaisen ja asiakkaan kasvatusten kohtaamisen vähentyminen	Heikentynyt vuorovaikutuksen laatu Vaikeutunut diagnosointi ja hoito Hankaloitunut asiakassuhteen rakentuminen
Ongelmat teknologian käytössä	Tekniset ongelmat Käytettävyyden ongelmat Huoli tietosuojasta
Riittämätön resursointi ammattilaisen teknologiavalmiuksien ylläpitämiseen	Riittämätön koulutus ja tuki Riittämätön aika uuden oppimiselle Välineiden määrä ja jatkuvat päivitykset
Asiakkaiden riittämättömät teknologiavalmiudet	Laitteiden puute työpaikalla Riittämätön osaaminen Epärealistinen palveluodotus
Ammattilaisen työn pirstaloituminen	Kirjaamisen määrän kasvu Odotus jatkuvasta tavoitettavissa olostä Monitehtävävaatimus

Ammattilaisen ja asiakkaan kasvotusten kohtaamisen vähentyminen. Vastaajat kokivat kasvotusten kohtaamisen vähenemisen merkittävimäksi kielteiseksi tekijäksi. Se tuli esiin kaikkien ammattiryhmien vastauksissa. Kielteisen kokemuksen perusteluna oli useita tekijöitä.

Ensinnäkin sen kerrottiin heikentävän vuorovaikutuksen laatua. Vastaajien mukaan hyvä vuorovaikutus edellyttää kasvotusten kohtaamista, koska erilaiset sanattomat viestit voidaan silloin tarkemmin havainnoida. Tämä kuvattiin esimerkiksi seuraavasti: *"Kaikki vuorovaikutukseen kuuluvat mikroilmeet, eleet tai muu kasvokkain tapahtuvaan kommunikointiin kuuluvat asiat eivät välity ja väärinymmärryksen mahdollisuus kasvaa"*. Myös etäpalveluissa käytettävän teknologian ja verkkoyhteyksien häiriöihin liittyvien keskeytysten ja katkosten koettiin heikentävän hyvän vuorovaikutustilanteen syntymistä, mitä kuvaa esimerkki: *"Etäännyttää / teknistyyttää vuorovaikutusta. Keskittyminen neuvotte-lussa voi olla heikkoa ja tehotonta yhteyksien katkeami-sen tai muiden teknisten vikojen vuoksi"*.

Toiseksi etäpalvelun kerrottiin vaikeuttavan oikean diagnoosin tekemistä ja hoitoa. Erityisesti työterveyslääkäreiden ja -hoitajien vastauksissa oikean diagnoosin ja laadukkaan hoidon katsottiin edellyttävän kasvotusten kohtaamista. He kertoivat havaintojen tekemisen olevan tarkempaa perinteisellä vastaanottokäynnillä.

Vastaajat kertoivat monimutkaisempien asiakkaiden hoitoon liittyvien kysymysten käsittelyn vaativan fyysistä läsnäoloa ja vapaamuotoisempaa kohtaamista. Tätä he kuvasivat esimerkiksi seuraavasti:

Ilmapiirin aistiminen, kehonkielen viestien havaitseminen, heikkojen signaalien tunnistaminen ei välttämättä onnistu etänä tai digitaalisin välinein. Tulkintavaikeus ja väärinymmärtämisen riski esim. viestittelyssä, keskustelu ei ole yhtä välitöntä.

Kolmanneksi vastauksissa kuvattiin, että asiakassuhteen rakentuminen edellyttää kasvotusten kohtaamisia. Aineistossa tätä kuvattiin esimerkiksi seuraavasti:

Sekä työni kautta ja oman kokemukseni mukaan kaikkein paras tapa vaikuttamiskeino on asiakkaan laadukas kohtaaminen ja hänen elämäntilanteensa sekä motivaationsa kartoittaminen ja sen kautta tavoitteiden asettaminen. Koen, että tämä ei tapahdu digitaalisesti/etäkontakteissa.

Vastaajat kokivat, että suhteet henkilöasiakkaisiin eivät pääse rakentumaan etäpalvelun kautta, ja tämän nähtiin vaikeuttavan yhteistyön syventymistä sekä vaikuttavan työterveyshuollon rooliin kuten esimerkivistävastauksessa kuvataan:

Kontaktit työntekijöihin vähenee ja se vaikuttaa mielestäni työpaikan ja työterveyshuollon välisiin suhteisiin etäännyttävästi. Tämä on mielestäni päinvastainen kehitys, mitä on toivottu työterveyshuollon roolista.

Ongelmat teknologian käytössä. Ongelmat teknologian käytössä nousivat selkeästi esille kaikkien ammattiryhmien vastauksissa. Niissä kuvattiin teknisiä ja käytettävyyso ongelmia sekä tietosuojaan liittyviä huolia ja epäselvyyksiä. Tekniset ongelmat ilmenivät muun muassa käyttökatkoksin. Käytettävyyden ongelmia kuvattiin useissa vastauksissa. Selvien virheoitomintojen ja epäselvien ohjeistusten koettiin vaikeuttavan teknologian käyttöä. Lisäksi useassa vastauksessa kannettiin huolta tietojärjestelmien tietosuojan riittävästä sekä asiakkaiden tietojen ja osaamisen riittävästä tietosuojakysymyksissä, kuten seuraavasta esimerkistä käy ilmi: *"Tietosuoja-asiat, asiakkaiden on vaikea ymmärtää, ettei kaikkia asioita voi hoitaa sähköpostilla tai Skypessä"*.

Riittämätön resursointi ammattilaisen teknologiavalmiuksien ylläpitämiseen. Vastaajat kokivat teknologian käytön osaamisensa monelta osin puutteelliseksi ja tarve perehdytykseen ja koulutukseen nousi esiin vastauksissa. Osa heistä toivoi opetusta aivan perustaitoihin kuten älypuhelimien ja perusohjelmien käyttöön. Osa vastaajista ei ollut saanut mitään opetusta. Tärkeimpinä perusteluina lähes kaikkien ammattiryhmien vastauksissa tuotiin esiin digitaalisten välineiden käyttöön liittyvän perehdyttämisen ja tuen riittämättömyys.

Ohjelmien käytön ohjeistusten koettiin olevan usein epäselviä.

Toinen osaamista heikentävä tekijä oli riittämätön aika uuden oppimiselle. Useassa vastauksessa tuli esiin, että uusien välineiden ja ohjelmien opetteluun ei yksinkertaisesti ole varattu tarpeeksi aikaa. Vastaukset toivat esiin turhautumisen järjestelmien ja ohjelmien jatkuviin päivityksiin ja muutoksiin sekä siihen, että opetteluun vaatimaa aikaa ei huomioida tulostavoitteissa. Aineistossa tätä kuvattiin esimerkiksi näin:

Uusien välineiden ja ohjelmien opetteluun menee aikaa, sitä ei ole aina riittävästi ja työnantaja ei anna riittävästi mahdollisuutta laskuttamattomaan työhön! Kymmenen eri välinettä ja ohjelmaa, jotka ei keskustele keskenään ja työvaiheiden muistamisen määrä vain kasvaa, päällekkäinen työ ja seuranta kasvaa koko ajan.

Ammattilaisten oppimistarpeet

Toisen tutkimuskysymyksen avulla haluttiin selvittää ammattilaisten oppimistarpeita kysymyksellä: "Mitä haluat oppia lisää digitaalisten välineiden käytössä?". Vastauksista tunnistettiin kaksi ääripäätä. Toiset vastaajista eivät olleet vielä ottaneet teknologiaa käyttöön ja toiset toivoivat lähinnä päivitystä uusimpaan teknologiaan ja sovelluksiin. Osa vastaajista kertoi, ettei tarvetta oppimiseen vielä ollut, koska teknologiaa ei heillä ollut käytössä. Ne vastaajista, jotka eivät olleet työssään vielä hyödyntäneet teknologiaa, saattoivat epäillä sen tarpeellisuutta esimerkiksi: "Pitää opetella niiden käyttö sitten kun/jos niitä tulen tarvitsemaan. Nyt em. menetelmät ei meillä käytössä "vielä"". Toista ääripäätä edustavat vastaajat toivat esiin tarpeen pysyä kehityksessä mukana ja saada päivitystä uusimpiin teknologian sekä sovelluksien ominaisuuksiin. He kuvasivat tarpeitaan esimerkiksi seuraavasti: "Välineet ja menetelmät kehittyvät huimaa tahtia, haluan pysyä tietoisena niiden tuomista mahdollisuuksista." Eniten työterveyshuollossa työskentelevät kaipasivat opetusta videoneuvottelujen ja chat-palvelujen käyttöön. Tärkeänä vastaajat pitivät käytön helpottumista saadun opin avulla.

Asiakkaiden riittämättömät teknologiavalmiudet.

Asiakkaiden riittämättömät teknologiavalmiudet aiheuttivat ongelmia etäpalvelujen tarjoamiseen. Vastauksissa tuli ilmi, että kaikilla työnantajilla ei ole etäpalvelun mahdollistavia laitteita käytettävissä. Osalla asiakkaista digitaalisten työvälineiden käyttötaito ja motivaatio koettiin olevan riittämätöntä, kuten seuraavasta vastauksesta käy ilmi: "Osa asiakkaista ei osaa/halua käyttää uusia välineitä, ja he eivät tule kuulluiksi tai jäävät helposti palveluiden ulkopuolelle".

Asiakkaiden epärealistiset odotukset palvelusta nähtiin ongelmana useassa vastauksissa. Vastaajat kuvasivat, että osalla asiakkaista odotukset mahdollisuudesta saada palvelu etänä oli muuttunut epärealistiseen suuntaan, esimerkiksi siten, että asiakas odotti lääkärin voivan hoitaa joitakin asioita etänä silloinkin, kun siihen tarvitaan lääkärin tekemä fyysinen tutkimus. Joissakin vastauksissa kuvattiin, että asiakkaat odottivat saavansa vastauksia liian nopeasti ja tämän myötä asiakkaiden hätäily asioiden hoitamisessa on lisääntynyt.

Ammattilaisen työn pirstaloituminen.

Monet vastaajat kokivat, että heidän työnsä oli pirstaloitunut teknologian käytöstä johtuen. Pirstaloituminen johtui useasta tekijästä, joista yleisimpiä olivat kirjaamisen lisääntyminen, jatkuva tavoitettavissa olon odotus ja monitehtävävaatimus. Kirjaamisen lisääntymisen koettiin vähentävän aikaa asiakaskohtamisista. Usean erilaisen viestintäkanavan seuraamista ja monitehtävävaatimusta kuvattiin esimerkiksi seuraavasti: "Jatkuva tavoitettavissa olon odotus asiakkailta. Tällä hetkellä on monia päällekkäisiä foorumeita, joita tulee seurata päivittäin (s-posti, intra, pot. tietojärjestelmä, e-palvelut, puhelut, tekstiviestit)".

Työterveyshuollon ammattilaisten asennoituminen

Kolmannella tutkimuskysymyksellä haluttiin selvittää, miten ammattilaisten asennoituminen oli muuttunut. Sitä selvitettiin kysymyksellä: "Kerro, jos suhtautumisesi työssäsi käytettäviä etäpalveluita ja digitaalisia välineitä kohtaan on muuttunut viimeisen vuoden aikana".

Suhtautumistaan etäpalveluihin ja digitaalisiin välineisiin aiempaa myönteisempänä kuvasi selkeä enemmistö

vastauksista (122 myönteistä vastausta 165:stä). Myönteisen asennemuutoksen perusteluina mainittiin kokemuksen tuoma varmuus, välineiden kehittyminen ja tarve pysyä kehityksessä mukana. Yhdeksässä vastauksessa kuvattiin oman asennoitumisen muuttuneen kielteisemmäksi, ja perusteluiksi kerrottiin esimerkiksi koulutuksen puutteita ja välineiden toimimattomuutta. Useissa vastauksissa (n=34) ammattilaiset kertoivat asenteensa joko säilyneen muuttumattomana tai sisältävän sekä myönteisiä että kielteisiä puolia. Syninä mainittiin siirtyminen sähköisiin palveluihin ilman niiden käyttörajoitusten huomioimista sekä etäpalvelun pitäminen lähtökohtaisesti perinteistä vastaanottotyötä parempana.

Pohdinta

Tutkimus tuo kaivattua uutta tietoa työterveyshuollon etäpalveluista koskien sekä henkilöasiakkaiden palveluja että asiakastyöpaikkojen kanssa tehtävää työterveysyhteistyötä. Lisäksi tutkimuksessa huomioidaan ensimmäisen kerran työterveyshuollon neljän eri ammattiryhmän näkökulmat. Tähän asti tutkimus on kohdistunut pääasiassa muuhun terveydenhuoltoon ja lääkäreiden näkökulmaan [22,23]. Tulokset vastaavat siten tarpeeseen saada tietoa laajempien toimintatapojen muutosten ja palvelupolkujen kehittämisen tueksi [49].

Tutkimus vahvisti aiempia havaintoja [28-31,56], joissa teknologian käytön ja etäpalvelujen hyötynä nähtiin erityisesti ammattilaisen työn sujuvuuden lisääntyminen esimerkiksi ammattilaisten välisen tiedonvälityksen tehostumisen myötä. Näiden lisäksi uutena havaintona tuli esiin se, että ammattilaiset kokivat työnkuvansa rikastuneen. Työterveyshuollon asiakaspalveluun liittyvinä myönteisinä kokemuksina tuli esiin tiedon välityksen sekä palaverien järjestämisen helpottuminen ja asiakkaiden parantunut palvelujen saatavuus. Uutena tuloksena havaittiin tietojen saannin ja raportoinnin tehostuminen työpaikkaselvityksissä.

Ammattilaisten omaan työhön liittyvinä kielteisinä kokemuksina kuvattiin jo aiemmissa tutkimuksissa [57] esiin tulleita ongelmia teknologian käytössä sekä riittä-

mätön resursointi ammattilaisten teknologiavalmiuksien ylläpitämisessä ja kehittämisessä. Ammattilaiset kantoivat huolta tietojärjestelmien tietosuojan riittävyydestä sekä asiakkaiden osaamisesta tietosuojakysymyksissä. Esimerkiksi terveydenhuollon tekoälysovellusten keräämä tieto voikin olla luonteeltaan hyvin sensitiivistä ja tästä syystä monimutkaiset lupamenetelyt ovat tarpeen [58]. Ammattilaisten näkemykset vastaavat aiempia havaintoja, jossa tietosuojan puutteet ovat usein tiedon hyödyntämisen esteenä sekä työpaikalla että työterveyshuollossa [18,40,41]. Samoin vahvistuivat aiemmat havainnot [59] asiakaspalveluun liittyvistä kielteisistä kokemuksista ammattilaisen ja asiakkaan kasvotusten kohtaamisen vähentymisestä. Uutena havaintona tuli esiin asiakkaiden osin epärealistiset odotukset työterveyshuollon etäpalveluista.

Teknologian käytön ja etäpalvelujen aiheuttama muutos ammattilaisten työhön koettiin ristiriitaisena. Yhtäältä teknologian käyttö ja etäpalvelut mahdollistavat työn yksilöllisemmän muokkaamisen ja toisaalta ne pirstaloivat työtä. Lisäksi vastaajat olivat huolissaan asiakkaiden teknologiavalmiuksien riittävyydestä. Tuloksista ilmeni, että palvelun saavutettavuuteen ja asiakkaiden yhdenvertaisuuteen liittyvät näkemykset olivat jakautuneet. Yhtäältä ammattilaiset kokivat etäpalveluiden mahdollistavan paremman saavutettavuuden ja toisaalta he kantoivat huolta asiakkaiden teknologiavalmiuksien riittävyydestä etäpalveluiden käyttöön.

Ammattilaisten digitaalisten välineiden käyttöön liittyvien oppimistarpeiden osalta aineistossa oli tunnistettavissa kaksi ääripäätä. Osa vastaajista oli ottanut työssään teknologiaa käyttöön hyvin rajoitetusti tai ei vielä lainkaan ja heillä oli siten runsaasti oppimistarpeita ja osa vastaajista sen sijaan toivoi lähinnä päivitystä uusimpaan teknologiaan ja sovelluksiin. Tulevaisuudessa digitaalisten palvelujen käyttöönoton laajenemisessa saattaa olla merkitystä, lähenevätkö nämä ryhmät toisiansa vai jääkö jokin ryhmä ammattilaisista digitaalisten palveluiden käytön ulkopuolelle tai reuna-alueelle, jossa taidot eivät pääse kehittymään. Vastaajat toivat esiin työterveyshuollon ammattilaisten teknologiavalmiuksien ylläpitämiseksi tarvittavan koulutuksen ja tuen riit-

tämättömyyden sekä opetteluun vaatiman ajan huomiomattomuuden tulosodotuksissa.

Tutkimustulosten osoittama työterveyshuollon ammattilaisten asenteen muuttuminen myönteisemmäksi etäpalveluita kohtaan on yhtenevä aiempien tutkimuksen kanssa [43,44,47]. Tutkimuksessamme työterveyshuollon ammattilaisten myönteiseen asennoitumiseen liittyi erityisesti käyttökokemus, välineiden kehittyminen ja tarve pysyä työelämän kehityksessä mukana. Samoin aiemmissa tutkimuksissa esitetyt etäterveydenhuoltoon liittyvät hyödyt, terveydenhuollon kustannustehokkuuden parantaminen [26], asiakaslähtöisempien palveluiden käyttöönotto [24], teknologian helppokäyttöisyyden [20,28,30,31] sekä tietosuojan [18,41,42] merkitys, tulivat esiin myös tässä tutkimuksessa.

Tämän tutkimuksen tulosten perusteella voi suositella, että teknologiaa sekä etäpalveluja käyttöönotettaessa ja käytettäessä työterveyshuolloissa kiinnitetään huomiota erityisesti seuraaviin seikkoihin:

1. Työterveyshenkilöstön osaamisen turvaamiseksi koulutuksessa, resursoinnissa ja tulostavoitteissa tulee huomioida teknologian ja etäpalvelujen käyttöönoton sekä käytön oppimisen ja tietojen päivittämisen vaatimat tietosisällöt ja ajankäyttö
2. Työterveyshenkilöstön kokemuksia on tärkeä hyödyntää etäpalvelujen kehittämisessä
3. Eri asiakasryhmien erityispiirteet sekä erilaiset teknologian käyttömahdollisuudet ja osaaminen, kuten tietoturvaosaaminen, tulee huomioida digitaalisia palveluja kehitettäessä turvallisten yhdenvertaisten ja paremmin saavutettavien palvelujen varmistamiseksi. Tämä on tuotu esiin myös sosiaali- ja terveysministeriön digitalisaatiolinjauksissa [27].

Luotettavuuden arviointia

Etänä toteutettava työpaikkaselvitys -kysely toteutettiin Questbackin Essentials-sovelluksella, jossa noudatetaan datan keräämiseen liittyvää EU:n yleistä tietosuojadi-

rektiiviä (GDPR). Sekä Questbackin Essentials -sovellus että Työterveyslaitoksen tietojärjestelmät ovat suojatut palomuureilla ja niiden käyttöoikeudet vaativat tietohallinnon myöntämän käyttäjätunnuksen ja salasanan. Kyselyyn vastattiin suojattua tietoliikenneyhteyttä käyttäen. Aineistoon oli pääsy vain käyttöoikeuden saaneilla henkilöillä. Kyselyaineisto käsiteltiin ja säilytettiin tietoturvallisesti Työterveyslaitoksen palvelimella. Työterveyslaitoksen ja Tampereen yliopiston tutkijat käsitelivät aineistoa tietokoneelle tallennettuina tiedostoina, joista ei ilmene vastaajien henkilötietoja. Tutkimusaineisto arkistoidaan Työterveyslaitokselle. Kyselystä toimitettiin vastaajille tiedote, josta ilmeni kyselyn tarkoitus, vastausaika sekä vapaaehtoisuus.

Vaikka sähköisen kyselyn vastausprosentti oli 11, avoimia vastauksia tutkimuksessa käsiteltyihin neljään kysymykseen saatiin yhteensä 815. Vastaajien katoa pyrittiin minimoimaan pitämällä kysely riittävän lyhyenä ja laatimalla kysymykset mahdollisimman helpoiksi vastata. Lisäksi lähetettiin muistutusviestejä ja pidennettiin kerran vastausaika. Kysely esitettiin työterveyshuollon ammattilaisilla validiteetin parantamiseksi. Vastaajia saatiin kaikista neljästä ammattiryhmästä.

Tulokset antavat siten kattavan kuvan teknologian hyödyntämiseen ja etäpalveluihin liittyvistä ammattilaisten näkemyksistä työterveyshuollossa. Tulokset ovat suuntaa antavia eivätkä siten yleistettävissä. Lisäksi tulokset koskevat suomalaista työterveyshuoltoa, mikä osaltaan rajoittaa hyödyntämistä. Vastaavaa tutkimusta kaikkien neljän työterveyshuollon ammattiryhmän kokemuksista teknologian hyödyntämisestä ja etäpalveluista ei ole tehty. Vaikka tutkimukseen vastanneiden määrä jäi odotettua pienemmäksi, laadullisessa teemoittelussa useat vastaukset alkoivat toistua saman sisältöisinä ja saturoitumista tapahtui selvästi [53]. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää käyttöönotettaessa ja kehitettäessä työterveyshuollon etäpalveluja.

Eettisyys

Tutkimuksessa ei käsitelty arkaluonteista tietoa. Tutkimusluvut saatiin jokaiselta ammattiliitolta tai erikoisalayhdistykseltä, jotka välittivät tutkimustiedotteen ja

sähköisen kyselyn jäsenistölleen, joten tutkijoiden tietoon ei tullut vastaajien sähköpostiosoitteita. Sähköisissä kyselyissä osallistumishalukkuus selvisi kyselyyn vastaamisella.

Lopuksi

Digitaalisten välineiden hyödyntämisen ja etäpalveluiden käyttöönoton merkitys lisääntyy työterveyshuollossa työn muutoksen sekä uusien ja parempien teknologisten ratkaisujen kehittymisen myötä. Muutokset vaikuttavat työterveyshuollon asiakkaiden odotuksiin ja tarpeisiin sekä asettavat tarjotuille palveluille vaatimuksia, jotka liittyvät muun muassa joustavuuteen, käytettävyyteen ja tietoturvaan. Koska teknologian käyttöönoton myötä toiminta muuttuu, on keskeistä hyödyntää ammattilaisten kokemuksia etäpalvelujen kehittämises- sä ja käyttöönotossa.

Jatkotutkimuksena olisi hyödyllistä selvittää työterveyshuollon ammattilaisten teknologiavalmiuksissa esiintyvää polarisaatiota sekä työterveyshuollon etäpalveluiden käyttökokemuksia asiakastyöpaikkojen ja henkilöasiakkaiden näkökulmasta. Lisäksi on tarpeen tutkia teknologian käytön ja etäpalveluiden vaikuttavuutta sekä mahdollisia kustannussäästöjä.

Lähteet

- [1] Rönkkö I, Helkiö K, Kautonen M, Riippa I. Teknologia haastaa ja helpottaa terveydenhuollossa. Teoksessa: Pirhonen K, toim. Teknologia sosiaali- ja terveydenhuollossa. Hoitotyön vuosikirja. Helsinki: Fioca; 2016. s. 31-54.
- [2] Uitti J, toim. Hyvä työterveyshuoltokäytäntö. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö ja Työterveyslaitos; 2014. 317 s.
- [3] Lahtinen J. Tietoasiantuntijoiden roolit ja toiminta koulutuksen ja työelämän kehittämishankkeissa. Informaatiotutkimus. 2016;35(1-2):41-46.
- [4] Hyppönen, H, Hämäläinen P, Reponen J, Eds. E-health and ewelfare of Finland. Checkpoint 2015. Re-

port 18. Helsinki: National Institute for Health and Welfare; 2015. Saatavilla: <http://www.julkari.fi/handle/10024/129709>.

[5] Sosiaali- ja terveysministeriö. Sosiaali- ja terveysministeriön linjaus terveydenhuollossa annettavista etäpalveluista [Internet]. Kirje 28.10.2015. [viitattu 4.11.2018]. Saatavilla: https://stm.fi/documents/1271139/1408010/STM_linjaus_terveydenhuollon_et%C3%A4palvelut.pdf/866357e6-f167-4357-bb30-fca6ad790360.

[6] Työterveyslaitos. Ohje ehkäisevän työterveyshuollon etäpalveluista ja niiden kriteereistä [Internet]. Kirje 27.10.2016. [viitattu 4.11.2018] Saatavilla: <https://stm.fi/documents/1271139/3446009/Ohje+ehk%C3%A4isev%C3%A4n+ty%C3%B6terveyshuollon+et%C3%A4palveluista+ja+niiden+kriteereist%C3%A4.pdf/a4cb6ae-4807-402b-970a-e07302f04082/Ohje+ehk%C3%A4isev%C3%A4n+ty%C3%B6terveyshuollon+et%C3%A4palveluista+ja+niiden+kr>

[7] Colkesen EB, Ferket BS, Tijssen JG, Kraaijenhagen RA, van Kalken CK, Peters RJ. Effects on cardiovascular disease risk of a web-based health risk assessment with tailored health advice: a follow-up study. *Vasc Health Risk Manag.* 2011;7:67-74. <https://doi.org/10.2147/VHRM.S16340>

[8] van Drongelen A, Boot CRL, Hynek H, Twisk JWR, Smid T, van der Beek AJ. Evaluation of an mHealth intervention aiming to improve health related behavior and sleep and reduce fatigue among airline pilots. *Scand J Work Environ Health.* 2014;40(6):557-68. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3447>

[9] Lippke S, Fleig L, Wiedemann AU, Schwarzener RA. Computerized lifestyle application to promote multiple health behaviors at the workplace: testing its behavioral and psychological effects. *J Med Internet Res.* 2015 Oct 1;17(10):e225. <https://doi.org/10.2196/jmir.4486>

[10] Solenhill M, Grotta A, Pasquali E, Bakkman L, Bellocco R, Lagerros YT. The effect of tailored web-based feedback and optional telephone coaching on health improvements: a randomized intervention among em-

- ployees in the transport service industry. *J Med Internet Res.* 2016 Aug 11;18(8):e158. <https://doi.org/10.2196/jmir.4005>
- [11] Balk-Moller NC, Poulsen SK, Larsen TM. Effect of a nine-month web- and app-based workplace intervention to promote healthy lifestyles and weight loss for employees in the social welfare and health care sector: a randomized controlled trial. *J Med Internet Res.* 2017 Apr 10;19(4):e108. <https://doi.org/10.2196/jmir.6196>
- [12] Kouwenhoven-Pasmooij TA, Robroek SJ, Ling SW, van Rosmalen J, van Rossum EF, Burdorf A, Hunink MG. A blended web-based gaming intervention on changes in physical activity for overweight and obese employees: influence and usage in an experimental pilot study. *JMIR Serious Games.* 2017 Apr 3;5(2):e6. <https://doi.org/10.2196/games.6421>
- [13] Beiwinkel T, Eißing T, Telle NT, Siegmund-Schultze E, Rössler W. Effectiveness of a web-based intervention reducing depression and sickness absence: randomized controlled trial. *J Med Internet Res.* 2017 Jun 15;19(6):e213. <https://doi.org/10.2196/jmir.6546>
- [14] Lokman S, Volker D, Zijlstra-Vlasveld MC, Brouwers EP, Boon B, Beekman AT, Smit F, Van der Feltz-Cornelis CM. Return-to-work intervention versus usual care for sick-listed employees: health-economic investment appraisal alongside a cluster randomised trial. *BMJ Open.* 2017 Oct 5;7(10):e016348.
- [15] Volker D, Zijlstra-Vlasveld MC, Brouwers EPM, van der Feltz-Cornelis CM. Process evaluation of a blended web-based intervention on return to work for sick-listed employees with common mental health problems in the occupational health setting. *J Occup Rehabil.* 2017 Jun;27(2):186-194. <https://doi.org/10.1007/s10926-016-9643-4>
- [16] Grimani A, Bergström G, Casallas MIR, Aboague E, Jensen I, Lohela-Karson M. Economic evaluation of occupational safety and health interventions from the employer perspective: a systematic review. *J Occup Environ Med.* 2018 Feb;60(2):147-166. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000001224>
- [17] McLean S, Sheikh A, Cresswell K, Nurmatov U, Mukherjee M, Hemmi A, Pagliari C. The impact of telehealthcare on the quality and safety of care: a systematic overview. *PLoS One.* 2013 Aug 19;8(8):e71238. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0071238>
- [18] Bert F, Ciacometti M, Gualano MR, Siliquini R. Smartphones and health promotion: a review of the evidence. *J Med Syst.* 2014 Jan;38(1):9995. <https://doi.org/10.1007/s10916-013-9995-7>
- [19] Silva BM, Rodrigues JJ, de la Torre Diez I, Lopez-Coronado M, Saleem K. Mobile-health: a review of current state in 2015. *J Biomed Inform.* 2015;56:265-72. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2015.06.003>
- [20] Carolan S, Harris PR, Cavanagh K. Improving employee well-being and effectiveness: Systematic review and meta-analysis of web-based psychological interventions delivered in the workplace. *J Med Internet Res.* 2017 Jul 26;19(7):e271. <https://doi.org/10.2196/jmir.7583>
- [21] Nicholl BI, Sandal LF, Stochkendahl MJ, McCallum M, Suresh N, Vasseljen O, Hartvigsen J, Mork PJ, Kjaer P, Sjøgaard K, Mair FS. Digital support interventions for the self-management of low back pain: a systematic review. *J Med Internet Res.* 2017 May 21;19(5):e179. <https://doi.org/10.2196/jmir.7290>
- [22] Puskin DS, Cohen Z, Ferguson AS, Krupinski E, Spaulding R. Implementation and evaluation of telehealth tools and technologies. *Telemed J E Health.* 2010 Jan-Feb;16(1):96-102. <https://doi.org/10.1089/tmj.2009.0182>
- [23] Whitten P, Holtz B, Meyer E, Nazione S. Tele-hospice: reasons for slow adoption in home hospice care. *J Telemed Telecare.* 2009;15(4):187-90. <https://doi.org/10.1258/jtt.2009.080911>
- [24] Ahonen, O, Kinnunen, U-M, Kouri, P. Sähköiset terveystalvet hoitotyössä. Teoksessa: Pirhonen K, toim. Teknologia sosiaali- ja terveydenhuollossa. Hoitotyön vuosikirja. Helsinki: Fioca; 2016. s. 11-30.

- [25] Korhonen J. Sähköiset palvelut työn kehittäjänä työterveyshuollossa. Teoksessa Sihvo, P, toim. Sähköiset terveyspalvelut asiakkaiden käyttöön terveydenhuollossa – Teoriasta käytäntöön. Joensuu: Karelia ammattikorkeakoulu; 2014. s. 149-66.
- [26] Kaivo-Oja J. Teknologinen murros terveydenhuollossa. Teoksessa Pirhonen K, toim. Teknologia sosiaali- ja terveydenhuollossa. Hoitotyön vuosikirja. Helsinki: Fioca; 2016. s. 73-90.
- [27] Sosiaali- ja terveysministeriö. Digitalisaatio terveyden ja hyvinvoinnin tukena, sosiaali- ja terveysministeriön digitalisaatiolinjaukset 2025 [Internet]. STM:n Julkaisuja 2016:5. Helsinki: STM; 2016 [viitattu 4.11.2018]. Saatavilla: <https://stm.fi/julkaisu?pubid=URN:ISBN:978-952-00-3782-6>.
- [28] Chau PYK, Hu PJH. Information technology acceptance by individual professionals: a model comparison approach. *Decision Sciences*. 2001;32(4):699–719. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2001.tb00978.x>
- [29] Croteau AM, Vieru D. Telemedicine adoption by different groups of physicians. *Proceedings of the 35th Hawaii International Conference on System Sciences 2002 (HICSS '02)*. Hawaii, Jan 7-10, 2002. Washington, DC, USA: IEEE Computer Society; 2002. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2002.994121>
- [30] Helitzer D, Heath D, Maltrud K, Sullivan E, Alverson D. Assessing or predicting adoption of telehealth using the diffusion of innovations theory: a practical example from a rural program in New Mexico. *Telemed J E Health*. 2003;9(2):179–87. <https://doi.org/10.1089/153056203766437516>
- [31] Al-Qirim NA. Championing telemedicine adoption and utilization in healthcare organizations in New Zealand. *Int J Med Inform*. 2007;76(1):42–54. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2006.02.001>
- [32] Talvitie-Lamberg K, Silvennoinen M, Ala-Kitula A, Kärkkäinen S, Tyrväinen P, Kuoremäki et al. Tekoälyn soveltaminen terveydenhuollossa ja hyvinvoinnissa. Jyväskylän yliopisto: Informaatioteknologian tiedekun-
nan julkaisuja 2018: 54. Saatavilla: <https://jyx.jyu.fi/handle/123456789/59207>.
- [33] Whitten PS, Mackert MS. Addressing telehealth's foremost barrier: provider as initial gatekeeper. *Int J Technol Assess Health Care*. 2005;21(4):517–21. <https://doi.org/10.1017/S0266462305050725>
- [34] Doolittle GC, Spaulding RJ. Defining the needs of a telemedicine service. *J Telemed Telecare*. 2006;12(6):276–84. <https://doi.org/10.1258/135763306778558150>
- [35] Gagnon MP, Duplantie J, Fortin JP, Landry R. Implementing telehealth to support medical practice in rural/remote regions: what are the conditions for success? *Implement Sci*. 2006 Aug 24;1:18. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-1-18>
- [36] Punna M, Raitio K. Mobiilimenetelmät ja pelillisyyden työmenetelminä sosiaali- ja terveysalan asiakastyössä. *FinJeHeW*. 2016;8(4):224-29.
- [37] Euroopan komissio. Vihreä kirja terveysalan mobiilisovelluksista "mHealth". Bryssel 10.4.2014. COM. 2014. 219 final [Internet]. [viitattu 10.11.2018]. Saatavilla: <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2014/FI/1-2014-219-FI-F1-1.Pdf>
- [38] Sosiaali- ja terveysministeriö. Työterveys 2025 - yhteistyöllä työkykyä ja terveyttä. Valtioneuvoston periaatepäätös [Internet]. STM:n julkaisuja 2017:1. Helsinki: STM; 2017. [viitattu 2.11.2018] Saatavilla: <https://stm.fi/documents/1271139/3949516/Ty%C3%B6terveys+2025+%E2%80%93+yhteisty%C3%B6ll%C3%A4+ty%C3%B6kyky%C3%A4+ja+terveytt%C3%A4.pdf/99272658-2f88-4190-8f42-23a9a09ed29a>.
- [39] Jimenez P, Bregenzer A. Integration of ehealth tools in the process of workplace health promotion: proposal for design and implementation. *J Med Internet Res* 2018;20(2):e65. <https://doi.org/10.2196/jmir.8769>
- [40] Wunderlich NV, Wangenheim FV, Bitner MJ. High tech and high touch: a framework for understanding user attitudes and behaviors related to smart interac-

- tive services. *Journal of Service research*. 2012;16(1):3-20. <https://doi.org/10.1177/1094670512448413>
- [41] Greenfield R, Busink E, Wong CP, Riboli-Sasco E, Greenfield G, Majeed A, Car J, Wark PA. Truck drivers' perceptions on wearable devices and health promotion: a qualitative study. *BMC Public Health*. 2016 Jul 30;16:677. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3323-3>
- [42] Moehr JR, Schaafsma J, Anglin C, Pantazi SV, Grimm NA, Anglin S. Success factors for telehealth – a case study. *Int J Med Inform*. 2006;75(10–11):755–63. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2005.11.001>
- [43] Hu PJH, Chau PY. Physician acceptance of telemedicine technology: an empirical investigation. *Top Health Inform Manag*. 1999;19(4):20–35.
- [44] Aas IH. Working with telemedicine: user characteristics and attitudes. *J Telemed Telecare*. 2000;6(Suppl 1):66–68. <https://doi.org/10.1258/1357633001934195>
- [45] Nesbitt TS, Hilty DM, Kuenneth CA, Siefkin A. Development of a telemedicine program: a review of 1,000 videoconferencing consultations. *West J Med*. 2000;173(3):169–74. <https://doi.org/10.1136/ewjm.173.3.169-a>
- [46] Guillen S, Arredondo MT, Traver V, Valero MA, Martin S, Traganitis A, Mantzourani E, Totter A, Karefilaki K, Paramythis A, Stephanidis C, Robinson S. User satisfaction with home telecare based on broadband communication. *J Telemed Telecare*. 2002;8(2):81–90. <https://doi.org/10.1258/1357633021937523>
- [47] Larsen F, Gjerdrum E, Obstfelder, A, Lundvoll L. Implementing telemedicine services in northern Norway: barriers and facilitators. *J Telemed Telecare*. 2003;9(1):17–8. <https://doi.org/10.1258/13576330322196196>
- [48] Reponen J. Terveystieteiden tutkimuskeskuksen sähköiset palvelut murroksessa. Pääkirjoitus. *Duodecim* 2015;131:1275-6.
- [49] Saaranen-Kauppinen A, Puusniekka A. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto, verkkojulkaisu. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto; 2006
- [50] Hirsjärvi S, Remes P, Sajavaara P. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi; 2009. 464 s.
- [51] Boyatzis, R. Transforming qualitative information: Thematic analysis and code development. Thousand Oaks: Sage; 1998. 184 s.
- [52] Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*. 2006;3:77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp0630a>
- [53] Eskola J, Suoranta J. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. 10. painos. Tampere: Vastapaino; 2014. 266s.
- [54] Toivonen, T. Empiirinen sosiaalitutkimus: filosofia ja metodologia. Porvoo: WSOY; 1999. 477 s.
- [55] Mäkelä, K. Kvalitatiivisen aineiston arviointiperusteet. Teoksessa Mäkelä K, toim. Kvalitatiivisen aineiston analyysi ja tulkinta. Helsinki: Gaudeamus; 1990. s. 42-61.
- [56] Reponen J, Kangas M, Hämäläinen P, Keränen N, Haverinen J. Tieto- ja viestintäteknologian käyttö terveydenhuollossa vuonna 2017: Tilanne ja kehityksen suunta. Helsinki: Terveystieteiden tutkimuskeskus; 2018. 208 s.
- [57] Vehko T, Hyppönen, H, Ryhänen, M, Tuukkanen J, Ketola E, Heponiemi T. Tietojärjestelmät ja työhyvinvointi – terveydenhuollon ammattilaisten näkemyksiä. *FinJeHeW*. 2018;10(1):143-63. <https://doi.org/10.23996/fjhw.65387>
- [58] Alasoini T. Digitalisaatiolla työn uudelleenajattelun: Millaista tutkimusta ja kehittämistä tarvitaan? Työterveyslaitos. Tampere: Juvenes Print; 2018. 113 s.
- [59] Gagnon M-P, Desmartis M, Labrecque M, Car J, Pagliari C, Pluye P, Frémont P, Gagnon J, Tremblay N, Légaré F. Systematic review of factors influencing the adoption of information and communication technologies by healthcare professionals. *J Med Syst*. 2012 Feb;36(1):241-77. <https://doi.org/10.1007/s10916-010-9473-4>

JULKAISU

2

Digiosaaminen työterveyshoitajien ja työterveyslääkärien näkökulmasta

Koivisto, T., Koskela, I. & Ruusuvoori, J.

Tutkiva hoitotyö 18(4), 3-11

<https://urn.fi/URN:NBN:fi:tuni-202302092197>

Artikkelin käyttöön väitöskirjan osana on saatu kustantajan lupa

Digiosaaminen työterveyshoitajien ja työterveyslääkärien näkökulmasta

Tiina Koivisto, PsL, psykologi, Työterveyslaitos, tiina.koivisto@ttl.fi

Inka Koskela, YTM, tutkija, Työterveyslaitos, inka.koskela@ttl.fi

Johanna Ruusuvoori, YTT, professori, Yhteiskuntatieteiden tiedekunta, Tampereen yliopisto, johanna.ruusuvoori@tuni.fi



VERTAISARVIOITU
KOLLEGIALT GRANSKAD
PEER-REVIEWED
www.tsv.fi/tunnus

Koivisto T, Koskela I & Ruusuvoori J. 2020. Digiosaaminen työterveyshoitajien ja työterveyslääkärien näkökulmasta. Tutkiva Hoitotyö 18(4), 3–11.

Tiivistelmä

Digiosaaminen työterveyshoitajien ja työterveyslääkärien näkökulmasta

Tutkimuksen tarkoitus: Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata työterveyshoitajien ja työterveyslääkärien näkemyksiä digiosaamisen sisällöistä työterveyshuollon digitalisoituvassa toimintaympäristössä.

Aineisto ja menetelmät: Tutkimusaineisto kerättiin Suomessa vuonna 2018 yhdessä työterveyshuollon palveluorganisaatioissa työterveyshoitajien (n=5) ja työterveyslääkärien (n=5) ryhmähaastatteluilta. Aineisto analysoitiin induktiivisella sisällönanalyysillä.

Tulokset: Digiosaaminen työterveyslääkärien ja työterveyshoitajien kuvaamana koostui viidestä laadullisesti erilaisesta ulottuvuudesta. Näitä olivat asiakastyöosaaminen digipalveluissa, sähköisten työvälineiden käyttö- ja metataidot, digitaalisen tiedon hallinta, digityön ammattiehtinen osaaminen ja teknologian käytön kehittämisosaaminen omassa organisaatiossa.

Päätelmät: Digiosaaminen on laaja-alainen kokonaisuus, joka näyttää integroituvan muuhun ammatilliseen osaamiseen. Digiosaamisen kehittäminen tulee kytkeä tiivistä muuhun ammatilliseen osaamiseen ja siinä tulee huomioida työterveyslääkärien ja työterveyshoitajien näkemyksiä ja käytännön työstä nousevat tarpeet.

Asiasanat: ammattilaiset, digitalisaatio, laadullinen tutkimus, osaaminen, työterveyshuolto

Abstract

Occupational health nurses' and occupational physicians' views of the digital competence

Tiina Koivisto, Lic.Psych., Inka Koskela, M.Soc.Sc. Johanna Ruusuvoori, D.Soc.Sc.

Aim: Purpose of the study was to describe occupational health nurses' and occupational health physicians' views on the content of the digital competence in the digital transition of the work environment.

Data and methods: The data was gathered in Finland in 2018 in one occupational health care organization and it consists of group interviews with occupational health nurses (n=5) and occupational health physicians (n=5). The data was examined using inductive content analysis.

Results: The digital competence described by occupational health physicians and occupation health nurses comprised of five qualitatively different areas: digital customer service, technical and meta-skills in using digital tools, digital knowledge management, digital professional ethics, and development skills of technology use within one's own organization.

Conclusions: Digital competence is multi-dimensional and an integral part of professional competence. The development of the digital competence needs to be tightly connected to other professional competence areas. Occupational health physicians' and nurses' views and practical needs arising from work should be acknowledged in this development.

Keywords: professionals, digitalization, qualitative research, competence, occupational health care

TUTKIMUKSEN LÄHTÖKOHDAT

Digitaaliset palvelut ovat integroituneet yhä keskeisemmäksi osaksi työterveyshuollon palvelutarjoajien työkäytäntöjä ja -prosesseja (Karppi ym. 2018, Nissinen 2019). Vaikka aiempi tutkimus työterveyshuollon kontekstissa osoittaa, että työterveyshuollon ammattilaisten asenteet teknologian hyödyntämistä ja etäpalveluita kohtaan ovat valtaosin myönteisiä, ammattilaisten digitaaloissa on suurta vaihtelua ja kehittämistarpeita (Koivisto ym. 2019).

Työterveyshuollossa työskentelee terveydenhuollon ammattilaisia (ammattihenkilöt ja asiantuntijat), joilta edellytetään laaja-alaista ammatillista osaamista, kuten esimerkiksi henkilö- ja organisaatioasiakkaita tarpeiden huomiointia, työhön liittyvien sairauksien ehkäisemistä yhdessä työpaikan toimijoiden kanssa ja taitoa tukea työyhteisön toimintaa (Uitti ym. 2014, STM 2016, STM 2017, Korikiakangas ym. 2019). Ammatillisen osaamisen on esitetty rakentuvan ammatillisesta tietotaidosta, yleisistä työelämävalmiuksista sekä ammatillista kehittymistä edistävästä itsesäätelyvalmiuksista (Ruohotie 2002, Kyrölähti 2005). Terveydenhuollon ammattilaisten digiosaamisen käsitteestä, sen sisällöstä ja laajuudesta ei vallitse tutkimuskirjallisuudesta yksimielisyyttä. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tarkastella ammattilaisten näkemyksiä digiosaamisen sisällöistä työterveyshuollon digitalisoituvassa toimintaympäristössä.

Systemaattisessa kansainvälisessä kirjallisuuskatsauksessa (Konttila ym. 2018) terveydenhuollon digiosaaminen esitettiin kaksiosoitteena kokonaisuutena, joka kattaa laadukkaan hoidon tuottamiseksi tarvittavan tieto- ja viestintäteknologisen osaamisen (ks. myös Salahuddin & Ismail 2015, Nissinen 2019, Vehko ym. 2019) sekä myönteisen asenteen ja motivaation teknologian hyödyntämiseen. Terveydenhuollon ammattilaisten digiosaamiseen on toisaalla katsottu sisältyvän kolmantena ulottuvuutena myös palvelukokonaisuusajattelun, joka koostuu asiakaslähtöisestä palvelu- ja ohjausosaamisesta sekä monialaisesta yhteistyö- ja kehittämisaamisesta (Jauhainen ym. 2017, Jäkkö 2018, ks. myös Karisalmi ym. 2018, Kujala ym. 2018).

Brunner ym. (2018) tarjoaa edellisiä tutkimuksia systemaattisemman ja jatkuvaa oppimista korostavan viitekehyksen tarkastella terveydenhuollon ammattilaisten digiosaamista (*eHealth Capabilities Framework*). Tässä viitekehyyksessä digiosaaminen jaetaan neljän eri oppimistavoitteen kautta. Ammatillisen tulee 1) ymmärtää terveysteknologian käyttötavat sekä niiden käyttöä säätelevät normit ja eettiset periaatteet (ks. myös van Houwelingen ym. 2016, Sharma ym. 2018), 2) osata integroida teknologiaa hoitokäytäntöön tarkoituksenmukaisella tavalla, 3) osata hyödyntää ja analysoida tietoa käytännön hoitotyössä ja niiden kehittämisessä, sekä 4) osata kehittää ja edistää teknologian käyttöä työkontekstissaan. Brunnerin ym. (2018) rakentamassa viitekehyyksessä yhteys digiosaamisen ja ammatillisen osaamisen välillä on eksplisiittinen: sen lähtöoletus on, että digiosaaminen nojaa vahvaan ammatilliseen osaamiseen ja ammattieettisten periaatteiden noudattamiseen. Digiosaaminen on siis laaja-alainen kokonaisuus, jonka sisältö määrittäytyi viime kädessä suhteessa toimintaympäristöön (Brunner ym. 2018).

Vaikka Brunner ym. (2018) tarjoaa hyvän lähtökohdan jäsentää digiosaamista terveydenhuollossa, se ei tavoita riittävällä tarkkuudella työterveyshuollon toimintaympäristöön ja asiakastyöhön liittyviä erityispiirteitä. Tämän vuoksi tarvitaan työterveyshuollon kontekstin huomioivaa laadullista tutkimusta digiosaamisen kokonaisuudesta ammattilaisten itsensä kuvaamana.

TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tutkimuksen tarkoituksena on kuvata työterveyshoitajien ja työterveyslääkäreiden näkemyksiä digiosaamisen sisällöistä työterveyshuollon digitalisoituvassa toimintaympäristössä.

Tutkimuskysymyksenä on:

Millaisia näkemyksiä työterveyslääkäreillä ja työterveyshoitajilla on digiosaamisen sisällöistä työterveyshuollon digitalisoituvassa toimintaympäristössä?

AINEISTO JA MENETELMÄT

Aineiston keruu

Tutkimus on tutkittavaa ilmiötä kuvaileva laadullinen haastattelututkimus. Tutki-

muksen kohteeksi valittiin keski-suuri, yksityissektorilla toimiva organisaatio, jossa digitalisaatioprosessi oli kehittämävaiheessa, ja siten tarkasteltavan tutkimuskysymyksen kannalta relevantti. Aineistonkeruun menetelmäksi valittiin ammattiryhmäkohtaiset haastattelut, koska fokusryhmissä vuorovaikutuksen oletetaan edistävän osallistujien aktiivisuutta, erilaisten mielipiteiden ja ajattelutapojen vertailua ja eroavaisuuksista käytävää neuvottelua (Ellonen & Cavén 2003, Pietilä 2010).

Tutkimuksen käynnistyessä kohdeorganisaatiossa pidettiin henkilöstölle infotilaisuus, jossa esiteltiin tutkimusta ja aineistonkeruusuunnitelmaa ja kerrottiin aineiston käsittely- ja säilytystavoista. Haastateltavat valikoituvat tutkimukseen mukaan vapaaehtoisuuden perusteella. Ammattiryhmäkohtaiset työterveyshoitajien (n=5, aineisto-otetaulukossa käytetty haastattelutunniste on TTH_B) ja työterveyslääkäreiden (n=5, aineisto-otetaulukossa käytetty haastattelutunniste TTL_B) ryhmähaastattelut toteutettiin keväällä 2018. Ryhmähaastattelut olivat kestoltaan noin kahden tunnin mittaisia. Haastateltavista naisia oli yhdeksän ja haastateltavien työkokemus työterveyshuollossa vaihteli muutamasta vuodesta lähes kahteenkymmeneen vuoteen.

Ryhmähaastatteluisissa oli mukana kaksi tutkijaa ja haastattelut olivat muodoltaan puolistrukturoituja teema-haastatteluja (Hyvärinen 2017). Haastattelurungon teemat olivat: ammatillinen osaaminen, ammattirooli, omaa työtä koskeva digitalisaatio, yhteistyö, moniammatillisuus, luottamus ja organisaatiossa käynnissä oleva toiminnallinen muutos. Haastattelurunko rakennettiin käytäntölähtöisesti huomioiden sekä tutkimusorganisaation muutostilanne että hankkeen tutkimuskysymykset (Mason 2011). Lisäksi haastattelurungon muodostamisen taustalla on vaikuttanut tutkijoiden aihepiiriä koskeva, kirjallisuuteen perustuva esiyymmärrys (Eskola & Vastamäki 2001). Haastattelut tallennettiin ja litteroitiin tekstiksi, jota kertyi yhteensä 81 sivua (Times New Roman, fontti 12).

Aineiston analyysi

Aineisto analysoitiin induktiivisella sisällönanalyysilla (Elo & Kyngäs 2008, Clarke ym. 2015). Ryhmähaastatteluja lähestyt-

tiin ammattilaisten yhdessä tuottamana puheena, josta pyrittiin tunnistamaan erilaisia digitalisaatioon ja ammatilliseen osaamiseen liittyviä merkityksenantoja ja näkemyksiä (Ruusuvuori ym. 2010). Aineiston analyttinen kohde ei siten ollut yksittäinen haastateltava tai tämän kokemus. Aineistossa haastateltavat kuvaavat jo tapahtuneita, tulossa olevia tai potentiaalisia digitalisaation tuomia muutoksia omissa työssään tai työterveyshuollon toimintaympäristössä.

Analyysin ensimmäisessä vaiheessa tutkijat lukivat tekstiksi kirjoitetut haastattelut itsenäisesti kokonaiskuvan muodostamiseksi. Seuraavaksi tutkijat etsivät itsenäisesti aineistosta alkuperäisilmaisuja, jotka vastasivat tutkimuskysymykseen. Nämä alkuperäisilmaisut pelkistettiin tutkijoiden yhteisten keskustelujen pohjalta ja sisällöllisesti samankaltaiset pelkistykset luokiteltiin alaluokkiin (Tuomi & Sarajärvi 2018). Haastattelupuheen pelkistämässä ja luokittelussa hyödynnettiin word-tiedostoja ja Atlas.ti -ohjelmaa sekä tutkijatriangulaatiota (Tuomi & Sarajärvi 2018). Tutkijoiden yhteisten aineistopohjaisten keskustelujen perusteella sisällöllisesti samankaltaiset alaluokat ryhmiteltiin yläluokkiin, joita muodostui 13 (tulokset)

Mitä tutkimusaiheesta jo tiedetään?

- Terveyspalvelujen digitalisoituminen edellyttää ammattilaisilta sekä ammatteihin koulutautuivilta uudenlaisia valmiuksia, kun teknologioiden käyttö muuttaa ammattilaisten työn tekemisen tapaa ja sisältöjä.
- Työterveyshuollon ammattilaisten asenteet teknologian hyödyntämistä ja etäpalveluita kohtaan ovat valtaosin myönteisiä.
- Digiosaamisen käsite on terveydenhuollossa moniulotteinen ja kontekstisidonnainen, eikä sen sisällöstä vallitse tutkimuskirjallisuudessa yksimielisyyttä.

Mitä uutta tietoa tutkimus tuottaa?

- Laadullinen haastattelututkimus tuotti kontekstisidonnaista ymmärrystä digiosaamisesta työterveyshuollon ammattilaisten itsensä kertomana.
- Digiosaaminen työterveyshuollossa rakentui viidestä pääulottuvuudesta: asiakastyöosaaminen digipalveluissa, sähköisten työvälineiden käyttö- ja metataidot, digitaalisen tiedon hallinta, digityön ammattieettinen osaaminen ja teknologian käytön kehittämisosaaminen omissa organisaatioissa.

Miten tuloksia voidaan hyödyntää hoitotyön käytännön, koulutuksen, johtamisen ja/tai tutkimuksen kehittämisessä?

- Tutkimustuloksia voidaan hyödyntää hoitotyön ammattilaisten digiosaamisen tukemisessa tietojärjestelmien ja niiden käyttötapojen kehittämisessä.
- Työterveyshuollon perus- ja täydennyskoulutuksesta vastaavat tahot voivat hyödyntää tutkimuksessa saatuja tietoja työterveyshoitajakoulutuksen sisältöjen ja pedagogisten tavoitteiden päivittämisessä.

Taulukko 1. Esimerkki luokitellutavasta yhden yläluokan (digikuormituksen hallinta) osalta.

alkuperäiset ilmaukset	alaluokka	yläluokka
"...sitähän ei oo ajankäyttöön laskettu näitä, et meil koneet tilittaa ja ei toimi"	tekniisiin viiveisiin sopeutuminen	digikuormituksen hallinta
"No se on meidän intra, se ei oo sitä [Terveydenhuollon tietojärjestelmää], mutta intran dokumentteja kun avaa ja sitten sitä odotetaan että mikähän dokumentti sieltä aukeaa ja milloin..."		
"...ja sitten sitä odotetaan ja odotetaan ja odotetaan että aukeako se ja aikaa menee ku se pyörittää sitä..."		
"...lisääntynyt ohjeistus, sitä tätä pitää ehtiä lukeen"	ajankäytön hallinta	
"...meidän..tietojärjestelmä on huono, et se ei hälytä yhtään siitä..on niin semmonen ohjelma, joka sanoo, että sinulla on uusi viesti siellä ja niin pois päin. ne on kaikki käytävä katsomassa, että onkohan täällä jotain"		
"...tulee hirvittävä stressi, kun pitää ensin hoitaa nää perushommat ja sitten hoitaa nää digitaaliset siihen päälle"		
"...jonkun asiakasyrityksen kanssa, joka mulla on, niin haluttais siirtyä pysyvämmiin skype-palaveri käytäntöön"	ammattilaisen saatavuuden organisointi teknologioiden avulla	
"...sitten on työpöydällä esimerkiksi nää reseptien uusimispyynnöt, sitten tulee tää että..puhelinsoi ja sitten vielä voi olla jotain yhteydenottojapyyntöjä muistiossa.. että täytyy niin kauheen montaa asiaa yrittää muistaa kattoo aina joka päivä, että onko mitään semmosta mihinkä pitäis itte sitten reagoida"		

Taulukko 2. Työterveyslääkärien ja työterveyshoitajien digiosaaminen.

ASIAKASTYÖ-OSAAMINEN DIGIPALVELUISSA	SÄHKÖISTEN TYÖVÄLINEIDEN KÄYTTÖ- JA METATAIDOT	DIGITAALISEN TIEDON HALLINTA	DIGITYÖN AMMATTIEETTINEN OSAAMINEN	TEKNOLOGIAN KÄYTÖN KEHITTÄMIS-OSAAMINEN OMASSA ORGANISAATIOSSA
Teknologian käytön ohjaaminen	Sähköisten työvälineiden hallinta	Tiedon tuottaminen tietojärjestelmiin	Digipalveluiden hyödyn arvioiminen	Teknologioiden käyttöönottoprosessi ja käytettävyyden
Teknologiavälitteinen vuorovaikutus-osaaminen	Digikuormituksen hallinta	Tiedon haku tietojärjestelmistä	Tietosuoja-kysymysten huomioiminen	Uusien teknologioiden suunnitteluun osallistuminen
Työterveysyhteistyön rakentaminen digipalveluilla		Tiedon analysointikyky		
		Tiedon hyödyntäminen palveluprosesseissa		

osassa 'olottuvuuden osa'). Rakentuneet luokat nimettiin sisältöä kuvaavasti. Esimerkki luokiteltavasta on kuvattu taulukossa 1.

Tutkijoiden esioletus oli, että kahden ammattiryhmän välillä esiintyisi merkittäviä eroja, jonka vuoksi haastatteluaineistot analysoitiin itsenäisinä kokonaisuuksina kuitenkin noudattaen molemmissa samaa edellä kuvattua analyysiprosessia. Analyysin edetessä aineiston luokittelut osoittautuivat kuitenkin sisällöllisesti hyvin samansuuntaisiksi ja molempien ryhmähaastatteluaineistojen pelkistyksissä tunnistettiin yhtäläisyyksiä. Tämän havainnon perusteella aineistojen analyysi päätettiin yhdistää ja yläluokista muodostettiin digiosaamisen viisi pääluokkaa (tulossa 'pääolottuvuus').

TUTKIMUSTULOKSET

Työterveyshuollon ammattilaisten näkemykset digiosaamisesta tiivistyivät viiteen pääolottuvuuteen: asiakastyöosaaminen digipalveluissa, sähköisten työvälineiden käyttö- ja metataidot, digitaalisen tiedon hallinta, digityön ammattieettinen osaaminen ja teknologian käytön kehittämisosaaminen omissa organisaatioissa (taulukko 2). Käsittelemme kutakin pääolottuvuutta omissa luvuissaan. Tutkittavien anonyyteetin suojaamiseksi aineisto-otteissa on käytetty peitenimiä (taulukko 3).

Asiakastyöosaaminen digipalveluissa

Asiakastyöosaamiseksi keskusteluista kiteytyi kolme laadullisesti erilaista olottuvuuden osaa: teknologian käytön ohjaaminen, teknologiavälitteinen vuorovaikutusosaaminen ja työterveysyhteistyön rakentaminen digipalveluilla.

Teknologian käytön ohjaaminen tarkoitti käytännön työssä ammattilaisille henkilöasiakkaiden digivalmiuksien tunnistamista, henkilöasiakkaiden opastusta henkilötietosuojaan ja tietoturvaan liittyvissä kysymyksissä sekä henkilöasiakkaiden palveluohjausta työterveyshuollon palveluprosesseissa. Lisäksi työterveyshoitajilla henkilöasiakkaiden teknologian käytön ohjaamiseen liittyi laajempien työelämäsuhteiden käsittelyä kuten työn uusi julkisuus, digijäljet ja työntekijän netti- ja someetiketti.

Teknologian käytön ohjaamisen lisäksi ammattilaisten tuli hallita asiakastyössään myös teknologiavälitteistä vuorovaikutusta. Työterveyslääkäreille ja työterveyshoitajille teknologiavälitteinen vuorovaikutusosaaminen tarkoitti sähköisten työvälineiden ja viestintäkanavien hallintaa kolmessa merkityksessä: oman organisaation sisäisessä viestinnässä ja tiedotuksessa, ammattilaisten välisen yhteistyön rakentamisessa ja henkilö- ja organisaatioasiakassuhteen ylläpitämisessä. Vuorovaikutusosaamista haastoivat erityisesti digitaalisen

viestinnän nopeampaisuus ja reaktiokyvyn madaltaminen sekä yhteistyösuhteiden muodostaminen välittyneesti.

Työterveyslääkäreitä puhutti erityisesti tulossa oleva videovälitteinen vastaanottotyö, potilaan ohjaaminen etänä sekä videovälitteisen vuorovaikutuksen erityispiirteiden ymmärtäminen. Työterveyshoitajat taas korostivat hyvän asiakaspalvelukokemuksen ja palveluprosessin jatkuvuuden turvaamisen tärkeyttä, joka kilpistyi vuorovaikutusosaamiseen. Työterveyshoitajilla asiakaspalvelukokemuksen hallinta korostui tilanteessa, jossa palvelukohtaisen taustajärjestelmä oli hetkellisesti jumissa (ks. taulukko 3, aineisto-ote 1). Ammattilaiset kuvasivat, miten järjestelmien katkos-tilanteissa erilaiset välittyneen vuorovaikutuksen strategiset taidot astuvat peliin, jotta myönteisen palvelukokemuksen jatkuvuus asiakkaalle voidaan taata. Tällaisia taitoja olivat esimerkiksi positiivisen vaikutelman luominen, epämuodollinen jutustelu ja häiriötilanteen käsityövälineen haltuunotto taustatyönä. Työterveyshoitajilla teknologiavälitteisen vuorovaikutusosaamiseen liittyi myös henkilö- ja organisaatioasiakkaan teknostressin hallinta erityisesti työterveyspalveluntuottajan omien järjestelmien häiriötilanteissa.

Asiakastyöosaamisen kolmas ja keskeinen olottuvuuden osa, työterveysyhteistyön rakentaminen digipalveluilla,

Taulukko 3. Aineisto-otteet viidestä digiosaamisen pääulottuvuuden osasta

Digiosaamisen pääulottuvuudet ja ulottuvuuden osa	Ote haastatteluaineistosta
ASIAKASTYÖ-OSAAMINEN DIGIPALVELUISSA – Teknologiyävälliteinen vuorovaikutusosaaminen	Aineisto-ote 1 (TTH_B) Olivia: Toi kuvastaa hyvin toi pallo pyörii. Se on juuri se semmoinen hitaus siinä kun sä olisit itte tehny jo sata kertaa ja sit sä katot, että pyörii [järjestelmän häiriötilanne]. Annikki: Sä opit puhumaan small talkkia. Olivia: Joo. Annikki: Sä piiiikität sitä puhelua, piiiikität puhelua. Olivia: Just. Annikki: Vähän päivän säästä ja vähän lisäkysymyksiä asiakaasta ja. Olivia: Niin, sitähän se on.
SÄHKÖISTEN TYÖVÄLINEIDEN KÄYTTÖ- JA METATAIDOT – Sähköisten työvälineiden hallinta	Aineisto-ote 2 (TTH_B) Johannes: ...parhaimmillaan kun kaikki viuhtoo sillä mun koneella ja sit tulee se yks vanhempi ATK-ihminen ja sanoo, [...]nyt menee hermo, hän tulee sun vastaanotolle sinne ja saako hän ottaa koneen tästä ja se säätää siel 10 minuuttia ja sanoo, ei tää oo ikinä voinu toimiakaan. Täältähan puuttuu nää kaikki. Okei. [sovellusten puutteellinen asennus].
DIGITAALISEN TIEDON HALLINTA – Tiedon haku tietojärjestelmistä	Aineisto-ote 3 (TTH_B) Johanna: Niin se muakin kauhistuttaa aina, että on sitä tietoa ja on saanut tietoa, sitten se jotenkin vaan häviää juuri se mistä se löytyy tai... Ja sitten että mihinkä sen säilöis että se löytyy ja mistä sen sitte sais sen tietoonsa kun tarvii sitä. Että se on jotenkin semmosta että muistaako vai eikö muista.
DIGITYÖN AMMATTIEETTINEN OSAAMINEN – Tietosuojaikysymysten huomioiminen	Aineisto-ote 4 (TTH_B) Antero: Tai sitten, että meidän chatti, mun naama näkyy jossain YouTubessa kun mä oon ehdottanu, et kuule normaali flunssa kestää kaks viikkoo. Johannes]: Just noi. Sitä mä meinaan. Antero: Sit se lähtee jonain viraalivideona tonne. Annikki: Niin ja sitten seuraava kuva on kun se makaa teholla letkuissa kun hoitaja antoi tällöisen määräyksen. Antero: Totta, ihan hirveetä. Olivia: Eli me ei halutakaan nyt tätä videovastaanottoa.
TEKNOLOGIAN KÄYTÖN KEHITTÄMISOOSAAMINEN OMASSA ORGANISAATIOSSA – Teknologioiden käyttöönottoprosessi ja käytettävyys	Aineisto-ote 5 (TTH_B) Johannes: ... Mut sit, kun me osataan se rautalangasta noin, mää väitän, että me kaikki ollaan sen takana. Meit on aika paljon, niin se viimeinenkin Matti Myöhäinen, joka inhoo yli kaiken sitä juttua, niin se lähtee mukaan myös siihen sillai ihan positiivisesti, kun se pohja on tehty hyvin. Mutta aina kun kehitetään, jos ei siel oo joku, joka vetää maata kohden ja levittää sitä multaa ihan oikeesti, jotta saadaan siemenet kylvää, niin mennään hakoteille ja väitän, että meidän talossa on hirveesti kehitetty ja ne on menny ihan pilvipalveluihin ja me kaikki ollaan ihan pihalla, kun lumiukot.

näkyi ammattilaisten arjessa usealla tavalla. Ensinnäkin työterveysyhteistyön rakentaminen digitaalisesti tarkoitti ammattilaisille sekä henkilö- että organisaatioasiakkaiden palveluodotuksiin vastaamista reaaliajassa ja monikanavaisesti. Toiseksi, molemmat ammattiryhmät toivat esiin tarpeen tietoiseen ja tarkoituksenmukaiseen työterveyspalveluiden käytön ohjaukseen, joka huomioi paitsi asiakkaiden digivalmiudet myös työnantajalle syntyvät kus-

tannussäästöt. Kolmanneksi, palvelun yhdenvertaisuuden takaaminen sekä työtä koskevien lakien ja määräysten toteutuminen digitaalisessa palvelutuotannossa nähtiin tärkeäksi. Neljänneksi, asiakastyöosaamisen ydintä oli, että ammattilaiset hallitsivat digitaalisten palveluiden markkinoinnin, myynnin ja käytön sekä osasivat todentaa näihin palveluihin liittyviä asiakashyötyjä henkilö- ja organisaatioasiakkaille.

Sähköisten työvälineiden käyttö- ja metataidot

Teknologian käyttäminen sisälsi useita teknologioiden hallintaan liittyviä metataitoja, jotka pelkistyivät kahteen ulottuvuuden osaan: sähköisten työvälineiden hallintaan ja digikuormituksen hallintaan.

Ammattilaiset näkivät sähköisten työvälineiden hallintaan sisältyvän paitsi käyttötekniikan osaamisen myös tilannekohtaisen arvioinnin työväline-soveltuvuudesta käsillä olevaan tehtä-

vään. Käyttötekniistä osaamista haastoi erityisesti käyttöönottokoulutuksien koettu puutteellisuus, jota ammattilaiset arjen ongelmatilanteissa täydensivät ad hoc ohjauksen keinoin (ks. taulukko 3, aineisto-ote 2). Aineisto-otteessa puhuja kuvaa, miten uusien tai päivittyvien uusien tai päivittyvien ohjelmien käyttöongelmat syntyvät yllättäen työnteon lomassa eikä niiden ratkaiseminen onnistu käyttäjältä perehdytyskoulutukseen nojaamalla taikka käyttöoppaita lukemalla. Juurisyyt ongelmiin ovat syvemmällä teknologioiden ja tietojärjestelmien yhteensopivuudessa.

Syväosaajien lisäksi ammattilaiset kertoivat haastattelussa nojaavansa pitkälti vertaistukeen. Teknistä tukea saadakseen ammattilaisilla tuli olla kuitenkin "help-osaamista" eli tietoa siitä, keneltä kollegalta kannattaa kysyä neuvoo arkikäyttöön liittyvissä ongelmatilanteissa. Tarpeenmukaisen teknisen tuensaamiseksi digitermien tuntemisesta oli ammattilaisille hyötyä. Työvälineiden tilannekohtaista arviointitaitoa tarvittiin myös siltä osin kuin ammattilaiset nivoivat arjessaan digitaalista ja käsin tehtävää työtä (esimerkiksi verenpaineen mittaus) limittäisesti ja vaihteeltaisesti toisiinsa kulloisenkin tehtävän mukaan.

Digikuormituksen hallinnan yhteydessä ammattilaisia puhututti erityisesti ajankäytön ja oman saatavuuden organisointi teknologioiden avulla sekä teknisiin viiveisiin sopeutuminen työn arjessa. Lisäksi työterveyslääkäreillä digikuormituksen hallintaan kytketty taito organisoida omaa työtä muistinvaraisesti, sillä järjestelmät eivät hälytä työtehtävistä.

Digitaalisen tiedon hallinta

Digitaalisen tiedon hallinta tiivistyi neljään ulottuvuuden osaan: tiedon tuottaminen tietojärjestelmiin, tiedon haku tietojärjestelmistä, tiedon analysointikyky ja tiedon hyödyntäminen palveluprosesseissa.

Tiedon tuottaminen tietojärjestelmiin tarkoitti työterveyslääkärien käytännön työssä pyrkimystä kirjata asiakastietoja yhdenmukaisesti. Tämä edellytti tarvittavan tiedon keräämistä eri lähteistä sekä kirjaamistavan muokkaamista tietojärjestelmän toimintalogiikan mukaiseksi. Lisäksi työterveyslääkärit kokivat raken-

teisen kirjaamisen ohjeet tietyiltä osin puutteelliseksi.

Tiedon haussa tietojärjestelmien toimivuus koettiin puutteellisenä molempien ammattiryhmien käytännön työssä, ja tarvittavan tiedon löytyminen oli välillä sattumanvaraista (ks. taulukko 3, aineisto-ote 3):

Tiedon analysointikyky painottui eri ammattiryhmillä hieman eri tavoin. Työterveyslääkäreiden keskustelussa korostui henkilöasiakkaan diagnoosia varten tarvittavan tiedon kerääminen ja yhdistäminen eri tietojärjestelmistä. Työterveyshoitajien puheessa puolestaan näkyi organisaatioasiakasta koskevan hiljaisen ja tietojärjestelmätiedon yhdistämisen osaaminen. Molemmat ammattiryhmät kokivat tietojärjestelmätiedon luotettavuuden arviointitaidon keskeisenä osaamisalueena.

Analysoidun tiedon hyödyntämisen yhteydessä ammattiryhmät korostivat hyvinvointi- ja terveystiedon kommunikoinnin merkitystä organisaatioasiakkaalle ja katsoivat asiakastarpeita vastaavien ja luotettavien raporttien olevan tässä avainasemassa.

Digityön ammattieettinen osaaminen

Ammattieettinen osaaminen tiivistyi keskusteluaineistossa kahteen ulottuvuuden osaan: digipalveluiden hyödyn arvioimiseen ja tietosuojakysymysten huomioimiseen.

Ammattilaiset ilmaisivat tarvitsevana työssään kriittistä ja moninäkökulmaista arviointitaitoa digitalisaation hyödyistä (kuten terveyshyödyistä, palvelujen saatavuudesta ja nopeudesta) ja haitoista (kuten työnantajakustannuksista ja heikentyneestä työn mielekkyydestä). Moninäkökulmaisuus ilmeni ammattilaisten vykykyyttenä arvioida digitalisaation vaikutuksia henkilö- ja organisaatioasiakkaan, kollegoiden ja muiden ammattilaisten, oman organisaation ja oman itsen kannalta. Vaikutuksia arvioidessaan ammattilaiset tunnustivat, että hyödyt ja haitat eivät suinkaan jakaannu tasaisesti eri toimijoille vaan suhteista voi tulla jännitteisiä. Tämä näkyi konkreettisesti työterveyslääkärien osalta esimerkiksi pohdintana siitä, millä ehdoilla digitaalisia terveyspalveluja asiakkaille myydään: asiakkaan ilmaise-man halun vai ammattilaisen arvioiman

tarpeen perusteella. Toinen eettinen jännite syntyi erisuuntaan vetävien talouslogiikoiden hallinnasta. Digityö luo talouden logiikkaa, jossa ammattilaiset tasapainottelevat viiveiden ja häiriöiden synnyttämän tuottamattoman työn, asiakaslaskutuksen ja oman organisaation tuottavuuden ristipaineessa.

Tietosuojakysymysten huomioimisen yhteydessä ammattilaiset nostivat esiin useita eettisiä näkökantoja omaan ammattilliseen työrauhan turvaamiseksi. Työterveyshoitajat pohtivat työterveyspalvelujen digitalisoitumiseen liittyviä uhkakuvia tietosuojakysymysten näkökulmasta (ks. taulukko 3, aineisto-ote 4). Aineisto-otteen keskustelussa tulee esiin ammattilaisten omaan oikeusturvaan, yksityisyyden- ja henkilötietosuojaan sekä sähköisten viestintävälineiden käyttöön asiakastyössä liittyviä huolia ja pelkoja. Digitalisaatio näytti tuottavan ammattilaisten työhön uudenlaista julkisuutta jakamisen, dokumentoitumisen ja digijälkien syntyminen myötä. Lisäksi digitaalisissa asiakaskohtaamisissa ammattilaisilla syntyi tarve arvioida – ja epäillä – henkilöasiakkaan luotettavuutta.

Vaitiolovelvollisuuteen, yksilönsuojaan ja henkilötietosuojaan liittyvän digiosaamisen lisäksi ammattilaiset kokivat tarvitsevana tietoa tietosuojaan liittyvistä lakimuutoksista ja niiden konkreettisista vaikutuksista omaan työhön. Lisäksi työterveyslääkäreitä puhututti potilasturvallisuuden ja tietoturva vaatimusten yhtäaikainen huomioiminen työssä sekä näiden yhteensovittaminen.

Teknologian käytön kehittämisosaaminen omissa organisaatioissa

Teknologian käytön kehittämisosaaminen näyttäytyi kahtena ulottuvuuden osana: oman organisaation olemassa olevien teknologioiden käyttöönottoprosessien ja käytettävyyden kehittämisenä ja uusien teknologioiden suunnitteluun osallistumisena.

Käyttöönottoprosessien kehittämisaamisessa osa ammattilaisista suhtautui uusien teknologioiden käyttöönottoon "kädet pystyyn" asenteella. Osa ammattilaisista taas kriittisen arvioinnin ohella pyrki vaikuttamaan teknologioiden käyttöönottoprosesseihin tuomalla esiin kehittämis ehdotuksia, pohtimalla

esimerkiksi perehdyttämiskoulutuksen sisältöä ja toteuttamistapaa (ks. taulukko 3, aineisto-ote 5). Teknologioiden käytettävyyden kehittämisaamien kuvautui aineistossa laaja-alaisena digiosaamisena, joka sisälsi moninäkökulmaista arviointiosaamista, kehittämisedotusten viestimistä organisaation eri tahoille sekä teknologioiden yhteiskehittämiseen osallistumista yhdessä tiedonkäsitte-lystä vastaavien asiantuntijoiden kanssa.

Uusien teknologioiden suunnitteluun osallistumisen yhteydessä ammattilaiset näkivät merkityksellisenä kattavan tilanekuvan luomisen jo käytössä olevista ja tulossa olevista digitaalisista palveluista ja teknologioista sekä yhteistyön tekemisen sovelluksia kehittävien asiantuntijoiden kanssa.

POHDINTA

Tutkimus havainnollistaa, miten työterveyshuollon ammattilaiset mieltävät toimintaympäristönsä digitalisoitumisen tuomia muutoksia suhteessa asiakkaaseen, kumppanuuksverkostoihin, työtä ja palvelua välittäviin teknologioihin, tietoon, ammattietikkaan sekä omaan organisaatioon ja näiden myötä omaan ammatilliseen osaamiseen. Tutkimustulokset ovat pitkälti yhteneviä aiemman tutkimuskirjallisuuden kanssa ja tuovat esiin digiosaamisen laaja-alaisena kokonaisuutena (ks. esim. Brunner ym. 2018, Kujala ym. 2018).

Digiosaaminen työterveyshuollon ammattilaisten kuvaamana koostui viidestä laadullisesti erilaisesta pääulottuvuudesta: asiakastyöosaaminen digipalveluissa, sähköisten työvälineiden käyttö- ja metataidot, digitaalisen tiedon hallinta, digityön ammattieettinen osaaminen ja teknologian käytön kehittämisaamien omassa organisaatiossa. Kustakin pääulottuvuudesta löytyi yhteneviä piirteitä aiempaan tutkimukseen (ks. esim. Brunner ym. 2018, Konttila ym. 2018) ja samalla nousi esiin joitakin työterveyshuollon kontekstista nousevia erityispiirteitä.

Asiakastyöosaaminen näytti sisällöllisesti vastaavan sitä, mitä aikaisemmassa kirjallisuudessa on kuvattu teknologian käytön ohjausosaamisena ja teknologiavälitteisenä vuorovaikutusosaamisena (Kujala ym. 2018). Erona aikaisempaan tutkimukseen (Karisalmi ym. 2018, Kujala ym. 2018) tutkimus

toi esiin ohjausosaamisen laajemman sisällön työterveyshuollossa, kuten henkilöasiakkaan ohjaamisen netti- ja some-etikettiin liittyvissä työsuhte- ja tietosuojakysymyksissä. Teknologiavälitteiseen vuorovaikutukseen kytkeytyi työterveyshuollon ammattilaisilla myös taitoja myönteisen palvelukokemuksen turvaamiseksi sekä henkilö- että organisaatioasiakkaan kanssa.

Sähköisten työvälineiden käyttötaidot näytti olevan työterveyshuollon kontekstissa yhtä keskeinen ammattilaisten digiosaamisen ulottuvuus kuin muissakin terveydenhuollon toimintaympäristöissä (Salahuddin & Ismail 2015, Brunner ym. 2018). Tässä tutkimuksessa teknisiin käyttötaitoihin liitettiin laaja joukko erilaisia metataitoja, kuten sähköisten työvälineiden käytön tilannekohtaista arviointitaitoa sekä henkilöasiakkaan ja organisaatioasiakkaan digitarpeiden ja -valmiuksien huomioimista.

Kuten aikaisempi tutkimus (Nissinen 2019, Vehko ym. 2019), myös tämä työ osoitti digitaalisen tiedonhallinnan olevan terveydenhuollon ammattilaisten digiosaamisen ydintä. Erona aikaisempaan tämä tutkimus toi esiin painotuserot kahden ammattiryhmän välillä: työterveyslääkäreiden digiosaamisessa painottui asiakastietojen yhdenmukainen kirjaaminen ja eri tietojärjestelmistä kerätyn tiedon yhdistäminen ja työterveyshoitajilla korostui organisaatioasiakasta koskevan ns. hiljaisen tiedon ja tietojärjestelmä tiedon yhdistäminen asiakaspalvelun laadun varmistamisessa.

Eniten uutta ymmärrystä tämä tutkimus tuotti ammattieettisen osaamisen ja kehittämisosaamisen merkityksestä osana muuta työterveyshuollon digiosaamisen kokonaisuutta. Ammattieettisen osaamisen osalta aikaisempi kirjallisuus on osoittanut, että digitaalisissa terveyspalveluissa tarvitaan osaamista eettisesti kestävästä päätöksenteosta (van Houwelingen ym. 2016, Brunner 2018, Sharma ym. 2018). Ammattieettisen osaamisen erityisyys työterveyshuollon kontekstissa näkyi siinä, että ammattilaisten täytyi toimintansa hyötyjä ja haittoja punnitessaan huomioida yhtäaikaaisesti sekä hoitosuhteeseen (henkilöasiakas) että yhteistyösuhteeseen (organisaatioasiakas) liittyviä periaatteita (*dual loyalty*-rooli) ja huolehtia

lojaliteettisuhteensa säilymisestä omaan työnantajansa. Digitaalinen palvelutuotanto synnytti tarpeen hallita digityöhön liittyvää talouden ja palvelumyynnin logiikkaa, jossa hallinta liittyi erityisesti teknisten viiveiden ja tuottamattoman työn sekä asiakaslaskutuksen ja tuottavan työn väliseen tasapainotteluun. Kokonaisuutena tämän tutkimuksen tulokset resonoinivat vahvimmin Brunnerin ym. (2018) kehittämän digiosaamiseen viitekehyksen kanssa, jossa implementointi- ja teknologian käytön kehittämisaamien on osa digiosaamista. Tässä työterveyshuoltoon kohdistuneessa tutkimuksessa tämä osaamisen pääulottuvuus näytti taitona kehittää teknologioiden käyttöönnottoa ja käytettävyyttä sekä motivaationa osallistua uusien sovellusten suunnitteluun omassa organisaatiossa.

Tutkimuksen perusteella voidaan todeta, että työterveyspalvelujen digitalisoituminen edellyttää työterveyshuollon ammattilaisilta laaja-alaista digiosaamista, kun teknologioiden käyttö muuttaa työn tekemisen tapaa, sisältöjä ja yhteistyömuotoja. Työterveyslääkärin ja työterveyshoitajien näkemyksiä tulee hyödyntää digiosaamisen kehittämisessä, jos teknologialle asetettuja hyötyjä halutaan saavuttaa.

Tutkimuksen luotettavuus

Tämän tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan hyödyntäen uskottavuuden, vahvistettavuuden, siirrettävyyden ja refleksiivisuuden kriteereitä (Kylmä & Juvakka 2007). Uskottavuuden arvioinnissa huomio kiinnittyy siihen, miten hyvin tutkimuksen kautta luodut konstruktiot tutkittavasta ilmiöstä vastaavat tutkittavien kokemusmaailmojen konstruktioita. Sisällönanalyyseissa tutkijat ovat yhdistäneet tutkittavien esittämiä kuvauksia yleisimmiksi luokiksi. Analyysi tuloksena syntyneellä jäsennyksellä on kuitenkin tiukka yhteys empiriaan, sillä digiosaamista koskeva luokittelu on tuotettu aineistolähtöisesti tutkijatriangulaatiota hyödyntäen.

Tutkimuksen vahvistettavuutta lisää tutkimus- ja analyysiprosessin kuvaaminen mahdollisimman seikkaperäisesti sekä aineistosta tehtyjen tulkintojen havainnollistaminen haastatteluista poimituilla aineisto-otteilla. Tulosten siirrettävyyttä arvioidessa keskeiseksi

nousee tutkitun ympäristön ja mahdollisen sovellutusympäristön samankaltaisuus. Vaikka käsillä oleva tutkimus kohdentuu pieneen joukkoon haastateltavia rajatussa työterveyshuollon kontekstissa, voi tutkimuksen tuloksilla olla tietyn varauksin sovellettavuusarvoa myös muissa terveydenhuollon organisaatioissa. Tutkijoiden omat ennakkoletukset sekä niiden mahdolliset vaikutukset tutkimusprosessiin ja aineistosta tehtyihin tulkintoihin tulivat esiin erityisesti tutkijatringulaation kautta, mikä osaltaan vahvistaa tutkimuksen refleksiivisyyttä. Tutkimustulosten luotettavuuden arvioinnissa on tarpeen huomioida, että analyysiprosessissa yhdistettiin ammattiryhmien havainnoista nousseet luokitukset, jolloin on mahdollista, että osa ammattiryhmäkohtaisten luokitusten erityispiirteistä jäi vähemmälle huomiolle.

Tutkimuksen eettisyys

Tutkimuksessa suunnittelussa, toteuttamisessa ja raportoinnissa on noudatettu tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohjeita (TENK 2012). Eettisen toimikunnan käsittelyssä oli (vuonna 2017) käytössä nämä vuoden 2012 ohjeet. Tutkimushankkeella oli eettisen toimikunnan puoltava lausunto (49/2017) ja osallistuvan organisaation tutkimuslupa ennen aineistonkeruun käynnistämistä. Haastateltavat valikoituivat tutkimukseen mukaan vapaaehtoisuuden perusteella. Osallistujille tiedotettiin kirjallisesti tutkimuksen tavoitteista, aineiston käytöstä ja säilytyksestä sekä heidän oikeuksistaan tutkittavina ennen aineistonkeruun käynnistämistä. Osallistujien tietoinen suostumus tutkimukseen osallistumisesta varmistettiin kirjallisesti jokaisen haastattelun alussa.

PÄÄTELMÄT

Aiempi tutkimus on tunnistanut, että terveyspalvelujen digitalisoituminen edellyttää terveydenhuollon ammattilaisilta perinteisen ammatillisen osaamisen lisäksi uudenlaisia valmiuksia, kun teknologioiden käyttö muuttaa työn tekemisen tapoja, sisältöjä ja kumppanuussuhteita. Tämän tutkimuksen tulokset piirtävät aiempaa monimuotoisemman kuvan näistä digiosaamisen ulottuvuuksista huomioiden työterveyshuollon kontekstin erityispiirteet.

Tutkimukseemme nojaten esitämme, että digiosaaminen ei ole irrallinen ammatillisen osaamisen alue, vaan se näyttäisi integroituvan kiinteästi muuhun työterveyshuollon ammatilliseen osaamiseen. Näin ollen, digiosaamisen kehittäminen tulisi kytkeä tiivisti muuhun ammatilliseen osaamiseen. Jos ammattilaisten halutaan voivan vaikuttaa teknologioiden uudistamiseen tapaan ja työnsä digitaaliseen muutokseen tulisi ammattilaisten kehittämisosaamista vahvistaa ja mahdollisuudet osallistua kehittämiseen tulisi turvata.

Jatkossa on tärkeää tutkia digiosaamista muiden työterveyshuollon ammattiryhmien osalta, ja osaamisen ulottuvuuksien keskinäistä painottumista eri ammattiryhmien välillä esimerkiksi käsittelemällä nyt saatuja tuloksia määrällisen tarkastelun avulla.

Kiitokset:

Tutkimusaineisto on kerätty osana Työterveyslaitoksen ja Tampereen yliopiston yhteistä *Terveydenhuollon työntekijät digimurroksessa. Yhteistyön ja asiakaslähtöisyyden uudet haasteet* tutkimushanketta. Hankkeen rahoituksesta ovat vastanneet Työsuojelurahasto, Työterveyslaitos ja Tampereen yliopisto, josta osoitamme parhaat kiitoksemme. Kiitämme myös erikseen henkilöitä, jotka ovat kirjoitusprosessin eri vaiheissa kommentoineet käsikirjoitusta tai muuten tukeneet työn valmistumista: Päivi Husman, Sari Nissinen, Elina Weiste, Sakari Ilomäki, Liisi Räikkönen. Erityiskiitoksemme haluamme esittää tutkimusorganisaatiolle ja kaikille haastateltaville.

LÄHTEET

- Brunner M, McGregor D, Keep M, Janssen A, Spallek H, Quinn D, Jones A, Tseris E, Yeung W, Togher L, Solman A, Shaw T. 2018. An eHealth capabilities framework for graduates and health professionals: mixed-methods study. *Journal of Medical Internet Research* 20(5), e10229.
- Clarke V, Braun V, Hayfield N. 2015. *Thematic analysis: a practical guide to research methods*. 3rd edition. London: Sage, pp. 225
- Ellonen H-K, Cavén O. 2003. Focus group -ryhmähaastattelu. Teoksessa: Ellonen H-K, Cavén O, Heikkinen K, Kosonen M. E-demokratian ja elämysten arkea. Telecom Business Research Centerin julkaisuja, Lappeenranta, 63–72.
- Elo S, Kyngäs H. 2008. The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing* 62(1), 107–115.
- Eskola J, Vastamäki J. 2001. Teemahaastattelu: opit ja opetukset. Teoksessa Aaltola J, Valli R. (toim.) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin I: Metodin valinta ja aineiston keruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle*. PS-kustannus, Jyväskylä, 24–42.
- Hyvärinen M. 2017. Haastattelun maailma. Teoksessa Hyvärinen M, Nikander P, Ruusuvoori J. *Tutkimushaastattelun käsikirja*. Vastapaino, Tampere, 20–23, 42.
- Jauhainen A, Sihvo P, Jääskeläinen H, Ojasalo J, Hämäläinen S. 2017. Skenaariotyöskentelyllä tietoa tulevaisuuden sosiaali- ja terveyspalveluista ja osaamistarpeista. *Finnish Journal of EHealth and EWellfare*, 9(2–3), 136–147.
- Jäkkö M. 2018. Digitalisaatio-osaaminen terveysalalla: systemoitu kirjallisuuskatsaus. *Metropolia ammattikorkeakoulu*. Helsinki.
- Karisalmi N, Kaipio J, Kujala S. 2018. Hoitohenkilökunnan rooli potilaiden motivoimisessa ja ohjauksessa terveydenhuollon sähköisten palveluiden käyttöön. *Finnish Journal of eHealth and eWellfare* 10(2–3), 210–220.
- Karppi M, Koroma J, Lehti M, Sivonen K. 2018. Verkossa vai kasvokkain? Opa työterveystuoltojen digitaaliseen tietojen antoon, neuvontaan ja ohjaukseen. *Juvenes Print*, Tampere, 1–64.
- Koivisto TA, Koroma J, Ruusuvoori J. 2019. Professionals' views of using technology and remote services in occupational health services. *Finnish Journal of EHealth and EWellfare*, 11(3), 183–197.
- Konttila J, Siira H, Kyngäs H, Lahtinen M, Elo S, Kääriäinen M, Kaakinen P, Oikarinen A, Yamakawa M, Fukui S, Utsumi M, Higami Y, Higuchi A, Mikkonen K. 2018. Healthcare professionals' competence in digitalisation: A systematic review. *Journal of Clinical Nursing* 28(5–6), 745–761.
- Korkiakangas E, Turpeinen M, Remes J, Simunaniemi A-M, Muhos M, Laitinen J. 2019. Mikroyrittäjien kokemuksia työterveystuollon palvelujen järjestämisestä ja niiden kehittämistarpeista. *Tutkiva Hoitotyö* 17(4), 30–37.
- Kujala S, Rajalahti E, Heponiemi T, Hilama P. 2018. Health professionals' expanding eHealth competences for supporting patients' self-management. Teoksessa Ugon A, Karlsson D, Klein G, Moen A. (toim.) *Building Continents of Knowledge in Oceans of Data: The Future of Co-Created eHealth*. IOS PRESS, 181–185.
- Kylmä J, Juvakka T. 2012. *Laadullinen terveys-tutkimus*. Edita Prima Oy, Helsinki.
- Kyrölahti E. 2005. Työterveystuollossa työskentelevän terveydenhoitajan ammatillinen osaaminen. *Acta Electronica Universitatis Tamperensis* 479. Väitöskirja, Tampereen yliopisto.
- Mason J. 2011. *Qualitative researching*. Sage, Los Angeles, Second edition, 69–72.
- Nissinen S. 2019. Työkykytieto käyttöön: työkykytietojen kansallisesti yhtenäinen tietomalli terveydenhuollon potilaskertomuksessa. *Publications of the University of Eastern Finland, Väitöskirja, Itä-Suomen yliopisto*.
- Pietilä I. 2010. Ryhmä- ja yksilöhaastattelujen diskursiivinen analyysi. Kaksi aineistoa erilaisina vuorovaikutuksen kenttinä. Teoksessa: Ruusuvoori J, Nikander P, Hyvärinen M. (toim.) *Haastattelun analyysi*. Vastapaino, Tampere, 215.
- Ruohotie P. 2002. Ammatillista kehittymistä edistävät itsenäisyysvalmiudet. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja* 4(2), 8–15.
- Ruusuvoori J, Nikander P, Hyvärinen M. 2010. Haastattelun analyysin vaiheet. Teoksessa: Ruusuvoori J, Nikander P, Hyvärinen M. (toim.) *Haastattelun analyysi*. Vastapaino, Tampere, 9–36.
- Salahuddin L, Ismail S. 2015. Classification of antecedents towards safety use of health information technology: A systematic review. *International Journal of Medical Informatics*, 84(11), 877–891.
- Sharma A, Harrington RA, McClellan MB, Turakhia MP, Eapen ZJ, Steinhilb S, Peterson, ED. 2018. Using digital health technology to better generate evidence and deliver evidence-based care. *Journal of the American College of Cardiology*, 71(23), 2680–2690.
- STM 2016. Työterveystuollon ammattihenkilöiden ja asiantuntijoiden pätevyys ja sosiaali- ja terveysministeriön ohjeet työterveystuollon täydennyskoulutuksesta. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2016:10. Sosiaali- ja terveysministeriö. Helsinki.
- STM. 2017. Valtioneuvoston periaatepäätös. Työterveystuolto 2025 – yhteistyöllä työkykyä ja terveyttä. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2017:1. Sosiaali- ja terveysministeriö. Helsinki.
- TENK. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. *Tutkimuseettinen neuvottelukunta*, Helsinki.
- Tuomi J, Sarajarvi A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. *Kustannusosakeyhtiö Tammi*, Helsinki.
- Uitti J. (toim) 2014. Hyvä työterveystuolto-käytäntö. Sosiaali- ja terveysministeriö ja Työterveystuolto, Helsinki.
- Van Houwelingen CT, Moerman AH, Ettema RG, Kort HS, Ten Cate O. 2016. Competencies required for nursing telehealth activities: A delphi-study. *Nurse Education Today* 39(4), 50–62.
- Vehko T, Hyppönen H, Ryhänen-Tompuri M, Heponiemi T. 2019. Miten tietojärjestelmät palvelevat terveydenhuollon ammattilaisen työtä? Vaikutukset työhön ja työhyvinvointiin. *Digitieto ja stressi -hankeen loppuraportti*, THL.

JULKAISU

3

Digitaalinen toiminnanohjausjärjestelmä – tukea vai rajoitteita vanhushoivatyölle?

Koivisto, T.A., Koskela, I., Saari, E. & Ruusuvuori, J.

Gerontologia, 36(3), 239-254.

<https://doi.org/10.23989/gerontologia.113900>

Artikkelin käyttöön väitöskirjan osana on saatu kustantajan lupa



Digitaalinen toiminnanohjausjärjestelmä – tukea vai rajoitteita vanhushoivatyölle?

Tiina Koivisto¹, Inka Koskela¹, Eveliina Saari¹, Johanna Ruusuvoori²

¹*Työterveyslaitos*

²*Tampereen yliopisto*

Puolet suomalaisista hoiva-alan ammattilaisista vanhuspalveluissa kokee, että teknologia ei paranna heidän mahdollisuuksiaan tehdä työtään hyvin. Moninäkikulmaista ymmärrystä teknologian käytöstä hoivatyössä on edelleen niukasti. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää hoitajien, johtajien ja teknologian kehittäjän käsityksiä digitaalisen toiminnanohjausjärjestelmän käytöstä tehostetun palveluasumisen yksikössä. Aineistona oli 11 teemahaastattelua, jotka analysoitiin aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä. Aineiston analyttisenä lukutapana hyödynnettiin affordanssi-teoriaa. Tutkimuksessa havaittiin, että toimijat mieltävät saman järjestelmän päätehtävän eri tavoin: hoitajat päivittäisten työsuoritteiden tukijärjestelmänä, johtajat asiakastietojärjestelmänä ja teknologian kehittäjä hoidonohjausjärjestelmänä. Lisäksi toimijat kuvasivat järjestelmän avaamia toimintamahdollisuuksia ja rajoitteita osittain eriävillä tavoilla. Hoitajien näkökulmasta järjestelmä helpottaa oman työn johtamista ja organisointia mutta rajoittaa ammattilaisen autonomiaa ja joustavuutta asiakaskohtaamisissa. Teknologian kehittäjän ja johtajien näkökulmista järjestelmä tukee palveluiden kokonaisvaltaista sujuvuutta, jota kuitenkin rajoittaa tietojärjestelmien puutteellinen integraatio. Eri käyttäjien työtehtävät ja työn tavoitteet ovat erilaisia, joten he kokevat merkityksellisiksi toiminnanohjausjärjestelmän eri toimintamahdollisuudet. Nämä eri toimijoiden kokemat tarjoumien ja rajoitteiden rajapinnat voivat luoda teknologian käyttötilanteissa jännitteitä ammattilaisten työn arkeen.

Johdanto

Hoito- ja hoivahenkilöstön vaihtuvuus vanhustyössä on lisääntynyt ja samalla henkilöstön riittävyys- ja saatavuusongelmat ovat kasvaneet (Kröger ym. 2018; THL 2018; Van Aerscht ym. 2021; Olakivi ym. 2021). Poliittiset päättökentekijät (STM 2017), hoivan palvelutuottajat sekä hoivateknologioiden kehittä-

jät etsivät näihin ongelmiin ratkaisuja hoivan digitalisoinnista. Laitteilta, ohjelmistoilta ja sovelluksilta toivotaan ratkaisuja, jotka tukisivat hoivatyön organisointia ja tehostamista niin, että kaikille riittäisi hoivaa niukoillakin henkilöstöresursseilla (Hjalmarsson 2009; la Cour & Højlund 2019). Teknologioita kehittävät yritykset lupaavat, että erilaisten teknologisten sovellusten ansiosta rutiininomaisiin

tehtäviin kuluisi vähemmän hoitoalan ammattilaisten aikaa, jolloin työtaakka kevenisi ja aikaa vapautuisi enemmän ihmisläheiseen hoivaan (la Cour & Højlund 2019).

Teknologinen murros on nopeassa tahdissa edennyt hoivan kentälle, ja erilaisilla hoivan teknologisilla ratkaisuilla on entistä suurempi rooli vanhus- ja hoivatyön arjessa (Hyppönen ym. 2015; Kuusisto-Niemi ym. 2018; Karhinen ym. 2019). Hoivan teknologiset ratkaisut liittyvät pääasiassa neljään erilaiseen käyttötarkoitukseen: asiakkaiden turvallisuuteen ja liikkumiseen, etähoivan mahdollistamiseen ja automatiikan hyödyntämiseen, viihdekäyttöön sekä työn organisointiin ja toimistotyöhön (Hyppönen ym. 2015; Kuusisto-Niemi ym. 2018; Vaahtera ym. 2018; Rasi & Taipale 2020; Pihonen ym. 2020). Ammattilaisten näkökulmasta työn organisointiin ja toimistotyöhön liittyvä käyttötarkoitus on kaikkein keskeisin (Nykänen ym. 2011): näitä erilaisia toiminnanohjaus-, potilas- ja asiakastietojärjestelmiä käyttää jo yli 80 prosenttia vanhushoivajien työntekijöistä Suomessa (Oinas ym. 2021). Korkean käyttöprosentin taustalla on muun muassa lisääntynyt tarve hoitajien työsuoritteiden ja hoivan saajien (terveyden)tilaa koskevaan kirjaamiseen, jota puolestaan tarvitaan muun muassa vanhushoivajien laadun ja toteutumisen seurannassa sekä palvelumuotojen vertailussa (Hoppania ym. 2017).

Hoivateknologioiden odotetaan vaikuttavan ensisijaisesti hoivan jakautumiseen tehokkaammin ja tasapuolisemmin, mutta teknologiat vaikuttavat myös hoivatyön laatuun ja ammattilaisten työidentiteettiin (Kovalainen ym. 2021), työnkuvaan (Jauhiainen ym. 2017) sekä osaamistarpeisiin (Brunner ym. 2018; Koivisto ym. 2020). Kaikki vaikutukset eivät ammattilaisten oman kokemuksen mukaan ole myönteisiä. Työntekijät kokevat teknologian kilpailevan huomiosta varsinaisen hoiva- ja hoivotyön kanssa (Saborowski & Kollak 2015). Teknologian koetaan tuovan lisää työtehtäviä, velvollisuuksia ja vastuita ja lisäävän näin työn kuormitusta (Bergschöld 2018). Esimerkiksi

Suomessa vanhushoivajien työskentelevistä lähihoitajista 69 prosenttia kokee kirjaamiseen menevän liikaa työaikaa (Olakivi ym. 2021). Kaikkienensa teknologiset sovellukset vievät vanhustyön ammattilaisten työajasta neljäsosan, ja samaan aikaan suurin osa heistä kokee kiirettä työssään (Karhinen ym. 2019). Kielteisenä vaikutuksena voidaan pitää myös sitä, että teknologian käyttö lisää työnjohdon ja organisaation kontrollia työntekijöiden tukemisen sijaan (Hjalmarsson 2009). On jopa arvioitu, että hoivatyön teknologisoitumisen taakkaa on tarpeen määritellä kokonaan uudestaan, mistä hoivassa ja hoivatyössä on kyse (Kamp ym. 2019; Harmoinen & Kaukonen 2021).

Aiempi tutkimus hoiva- ja hoitoalan teknologisoitumisesta on painottunut teknologioiden käyttöönottoon (Jensen & Aanestad 2006; Venkatesh ym. 2011) sekä hoitoalan ammattilaisten käyttökokemuksiin (Kinnunen ym. 2019; Vehko ym. 2019; Ylönen ym. 2019). Tutkimuksissa ei ole huomioitu teknologian käyttämistä mahdollistavista ja rajoittavista olosuhteista varsinaisen käyttöönottovaiheen jälkeen (Reich 2012). Kun puolet suomalaisista hoiva-alan ammattilaisista vanhushoivajissa kokee, että teknologia ei paranna heidän mahdollisuuksiaan tehdä työtään hyvin (Karhinen ym. 2019), tarvitaan lisää teknologian käyttöolosuhteita huomioivaa ja moninäkökulmaista ymmärrystä lisäävää tietoa teknologian käytöstä. Tutkimuksessa tarkasteltiin teknologian kehittäjän, johtajien ja ammattilaisten käsityksiä digitaalisesta toiminnanohjausjärjestelmästä tehostetun palveluasumisen yksikössä affordanssin eli tarjouman käsitettä hyödyntävän laadullisen sisällönanalyysin avulla.

Affordanssiteoria teknologian käytön tutkimuksessa

Teoria teknologian affordansseista auttaa ymmärtämään teknologian mahdollistavia ja rajoittavia näkökulmia (Hutchby 2001; Arminen & Raudaskoski 2003; Petrakaki ym. 2016).

Teorian mukaan esineen käyttömahdollisuudet syntyvät ihmisen ja esineen (artefaktin) välisessä vuorovaikutuksessa (Gibson 1986; Hutchby 2001). Teorian mukaan laitteen materiaalisuus on olemassa ihmisistä riippumatta, mutta sen käyttömahdollisuudet ja rajoitukset toteutuvat vasta käytössä. Koska ihmisten tavoitteet laitteiden käytöltä vaihtelevat, he myös havaitsevat erilaisia käyttömahdollisuuksia tai vaihtoehtoisesti voivat pitää teknologiaa omaa toimintaansa rajoittavana tekijänä (Leonardi 2011). Viimeaikaisessa tietojärjestelmien ja ihmisen välisen vuorovaikutuksen tutkimuksessa teorian ydinkäsite, affordanssi tai suomennettuna tarjous, on noussut keskeiseksi (Lanamäki ym. 2016).

Pozzin ja kumppaneiden (2014) kirjallisuuskatsauksen mukaan tarjoumasta on useita erilaisia teoreettisia määritelmiä. Tutkimuksen empiirisen aineiston analyysissä hyödynnettiin erityisesti tietojärjestelmien tutkimukseen soveltuvaa teoriaa teknologian tarjoumista ja rajoitteista (*Technology affordances and constraints theory in management information systems*, Majchrzak & Markus 2012). Teoriassa teknologian tarjoumilla viitataan niihin teknologian tai tietojärjestelmän käyttömahdollisuuksiin, joita yksilö tai organisaatio voi käyttää saavuttaakseen tavoitteensa, ja vastaavasti rajoitteilla niihin ominaisuuksiin, jotka estävät tavoitteiden saavuttamista.

Digitaalinen toiminnanohjausjärjestelmä toiminnan tukena tehostetun palveluasumisen yksikössä

Tutkimuksen kohteena oli digitaalisen toiminnanohjausjärjestelmän käyttö hoivatyössä, keskisuuren kaupungin yksityisessä ympärivuorokautista tehostettua palveluasumista tarjoavassa yksikössä. Järjestelmästä ja siihen liittyvästä sovelluksesta käytetään tutkimuksessa pseudonyymiä ”Hoiva-app”. Tutkimuksen aineistonkeruun ajankohtana Hoiva-app oli ollut käytössä noin neljä vuotta. Sovelluksen

käyttöönotto toteutettiin osana ICT-arkkitehtuuria, jonka päätavoitteena oli asiastietovirtojen parempi hallinta ja toiminnan organisoimisen kehittäminen. Sovelluksen käyttöönotto toteutettiin asteittain, ja tukena käyttöönotossa olivat ammattilaisten keskuudesta nimetyt pääkäyttäjät kussakin yksikössä.

Hoiva-app on kotihoitoon suunniteltu monipuolinen toiminnanohjausjärjestelmä, jota voidaan käyttää sekä älypuhelimella että perinteisen tietokoneen kautta. Järjestelmän luvataan säästävän vanhustyön ammattilaisten aikaa laadukkaaseen hoivatyöhön ja mahdollistavan sen keskeisille käyttäjärühmille – hoidettavalle ja omaisille, hoitajille sekä hoivayksikön johtajille – reaaliaikaisen, luotettavan tiedon saannin.

Järjestelmä on alun perin suunniteltu kotihoidon työn organisoimiseen, mutta sitä käytetään nyt myös tutkimuksen kohteena olevassa tehostetun palveluasumisen yksikössä. Ennen digitaalista toiminnanohjausjärjestelmää hoivatyön suunnittelua ja seuranta toteutettiin yksikössä enimmäkseen manuaalisena ja analogisena asioiden ylös kirjaamisena, esimerkiksi paperi ja kynä -tekniikalla. Toimintatavan heikkous oli luonnollisesti tiedon saavutettavuus ja säilyvyys, kun merkittävä osa hoivaa koskevasta tiedosta oli yksittäisten ihmisten muistin tai muistilappujen varassa. Kotihoidossakin hyödynnettyä tapaa teknologian kehittäjä kuvasi seuraavasti:

Mä luulen, että kotihoito on varmaan ollut yks Suomen suurimmista PostIt-lappujen kuluttajista ennen tätä. ... itsellä ainakin nousi huoli kun tätä näki jossain kohtaa, että huomaako-han kaikki nämä laput täältä.

Odotuksista ja toiveista huolimatta Hoiva-appin käyttöönotto ei edennyt täysin ongelmitta tutkimuksessa tehostetun palveluasumisen yksikössä. Kahden ensimmäisen vuoden aikana teknologian käyttöönoton jälkeen henkilöstön vaihtuvuus lisääntyi. Yhtenä syynä tähän johtajat näkivät vaikeuden sitoutua uusien toimin-

tatapojen käyttöönottoon. Artikkelin kirjoittamisen hetkellä toiminnanohjausjärjestelmä oli jalkautettu vakiotyökaluksi kaikille yksikön tasoille, mutta etenkin työntekijöillä sen käyttötapa vaihteli.

Tutkimuskysymys

Tutkimuksen tavoitteena oli kuvata, miten Hoiva-app mahdollistaa ja miten se rajoittaa hoivatyön toteuttamista ja sen johtamista yksityössä tehostetun palveluasumisen yksikössä.

Tutkimuskysymykset olivat:

1. Millaisia käsityksiä vanhustyön johtajilla, hoitajilla ja teknologian kehittäjällä on Hoiva-appin käytön tarjoumista?
2. Millaisia käsityksiä vanhustyön johtajilla, hoitajilla ja teknologian kehittäjällä on Hoiva-appin käytön rajoitteista?
3. Millaisia jännitteitä eri toimijoiden teknologialle antamat merkitykset mahdollisesti tuottavat hoivatyön arkeen ja sen johtamiseen?

Aineisto ja menetelmät

Kohderyhmä

Aineisto koostui tehostetussa palveluasumisessa toimivien hoitajien ja johtajien (sisältäen esihenkilö- ja johtajarooleja) sekä teknologian kehittäjän puolistrukturoiduista teemahaastatteluista. Haastateltavat (n=11) olivat vanhustyössä toimivia sairaanhoitajia ja lähihoitajia (n=5) tai johto- ja esihenkilöasemassa olevia hoitotyön ammattilaisia (n=5). Lisäksi haastateltiin yhtä teknologian kehittäjäorganisaation edustajaa.

Aineistonkeruu

Haastateltavat rekrytoitiin siten, että vapaaehtoisiksi ilmoittautuneista haastateltavista valittiin mahdollisimman erilainen edustus suh-

teessa työkokemukseen, teknologian käytön määrään ja työnkuvaan. Näin saatiin kattava kuva Hoiva-appin tarjoamista toimintamahdollisuuksista eri toimijatahojen näkökulmasta. Haastateltavia informoitiin tutkimuksen tavoitteista ja heiltä pyydettiin kirjallinen suostumus. Artikkelin ensimmäinen ja kolmas kirjoittaja toteuttivat kasvokkaiset yksilohaastattelut työpaikan neuvottelutilassa maalisi- ja huhtikuussa 2021. Haastattelujen kesto vaihteli 53–69 minuutin välillä. Haastattelut tallennettiin digitaalisella tavalla ja litteroitiin sanatarkasti. Litteroitu tekstiaineisto oli laajuudeltaan 263 sivua (Calibri 12, riviväli 1,15). Haastattelun teemat olivat työtehtävien muutos ja teknologiavälitteinen viestintä, sosiaalisen median käyttö, osaaminen ja toimijuus, suhde asiakkaasiin ja mahdollisuus empatiaan, työhyvinvointi ja yhteisöllisyys sekä tuleva kehitys.

Aineiston analyysi

Aineisto analysoitiin induktiivisella sisällönanalyysillä (Elo & Kyngäs 2008; Clarke ym. 2014). Haastatteluja lähestyttiin ammattilaisten puheena, josta pyrittiin tunnistamaan erilaisia toiminnanohjausjärjestelmään ja sen käyttämiseen liittyviä merkityksenantoja ja näkemyksiä (Ruusuvoori ym. 2010). Haastattelujen analyysissä keskeisiä tulkintaa ohjaavia käsitteitä olivat tarjouma ja rajoite. Haastateltavat kuvasivat toiminnanohjausjärjestelmän käyttöä oman työnsä ja sen tavoitteiden näkökulmasta sekä suhdettaan tähän teknologiaan. Tarjoumia on yleisimmin tutkittu teknologian käyttötilanteissa (Arminen & Raudaskoski 2003; Raudaskoski 2009). Tutkimuksessa teknologian luomia tarjoumia ja rajoitteita tarkasteltiin laitteen käyttäjien ja kehittäjän puheeseen kuvaamien käyttökokemusten ja -arvioiden kautta.

Analyyysin ensimmäisessä vaiheessa artikkelin kaksi ensimmäistä kirjoittajaa lukivat tekstiksi kirjoitetut haastattelut itsenäisesti kokonaiskuvan muodostamiseksi. Aineisto analysoitiin kokonaisuudessaan. Merkittävä osa

Taulukko 1. Esimerkki tarjoumakokonaisuuden muotoutumisesta hoitajien näkökulmasta.

Lainaus haastatteluista	Tarjouma	Tarjoumakokonaisuus
<i>Meillä on puhelimesta sellainen Hoiva-app, johon yöhoitaja jakaa aina tehtävät, jokaiselle työtehtävät, että mitä sen päivän aikana tehdään. Aamulla, kun tullaan töihin seitsemään, aukaset työpuhelimen, katsot sitä appia, että mitä töitä sinulla on, ja sit siitä lähdet.</i>	(omat) tehtävät työvuoron aikana	Oman päivittäisen työn johtaminen
<i>Jos on mulla vaikka Hoiva-appiin laitettu työt, että mä oonkin kakkosilla, siis että täytyy asukasta hoitaa kaks henkeä. Niin sitten mennään.</i>		
<i>Otetaan verensokeri ja laitetaan insuliinit, et jos on siinä appiin laitettuna.</i>		
<i>Tehtävien kuittaaminen tehdyksi kätevää.</i>	Tehtävälistan hyödyntäminen	
<i>Sillai selkeyttää, että jos sä reaaliajassa menet sitä listaa, niin sä voit aina, ett aja, toi on tehty, toi on, toi on. Niin kun ei tarvi pyörittää niitä oma muistin varassa, se on hyvä.</i>		

toiminnanohjausjärjestelmää koskevasta kokemuksesta sijoittui haastatteluissa keskusteluteemoihin *työtehtävien muutos* ja *teknologiavälitteinen viestintä*.

Toisessa vaiheessa tutkijat etsivät itsenäisesti aineistosta alkuperäisilmaisuja, jotka vastasivat tutkimuskysymyksiin. Nämä alkuperäisilmaiset pelkistettiin tutkijoiden yhteisten keskustelujen pohjalta, ja sisällöllisesti samankaltaiset pelkistykset luokiteltiin tarjoumiksi tai rajoitteiksi (Tuomi & Sarajarvi 2018). Haastattelupuheen pelkistämässä ja luokittelussa hyödynnettiin Word-tiedostoja ja Atlas.ti-ohjelmaa sekä tutkijatriangulaatiota (Tuomi & Sarajarvi 2018).

Analyysin tuloksena rakentuneet tarjoumat ja rajoitteet nimettiin sisältöä kuvaavasti. Tutkijoiden yhteisten aineistopohjaisten keskustelujen perusteella sisällöllisesti samankal-

taiset tarjoumat ryhmiteltiin jokaisen toimijan näkökulmasta kokonaisuudeksi. Esimerkki luokittelutavasta on kuvattu taulukossa 1.

Hoiva-appin tarjoumat eri toimijoiden näkökulmasta

Tutkimuksen yksi päätulos oli, että Hoiva-appin käyttäjät ja kehittäjä näkivät järjestelmän päätehtävän eri tavoin. Teknologian kehittäjä puhui hoidonohjausjärjestelmästä, johtajat mielsivät järjestelmän asiakastietojärjestelmäksi, ja hoitajat kokivat sen ensisijaisesti päivittäisten työsuoritteiden tukijärjestelmäksi. Pääfunktion lisäksi kukin toimija kuvasi tarjoumat toisistaan eriävillä tavoilla, jotka esitetään seuraavaksi.

Teknologian kehittäjän näkemys tarjoumista

Teknologian kehittäjä toi puheessaan esiin kolme erilaista Hoiva-appin toiminnallista kokonaisuutta: asiakasymmärryksen rakentaminen, hoivatyön organisointi ja työhyvinvoinnin tukeminen.

Asiakasymmärryksen rakentamisen kokonaisuus koostui mahdollisuudesta asiakkaan hoitosuunnitelman ja hoivatyön sisällölliseen hallintaan sekä asiakastietojen reaaliaikaiseen päivittymiseen. Tällöin käytännön työn muutokset ja ongelmakohdat näkyvät kaikille ammattilaisille, jolloin he voivat reagoida niihin nopeasti. Asiakastietojen päivittyminen sujuvoittaa muutosten tekemistä asiakkaiden hoitosuunnitelmiin myös pidemmällä ajanjaksolla. Lisäksi kehittäjä toi esiin mahdollisuuden jakaa tietoa monitahoisesti: hoitajien ja omaisten välillä, kollegoiden välillä ja hoivaorganisaation eri tasojen välillä.

Hoivatyön organisoinnin kokonaisuudessa kehittäjä kuvasi, miten Hoiva-app tarjoaa mahdollisuuden rakentaa optimaalisia päiväohjelmia jokaiselle vuorossa olevalle hoitajalle: työntekijän osaaminen, käytössä olevat henkilöstöresurssit ja asiakkaiden hoitosuunnitelmat voidaan integroida hoivatyön toiminnalliseksi kokonaisuudeksi. Toisena seikkana kehittäjä kuvasi, että pitkän aikavälin hoitosuunnitelmista vastaava henkilö voi purkaa asiakkaiden hoitosuunnitelmia viikkokalentereiksi, konkreettiseksi asiakaskohtaamisten sisällöiksi ja päivittäisiksi työtehtäviksi. Kun hoitajien optimaaliset ”työlistat” ja asiakaskäyntien sisällöt on kirjattu Hoiva-appiin, ne mahdollistavat järjestelmän kolmannen tarjouman: hoivatyön toteuttamisen seurannan kontrolloinnin ja ohjaamisen hoivatyössä reaaliaikaisena.

Työhyvinvoinnin tukemisen kokonaisuuteen liittyen kehittäjä toi esiin Hoiva-appin kyvyn lievittää hoitajien stressiä ja työssä syntyvää kuormitusta:

...se on hyvin paljon tällanen stressinpoisto ja sen itseluottamuksen, tai semmosen hyvän olon saaminen siitä, että tietää mitä on menossa tekemään. Ei tarvii miettiä, että unohtuko nyt jotain ja mistäköhän se nyt se omainen soittikaan ja kaikkii tällasia, vaan ne kaikki tiedot löytyy sieltä sitten hoitajan sovelluksesta.

Tässä tulkinnassa teknologia palveli hoivan ammattilaista työhyvinvoinnin välineenä: järjestelmä keventää hoitajan kognitiivista kuormitusta toimiessaan muistin tukena ja tuottaa emotionaalisesti voimaannuttavia kokemuksia kohonneen itseluottamuksen ja ammatillisen itsevarmuuden myötä. Lisäksi järjestelmä tuottaa uusia ajallisia työhyvinvointia edistäviä tarjoumia joko vapauttamalla aikaa merkityksellisimpiin työtehtäviin tai siirtämällä ajankäytön painopistettä kohti ydintehtävää: asiakkaan hoivaa.

Johtajien näkemykset tarjoumista

Johtajien puheessa Hoiva-app kuvastui kolmena laadullisesti erilaisena kokonaisuutena: asiakastiedon hallinnan, hoivatyön johtamisen ja suunnittelun sekä hoivatyön toteutumisen seurannan välineenä.

Asiakastiedon hallinnan kokonaisuudessa johtajat kuvasivat Hoiva-appin tarjoavan mahdollisuuden kirjata asukkaiden päivittäiset tapahtumat mobiilipäiväkirjaan. Mobiilipäiväkirjaan voidaan merkitä asukkaan päivään liittyviä, hoivatyössä huomioitavia asioita, jolloin hoivatyöntekijöiden ei tarvitse toimia muistinvaraisesti. Toinen johtajien kuvaama tarjouma oli se, että asiakastietomuutoksiin voidaan reagoida nopeasti ja päivitetty tieto tulee saataville reaaliajassa. Tällöin vältetään hidas käytäntö, jossa hoitajaa pyrittiin tavoittamaan joko puhelimitse tai henkilökohtaisesti tapaamalla.

Kolmanneksi johtajat näkivät, että asiakastietovirtojen systemaattisemman hallinnan myötä palvelun laatu paranee. Hoiva-app mahdollistaa asukkaan hoitosuunnitelman toteutu-

misen seurannan, jolloin voidaan varmistaa asukkaiden palveluiden toteutuminen. Ennen Hoiva-appin käyttöönottoa palvelun laadun varmistamisessa oli puutteita, koska tehtävän suorittamista koskeva vastuu ja tieto ei kulkenut riittävän hyvin hoivatyöntekijöiden välillä. Tätä kuvasi eräs haastateltava seuraavasti:

...että ne asiakkaiden palvelut sovitulla tavalla toteutuu, et niitä gappejä ja niitä suorittamatta jääneitä tehtäviä niinku oli lähtötilanteessa aika paljon. Kukaan ei tiennyt ja kaikki luuli, luuli että joku toinen hoiti.

Hoiva-appin ajantasainen asiakastieto heijastui esihenkilöiden puheessa myös potilasturvallisuuteen, kun esimerkiksi tehtyjä hoitotoimenpiteitä tai mittauksia koskeva tieto kirjataan suoraan mobiiliin järjestelmään. Aiemmin asiakasta koskeva tieto oli muistilappujen tai muistin varassa.

Hoivatyon johtamisen ja suunnittelun kokonaisuudessa johtajat katsoivat Hoiva-appin tarjoavan mahdollisuuden kohdistaa ammatillinen työpanos ja resurssit oikeisiin asioihin. Järjestelmä tuo esiin käytettävissä olevan työresurssin, jolloin esihenkilö pystyy vertaamaan sitä asiakkaan palvelu- ja hoitosuunnitelman edellyttämiin työtehtäviin; esimerkiksi asukkaille, joiden auttamiseen tarvitaan kaksi hoitajaa, nimetään valmiiksi kaksi hoitajaa. Näin esihenkilö näkee ennakoivasti, riittääkö saatavilla oleva henkilöstöresurssi kunkin työvuoron tehtäviin vai onko tarvetta esimerkiksi tunti-työntekijöille. Mikäli kesken työvuoron ilmenee lisäavun tarvetta, järjestelmä kertoo, kenen työltaan ylimääräinen työ mahtuisi. Lisäksi johtajat korostivat kunkin hoitajan itsenäisen vastuunottamisen tärkeyttä: työntekijällä on johtajien mukaan velvollisuus kehittää työtään ja ottaa vastuuta myös muista kuin omaan työltaan merkityistä tehtävistä.

Johtajat toivat myös esiin mahdollisuuden laatia kullekin hoitajalle optimaalinen päiväohjelma. Käytössä oleva työvuorosuunnitteluohjelma on integroitu Hoiva-appiin, jolloin

reaaliaikainen työresurssi on näkyvässä. Näin asukaskohtaiset hoitotoimenpiteet voidaan työvuorossa olevien ammattilaisten ja heidän työaikojensa perusteella jakaa käyntilistoiksi. Kunkin asukkaan palvelu- ja hoitosuunnitelmaan on kirjattu aamu- ja iltakäynnin tehtävät, jotka näkyvät Hoiva-appin työnjakotilassa. Esihenkilö siirtää ne tyolistaksi hoitajalle, jolle se parhaiten sopii, huomioiden esimerkiksi työntekijän ammatilliset pätevyudet ja työkyvyn rajoitteet. Lisäksi työkalu mahdollistaa työnjaon järjestelmällisyyden ja tasapuolisuuden. Optimaalisen päiväohjelman laatiminen tukee johtajien mukaan myös työhyvinvointia.

Kolmas johtajien haastatteluissa esiin nousut tarjouma liittyi sijaisten ohjaamiseen. Aiemmin sijaisten ohjaamisen tueksi kirjoitettiin erilliset työohjeet, mutta nyt ne ovat sijaisen saatavilla mukana kulkevassa mobiilisovelluksessa.

Vieraammankin sijaisen on helpompi työskennellä melkein missä tahansa tiimissä, koska hän on koko ajan puhelimessa työohjeet mukana.

Hoivatyon toteutumisen seurannan kokonaisuudessa johtajat kuvasivat, että toiminnanohjausjärjestelmä on lisännyt hoivatyon läpinäkyvyyttä ja työn toteuttamisen seuranta reaaliaikaisesti sekä helpottanut ongelmakohtien tunnistamista. Toisaalta joidenkin hoitotehtävien tekemättä jättäminen näkyy reaaliaikaisesti Hoiva-appissa, jolloin esihenkilön on mahdollista reagoida asiaan nopeammin. Toiseksi hoivatyon toteutumisen seuranta tukee esihenkilöä työntekijöiden työkuormituksen hallinnassa. Esihenkilö voi varmistaa, että työntekijöillä on lähtökohtaisesti tasapuolinen työmäärä ja että kullakin on oma vastualueensa päivittäisessä hoivatyössä.

Hoitajien näkemykset tarjoumista

Hoitajien näkemykset Hoiva-appin hyödyistä kiteytyivät kolmeen kokonaisuuteen: oman päivittäisen työn johtamiseen, oman työn kyt-

Taulukko 2. Digitaalisen toiminnanohjausjärjestelmän (Hoiva-app) tarjoumakonaisuudet toimijoittain.

	Teknologian kehittäjä	Johtajat	Hoitajat
Pääfunktio	Hoidonohjausjärjestelmä	Asiakastietojärjestelmä	Päivittäisten työsuoritteiden tukijärjestelmä
Tarjouma- kokonaisuudet	Asiakasymmärryksen parantaminen	Asiakastiedon hallinta	Oman päivittäisen työn johtamisen tuki
	Hoivatyön hallittu organisointi	Hoivatyön johtamisen ja suunnittelun tuki	Oman työn kytkeytyminen hoivatyön kokonaisuuteen
	Työhyvinvoinnin tuki	Hoivatyön toteutumisen seurannan tuki	Muistikuorman keveneminen

keytymiseen muiden työhön sekä asiakastiedon hallintaan.

Oman päivittäisen työn johtamisen kokonaisuudessa hoitajat kuvasivat, että Hoiva-appissa hoitajan vastuulla olevat asukkaat ja heidän hoivaansa liittyvät työtehtävät ovat nähtävissä. Tehtävien hoitamista ja niiden toteutumisen seuranta helpotti myös sovelluksen hipaisu-toiminto, jonka avulla tehtävät voi kuitata tehdyksi. Hipaisu-toimintoon on kytketty muuttuva värikoodiominaisuus, jonka avulla hoitaja voi seurata työnsä kulkua. Tämä auttaa työvuoron ajankäytön suunnittelua ja vähentää muistikuormaa.

Oman työn kytkeytymiseen osaksi muuta hoivatyötä liittyi hoitajien mukaan tarjouma, jossa hoitajat näkevät toistensa työtehtävälister. Hoitajat katsoivat tämän edistävän muun muassa tasaisempaa työkuormaa hoitajien kesken. Asukkaita koskevien työtehtävien helppo todennettavuus mobiilisovelluksessa auttaa myös sijaisten ohjaamista. Lisäksi Hoiva-app mahdollistaa asukkaita koskevan tiedon välittymisen kätevästi ammattilaiselta toiselle.

Asiakastiedon hallinnan kokonaisuuteen hoitajat liittivät muistikuorman kevenemisen: hoitajien ei tarvitse pitää omassa mielessään tai muistilapuilla hoivatyössä tarvittavaa tietoa asiakkaista. Järjestelmästä löytyy ajantasainen tieto hoidon toteuttamiseen, esimerkiksi tiedot lääkityksestä, ruokailuista tai omaisten yhteystiedoista.

Et mun mielestäni niin 'Hoiva-app' on erinomaisen hyvä työkalu. Sun ei koskaan tarvii [muistaa], sä voit aina tarkistaa sieltä min-kä tahansa. Liittyköön se asukkaan siihen perusturvaan, hoivaan, liittyköön se ruokailuun, liittyköön se ihan mihinkä tahansa niin sä voit aina tarkistaa sieltä ett tota niin ett ok ett mitenkäs sitten hänen kohdallaan toimitaan.

Hoiva-appin rajoitteet eri toimijoiden näkökulmasta

Teknologian kehittäjän, johtajien ja hoitajien välillä tuli esiin monenlaisia näkemyseroja rajoitteista, jotka liittyvät Hoiva-appin käyttöön hoivatyössä ja sen johtamisessa.

Teknologian kehittäjän näkemys rajoitteista

Teknologian kehittäjän näkökulmasta Hoiva-appin asiakastiedon hallintaa rajoitti se, että järjestelmäintegraatio ja rajapinnat muiden tietojärjestelmien kanssa ovat puutteellisia. Ideaalitilanteessa kokonaisvaltainen kuva asiakkaasta ja hänen hoivahistoriastaan sekä hoitosuunnitelmasta olisi saatavilla ja käsiteltävissä yhden järjestelmän sisällä. Toinen rajoite liittyi teknologian kehittäjän mukaan järjestelmän käyttöympäristöön. Kehittäjä huomautti, että järjestelmä on aikanaan kehitetty koti-

hoidon palvelu- ja toimintaympäristöön, jonka toimintalogiikka eroaa merkittävästi tehostetun palveluasumisen logiikasta. Kehittäjä tunnisti hoivatyön kontekstien ainutlaatuisuuden ja suositteli luovia käyttötapoja ja soveltamista käytettäessä järjestelmää muissa kuin kotihoidon ympäristöissä.

Johtajien näkemykset rajoitteista

Johtajien näkökulmasta rajoitteet näkyivät ensinnäkin hoivatyön toteutumisen seurannassa, joka edellyttää Hoiva-appin yhdenmukaista käyttötapaa sekä tehostetun palveluasumisen että kotihoidon puolella. Ilman yhdenmukaista johtajat eivät saa riittävän reaaliaikaista ja täsmällistä tietoa johtamisen ja suunnittelun tueksi, jolloin Hoiva-appin tarjoamaa tietoa ei päästä täydessä mitassaan hyödyntämään. Tätä rajoitetta yksi johtaja kuvasi seuraavasti:

...niin siin on jouduttu jumppaan paljon enemmän, et ollaan saatu väki käyttään sitä oikeella tavalla, et sitä vähän niinkun on pidetty semmosena ylimääräsenä taakkana, et kyl mä muistan, miten näitä hoidetaan ulkookin, et vähän semmosta asennetta.

Johtajat mainitsivat lisäksi asiakastiedon hallintaan liittyvänä rajoitteena puutteet tietojärjestelmien yhteensopivuudessa: tieto ei siirry eri tietojärjestelmien kesken ja sama tieto pitää kirjata useasti.

Hoitajien näkemykset rajoitteista

Hoitajat näkivät teknologian käyttöä rajoittavien tekijöiden liittyvän useimmiten joko omaan teknologiaosaamiseensa tai ajankäyttöön. Jälkimmäiseen liittyen hoitajat kokivat, että teknologia vie aikaa asiakaskohtaisilta, jotka ovat työn palkitsevimpia puolia.

Varsinkin yhden hoitajan haastattelussa tuli esiin muitakin rajoitteita. Kyseinen haastateltava kertoi käyttävänsä Hoiva-appia sujuvasti ja aktiivisesti, mutta hän arvioi samalla kriit-

tisesti työkalun todellista lisäarvoa hoivatyölle. Haastateltavan mukaan järjestelmä rajoittaa hoitajan autonomiaa. Hoitaja ei voi toimia vapaasti oman harkintakykynsä, ammatillisen etiikkansa ja osaamisensa mukaisesti, vaan laitteesta tulee ”vähä niinku sun pomo”.

Mainitun haastateltavan mukaan Hoiva-app rajoitti myös tilannekohtaisen joustavuuden toteutumista asiakaskohtaisissa. Haastateltava koki mobiilisovelluksen velvoittavana työnhajaajana ja toivoi, että saisi enemmän luottua omaan ammatilliseen arvioonsa:

Niin, että ehkä jotenkin sais enemmän luottaa siihen omaan, että sais olla vapaammin ja että luottaa siihen, mitä omat silmät näkee ja korvat kuulee ja sitten ois siinä hetkessä ja havainnois sitä ympäristöä, eikä ois sitä litania siinä puhelimessa.

Haastateltavan puhe ilmaisee, miten järjestelmä mekanisoi asukkaan ja hoitajan välistä vuorovaikutusta. Puhelimessa olevat tehtävälistat ohjaavat tekemistä hoivatilanteessa liian voimakkaasti, jolloin asukkaan kohtaaminen ja keskustelu arjen pienistä asioista vähenee.

Hoiva-app rajoitti haastateltavan mukaan myös yhteisölläisiä toimintatapoja. Kun hoivan kokonaisuutta aletaan hallita organisoidulla ja delegoimalla tehtäviä Hoiva-appin avulla, voi käydä niin, että jokainen pyrkii huolehtimaan vain ”omista urakoistaan” ja tehtäväliskoistaan. Aiemmin esimerkiksi työnjakoon liittyvät asiat käytiin yhdessä työkavereiden kanssa keskustellen läpi. Myös muut haastatellut hoitajat toivat esiin tarpeen yhteiselle keskustelulle, jossa työkäytäntöjä ja omaa työtä osana kokonaisuutta olisi mahdollisuus kehittää. Työn organisoitumisen mobiilisovelluksen varaan nähtiin kapeuttavan yhteisölläisiä toimintatapoja.

Haastateltavan mukaan rajoitteeksi koettiin myös kirjaamiskäytäntöjen yhdenmukaisuuden puutteet, jolloin hoitajan täytyy varmistaa hoivaan liittyviä yksityiskohtia ja sovittuja asioita muilta hoitajilta tai esihenkilöiltä. Ratkaisuksi

Taulukko 3. Digitaalisen toiminnanohjausjärjestelmän (Hoiva-app) rajoitteet toimijoittain.

	Teknologian kehittäjä	Johtajat	Hoitajat
Rajoitteet	Puutteellinen järjestelmä- ja asiakastietointegraatio haittaa Hoiva-appin käyttöominaisuuksien hyödyntämistä.	Puutteellinen järjestelmä- ja asiakastietointegraatio haittaa Hoiva-appin käyttöominaisuuksien hyödyntämistä.	Ammattilaisen autonomia vähenee.
	Hoiva-app ei sellaisenaan sovellu palveluasumisen kontekstiin vaan edellyttää käyttötapojen soveltamista.	Hoiva-appin hyödyntäminen edellyttää systemaattista ja yhteistä käyttötapaa.	Tilannekohtainen joustavuus asiakaskohtaisissa vähenee.
			Hoiva-appin käyttö vähentää yhteisölähtöisiä toimintatapoja.
			Hoiva-appin hyödyntäminen edellyttää systemaattista ja yhteistä käyttötapaa.

esitettiin säännöllistä kertausta siitä, miten järjestelmää eri tilanteissa käytetään.

Rajoitteet kohdistuivat myös tilanteisiin tai käytäntöihin, joissa järjestelmä ei tue hoivatyötä ikääntyneiden kanssa. Hoitaja joutuu arjen tilanteissa ratkaisemaan, nojautuuko hän päätöksenteossaan Hoiva-appin tarjoamaan informaatioon ja tehtävälistaansa vai asiakaskohtaisissa avautuviin ja muuttuviin asukkaan tarpeisiin ja tilanteisiin.

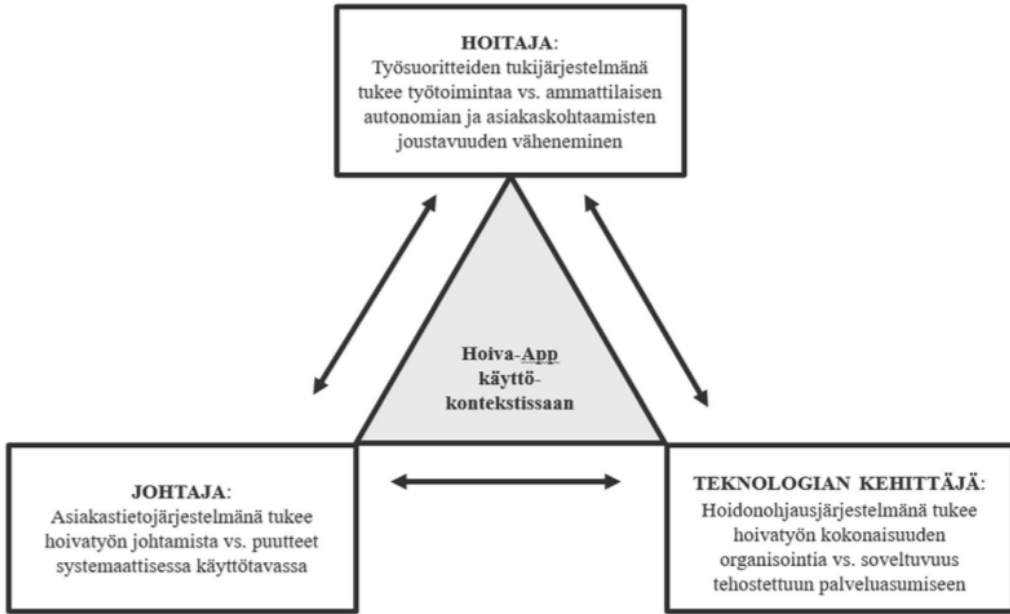
Hoiva-appin käytön luomat jännitteet eri toimijoiden näkökulmasta

Teknologian kehittäjä näki Hoiva-appin ensisijaisesti hoidonohjausjärjestelmänä. Hoiva-app tukee monipuolisesti eri käyttäjätahojen tarpeita: hoivapalvelun tuottaja saa välineen paremman asiakasymmärryksen rakentamiseen ja johtajat puolestaan saavat tukea hoivatyön organisointiin. Näiden hyötyjen myötä hoivatyön toiminnallinen kokonaisuus sujuvoituu ja on hallittavissa. Parhaimmillaan tämä voi kehittäjän mukaan tukea hoivatyön ammattilaisten

työhyvinvointia. Kokonaisuudessaan järjestelmä kuvautui kehittäjän puheessa monipuolisena välineenä, jonka tarjoumat näyttävät kohdentuvan tarkoituksenmukaisesti hoivatyön eri rooleissa toimiville henkilöille. Kehittäjän mukaan Hoiva-appin rajoitteet johtuivat hoivatyössä käytettävien erilaisten tietojärjestelmien puutteellisesta integraatiosta sekä käyttöhaasteista muissa palveluympäristöissä kuin kotihoidossa.

Johtajien puheessa Hoiva-app oli ennen kaikkea asiakastietojärjestelmä, joka mahdollistaa ajantasaisen asiakastiedon hallinnan ja tukee hoivatyön johtamista, suunnittelua ja toteutumisen seurantaa. Rajoitteina johtajat näkivät ainoastaan järjestelmäintegraation puutteen ja ammattilaisten erilaiset käyttötavat. Niiden takia Hoiva-appin mahdollistama ja johtajien tarvitsema reaaliaikainen ja täsmällinen tieto operatiivisesta hoivan ympäristöstä johtamisen ja suunnittelun tukena ei toteudu odotetulla tavalla.

Hoitajat näkivät Hoiva-appin ensisijaisesti työsuoritteiden tukijärjestelmänä. Hoitajien työtehtävät näkyvät järjestelmässä kaikille am-



Kuva 1. Digitaalisen toiminnanohjausjärjestelmän (Hoiva-app) luomat jännitteet hoivatyössä.

mattilaisille, jolloin kunkin hoitajan työ tulee esiin osana hoivatyön kokonaisuutta. Lisäksi Hoiva-appiin tallennettu asiakastieto vapauttaa hoitajan omaan muistiinsa tai paperimuistiinpanoihin tukeutumiselta. Rajoitteita hoitajat toivat esiin enemmän kuin johtajat ja kehittäjä. He kertoivat tilanteista ja käytännöistä, joissa järjestelmä ei tue ihmissuhdetyötä ja joissa asiakaskohtaukset edellyttävät joustavaa, tilannekohtaista reagoimista. Lisäksi Hoiva-appin koettiin rajoittavan hoitajan ammatillista autonomiaa, koska puhelimesta olevat tehtäväliset ohjaavat tekemistä liian voimakkaasti.

Hoiva-appin käytön luomat jännitteet hahmottuivat aineistosta hoivatyön eri tehtäviin ja tavoitteisiin kytkeytyvinä näkökulmina (kuva 1). Puutteet digitaalisen toiminnanohjausjärjestelmän soveltuvuudessa tehostetun palveluasumisen kontekstiin sekä puutteet työyhteisön systemaattisessa käyttö- ja kirjaamistavassa voivat estää järjestelmän optimaalista käyttöä ja lisäarvoa. Toisaalta asiakaskohtauksissa toteutuvan hoivatyön näkökulmasta toiminnanohjausjärjestelmä ei tue hoivatyötä optimaalisesti.

Pohdinta

Tutkimus tarjosi moniulotteisen kuvan digitaalisen toiminnanohjausjärjestelmän käytöstä tehostetun palveluasumisen yksikössä. Hoitajat, johtajat ja kehittäjä näkivät järjestelmän päätehtävän eri tavoin, ja näkemyseroja oli myös siinä, miten järjestelmän kuvattiin hyödyttävän tai rajoittavan hoivatyötä ja sen johtamista. Havaitut erot toimijatahojen välillä liittyivät tarjoutumien kontekstisidonnaisuuteen, käyttäjän tehtäviin ja tavoitteisiin sekä hoivatyön asiakaskohtauksien ja tietojärjestelmien toimintalogiikan väliseen epäjatkuvuuteen.

Käyttökontekstin on havaittu vaikuttavan loppukäyttäjien näkemyksiin heidän arvioidessaan teknologiaan liittyviä toiminnanmahdollisuuksia ja rajoitteita omassa työssään (Chemero 2003; Bloomfield ym. 2010; Strong ym. 2014). Aiemman tutkimuksen perusteella myös teknologian kehittäjän käsitys tuotteen käyttökontekstista on sisäänrakennettuna teknologian toiminnallisuuksiin ja käyttöperiaatteisiin (Arminen & Raudaskoski 2003). Tässä

tutkimuksessa käyttökontekstista juontuvat rajoitteet näkyivät hyvin kehittäjän puheenvuoroissa, joissa hän toi esiin järjestelmään liittyviä rajoitteita, kun sitä käytetään kotihoidon sijaan palveluasumisessa. Johtajat eivät kuitenkaan tunnistanee näitä käyttökontekstiin liittyviä rajoitteita vaan katsoivat sen sijaan, että ainoa rajoittava – ja samalla organisatorisesti ratkaistava – asia Hoiva-appin hyödyntämisessä oli systemaattisten käyttötapojen puute tehostetussa palveluasumisessa. Näkemykset järjestelmän tarjoumista ja rajoitteista määrittivät siten erilaisiksi kehittäjän ja yhden käyttäjärhyhmän välillä.

Hoitajien, johtajien ja kehittäjän näkemys-eroja selittävät käyttäjäryhmien erilaiset tehtävät ja työn erilaiset tavoitteet. Teknologia sisältää toiminnallisia ominaisuuksia (Petraiki ym. 2016), jotka vuorovaikutuksessa käyttäjän kanssa mahdollistavat käyttäjän tavoitteiden saavuttamisen (Leonardi & Barley 2008). Johtajan tai esihenkilöasemassa olevan työntekijän tavoitteet (esimerkiksi työn organisointi, suunnittelu ja johtaminen) eroavat ytimeltään hoitajan hoivatyön toteuttamiseen liittyvistä tavoitteista. Hoiva-app tuottaa operatiivisella tasolla hoitajille kuvaa siitä, toteutuvatko tehtävät hoitosuunnitelman mukaisesti; johtajat puolestaan pystyvät arvioimaan, tehdäänkö oikeita asioita, eli arvioimaan esimerkiksi hoitosuunnitelmien toteutumista. Hoitajan näkökulmasta Hoiva-app kapeutuu kysymykseksi siitä, onko tehtävät kuitattu tehdyksi. Johtajat kuvasivat enemmän hyötyjä ja vähemmän rajoitteita kuin hoivatyötä tekevät ammattilaiset.

Tutkimuksessa esiin tulleita toimijoiden näkemys-eroja selittää hoivatyön asiakaskohtamisen ja tietojärjestelmien toimintalogiikan välinen epäjatkuvuus. Asiakaskohtamisen loogikka ei nojaa tietojärjestelmiin ja dataan vaan asiakkaan tilanteeseen ja tarpeisiin suuntautumiseen ja muutoksiin reagoimiseen (Hirvonen & Husso 2012; Eskelinen 2017; Eskelinen 2022). Jo lähes puolivuosisataa sitten osoitettiin, että inhimillisen palvelun luonne edellyttää inhimillistä harkintaa, jota ei voida ohjel-

moida ja jota koneet eivät voi korvata (Lipsky 1980). Hoitajat joutuvat ratkaisemaan, turvautuuko arjen päätöksissä Hoiva-appin tarjoamaan informaatioon vai asiakaskohtamisissa avautuviin tilannekohtaisiin tarpeisiin.

Laajemmassa kuvassa toimintalogiikkojen välisen epäjatkuvuuden voidaan nähdä heijastelevan arvostiriitaa työn taloudellis-hallinnollisten odotusten ja hyvän hoivan toteuttamisen välillä. Toiminnanohjausjärjestelmän mahdollistama työsuoritteiden mittaaminen objektiivisin ja vertailukelpoisin mittarein palvelee hyvin hoivatyön johtamista painottaen työn rationalisointia ja taloudellisia arvoja (Henriksson & Wrede 2012; Eskelinen 2017). Sen sijaan vähemmälle huomiolle jää hoivatyöntekijöille tärkeä asiakkaiden yksilöllisten tarpeiden huomiointi (Hirvonen & Husso 2012; Virkki ym. 2012), joka edellyttää henkilökohtaista tietämystä asiakkaasta (Waerness 2005).

Sovellettaessa alun perin teolliseen työhön luotuja toiminnanohjausjärjestelmiä ihmisten välillä tapahtuvaan työhön on tärkeää pohtia, miten käytetty teknologia parhaiten tukee hoivatyön ammattilaisten autonomiaa ja mahdollisuutta vastata asiakaskohtamisissa syntyviin tilannekohtaisiin tarpeisiin. Laadukas vanhushoiva edellyttää, että hoiva-ammattilaisilla on mahdollisuus tehdä työnsä hyvin – käytössä olevista teknologisista ratkaisuista riippumatta.

Jatkossa olisi tärkeää tutkia teknologian merkitystä hoivatyössä nimenomaan ammattilaisten etiikan ja työn kannalta merkityksellisten arvojen näkökulmasta. Hoiva-alan ammattilaiset joutuvat joka tapauksessa sovittamaan työssään yhteen sitä, että asiakkaita pystytään hoitamaan niukoilla resursseilla mahdollisimman tehokkaasti, sekä sitä, että hoiva toteutuu inhimillisesti katsoen hyvällä tavalla. Ikäihmisten hoivatyössä koettu lisääntyvä eettinen kuormitus liittyy juuri tämän jännitteen hallintaan (Selander ym. 2022). Jatkotutkimuksessa olisi tärkeää analysoida sellaisia hoitajien hyviä käytäntöjä ja selviytymiskeinoja, joilla he tätä jännitettä arjessaan ratkaisevat. Tähän päästään arjen tilanteita ha-

vainnoivalla tutkimuksella. Jännitteen hallinta arjessa edellyttää mahdollisuutta myös poiketa toiminnanohjausjärjestelmän määrittämästä työn kulusta. Tulevien toiminnanohjausjärjestelmien tulisi mahdollistaa hoivatyön tilannekohtainen joustavuus.

Eettisyys ja luotettavuus

Tutkimuksessa on noudatettu sen kaikissa vaiheissa hyvää tieteellistä käytäntöä sekä huomioitu tutkimuseettiset näkökulmat (TENK 2012). Tutkimus on saanut Työterveyslaitoksen eettisen toimikunnan hyväksynnän 9.10.2020. Tutkimuksen aineisto kerättiin yhteistyössä ympärivuorokautista hoivaa tarjoavan yksityisen palveluntuottajan kanssa. Tutkimukseen osallistuminen oli haastateltaville täysin vapaaehtoista. Tutkittavat saivat sekä kirjallisesti että suullisesti tietoa tutkimushankkeesta ja siihen sisältyvästä aineistonkeruusta. Samassa yhteydessä kerrottiin myös tutkittavien oikeudesta keskeyttää ja peruuttaa suostumuksensa missä tahansa tutkimuksen vaiheessa sekä oikeudesta tehdä omia tietoja koskevia tietopyyntöjä. Vapaaehtoiset osallistujat allekirjoittivat kirjallisen suostumuksen ennen haastattelua. Hyvien tutkimuseettisten käytäntöjen mukaisesti tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden ja organisaatioiden anonymiteetti on pyritty varmistamaan kaikissa tutkimuksen vaiheissa.

Luotettavuuden vahvistamiseksi laadullisen analyysin kulku ja tulokset on kuvattu mahdollisimman tarkasti, jotta lukija ymmärtää analyysin etenemisen, tulokset sekä prosessin vahvuudet ja heikkoudet (Elo & Kyngäs 2008). Aineiston analyysin eri vaiheissa palattiin tarkastelemaan alkuperäisiä ilmaisuja, joilla pyrittiin havainnollistamaan tulosten yhteyttä aineistoon (Kylmä & Juvakka 2012). Tutkimusaineiston analysoi ensin kaksi tutkijaa, ja myöhemmin analyysin luotettavuutta tarkasteltiin uudelleen neljän tutkijan kesken. Artikkelissa esitetyt alkuperäiset ilmaisut vahvistavat edelleen tutkimuksen luotettavuutta

mahdollistaen lukijalle omien tulkintojen tekemisen. Tutkimusaineiston luotettavuutta lisäsi myös se, että kukin toimijataho haastateltiin erikseen.

Tutkimuksen rajoitteena voi pitää sitä, että haastattelut olivat sisällöltään keskenään hieman erilaisia. Hoitajien ja esihenkilöiden haastattelurungot olivat rakenteelta yhtenäisiä teema-haastattelurunkoja; teknologian kehittäjän haastattelu keskittyi hänen edustamansa toiminnanohjausjärjestelmän ominaisuuksien, tarkoituksen, toimivuuden ja kehitysnäkymien arviointiin. Aineiston vahvuutena voi kuitenkin pitää sitä, että samaa teknologiaa on pystytty yhdessä tutkimuksessa tarkastelemaan useasta näkökulmasta: sekä hoiva-ammattilaisten ja esihenkilöiden että teknologian kehittäjän kannalta.

Vaikka tutkitun toiminnanohjausjärjestelmän teknologiset toiminnot ja käyttöliittymät olivat hieman erilaiset johtajilla ja hoitajilla, eivät ne olleet tämän tutkimuksen fokuksena. Tavoitteena oli kuvata käytettyä teknologiaa suhteessa ammattilaisten toimintaan ja käsitteisiin. Jatkossa olisi kiinnostavaa tarkastella myös käyttöliittymien eroja ja niiden vaikutuksia ammattilaisten työhön.

Johtopäätökset

Hoitajat, johtajat ja teknologian kehittäjä näkivät digitaalisen toiminnanohjausjärjestelmän päätehtävän eri tavoin. Toimijoiden väliset näkemyserot liittyivät tarjoumien kontekstisidonnaisuuteen, käyttäjän tehtäviin ja tavoitteisiin sekä hoivatyön asiakas kohtaamisten ja tietojärjestelmien työtä standardisoivan toimintalogiikan väliseen epäjatkuvuuteen.

Hoitajien näkökulmasta toiminnanohjausjärjestelmän käyttö ei saisi rajoittaa heidän tilannekohtaista reagoimistaan asiakkaiden tarpeisiin. Johtajien näkökulmasta toiminnanohjausjärjestelmä toimii parhaimmillaan asiakasymmärryksen kokonaisvaltaisena perustana, mutta tämä edellyttää hoitajilta yhden-

mukaista käyttämisen ja kirjaamisen tapaa. Teknologian kehittäjän näkökulmasta tietojärjestelmien puutteellinen integraatio estää toiminnanohjausjärjestelmän kaikkien hyötyjen saavuttamista. Nämä eri toimijoiden kokemat tarjoumien ja rajoitteiden rajapinnat voivat luoda teknologian käyttötilanteissa jännitteitä ammattilaisten työn arkeen.

Kiitokset

Tutkimusaineisto on kerätty osana *Enemmän aikaa empatialle? Hoivatyön teknologiavälitteinen viestintä ja työhyvinvointi* -hanketta (TSR hanke 200101), rahoittajina Työsuojelurahasto, Työterveyslaitos sekä osallistuvat organisaatiot. Erityiskiitoksemme haluamme esittää tutkimukseen osallistuneille organisaatioille ja kaikille haastatelluille.

Yhteydenotto:

Tiina Koivisto, PsL, vanhempi asiantuntija
Työterveyslaitos
tiina.koivisto@ttl.fi



Kirjallisuus

Arminen I, Raudaskoski S. Tarjoumat ja tietotekniikan tutkimus. *Sosiologia* 2003;40(4):279–25.

Bergschöld J. When saving time becomes labor: time, work, and technology in homecare. *Nord J Work Life Stud* 2018;8(1).
<https://doi.org/10.18291/njwls.v8i1.104850>

Bloomfield B, Latham Y, Vurdubakis T. Bodies, technologies and action possibilities: when is an affordance? *Sociology* 2010;44(3):415–33.
<https://doi.org/10.1177/0038038510362469>

Brunner M, McGregor D, Keep M, Janssen A, Spallack H, Quinn D, et al. An eHealth capabilities framework for graduates and health professionals: mixed-methods study. *J Med Internet Res* 2018;20(5):e10229. <https://doi.org/10.2196/10229>

Chemero A. An outline of a theory of affordances. *Ecol Psychol* 2003;15(2):81–195.
https://doi.org/10.1207/S15326969ECO1502_5

Clarke A, Keller R. Engaging complexities: working against simplification as an agenda for qualitative

research today; Adele Clarke in conversation with Reiner Keller. *Forum Qual Soc Res* 2014;15(2).
<https://doi.org/10.17169/fqs-15.2.2186>

Elo S, Kyngäs H. The qualitative content analysis process. *J Adv Nurs* 2008;62(1):107–15.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04569.x>

Eskelinen, K. Partikularismista universalismiin: toiminnanohjausjärjestelmän ja uuden kotihoitomallin vaikutus kotihoidon lähiesimiesten etiikkaan. *Janus, Sosiaalipolitiikan ja sosiaalityön tutkimuksen aikakauslehti* 2017;25(3):224–39.

Eskelinen, K. Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto ja työkuultuurin muutos vanhojen ihmisten kunnallisessa kotipalvelussa: esihenkilötyön näkökulma. *Helsingin yliopisto, Valtiotieteellisen tiedekunnan julkaisuja* 204, 2022.

Gibson J. *The ecological approach to visual perception*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1986.

Harmoinen M, Kaukonen N. Vanhuspalveluhankkeet vetovoimaisuuden vahvistajina. *Gerontologia* 2021;35(4):385–90.
<https://doi.org/10.23989/gerontologia.111410>

Henriksson L, Wrede S. The making of medico-managerial care work culture in public home care for the elderly: perspectives on care at home for older people. In: Wrede J, Henriksson L, Host H, Johansson S, Dybbroe B, eds. *Care work in crisis: reclaiming the Nordic ethos of care*. Lund: Studentlitteratur, 2012:171–85.

Hirvonen H, Husso M. Hoivatyön ajalliset kehykset ja rytmiristiriidat. *Työelämän tutkimus* 2012;10(2):119–33.

Hjalmarsson H. System identification of complex and structured systems. *Eur J Control* 2009;15(3–4):275–310.
<https://doi.org/10.3166/ejc.15.275-310>

Hoppania H, Olakivi A, Zechner M. Johtamisen rajat vanhushoivassa. *Teoksessa: Kulmala J, toim. Parempi vanhustyö: menetelmiä johtamisen kehittämiseen*. Jyväskylä: PS-kustannus, 2017:202–24.

Hutchby I. Technologies, texts and affordances. *Sociology* 2001;35(2):441–56.
<https://doi.org/10.1177/0038038501000219>

Hyppönen H, Hämäläinen P, Reponen J, toim. *E-health and e-welfare of Finland Check point*. Helsinki: THL, 2015.

Jauhiainen A, Sihvo P, Jääskeläinen H, Ojasalo J, Hämäläinen S. Skenaariotyöskentelyllä tietoa tulevaisuuden sosiaali- ja terveyspalveluista ja osaamistar-

- peista. *Finnish Journal of EHealth and EWelfare* 2017;9(2–3):136–47.
<https://doi.org/10.23996/fjhw.61002>
- Jensen TB, Aanestad M. How healthcare professionals “make sense” of an electronic patient record adoption. *Inf Syst Manag* 2006;24(1):29–42.
<https://doi.org/10.1080/10580530601036794>
- Kamp A, Obstfelder A, Andersson K. Welfare technologies in care work. *Nord J Work Life Stud* 2019;9(S5). <https://doi.org/10.18291/njwls.v9iS5.112692>
- Karhinen J, Taipale S, Tammelin M, Hämäläinen A, Hirvonen H, Oinas T. Vanhustyö ja teknologia. Jyväskylän yliopiston vanhustyön kyselytutkimus 2019: Katsaus tutkimusaineistoon. <https://jyx.jyu.fi/handle/123456789/65649#>
- Kinnunen U, Heponiemi T, Rajalahti E, Ahonen O, Korhonen T, Hyppönen H. Factors related to health informatics competencies for nurses – results of national electronic health record survey. *Computers, Informatics, Nursing* 2019;37(8):420–29.
<https://doi.org/10.1097/cin.0000000000000511>
- Koivisto T, Koskela I, Ruusuvoori J. Digiosaaminen työterveyshoitajien ja työterveyslääkärien näkökulmasta. *Tutkiva Hoitotyö* 2020;18(4):3–11.
- Kovalainen A. Crisis of care: a problem of economisation, of technologisation, or of politics of care? In: *A care crisis in the Nordic welfare states? Care work, gender equality and welfare state sustainability*. Bristol UK: Bristol University Press, 2021.
- Kröger T, Van Aerschot Li, Mathew Puthenparambil J. Hoivatyö muutoksessa: suomalainen vanhustyö pohjoismaisessa vertailussa. *Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto*, 2018.
- Kuusisto-Niemi S, Ryhänen M, Hyppönen H. Tieto- ja viestintäteknologian käyttö sosiaalihuollossa vuonna 2017. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, 2018.
- Kylmä J, Juvakka T. *Laadullinen terveystutkimus*. Helsinki: Edita, 2012.
- la Cour A, Højlund H. Untimely welfare technologies. *Nord J Work Life Stud* 2019;9(S5):69–87.
<https://doi.org/10.18291/njwls.v9iS5.112688>
- Lanamäki A, Thapa D, Stendal K. When is an affordance? Outlining four stances. In: Intronä L, Kavanagh D, Kelly S, Orlikowski W, Scott S, eds. *Beyond interpretivism? New encounters with technology and organization*. IS&O. IFIP Advances in Information and Communication Technology 2016;489. Springer, Cham.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-49733-4_8
- Leonardi P. When flexible routines meet flexible technologies: affordance, constraint, and the imbrication of human and material agencies. *MIS Quarterly* 2011;35(1):147–67.
<https://doi.org/10.2307/23043493>
- Leonardi P, Barley S. Materiality and change: challenges to building better theory about technology and organizing. *Inf Organ* 2008;18(3):159–76.
<https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2008.03.001>
- Lipsky M. *Street-level bureaucracy: dilemmas of the individual in public services*. New York: Russell Sage Foundation, 1980.
- Majchrzak A, Markus ML. Technology affordances and constraints in management information systems (MIS). In: Kessler E, ed. *Encyclopedia of management theory*. Sage, 2012.
- Nykänen P, Brender J, Talmon J, de Keizer N, Rigby M, Beuscart-Zephir M, et al. Guideline for good evaluation practice in health informatics (GEP-HI). *Int J Med Inform* 2011;80(12):815–27.
<https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2011.08.004>
- Oinas T, Karhinen J, Tammelin M, Hirvonen H, Hämäläinen A, Taipale S. Teknologisten laitteiden ja sovellusten käyttö vanhustyössä: työn piirteiden ja yksilötekijöiden vaikutusten tarkastelua. *Yhteiskuntapolitiikka* 2021;86(2): 66–79.
- Olakivi A, Van Aerschot L, Mathew Puthenparambil J, Kröger T. Ylikuormitusta, lähijohtajan tuen puutetta vai vääränlaisia tehtäviä: miksi yhä useammat vanhustyöntekijät harkitsevat työnsä lopettamista? *Yhteiskuntapolitiikka* 2021;86(2):141–54.
- Petrakaki D, Klecun E, Cornford T. Changes in healthcare professional work afforded by technology: the introduction of a national electronic patient record in an English hospital. *Organization* 2016;23(2):206–26.
<https://doi.org/10.1177%2F1350508414545907>
- Pirhonen J, Blomqvist K, Harju M, Laakkonen R, Lemivaara M. Etäläheiset – hoivakotien koronaristys asukkaiden läheisten kokemana. *Gerontologia* 2020;34(3):178–92.
<https://doi.org/10.23989/gerontologia.95669>
- Pozzi G, Pigni F, Vitari C. Affordance theory in the IS discipline: a review and synthesis of the literature. *AMCIS 2014 Proceedings*.
- Rasi P, Taipale S. Tuki, ohjaus ja koulutus: ikään-tyneet digitalisoituvassa mediayhteiskunnassa. *Gerontologia* 2020;34(4):328–32.
- Raudaskoski S. *Tool and machine: the affordances of the mobile phone*. Acta Universitatis Tamperensis 1441. Tampere: University of Tampere, 2009.

- Ruusuvuori J, Nikander P, Hyvärinen M. Haastattelun analyysin vaiheet. Teoksessa: Ruusuvoori J, Nikander P, Hyvärinen M, toim. Haastattelun analyysi. Tampere: Vastapaino, 2010:9–36.
- Saborowski M, Kollak I. “How do you care for technology?” – Care professionals’ experiences with assistive technology in care of the elderly. *Technol Forecast Soc Change* 2015;93:133–40. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2014.05.006>
- Selander K, Nikunlaakso R, Laitinen J. Association between work ability and work stressors: cross-sectional survey of elderly services and health and social care service employees. *Arch Public Health* 2022;80(83). <https://doi.org/10.1186/s13690-022-00841-2>
- STM. Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi 2017–2019. Helsinki: Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö, 2017. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3960-8>
- Strong D, Volkoff O, Johnson S, Pelletier L, Tulu B, Bar-On I, Trudel J, Garber L. A theory of organization-EHR affordance actualization. *J Assoc Inf Sys*. 2014;15(2). <https://doi.org/10.17705/1jais.00353>
- TENK. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Helsinki: Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2012.
- THL. Kotihoidon ja ympärivuorokautisen hoidon asiakasmäärät, henkilöstö ja johtaminen 2018. Vanhuspalvelujen seurantatutkimuksen toimiyksikkökyselyn tuloksia. 2018. www.thl.fi/vanhuspalvelujentila (viitattu 24.3.2020).
- Tuomi J, Sarajärvi A. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi, 2018.
- Vaahtera A, Koskinen A, Himanen S. Sähköiset omahoitopalvelut ovat mahdollisuus myös ikääntyville. *Gerontologia* 2018;2(3):180–96. <https://doi.org/10.23989/gerontologia.70274>
- Van Aerschoot L, Mathew Puthenparambil J, Olakivi A, Kröger T. Psychophysical burden and lack of support: reasons for care workers’ intentions to leave their work in the Nordic countries. *Int J Soc Welf*. <https://doi.org/10.1111/ijsw.12520>
- Vehko T, Hyppönen H, Puttonen S, Kujala S, Ketola E, Tuukkanen J, et al. Experienced time pressure and stress: electronic health records usability and information technology competence play a role. *BMC Med Inform Decis Mak* 2019;19:e160. <https://doi.org/10.1186/s12911-019-0891-z>
- Venkatesh V, Zhang X, Sykes T. A. “Doctors do too little technology”: a longitudinal field study of an electronic healthcare system implementation. *Inf Syst Res* 2011; 22(3):523–46. <https://doi.org/10.1287/isre.1110.0383>
- Virkki T, Vartiainen A, Hänninen R. Talouden ja hoivan ristipaineissa: vanhustyöntekijöiden näemyksiä työnsä muutoksista. *Yhteiskuntapolitiikka* 2012;77(3):253–64.
- Waerness K. Social research, political theory and the ethics of care in a global perspective. In: Dahl H, Eriksen T, eds. *Dilemmas of care in the Nordic welfare state: continuity and change*. Aldershot: Ashgate, 2005:15–30.
- Ylönen K, Salovaara S, Kaipio J, Tyllinen M, Tynkynen E, Hautala S, ym. Sosiaalialan asiakastietojärjestelmissä paljon parannettavaa: käyttäjäkokemukset 2019. *Finnish Journal of EHealth and Ewelfare* 2019; 12(1):30–43. <https://doi.org/10.23996/fjhw.88583>

