

Ilona Ruuska

SÄHKÖISTEN POTILASTIETOJÄRJESTELMIEN KÄYTTÄJÄKOKEMUKSET

Terveydenhuollon ammattilaisten näkökulma

Informaatioteknologian ja viestinnän tiedekunta

Kandidaatintutkielma

Huhtikuu 2023

TIIVISTELMÄ

Ilona Ruuska: Sähköisten potilastietojärjestelmien käyttäjäkokemukset – Terveydenhuollon ammattilaisten näkökulma
Kandidaatintutkielma
Tampereen yliopisto
Viestinnän monitieteinen tutkinto-ohjelma
Huhtikuu 2023

Tässä tutkimuksessa perehdyn terveydenhuollon ammattilaisten käyttäjäkokemuksiin sähköisistä potilastietojärjestelmistä niin Suomessa kuin kansainvälisestikin. Lisäksi tarkastelen sitä miten sähköisten potilastietojärjestelmien käyttäjäkokemuksia voisi kehittää terveydenhuoltoalan ammattilaisten näkökulmasta. Sähköisten potilastietojärjestelmien käyttäjäkokemuksia on tutkittu esimerkiksi potilaiden näkökulmasta. Suomessa on usein tehty käyttööntovaiheen tapauskohtaisia tutkimuksia. Myös kansainvälisiä vertailuja on tehty jossakin määrin. Tutkimuksessani vertailen ammattilaisten käyttäjäkokemuksia Suomessa ja ulkomailla sekä tarkastelen mitä etuja ja puutteita Suomessa käytettävissä potilastietojärjestelmissä on havaittu. Lisäksi perehdyn siihen mitä Suomessa voitaisiin oppia ulkomailla käytettävistä potilastietojärjestelmistä ja minkälaisia kehitysideoita terveydenhuollon ammattilaiset tarjosivat koskien tietojärjestelmien tulevaisuutta.

Tutkimusmenetelmäni oli kuvaileva kirjallisuuskatsaus, jonka avulla pyrin tarjoamaan laajan yleiskatsauksen sähköisiin potilastietojärjestelmiin ja tiivistämään eri terveydenhuoltosektorien ammattilaisten käyttäjäkokemuksia. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus soveltui erityisen hyvin tutkimusmenetelmäksi potilastietojärjestelmien hajanaisen ja pirstaleisen verkoston vuoksi. Tein hakuja kolmeen eri tietokantaan, jotka olivat Emerald, ProQuest ja Finnish Journal of eHealth and eWelfare. Arvioinnin ja rajauksen jälkeen tutkimusaineisto koostui yhdestätoista tutkimuksesta, jotka oli julkaistu vuoden 2010 jälkeen.

Tutkimustuloksissa korostuivat lääkärin ja sairaanhoitajien väliset erot heidän käyttötarpeidensa suhteen. Kansainvälisiä kokemuksia tarkastellessa korostuivat käyttööntovaiheeseen vaikuttavat tekijät ja miten onnistunut käyttöönotto indikoi todennäköisesti suurempaa käyttäjätyytyväisyyttä. Tuloksissa korostuivat ajankäytön jakautumisen merkitys, koulutuksen puutteet sekä tiedon jakamisen ongelmat yli organisaatio- ja sektorirajojen. Toisaalta rakenteinen kirjaaminen, potilastiedon saatavuus, mobiilikirjaaminen ja termistön selkeys koettiin hoitotyötä helpottavina ominaisuuksina. Kehitystyössä havaittiinkin tarvetta nopeille kommunikointiyhteyksille eri sidosryhmien osallistamisen mahdollistamiseksi. Myös mittatilaustyönä tehdyt potilastietojärjestelmät voivat potentiaalisesti auttaa kehittämään terveydenhuollon ammattilaisten käyttäjäkokemuksia.

Avainsanat: sähköinen potilastietojärjestelmä, käyttäjäkokemus, terveydenhuolto, health care, electronic health record, EHR

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin Originality Check -ohjelmalla.

SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO	1
2	VIITEKEHYS	3
	2.1 Aiempi tutkimus.....	3
	2.2 Keskeiset käsitteet	4
3	TUTKIMUSASETELMA.....	7
	3.1 Tutkimuskysymykset.....	7
	3.2 Tutkimusmenetelmä.....	7
	3.3 Tutkimusaineisto	9
4	TULOKSET	11
	4.1 Lääkärit ja burnout	11
	4.2 Sairaanhoidajat ja työtyytyväisyys	14
	4.3 Käyttöönottovaiheen kokemukset	22
	4.4 Katsaus Suomen tilanteeseen	29
5	TARKASTELU.....	35
	5.1 Käytännön merkitys.....	35
	5.2 Rajoitteet ja jatkotutkimusaiheet	37
6	YHTEENVETO.....	39
7	LÄHTEET	41

1 JOHDANTO

Sähköisten potilastietojärjestelmien käyttö on lisääntynyt runsaasti viime vuosikymmeninä. Tämän vuoden tammikuussa astuivat voimaan uudet hyvinvointialueet, joilla on merkittävä vaikutus terveydenhuoltoalan muutoksiin. Lisäksi uutisissa ja mediassa on viime vuosien aikana ollut vahvasti esillä erilaiset e-terveyteen ja -hyvinvointiin sekä sähköisten tietojärjestelmien turvallisuuteen liittyvät uutiset. Suomessa sähköisiä potilastietojärjestelmiä on ollut käytössä jo useiden vuosikymmenten ajan, mutta niiden kehitystyö jatkuu yhä nykyäänkin, jotta potilaiden hoitotyötä ja terveydenhuollon ammattilaisten työhyvinvointia voidaan parantaa. Suomessa on käytössä useita erilaisia potilastietojärjestelmiä, joista yleisiä ovat mm. Esko, Apotti, LifeCare, Pegasos ja Uranus. Erilaisten tietojärjestelmien määrästä ja toisistaan poikkeavista ominaisuuksista johtuen järjestelmiä ei ole usein mielekästä vertailla suoraan toisiinsa.

Tässä tutkimuksessa perehdyn sähköisten potilastietojärjestelmien käyttäjäkokemuksiin. Tutkimusmenetelmänä käytän kirjallisuuskatsausta. Kohderyhmäksi valitsin terveydenhuollon ammattilaiset, koska heidän työnkuvansa ovat suhteellisen samoja riippumatta valtiosta tai paikkakunnasta. Käyttäjäkokemuksista voidaan myös olettaa nousevan esiin joitakin yhteisiä ominaisuuksia tai toimintoja, jotka koetaan hyviksi ja toimiviksi useimpien ammattilaisten mielestä. Potilaiden käyttäjäkokemukset sähköisistä tietojärjestelmistä puolestaan ovat todennäköisemmin hyvin yksilökohtaisia ja riippuvaisia esimerkiksi potilaan iästä ja digitaidoista. Ammattilaistenkin kokemuksissa on varmasti tilaa henkilökohtaisille mieltymyksille ja kulttuurien välisille eroille, minkä lisäksi eroja voi aiheuttaa myös yksilön työtehtävä organisaation sisällä. Omassa tutkimuksessani tulenkin perehtymään siihen, millaisia kokemuksia terveydenhuollon ammattilaisilla on niin Suomessa kuin kansainvälisesti ja miten sähköisten potilastietojärjestelmien käyttäjäkokemuksia voisi edistää ja kehittää terveydenhuoltoalan ammattilaisten näkökulmasta.

Luvussa 2 käsittelen aiempaa tutkimuskenttää ja määrittelen keskeisiä käsitteitä. Luvussa 3 esittelen tutkimuskysymykset ja tutkimusmenetelmän sekä käyttämäni tutkimusaineiston. Luvussa 4 tarkastelen tuloksia sähköisten potilastietojärjestelmien käyttäjäkokemuksia niin lääkäreiden (4.1) kuin sairaanhoitajien (4.2) näkökulmasta. Lisäksi tarkastelen potilastietojärjestelmien käyttöönottoa (4.3) ja tilannetta Suomessa (4.4). Luvussa 5 tarkastelen tutkimustulosten käytännön merkitystä, rajoitteita ja jatkotutkimusaiheita. Lopuksi muodostan havainnoistani yhteenvedon luvussa 6.

2 VIITEKEHYS

Tässä luvussa tarkastelen sähköisistä potilastietojärjestelmistä aikaisemmin tehtyä tutkimusta ja määrittelen keskeiset käsitteet niin suomalaisessa kuin angloamerikkalaisessa kontekstissa. Lisäksi havainnollistan tutkimuskentän laajuutta miellekartan avulla.

2.1 Aiempi tutkimus

Sähköisiä potilastietojärjestelmiä on tutkittu niiden kehittämisestä lähtien. Niistä on tehty usein käyttöönotto- tai tapauskohtaisia tutkimuksia kuten esimerkiksi Suomessa liittyen OmaTays- ja Kanta-palveluihin (Helenius, 2020; Hiironmäki, 2015). Kansainvälisiä ja valtiokohtaisia vertailuja on myös tehty vaihtelevilla kokoonpanoilla eri valtioista ja maanosista (Braithwaite ym., 2020; Frigidis & Chatzoglou, 2017; Kumar & Mostafa, 2020; Stanberry, 2011). Vaikka aihepiiristä löytyy myös varhaisempaa tutkimusta, on suurin osa tutkimuksista tehty pääasiallisesti vuodesta 2009 eteenpäin eli viimeisen reilun kymmenen vuoden sisällä. Tutkimuskentässä onkin havaittavissa yleistrendi liittyen eri aikakausiin ja tutkimussuuntauksiin. Sähköisten potilastietojärjestelmien alkuvuosina tutkimus keskittyi yleensä suoraan järjestelmiin, niiden käyttöönottoon ja siihen mitä hyötyä niiden käyttämisestä oli (esim. Macdougall ym., 1996). Vuosituhannen vaihteessa tultaessa 2000-luvulle, tutkimuksissa yleistyivät kysymykset liittyen lainsäädäntöön, sähköisten asiakirjojen pitkäaikaissäilytykseen ja järjestelmien vertailuun teknologian kehittyessä nopeasti ja radikaalisti (esim. Meernik & Glover, 2000). 2010-luvulta nykypäivään monissa valtioissa oli laajoja järjestelmien käyttöönottoprojekteja kansallisella tasolla kuten esimerkiksi Suomessa Kanta-palvelujen käyttöönotto vuonna 2012 (Nissinen ym., 2018). Viime vuosina tutkimus onkin keskittynyt yhä enenevässä määrin sirpaloituneiden tietojärjestelmien hajanaisen verkoston integroimiseen kansallisiksi palveluportaaleiksi sekä potilastietojärjestelmien käyttäjäkokemuksiin niin potilaiden kuin terveydenhuollon ammattilaistenkin näkökulmasta.

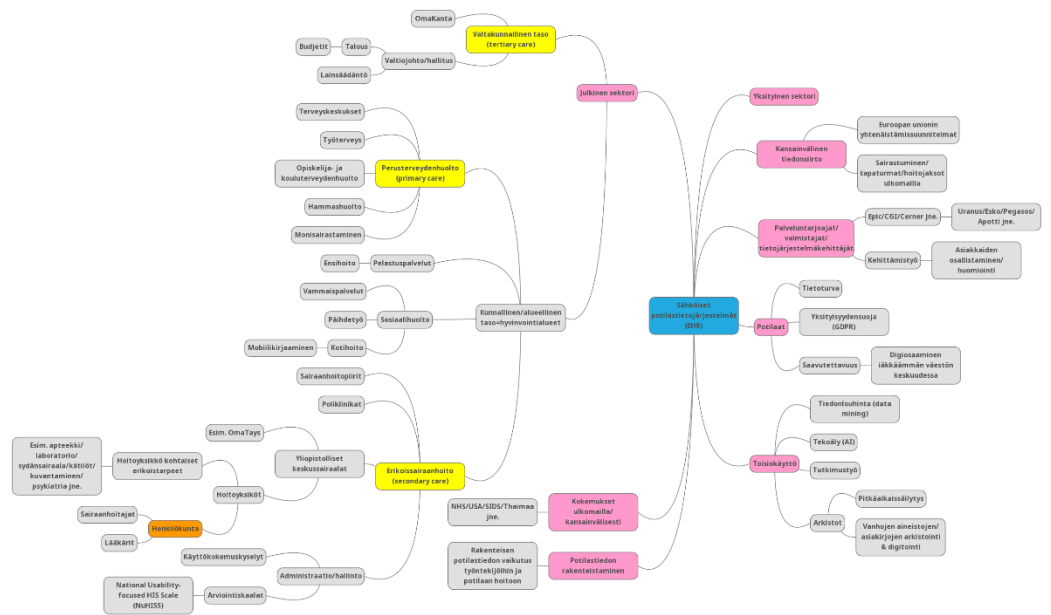
2.2 Keskeiset käsitteet

Terveydenhuolto on laaja ja monisyinen ala, johon kuuluu lukuisia eri sidosryhmiä. Sosiaali- ja terveysministeriön verkkosivun (2023) mukaan Suomessa ”Terveyspalvelut jaetaan perusterveydenhuoltoon ja erikoissairaanhoidon. --- Perusterveydenhuollon palveluita tuotetaan sosiaali- ja terveyskeskuksissa osana kansanterveystyötä. Palveluita ovat muun muassa neuvola-, koulu- ja opiskeluterveydenhuollon palvelut, avosairaanhoidon yleislääketieteen tasoinen vastaanotto toiminta, suun terveydenhuolto, perustason mielenterveys- ja päihdehoito ja kuntoutus”. Lisäksi ”Erikoissairaanhoidon palveluita järjestetään pääosin sairaaloissa ja niiden poliklinikoilla. Niihin sisältyvät eri erikoisalojen tutkimukset ja hoito. Erikoissairaanhoidon pääsy toteutuu hoidonporrastuksen kautta tietyin kriteerein ja edellyttää yleensä lähetettä.” (Sosiaali- ja terveysministeriö, 2023). Tästä vielä erikoistuneempaa hoitotasoa löytyy Suomessa yleensä yliopistosairaaloiden yhteydessä, joissa voi olla erilaisiin hoitoihin erikoistuneita yksiköitä. Tästä johtuen terveydenhuollon ammattilaisia löytyy monilta eri sektoreilta ja työtehtävistä terveydenhuollon eri osa-alueilla. Tässä tutkimuksessa keskityn kuitenkin pääsääntöisesti perusterveydenhuollon tai erikoissairaanhoidon lääkäreiden ja sairaanhoitajien sekä työterveydessä tai kotihoidossa työskentelevien henkilöiden käyttäjäkokemuksiin.

Angloamerikkalaisessa kontekstissa yleinen luokittelutapa, jota käytetään myös monissa muissa englanninkielisissä maissa, on jakaa terveydenhuolto kolmeen tasoon (Health care levels, n.d.). Ensimmäisellä tasolla, ts. ”primary care”, viitataan tyypillisesti kuntien ja kaupunkien toteuttamaan hoitoon paikallisissa terveyskeskuksissa ja näin ollen se vastaa kutakuinkin Suomessa käytettävää termiä perusterveydenhuolto. Toiselle tasolle, ts. ”secondary care”, on tyypillistä lääketieteen specialistien tekemä hoitotyö yksityisen tai julkisen sektorin sairaaloissa (Health care levels, n.d.). Kolmas taso, ts. ”tertiary care” viittaa puolestaan useimmiten tehohoitoon tai hoitotyöhön alueellisissa ja maakunnallisissa sairaaloissa yleensä perusterveydenhuollon tai erikoissairaanhoidon läheteellä (Health care levels, n.d.). Tämänkaltaisia hoitopaikkoja ovat esimerkiksi

lääketieteelliset keskuskeskukset, joiden ammattilaiset ovat erikoistuneet mm. vakavien palovammojen hoitoon, lasten syöpätauteihin tai neurokirurgiaan.

Terveystieteen laajuudesta johtuen olen kartoittanut aiempaa tutkimuskenttää sekä eri sidosryhmiä muodostamalla miellekartan liittyen sähköisiin potilastietojärjestelmiin, joka löytyy kuvasta 1.



Kuva 1. Sähköisten potilastietojärjestelmien eri sidosryhmiä ja tutkimuskenttää

Merkitsin vaaleanpunaisella värillä eri osa-alueet tai sidosryhmät, jotka liittyvät sinisellä merkittyyyn sähköiseen potilastietojärjestelmään kuvion keskipisteessä. Keltaisella värillä korostin edellä esittelemäni kolme hoitotasoa, vaikkakin merkitsin valtakunnallisen tason kolmanneksi tasoksi yliopistollisten keskussairaaloiden sijaan. Tämä johtuu siitä, että yliopistosairaalat on mahdollista luokitella sekä toiseen että kolmanteen hoitotasoon ja pyrkimyksenäni oli pitää miellekartan yleisrakenne mahdollisimman selkeänä. Samasta syystä johtuen merkitsin lopuksi oranssilla värillä henkilökunnan, jonka käyttäjäkokemuksiin tässä tutkimuksessa pääasiassa keskityn, vaikka henkilökuntaa löytyy luonnollisesti myös perusterveydenhuollon, kotihoidon, pelastuspalvelujen ja sosiaalihuollon puolelta.

Kuvassa esiintyy myös englanninkielisessä kirjallisuudessa käytetty lyhenne EHR (electronic health record), jolla viitataan tyypillisesti laajemman näkemyksen potilaan hoidosta kokoaviin sähköisiin terveystietoihin. Se mahdollistaa tietojen jakamisen eri terveydenhuollon tarjoajien kesken ja on organisaatioiden välinen järjestelmä (Frequently asked questions, 2019). Toinen yleinen termi, EMR (electronic medical record), viittaa sähköisiin potilastietoihin, jotka ovat digitaalisia versioita paperisista potilasasiakirjoista. EMR onkin tyypillisesti organisaation sisäinen järjestelmä ja siten suppeampi kuin EHR (Frequently asked questions, 2019). Toisinaan näitä kahta termiä käytetään kuitenkin toistensa synonyymeinä. Lisäksi käytössä on termi PHR (personal health record), jolla viitataan henkilökohtaisiin terveystietoihin. Ne sisältävät samantyyppistä tietoa kuin EHR, mutta ne ovat potilaslähtöisiä. Keskeinen ero onkin, että EHR sisältää ammattilaisten tuottamaa ja hallitsemaa tietoa kun taas PHR on potilaan itsensä hallitsemaa tietoa (Frequently asked questions, 2019).

Englanninkielisessä kirjallisuudessa on laajassa käytössä myös termit HIS (health information system) ja HIT (health information technology). HIS eli terveystietojärjestelmä on järjestelmä, joka on suunniteltu terveydenhuollossa tuotettujen tietojen hallintaan. Se sisältää laajempaa yleisterminä sekä EMR- että EHR-järjestelmät (Brook, 2022). HIT puolestaan viittaa terveystietojärjestelmien teknologiseen puoleen ja käsittää terveydenhuollon tietojärjestelmien kehittämisen (Brook, 2022). Suomessa yleisessä käytössä olevia termejä ovat mm. potilastietojärjestelmä, terveysteknologia, e-terveys, sähköinen terveystietorekisteri, elektroniset potilastiedot, digitaaliset terveystiedot ja elektroniset sairaustiedot. Usein näkee myös, että termi potilastietojärjestelmä käännetään suomesta englanniksi tyypillisesti lyhenteellä HIS, vaikka kuvaavampi termi olisi useimmiten EHR. Lähteiksi valitsemassani kirjallisuudessa on usein käytössä termi sähköinen potilastietojärjestelmä, jota käytän itsekin tästä eteenpäin. Jos lähdekirjallisuudessa ei ole erikseen eritelty terveydenhuollon ammattiryhmää kuten lääkärit tai sairaanhoitajat, pyrin käyttämään kattavaa termiä terveydenhuollon ammattilainen tai terveydenhuollon henkilökunta.

3 TUTKIMUSASETELMA

Tutkielmani syventyy terveydenhuollon ammattilaisten käyttäjäkokemuksiin sähköisistä potilastietojärjestelmistä. Tutkimuksessa keskityn erilaisissa potilastietojärjestelmissä mahdollisesti havaittuihin etuihin ja puutteisiin sekä tarkastelen käyttäjäkokemuksia niin kansainvälisesti kuin Suomessakin. Tulen tarkastelemaan niin käyttöönottokokemuksia kuin pidemmän aikavälin kokemuksia useiden eri ammattilaisten kuten lääkäreiden, sairaanhoitajien ja työterveyden näkökulmasta. Tarkoitukseni onkin luoda laaja yleiskatsaus tutkimusalan nykytilanteeseen ja kehityskohteisiin sekä kartoittaa terveydenhuollon sekä sähköisten potilastietojärjestelmien muuttuvaa tilannetta.

3.1 Tutkimuskysymykset

Tarkastellakseni eri potilastietojärjestelmien käyttäjäkokemuksia olen jakanut tutkimusasetelmani seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

- i) Miten suomalaisten terveydenhuollon ammattilaisten käyttäjäkokemukset potilastietojärjestelmistä vertautuvat kansainvälisellä tasolla?
- ii) Mitä etuja ja puutteita Suomessa käytettävissä potilastietojärjestelmissä on havaittu?
- iii) Mitä voisimme kehittää tai oppia ulkomailla käytettävistä tietojärjestelmistä?
- iv) Minkälaisia toiveita ja kehitysideoita terveydenhuollon ammattilaisilla on tietojärjestelmien suhteen tulevaisuuden kannalta?

3.2 Tutkimusmenetelmä

Tutkimukseni on kuvaileva kirjallisuuskatsaus. Salmisen (2011) mukaan kuvailevan tai narratiivisen kirjallisuuskatsauksen avulla voidaan antaa ”laaja kuva käsiteltävästä aiheesta, tai kuvailla käsiteltävän aiheen historiaa ja kehityskulkua”. Tarkasteltava ilmiö

kyetään myös ”kuvaamaan laaja-alaisesti ja tarvittaessa luokittelemaan tutkittavan ilmiön ominaisuuksia” (Salminen, 2011). Tämän lisäksi ”Kuvailevaa kirjallisuuskatsausta voidaan soveltaa terveysalan tutkimustyössä yliopistossa ja ammattikorkeakoulussa” (Kangasniemi ym., 2013). Toisaalta Salmisen (2011) mukaan ”Puhuttaessa narratiivisesta kirjallisuuskatsauksesta tarkoitetaan yleensä juuri narratiivista yleiskatsausta. Kyse on edellisiä toteuttamistapoja laajemmasta prosessista, jonka tarkoituksena on tiivistää aiemmin tehtyjä tutkimuksia.” Tavoitteenani onkin muodostaa yleiskatsaus sähköisten potilastietojärjestelmien käyttäjäkokemuksiin, jonka voidaan katsoa lukeutuvan myös terveysalan tutkimustyön piiriin.

Lisäksi Kangasniemen ja kumppaneiden mukaan (2013) ”Kuvaileva kirjallisuuskatsaus soveltuu erityisen hyvin esimerkiksi hajanaisiin tai pirstaleisiin aiheisiin.” Kuten jo edellä viitekehystä käsitellessä on käynyt ilmi, terveydenhuollon ja potilastietojärjestelmien tutkimuskenttä on laaja ja eri tietojärjestelmien käyttö pirstaloitunutta. Tästä johtuen kirjallisuuskatsaus on erityisen sopiva menetelmä kartoittamaan toisistaan poikkeavia ja toisinaan hyvinkin eri näkökulmista muodostettuja tutkimuksia. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on tyypillisesti myös ”tutkimusmenetelmä aikaisemman tiedon kokoamista, kuvailua ja jäsentynyttä tarkastelua varten” (Kangasniemi ym., 2013). Pyrkimyksenäni onkin kirjallisuuskatsausta tehdessä löytää eri potilastietojärjestelmiä yhdistäviä piirteitä ja havaita niitä tekijöitä, jotka parantavat tietojärjestelmien käytettävyyttä ammattilaisten kokemusten pohjalta.

Kolmas peruste menetelmän valinnalle on se, että Salmisen mukaan (2011) ”lähtökohtaisesti narratiivisen kirjallisuuskatsauksen kautta hankittu tutkimusaineisto ei ole käynyt läpi erityisen systemaattista seulaa”. Tämä näkyy myös lähteiksi valitun aineiston rajauksessa. Hyödynsin systemaattisen seulonnan ominaisuuksia rajatessani aineistoa tutkimuksen alkuvaiheessa, mutta lopullinen valinta tutkimukseen sisällyttämisestä perustui aineistojen sisältöön ja niistä muodostamaani relevanttius arvioon tutkimuskysymyksiin vastaamiseksi. Käyttämäni rajausmenetelmät tulen esittelemään seuraavassa aliluvussa käsitellessäni tutkimusaineistoa.

3.3 Tutkimusaineisto

Tein hakuja kolmeen eri tietokantaan, jotka olivat Emerald, ProQuest (Library & Information Science Collection) ja Finnish Journal of eHealth and eWelfare (FinJeHeW). Käyttämäni hakutermit ja muut aineiston rajausmenetelmät olen luokitellut taulukkoon 1.

Taulukko 1: Käytetyt hakutermit ja rajaukset

Tietokanta:	Hakutermi(t):	Muut hakurajaukset:	Hakutulosten määrä:	Valittujen aineistojen määrä:	Lopulta käytettyjen aineistojen määrä:
Emerald	EHR OR (EMR) AND ("user experience*") AND ("professional*") - (PHR) AND ("medical*") AND ("medicin*") AND ("hospital*") - ("blockchain")	Tulokset vuodesta 2010 eteenpäin.	231	23	4
ProQuest	"electronic health record system*" AND (user experience)	Tulokset vuodesta 2010 eteenpäin. Kieli englanti.	131	12	2
FinJeHeW	potilastietojärjestelm* AND käyttäjäkokemu*	Ei muita rajauksia.	17	6	5

Aineiston rajauksen alkuvaiheessa selasin tutkimuksia otsikoiden perusteella ja valitsin niiden joukosta tutkimusaiheelleni olennaisilta vaikuttavat tutkimukset. Seuraavaksi luin tutkimusten tiivistelmiä tai abstrakteja, joiden pohjalta valitsin relevantit aineistot, joiden määrä näkyy taulukon viidennessä sarakkeessa. Alettua lukea tutkimuksia tarkemmin jätin pois lähteitä, jotka tyypillisesti käsitelivät esimerkiksi ainoastaan potilastietojärjestelmien käyttöä sivuten vain ohimennen käyttäjäkokemuksia. Toinen

yleinen tapaus oli se, että tutkimuksissa olikin käyttäjillä viitattu potilaisiin, joiden kokemukset olivat tutkimuskysymyksen ulkopuolella. Jäljelle jääneistä aineistoista pyrin valitsemaan kattavimmat ja edustavimmat tutkimukset, jotka olivat relevantteja tutkimusaiheen kannalta ja pystyisivät parhaiten vastaamaan tutkimuskysymyksiin. Lopullinen käytettyjen tutkimusaineistojen lukumäärä oli 11 tutkimusta.

4 TULOKSET

Tässä luvussa olen jakanut tekemäni havainnot käyttäjäkokemuksista lääkäreiden (4.1) ja sairaanhoitajien (4.2) välillä. Luku 4.3 käsittelee käyttöönottovaiheeseen keskittyviä tutkimuksia ja kokemuksia eri valtioista. Lopuksi luvussa 4.4 tarkastelen Suomen nykytilannetta ja suomalaisten terveydenhuollon ammattilaisten käyttäjäkokemuksia.

4.1 Lääkärit ja burnout

Eräs merkittävä potilastietojärjestelmiä käyttävä ryhmä on yleislääkärit ja eri lääketieteen alojen specialistit. Ajankäytön jakautuminen potilastyön ja tietojärjestelmien välille on merkittävä lääkäreiden työhön vaikuttava tekijä. Tsain ja kollegoiden tutkimus (2014) keskittyi tarkastelemaan eri tehtäviin käytettyä aikaa lääkäreiden potilaskierroksilla ja potilastietojärjestelmien (EHR) vaikutusta ajankäytön jakautumiseen. Heidän tutkimuksensa mukaan sähköinen kirjaaminen ei parantanut merkittävästi työskentelyn tehokkuutta. Sen sijaan työajan jakautuminen muuttui niin, että lääkärit käyttivät enemmän aikaa potilastietojen tarkasteluun kuin muihin sekalaisiin töihin (Tsai ym., 2014). Tutkimuksen tulokset olivatkin yhteneviä aiempien tutkimusten kanssa, joiden mukaan sähköiset potilastietojärjestelmät eivät vähennä työntekijöiden työtaakkaa eivätkä paranna merkittävästi potilaskierroksiin käytetyn ajan tehokkuutta (Tsai ym., 2014). Tsai tutkimusryhmineen (2014) havaitsi myös, että kaksi avaintekijää, kokonaisaika potilaskierroksissa ja aika jokaisen potilaan huoneessa, pysyi ennallaan ennen ja jälkeen sähköisen potilastietojärjestelmän käyttöä. Sähköisten potilastietojärjestelmien käyttäminen ei myöskään pidentänyt eikä lyhentänyt lääkärin ja potilaan välistä vuorovaikutusaikaa (Tsai ym., 2014). Siksi Tsai ja kollegat (2014) toteavatkin tutkimuksessaan, että sähköiset potilastietojärjestelmät eivät aina ole niin hyödyllisiä tehokkuuden parantamisessa kuin niiden kannattajat väittävät. Toisaalta Tsain ja kumppaneiden (2014) mukaan on mahdollista, että lääkärit hyödynsivät potilastietoja useammin, kun he tutustuivat tietojärjestelmään ja löysivät runsaasti tietoa niiden kautta. Tämä tukee väitettä, jonka mukaan lääkärit ovat innokkaita

käyttämään sähköisiä potilastietojärjestelmiä, jos he kokevat niiden käytön hyödylliseksi (Tsai ym., 2014).

Toinen keskeinen havainto aiempien tutkimusten pohjalta oli Tsain ja kumppaneiden (2014) mukaan se, että monet lääkärit havaitsivat sähköisten potilastietojärjestelmien olevan huonosti räätälöityjä heidän tarpeisiinsa. Vaikuttaa siis siltä, että odotettujen hyötyjen saamiseksi tarvittaisiin kokonaisvaltaisempaa lähestymistapaa, jossa sähköisiä potilastietojärjestelmiä suunnitellessa ja toteuttaessa painotetaan enemmän lääketieteellisten käytäntöjen kulttuurisia ja sosiologisia tekijöitä (Tsai ym., 2014). Aiempi tutkimus on toisinaan osoittanut hyötyjä terveysteknologian ja sähköisten potilastietojärjestelmien käyttämisestä, mutta Tsain ja kumppaneiden (2014) tutkimus tukee kasvavaa näyttöä siitä, että työskentelyn tehokkuus ei aina parane tietojärjestelmien käyttöönoton myötä. Siksi onkin erittäin tärkeää, että terveydenhuollon hallinto- ja johtotasolla arvioidaan huolellisesti sähköisten potilastietojärjestelmien hyötyjä ja haittoja tehokkuuden lisäämiseksi, kustannusten alentamiseksi ja potilaiden hoidon parantamiseksi (Tsai ym., 2014). Ottamalla huomioon lääkäreiden käyttäjäkokemukset voidaankin varmistua, että tietojärjestelmillä olisi havaittavaa vaikutusta työajan tehostamiseen ja työtaakan jakautumiseen, mikä puolestaan voi parhaimmillaan vähentää lääkäreiden työssään kokemaa uupumusta.

Terveydenhuollon ammattilaiset voisivat hyötyä myös mittatilaustyönä tehdystä potilastietojärjestelmästä kuten Taon ja kumppaneiden (2021) tutkimuksesta ilmeni. Taon ja kumppaneiden (2021) mukaan potilastietojärjestelmiä kritisoidaan usein vaikeakäyttöisinä ja niiden on tunnistettu olevan eräs lääkäreiden työuupumukseen vaikuttavista tekijöistä. Vaihtoehtoiseksi lähestymistavaksi yleistason potilastietojärjestelmiin on ehdotettu mittatilaustyönä tehtyjä tietojärjestelmiä, ja esimerkkinä tämänkaltaisesta tietojärjestelmästä oli Taon ja kumppaneiden (2021) tutkimuksessa esitelty EpiToMe, joka on räätälöity potilastietojärjestelmä epilepsian hoitoon ja seurantaan. Taon ja kollegojen (2021) tutkimuksessa havaittiin, että EpiToMe kevensi hoidon dokumentointiin vaadittavaa työtaakkaa ja räätälöityä lähestymistapaa voidaan soveltaa myös muihin klinisiin erikoisaloihin. Viitaten aiempiin

tutkimuksiin Tao tutkimusryhmineen (2021) kertoo, että paperisiin potilasasiakirjoihin verrattuna sähköisten potilastietojärjestelmien etuina ovat mm. helpompi saatavuus, parempi työteho, lisääntynyt potilastyytyväisyys, pienemmät taloudelliset kustannukset, parempi tiedonvaihto ja yhteen toimivuus sekä mahdollisuudet potilastietojen toissijaiseen käyttöön tutkimuksessa. Aiempien tutkimusten pohjalta Tao ja kollegat (2021) havaitsivat myös, että lääkärit käyttävät lisääntyvästi enemmän aikaa potilastietojärjestelmien parissa työskentelyyn ja kirjaamiseen kuin kasvokkain tapahtuvaan potilastyöhön, millä on vaikutusta työajan kestoon ja tehokkuuteen. Burnout ja työuupumus lääketieteen alalla onkin ollut nousussa ja vaikuttaa kaikkiin erikoisaloihin aiempien tutkimusten mukaan (Tao ym., 2021).

Taon ja kumppaneiden (2021) mukaan räätälöity potilastietojärjestelmä on yksi tapa lievittää lääkäreiden kokemaa työuupumusta. Viitaten aiempaan tutkimukseen Tao ja kollegat (2021) huomauttavat, että eri lääketieteen erikoisaloilla on erilaiset ja uniikit vaatimukset potilastietojärjestelmille. Räätälöity potilastietojärjestelmä onkin suunniteltu vastaamaan käyttäjien ainutlaatuisiin tarpeisiin tietyllä erikoisalalla tai hoitoympäristössä ja tämän pitäisi näkyä palveluntarjoajille tietojärjestelmän suunnittelussa sekä toteutuksessa (Tao ym., 2021). Aiemman tutkimuksen pohjalta Tao ja kollegat (2021) kertovat myös, että räätälöity potilastietojärjestelmä voi auttaa saavuttamaan paremmin lääkäreiden työnkulun hallinnan ja optimoinnin, mutta erikoisalakohortaisen lähestymistavan laajempi käyttöönotto asettaa haasteita erilaisten tietojärjestelmien yhteen toimivuudelle. Taon ja kumppaneiden (2021) tutkimuksessa EpiToMe- järjestelmän etuna oli se, että muut hoitotiimiin lääkärit pystyivät ottamaan vastuun asianmukaisesta potilastietojen dokumentoinnista, jolloin työtaakka jakautui eri tavalla. Potilastietojärjestelmien historian aikana lääkäreillä onkin vain harvoin ollut merkittävä rooli tietojärjestelmien rajapintojen suunnittelussa tai heillä on ollut ainoastaan rajallinen mahdollisuus tarjota asiakirjamalleja, joita ei kuitenkaan voida myöhemmin joustavasti ylläpitää tai päivittää tarpeen mukaan (Tao ym., 2021). Lääkärikeskeisellä suunnitelulla ja käyttöliittymäpohjaisella kehitysmenetelmällä EpiToMe onkin kyennyt varmistamaan, että käyttöliittymät näyttävät ja tuntuvat lääkäreiden mielestä toimivilta, mikä puolestaan parantaa käyttäjätyytyväisyyttä ja

optimoi kliinistä tehokkuutta (Tao ym., 2021). Taon ja kumppaneiden (2021) tutkimuksen mukaan lääkärit suosivat yleisesti ottaen EpiToMe-järjestelmää joiltakin osin yleistason potilastietojärjestelmään verrattuna ja kokivat, että sen käyttö oli vähemmän turhauttavaa. Useimmat lääkärit myös ajattelivat, että EpiToMe helpotti potilasraporttien täyttämistä, minkä seurauksena he käyttivät vähemmän aikaa raporttien kirjoittamiseen, mitä puolestaan pidetään merkittävänä tekijänä lääkäreiden työuupumuksessa (Tao ym., 2021). Lisäksi kaikki lääkärit olivat yhtä mieltä siitä, että EpiToMe antoi heille mahdollisuuden käyttää enemmän aikaa varsinaiseen hoitotyöhön potilaiden parissa (Tao ym., 2021). Vastaavien tietojärjestelmäratkaisujen kehittäminen yhteistyössä lääkäreiden kanssa onkin tärkeä askel työuupumuksen vähentämiseksi lääkäreiden ja muiden terveydenhuollon ammattilaisten keskuudessa.

4.2 Sairaanhoidajat ja työtyytyväisyys

Kansainvälisellä tasolla sairaanhoidajien kokemuksia on kartoittanut esimerkiksi Selna ja kumppanit (2022), joiden tutkimus keskittyi pienten saarikehitysvaltioiden (SIDS) kontekstiin erityisesti Malediiveilla. Osa Selnan ja kumppaneiden (2022) tutkimuksesta käsitteli sairaanhoidajien kokemia haasteita liittyen potilastietojärjestelmien käyttöön ja potilasturvallisuuden parantamiseen. Keskeisinä havaintoina olivat potilastietojärjestelmien huono käytettävyys, riittävän koulutuksen puute ja tiedon jakamisen tärkeys (Selna ym., 2022). Suurin osa potilasasiakirjoista tehtiin Selnan ja kumppaneiden (2022) mukaan paperisina, vaikka sähköiset potilastietojärjestelmät voivat auttaa minimoimaan paperityötä sekä lisäämään laatu-aikaa potilaiden hoitoon. Malediiveilla oli Selnan ja kumppaneiden (2022) mukaan hyödynnetty alhaalta-ylös lähestymistapaa, jonka vuoksi on tärkeää varmistaa, että tietojärjestelmän potilasturvallisuustavoitteet saavutetaan. Lisäksi tutkimuksesta ilmeni, että tietotekniikan käyttöönottoa ja säätelyä edisti vahva kansallinen johtajuus sekä hyvin pieni väestö ja pieni määrä laitoksia, jotka mahdollistivat panostamisen terveydenhuollon tietotekniikan käyttöönottoon (Selna ym., 2022). Viitaten muihin tutkimuksiin Selna tutkimusryhmineen (2022) kertoo, että virtuaalisten terveydenhuoltoinfrastruktuurien luominen mahdollistaa myös paremman

tiedonkeruun kansanterveyskysymyksistä, koordinoinnin ja tiedon jakamisen, jotta täsmällistä ja oikea-aikaista tietoa olisi saatavilla päätöksenteon tueksi. Viitaten aiempaan tutkimukseen Selna ja kollegat (2022) luettelevat sähköisten potilastietojärjestelmien eduiksi mm. tietojen yhdistämisen useilta sivuilta, puuttuvien tai lukukelvottomien tietueiden esiintyvyyden vähenemisen, lyhyemmän diagnoosiajan, terveystietojen tehokkaan jakamisen ja potilaan suuremman osallistumisen sekä toistuvien reseptipyyntöjen ja tutkimuksen tukemisen. Sen sijaan haasteiksi Selna ja kollegat (2022) kertovat aiempaan tutkimukseen viitaten teknologiset rajoitteet, laki- ja vakuutustarkoituksiin liittyvät suuret odotukset koskien asiakirjojen dokumentointia sekä henkilöstön työuupumuksen ja turhautumisen. Viitaten toiseen tutkimukseen Selna ja kollegat (2022) kertovat SIDS-valtioiden, kuten Malediivien, lisähaasteita olevan hitaat yhteydet, riittävän paikallisen infrastruktuurin puute tietojen tallentamiseksi ja potilaiden alhainen englannin kielen käyttötaso. Viitaten aiempaan tutkimukseen Selna ja kollegat (2022) kertovat myös, että sairaanhoitajien käyttämät sähköiset tietojärjestelmät olivat prosessiltaan ja rakenteeltaan parempia kuin paperiset potilasasiakirjat, mutta määrältään ja laadultaan ne olivat heikompia. Aiemman tutkimuksen pohjalta Selna tutkimusryhmineen (2022) suositteleekin, että terveydenhuollon organisaatioiden tulisi auttaa ammattilaisia omaksumaan jatkuvasti muuttuva teknologia ja kiinnittää huomiota terveydenhuollon ammattilaisten kouluttamiseen.

Selnan ja kumppaneiden (2022) tutkimuksessa erään sairaanhoitajan kokemuksen mukaan tietojärjestelmän asentamisen jälkeen työntekijöiden oli sopeuduttava siihen vaikeakäyttöisyydestä huolimatta, minkä vuoksi hoitaja koki, ettei työntekijöiden mielipiteillä ollut väliä. Toisen sairaanhoitajan kokemuksen mukaan potilastietojärjestelmien kehittäminen tulisi tehdä käyttäjien tarpeiden mukaan ja potilaiden hoidon kontekstia tulisi tutkia ensin, jonka jälkeen työstää hoitotyön kanssa yhteensopivaa tietojärjestelmää (Selna ym., 2022). Selnan ja kumppaneiden (2022) mukaan tutkimuksen osallistujat kuvailivat potilastietojen jakamisen puutteelliseksi osittain johtoportaan vaatimusten priorisoinnista johtuen. Niinpä henkilökunta saattoikin hätätilanteissa käyttää sosiaalisen median alustoja, kuten Viberia,

WhatsAppa tai Telegramia potilastietojen jakamiseen, koska he kokivat niiden käytön nopeammaksi kuin tietojärjestelmien käytön (Selna ym., 2022). Tämä ei edistä yksityisyydensuojan toteutumista ja vaikka tutkimuksessa käytetyt potilastietojärjestelmät suorittivat jossain määrin niitä tehtäviä, joihin ne oli suunniteltu, niiltä puuttui kyky kommunikoida keskenään (Selna ym., 2022). Malediiveilla potilastietojärjestelmien katsottiin olevan riittämättömiä pääsy- ja käyttövaikeuksien vuoksi, vaikka olemassa oleva tekniikka oli sairaanhoitajien mielestä hyödyllinen ammatillisessa yhteistyössä (Selna ym., 2022). Koulutus onkin Selnan ja kumppaneiden (2022) mukaan yksi tärkeimmistä asioista onnistuneen projektin toteuttamisessa ja terveydenhuollon johtajien tulisikin tunnistaa alueet, joilla koulutusta tarvitaan. Viitaten aiempiin tutkimuksiin Selna tutkimusryhmineen (2022) kertoo, että terveydenhuollon ammattilaiset näkevät potilastietojärjestelmien hyödyllisyyden eri tavalla käyttötavoitteensa, kontekstin, taustatiedon, pätevyyden, koulutuksen ja kokemuksen mukaan, jonka vuoksi luotettavin tapa ymmärtää nykyisten tietojärjestelmien etuja ja haittoja on saada käyttäjiltä palautetta ja soveltaa heidän ehdotuksiaan järjestelmien kehittämiseen. Selnan ja kumppaneiden (2022) mukaan on myös suositeltavaa tarkastella olemassa olevia tiedonhallintamenetelmiä ja arkistointikäytäntöjä tiedon jakamisen ja koulutuksen varmistamiseksi.

Vastaavasti Suomessa sairaanhoitajien käyttäjäkokemuksia potilastietojärjestelmistä on kartoitettu valtakunnallisesti ensimmäistä kertaa yhteistyössä Terveyden- ja Hyvinvoinnin laitoksen kanssa vuonna 2017. Hyppösen ja kumppaneiden (2018) tutkimuksen tavoitteena oli ”tuottaa tietoa Sotetieto hyötykäyttöön -strategian yhden osa-alueen (Kyvykkäille käyttäjille fiksut järjestelmät) tavoitteiden toteutumisen nykytilasta.” Hyppösen ja kumppaneiden (2018) mukaan soteuudistus edellyttää tietojärjestelmien kehitystyötä ja sairaanhoitajat ovat terveydenhuollon suurimpana ammattiryhmänä keskeisessä roolissa, koska he käyttävät potilastietojärjestelmiä päivittäin työssään. Hyppösen ja kumppaneiden (2018) tutkimuksessa selvisi, että yksi keskeisimpiä ongelmia oli asioiden kirjaaminen useaan eri paikkaan. Tämä altistaa virheille ja osoittaa tietojärjestelmän olevan huonosti integroitu (Hyppönen ym., 2018). Lisäksi Hyppönen tutkimusryhmineen (2018) toteaa, että ”Kehittämiskohteiksi nousivat

myös tietojärjestelmien käyttökatkot, jotka on aiemmassa kirjallisuudessa todettu riskiksi potilasturvallisuudelle.” Näiden kehittämiskohteiden parantamiseksi ”Eri toimintaympäristöissä muita paremmin toimivista järjestelmistä tulisi voida oppia järjestelmien kehittämiseksi” Hyppösen ja kumppaneiden (2018) mukaan. Lisäksi vastaajat kokivat tietojärjestelmien käyttökoulutuksen riittämättömäksi, vaikka kehittämistyöhön aktiivisesti osallistuneet antoivatkin paremmat arvostelut tietojärjestelmälleen (Hyppönen ym., 2018). Hyppönen ja kollegat (2018) totesivat kehittämistyöhön osallistumisen ja koulutuksen vievän aluksi aikaa varsinaiselta potilastyöltä, mutta hyvän käytettävyyden voidaan myöhemmin odottaa säästävän ammattilaisten työaikaa tietojärjestelmien käytöltä, joka voidaan käyttää tehokkaammin hoitotyön parissa. Tästä johtuen organisaatioiden tulisikin suunnitella tietojärjestelmäkoulutukset niin, että ammattilaisten digiosaaminen pysyisi ajan tasalla potilastietojärjestelmien kehittyessä (Hyppönen ym., 2018).

Viitaten aiempiin tutkimuksiin Hyppönen tutkimusryhmineen (2018) kertoo, että ”Tietotekniikan hyödyntämisen haittoina hoitajat kokevat käyttökatkot, tietokoneiden vähäisen määrän ja ohjelmistojen heikon käytettävyyden. Toisaalta järjestelmien käyttöönottoa hidastavat hoitajien vähäiset tietotekniset taidot ja kielteiset asenteet, vaikka hoitajat tunnistavatkin teknologian hyödyt potilaiden ohjauksessa ja vuorovaikutuksessa.” Hyppönen ja kollegat (2018) päätyvät tutkimuksessaan myös samoihin johtopäätöksiin muiden tutkimusten kanssa sen suhteen, että hoitotyöltä puuttuu riittävä johdon tuki ja tietojärjestelmien yhteiskäyttö hoitotyössä koetaan usein haastavaksi. Kehittämistarpeet eri terveydenhuollon sektoreilla olivat hyvin samankaltaisia ja eniten positiivisia mainintoja keräsivät sähköinen resepti, hoitotyön rakenteinen kirjaaminen ja potilastiedon saatavuus hoitajan sijainnista riippumatta (Hyppönen ym., 2018). Toisaalta Hyppösen ja kumppaneiden (2018) mukaan ”Eniten kehitettävää oli monikirjaamisen vähentämisessä, järjestelmien hitaudessa ja vakaudessa sekä hoitotyön yhteenvedon automaattisessa koostamisessa.” Lisäksi viitaten aiempiin tutkimuksiin Hyppönen tutkimusryhmineen (2018) kertoo, että hoitokertomusten käyttäminen vaatii työajan lisäksi paljon mekaanista klikkailua, muistamista ja ulkoa opettelua, vaikka toisaalta hyviä kokemuksia on kertynyt vuosia

käytössä olleesta hoitokertomusrakenteesta. Tästä syystä, vaikka hyvinvointipalveluita ollaan uudistamassa asiakaslähtöisemmiksi, sairaanhoitajia olisi ”kuultava paremmin tietojärjestelmiä kehitettäessä” Hyppösen ja kumppaneiden (2018) mukaan.

Jonkin verran eroja oli myös havaittavissa eri terveydenhuollon sektoreiden välillä. Hyppösen ja kumppaneiden (2018) mukaan sairaalajärjestelmät saivat keskiarvoltaan matalamman arvostelun kuin terveyskeskusjärjestelmät ja yksityissektorin potilastietojärjestelmät saivat heikomman arvosanan kuin julkisen sektorin käyttämät tietojärjestelmät. Helppokäyttöisyyttä sairaaloissa edisti termistön selkeys ja tarvittavan potilastiedon löytäminen järjestelmästä, kun taas hoitotyön kirjaamisen sujuvuus ja tietojärjestelmien tarjoama tuki rutiinitehtäville koettiin puutteelliseksi (Hyppönen ym., 2018). Myös tietojärjestelmän kykyä kertoa mitä on tekemässä, kritisoitiin erityisesti yksityissektorilla ja terveyskeskuksissa (Hyppönen ym., 2018). Lisäksi Hyppösen ja kumppaneiden (2018) mukaan ”Kaikissa toimintaympäristöissä kritisoitiin tietojärjestelmien tukea organisaatorajat ylittävälle yhteistyölle” ja näin ollen tulokset korostavatkin ”eri käyttäjäryhmien osallistumisen ja tarpeiden kuulemisen merkitystä käyttäjätuottavuuteen.” Myös lääkärin ja sairaanhoitajien väliseen yhteistyöhön oltiin tyytyväisiä Hyppösen ja kumppaneiden (2018) mukaan, vaikka eri ammattiryhmät eroavatkin toisistaan potilastietojärjestelmiä kohtaan kokemassaan tyytyväisyydessä. Sen sijaan Hyppösen ja kumppaneiden (2018) mukaan hälyttävää oli se, että vain harva vastaajista eri terveydenhuollon sektoreilla koki tietojärjestelmien tukevan riittävästi potilaiden ja hoitajien välistä yhteistyötä. Yksityissektorilla puolestaan kehittämiskohteiden välillä oli suuria eroja, mikä viittaa siihen, että käyttäjien tarpeet tietojärjestelmille ovat hyvin erilaisia (Hyppönen ym., 2018). Tutkimuksessaan Hyppönen tutkimusryhmineen (2018) toteaaakin, että ”Osa potilastietojärjestelmistä on kehitetty ja räätälöity hyvin rajattuihin toimintaympäristöihin, jolloin käyttäjien vaatimukset järjestelmille ovat myös rajallisemmat ja helpommin toteutettavissa.” Koska potilaat kuitenkin siirtyvät eri palveluiden, sektoreiden ja hoitopaikkojen välillä Hyppösen ja kumppaneiden (2018) mukaan olisi tärkeää ottaa huomioon eri käyttäjien tarpeet. Kerättyjen käyttäjäkokemusten pohjalta potilastietojärjestelmissä vaikutti riittävän vielä kehitettävää vuonna 2017 ennen soteuudistuksen voimaan astumista.

Myöhemmin Saranto ja kollegat (2020) toistivat kyselyn sairaanhoitajille. Valtaosa hoitajista kirjautui päivittäin vähintään yhteen, monet jopa useampaan, tietojärjestelmään ja tulosten mukaan vastaajat eivät olleet tyytyväisiä tietojärjestelmien tukeen niiden käyttämiseksi vaadittavasta pitkästä perehdytyksestä johtuen (Saranto ym., 2020). Toisaalta organisaation sisäiseen tiedonkulkuun hoitajien välillä oltiin tyytyväisiä, vaikkakin tiedonkulku eri organisaatioiden ja potilaiden välillä koettiin puutteelliseksi (Saranto ym., 2020). Edeltävään tutkimukseen verrattuna vain alle puolet ilmoitti lisäkoulutustarpeita koskien tietoteknisiä perustaitoja, tietosuojaa ja tietoturvaa, mutta tästä huolimatta hoitajat toivoivat työnantajiltaan enemmän täydennyskoulutusta (Saranto ym., 2020). Lisäksi vastaajat kokivat haastaviksi Sarannon ja kumppaneiden (2020) mukaan järjestelmien kyvyn koostaa yhteenvetonäkymiä. Tämän perusteella Saranto tutkimusryhmineen (2020) toteaaakin, että sairaanhoitajien hyvistä tai erinomaisista digitaidoista huolimatta perehdytystä tarvitaan tukemaan työprosessia, jotta voidaan varmistaa hoidon jatkuvuus, laatu ja potilasturvallisuus.

Viitaten toisiin tutkimuksiin Saranto ja kollegat (2020) kertovat, että erilaiset digitaaliset terveyspalvelut, kuten potilastietojärjestelmät, ovat muuttaneet hoitoympäristöjä, mikä puolestaan edellyttää ammattilaisilta myönteistä asennoitumista sähköiseen asiointiin. Aiempien tutkimusten pohjalta Saranto tutkimusryhmineen (2020) toteaa myös, että tietojärjestelmien käytön yleisyys ja eri järjestelmien lukumäärä ovat yhteydessä hyviin tietojärjestelmien käyttötaitoihin. Saranto ja kollegat (2020) toteavat viitaten muihin tutkimuksiin, että potilastietojärjestelmien käyttöön liittyy runsaasti odotuksia, mutta käyttöönoton vaikutukset selviävät usein vasta vuosien viiveellä. Sarannon ja kumppaneiden (2020) tutkimuksen mukaan moni sairaanhoitaja käyttääkin yhä edelleen päivittäin puhelinta, paperia, Kanta-palveluja ja aluetietojärjestelmää potilastietojen hakemiseen eri organisaatioista, mikä on erittäin aikaa vievää. Myös sairaanhoitajien työympäristö, kuten sairaanhoitopiiri tai organisaatio, vaikutti Kanta-palvelujen ja alueellisten ratkaisujen käyttöön (Saranto ym., 2020). Paperisten asiakirjojen käyttäminen potilastiedon kuljetuksessa indikoi Sarannon ja kumppaneiden (2020) mukaan sitä, että Kanta-palvelut eivät vielä vastaa kaikkiin ammattilaisten tiedontarpeisiin ja että tietojärjestelmien integraatiolla voitaisiin edistää tiedonkulkua.

Kanta-palvelut edistävät kuitenkin tiedonkulkua jossakin määrin, mutta potilaiden ohjaus sen käytössä on Sarannon ja kumppaneiden (2020) mukaan toistaiseksi vielä vähäistä. Niinpä ”Kun organisaatioissa vaihdetaan asiakas- tai potilastietojärjestelmää, olisi toimitusehdoissa tarpeen varmistaa, että tietojärjestelmän toiminnallisuudet tukevat tiedonkulkua eri organisaatioissa toimivien hoitajien sekä hoitajan ja potilaan välillä” (Saranto ym., 2020). Pääsääntöisesti sairaanhoitajat arvioivat olevansa kokeneita tietojärjestelmien käyttäjiä, koska sähköisiä potilastietojärjestelmiä on ollut käytössä jo vuosikymmenten ajan (Saranto ym., 2020). Tutkimuksessaan Saranto ja kollegat (2020) huomauttavat kuitenkin, että koulutustarve korostui moniammatillisen, digitaalisen palveluympäristön kehittämisessä ja asiakkaiden tukemisessa digitaalisten palvelujen käyttämisessä.

Lisäksi Sarannon ja kumppaneiden (2020) mukaan yli puolet vastaajista koki, että he eivät olleet saaneet riittävää perehdytystä toimipisteeseen tullessaan ja koulutuksen jatkuvuus koettiin puutteelliseksi. Koska työpaikkakoulutus on asia, johon organisaatiot itse voivat vaikuttaa, Saranto ja kollegat (2020) suosittelevat nopeiden palautekanavien käyttämistä henkilökunnan kokemusten keräämiseksi tietojärjestelmien käytöstä. Sosiaalihuollossa ja yksityisissä hoitolaitoksissa työskentelevien hoitajien mielestä sähköisten potilastietojärjestelmien etuna on myös se, että ne estävät päällekkäisiä tutkimuksia (Saranto ym., 2020). Yli puolet sairaanhoitajista arvioi tietojärjestelmien myös edistävän potilaan hoidon jatkuvuutta ja estävän lääkitysvirheitä, vaikka ne eivät vielä nopeuta selkeästi päätöksentekoa (Saranto ym., 2020). Toisaalta Sarannon ja kumppaneiden (2020) mukaan jopa yli puolet hoitajista arvioi, etteivät tietojärjestelmät tue hoitotyötä, koska suuresta tekstimäärästä on hankala hahmottaa olennaista. Lisäksi potilaan hoidon yhteenvetönäkymässä koettiin olevan puutteita ja yhteenvetojen koostaminen oli työlästä, mikä on huolestuttavaa koska hoitotyössä tarvitaan nopeasti ajantasaista tietoa (Saranto ym., 2020). Saranto ja kollegat (2020) kertovat myös viitaten toiseen tutkimukseen, että ”Tietojärjestelmien käyttöönottoon liitetään usein pelko tehtäväkuvien muutoksista, mikä johtaa kielteiseen asennoitumiseen järjestelmän käyttöä kohtaan”. Vastaavasti hoitajilla oli erilaisia kokemuksia koskien työtehtävien siirtymistä potilaille, omaisille tai muille ammattilaisille (Saranto ym., 2020). Sarannon ja

kumppaneiden (2020) mukaan sairaanhoitajat kokevat potilastietojärjestelmien käytön parantavan hoidon laatua ja jatkuvuutta sekä edistävän potilasturvallisuutta, mutta tietojärjestelmien toiminnallisuudessa riittää tästä huolimatta vielä kehitettävää.

Toisessa tutkimuksessa Saranto tutkimusryhmineen (2021) tarkasteli myös kotisairaanhoidossa ja palvelutalossa työskentelevien sairaanhoitajien kokemuksia. Yhteisissä palveluissa työskentelevät hoitajat kokivat saaneensa heikompaa perehdytystä terveydenhuollon parissa työskenteleviin verrattuna, vaikka he arvioivatkin digitaitonsa hyväksi (Saranto ym., 2021). Toisaalta yhteisissä palveluissa työskentelevät kokivat Sarannon ja kumppaneiden (2021) mukaan hoitokertomuksen saatavuuden ja rakenteisen kirjaamisen hyödyt paremmiksi kuin terveydenhuollossa työskentelevät. Molemmat ryhmät kokivat kuitenkin, että tiedonsaanti muista organisaatioista oli liian aikaa vievää ja yhteisissä palveluissa työskentelevät hoitajat käyttivätkin puhelinta tietojen hankintaa tilastollisesti enemmän terveydenhuollossa työskenteleviin verrattuna (Saranto ym., 2021). Molemmat ryhmät käyttivät myös niukasti Kanta-palvelua, joten siksi Saranto ja kollegat (2021) suosittelevatkin, että tietojärjestelmien kehittämistä jatkettaisiin ja työnantajat vahvistaisivat perehdytystä. Muut tutkimukset tukivat Sarannon ja kumppaneiden (2021) mukaan myös sitä havaintoa, että hoidon ja palveluprosessien kirjaaminen vaatii kehittyneitä tietojärjestelmiä monialaisen yhteistyön tueksi. Tässä hyödyksi voivat olla suomalaisessa sosiaali- ja terveyshuollossa vielä toistaiseksi vähän käytetyt mobiiliyhteydet, jotka Sarannon ja kumppaneiden (2021) mukaan edistävät organisaatioiden välistä yhteistyötä ja tiedonkulkua vahvistaen turvallisuutta ikäihmisten palveluissa muiden tutkimusten pohjalta. Tiedonsiirron onnistuessaakin se on usein paljon työtä vaativaa, jolloin myös virheiden mahdollisuus kasvaa (Saranto ym., 2021). Kanta-palvelut ovat tuoneet tilanteeseen jossakin määrin helpotusta, mutta Sarannon ja kumppaneiden (2021) mukaan kiireisissä tilanteissa saatavilla olevat tiedot voivat olla vajavaisia.

Toimintaympäristöjen erilaisuutta korostaa myös Sarannon ja kumppaneiden (2021) mukaan se, että yhteisissä palveluissa käytössä olevat tietojärjestelmät olivat

toiminnallisuuksiltaan erilaisia. Toisen tutkimuksen pohjalta Saranto ja kollegat (2021) kertovat, että kaikilla julkisen tai yksityisen sektorin organisaatioilla ei ole käytössään tietojärjestelmää ja jotkin sosiaalialan palveluita tuottavista organisaatioista eivät käytä lainkaan sähköistä potilastietojärjestelmää. Lisäksi yhteisissä toimintaympäristöissä työskentelevät hoitajat kokivat toimintatavat ristiriitaisina verrattuna terveydenhuollossa työskenteleviin (Saranto ym., 2021). Toisaalta Sarannon ja kumppaneiden (2021) mukaan toisen tutkimuksen pohjalta on ilmennyt, että hoitokertomuksiin kirjatut tiedot olivat yhteisissä palveluissa työskentelevien mielestä helposti luettavia ja löydettäviä, mikä puolestaan saattaa johtua siitä, että kyseisissä työympäristöissä kirjatun tiedonvälityksen merkitys hoitajalta toiselle korostuu. Tiedon rakenteisuus vaikutti myös yhteenvetojen koostamiseen, ”minkä yhteisissä toimintaympäristöissä työskentelevät sairaanhoitajat kokivat tukevan työtä useammin kuin terveydenhuollossa työskentelevät” (Saranto ym., 2021). Viitaten toiseen tutkimukseen Saranto ja kollegat (2021) osoittivat myös, miten potilastietojen raportointi ja tilastointi koettiin hitaaksi, mikä puolestaan saattaa heijastella kotihoidossa työskentelevien kokemaa kuormittuneisuutta. Niinpä vaikka Saranto ja kollegat (2021) kertovat muiden lähteiden perusteella sairaanhoitajien digitaitojen kehittyneen potilastietojärjestelmien yleistyneen käyttöönoton myötä, he suhtautuvat kriittisesti perehdytyksen kattavuuteen ja tietojärjestelmien käyttöönoton edellyttämiin muutoksiin työtavoissa. Pääsääntöisesti yhteisissä palveluissa työskentelevien hoitajien kokemukset potilastietojärjestelmien käytöstä ovat yhteneväisiä terveydenhuollon puolella työskentelevien kanssa, mutta tästä huolimatta sairaanhoitajien työn tukemista erilaisissa työympäristöissä on edelleen syytä jatkaa Sarannon ja kumppaneiden (2021) mukaan.

4.3 Käyttöönottovaiheen kokemukset

Monet alan tutkimuksista keskittyvät erityisesti uusien potilastietojärjestelmien käyttöönottoon ja niihin tekijöihin, jotka vaikuttavat työntekijöiden halukkuuteen käyttää kyseisiä järjestelmiä työssään. Esimerkiksi Cresswell tutkimusryhmineen (2011) tarkasteli tutkimuksessaan sitä, miten toimijaverkkoteorian (Actor-Network-Theory)

integroiminen muiden teoreettisten linssien kanssa voi tarjota hyödyllistä tietoa arvioitaessa sähköisten potilastietojärjestelmien käyttöönottoa terveydenhuollossa. Viitaten aiempaan tutkimukseen Cresswell tutkimusryhmineen (2011) toteaakin sähköisten potilastietojärjestelmien arvioiduiksi eduiksi mm. kustannussäästöt, potilaiden kasvaneen osallistumisen hoitoon, tietojen toissijaisen käytön, paremman tiedonvaihdon hoitolaitosten välillä ja hoidon laadun sekä turvallisuuden paranemisen. Sen sijaan Cresswell ja kollegat (2011) esittävät, että tyypillisiä haasteita terveydenhuollon laajamittaisille tietotekniikan toteutuksille ja käyttöönotolle ovat aiemman tutkimuksen pohjalta tekniset ongelmat, huono yhteensopivuus järjestelmien ja käyttäjien välillä sekä henkilökunnan rajallinen hyväksyntä uusia tietojärjestelmiä kohtaan. Useiden muiden tutkimusten pohjalta Cresswell ja kollegat (2011) väittävät myös, että sosio-teknistä näkökulmaa pidetään yhä useammin sopivimpana metodologisena lähestymistapana potilastietojärjestelmien toteutuksen tutkimiseen. Cresswell tutkimusryhmineen (2011) kertoo, että näiden tutkimusten mukaan olisi tärkeää tutkia paitsi teknologian vaikutusta organisaatioon, myös sosiaalisen ympäristön vaikutusta teknisiin näkökohtiin ja näiden kahden monimutkaista keskinäistä suhdetta. Cresswell ja kollegat (2011) toteavat myös, että monipaikkainen etnografia voi auttaa kartoittamaan sidosryhmiä ja niiden välisiä yhteyksiä tarkastelemalla niiden suhdetta käytettyyn tietojärjestelmään, jolloin sen käyttöönottoa voidaan tutkia sen koko monimutkaisuudessa. Näin ollen tietoja voidaan kerätä tietyssä ympäristössä, kuten organisaatiossa tai sairaalassa, mutta se voi myös mennä tätä pidemmälle ja ottaa huomioon muita tärkeitä sidosryhmiä (Cresswell ym., 2011). Viitaten aiempiin tutkimuksiin Cresswell tutkimusryhmineen (2011) kertoo kuitenkin, että tutkijoiden on tehtävä käytännön ratkaisuja siitä, kuinka syvällisesti tietojärjestelmää tutkitaan eri näkökulmista, niin etteivät he aseta joitain informantteja muiden edelle.

Sosio-tekninen toimijaverkkopohjainen lähestymistapa, käytettynä yhdessä muiden teoreettisten ja käytännön lähestymistapojen kanssa, voi tuottaa hyödyllistä tietoa käyttöönottoprosessin arvioimisesta (Cresswell ym., 2011). Cresswell ja kollegat (2011) argumentoivat, että potilastietojärjestelmien teknologisten toteutusten ja

käyttöönoton myötä, myös tarve niihin liittyvien korkealaatuisten arviointien tekemiselle on kasvavaa tarvetta. Käytännön tasolla tällaiset arvioinnit ovat kuitenkin usein paljon aikaa ja resursseja vieviä, mikä edellyttää tarvittavaa asiantuntemusta niiden suorittamisessa (Cresswell ym., 2011). Koska lähestymistapa oli luonteeltaan laadullinen, Cresswell ja kollegat (2011) suositeltavat käyttämään sitä yhdessä kvantitatiivisten lähestymistapojen kanssa. Sähköisten potilastietojärjestelmien käyttö voi parhaimmillaan parantaa kliinistä työtä lisäämällä tiedon saatavuutta ja oikea-aikaisuutta sekä helpottamalla tehokkaampaa viestintää (Cresswell ym., 2011). Cresswell ja kollegat (2011) kertovat, että on kuitenkin erittäin tärkeää ottaa tietojärjestelmät käyttöön tavalla, joka maksimoi mahdolliset hyödyt ja minimoi haitat ja tässä teoreettisesti perustellut arviointimenetelmät voivat olla apuna. Toimijaverkkoteorian tutkimus onkin hyvä havaintoesimerkki siitä, miten erilaisia teoreettisia lähestymistapoja voidaan soveltaa potilastietojärjestelmien käyttöönoton arvioinnissa ja tietojärjestelmien kehitystyössä (Cresswell ym., 2011).

Toinen käyttöönottovaiheeseen liittyvä haaste on johtamiskysymykset, joihin keskittyi myös Narattharaksan ja kumppaneiden (2016) tutkimus Thaimaan tilanteesta. Heidän tavoitteenaan oli tutkia tekijöitä, jotka Thaimaan terveydenhuollon ammattilaiset uskovat olevan välttämättömiä sähköisten potilastietojärjestelmien (EMR) onnistuneen käyttöönoton kannalta (Narattharaksa ym., 2016). Thaimaa edustaa keskituloisia kehittyviä maita ja toimii täten esimerkkinä näille maille tyypillistä ongelmista, mutta havainnot eivät kuitenkaan ole helposti yleistettävissä, koska kansalliset politiikat ja taloudelliset rakenteet eroavat toisistaan valtioittain (Narattharaksa ym., 2016). Narattharaksan ja kumppaneiden (2016) tutkimuksen keskeinen havainto oli erot johtamis- ja IT-olottuvuuksien välillä. Potilastietojärjestelmien toteutuksen tekniset ongelmat ovat tärkeitä, mutta tutkimuksen mukaan johtamisen asiantuntijuus oli kriittisempi tekijä. Tästä syystä Narattharaksa tutkimusryhmineen (2016) argumentoi, että potilastietojärjestelmien käyttöönottoprojektin tavoitteet ja laajuus tulisi olla selkeitä, budjettia on varattava riittävästi, henkilökunnan tulee osallistua toteutukseen ja IT-ammattilaisten tulisi mahdollistaa tehokas sähköinen viestintä. Näin ollen toteutusprosessin hallinta on ymmärrettävä paremmin, jotta myös käyttöönotto

saataisiin onnistumaan paremmin (Narattharaksa ym., 2016). Viitaten aiempaan tutkimustyöhön Narattharaksa ja kollegat (2016) luettelevat sähköisten potilastietojärjestelmien eduiksi mm. potilastietojen paremman saatavuuden, erilaisten diagnostisten toimenpiteiden nopeamman suorittamisen, virheiden vähentämisen ja parannetun diagnostiikan. Aiempien tutkimusten pohjalta on myös jo pitkään tiedetty, että monet lääketieteelliset virheet johtuvat puutteista potilasasiakirjoissa, kuten esimerkiksi lääkäreiden lukukelvottomasta käsialasta, virheellisistä annosvalinnoista ja lääkkeiden tai lääkeallergioiden yhteisvaikutuksista (Narattharaksa ym., 2016). Lisäksi monissa maissa, mukaan lukien Suomessa, on kasvava tarve terveydenhuoltoalan ammattilaista, minkä vuoksi Narattharaksan ja kumppaneiden (2016) mukaan olisikin ratkaisevan tärkeää löytää tapoja tehostaa terveydenhuollon palveluita laadusta tinkimättä. Toisaalta muut tutkimukset osoittavat Narattharaksan ja kumppaneiden (2016) mukaan ristiriitaisia tuloksia tai joskus jopa pääasiallisesti negatiivisia tuloksia. Viitaten useisiin muihin tutkimuksiin Narattharaksa ja kollegat (2016) kertovat, että tietojärjestelmät voivat mahdollisesti myös säästää sairaaloiden taloutta, mikä vapauttaisi resursseja laatu- ja/tai pulaongelmien ratkaisemiseen. Lisäksi edistyneiden tietojärjestelmien kehittäminen täyteen potentiaaliinsa kestää usein kauan ja näin ollen niitä on usein hankalampi käyttää sillä aikaa, kun tavoitellaan riittävän yksityiskohtaista tietojärjestelmää potilaan hoidon parantamiseksi (Narattharaksa ym., 2016). Narattharaksan ja kumppaneiden (2016) mukaan onkin tarpeen ymmärtää riittävän hyvin käyttäjien ajattelua keskeisistä tekijöistä, jotta potilastietojärjestelmä saadaan toimimaan toivotulla tavalla, koska hyväkin tekniikka epäonnistuu, jos aiotut käyttäjät eivät hyödynnä sitä.

Yleisesti ottaen Thaimaassa sähköisen terveydenhuollon kehittäminen on ollut riittämätöntä ja vaatii enemmän hallituksen huomiota Narattharaksan ja kumppaneiden (2016) mukaan. Viitaten aiempaan tutkimukseen Narattharaksa ja kollegat (2016) toteavat, että eri näkökulmien hyväksyminen on haastavaa johtuen jokseenkin hajanaisesta ja sattumanvaraisesta työstä, jota on tehty ilman johdonmukaista kansallisen tason politiikkaa tai koordinaatiota. Usein on myös tarpeeksi vaikeaa toteuttaa tietojärjestelmien käyttöönottoa ja saada käyttäjät ottamaan ne käyttöönsä

maissa, joissa on suhteellisen runsaasti resursseja ja siksi edellä mainitut haasteet tehokaan potilastietojärjestelmän käyttöönotossa kumuloituvat kehittyvissä maissa kuten Thaimaassa (Narattharaksa ym., 2016). Narattharaksa tutkimusryhmineen (2016) huomauttaa myös, että vähemmän kehittyneiltä mailta saattaa puuttua Thaimaan julkisissa sairaaloissa yleisesti saatavilla olevaa teknistä asiantuntemusta. Siitä huolimatta, että maailmanlaajuisella tasolla onnistuneiden käyttöönottojen määrä on vähäinen, potilastietojärjestelmät voivat hyvin käytettynä parantaa julkisen terveydenhuollon toimitusjärjestelmän turvallisuutta ja tehokkuutta (Narattharaksa ym., 2016).

Narattharaksan ja kumppaneiden (2016) mukaan tulosten pohjalta onkin selvää, että potilastietojärjestelmän käyttöönotto ei ole ainoastaan tekninen kysymys, vaan huomiota on kiinnitettävä myös tietojärjestelmien käyttöönoton hallintaan eivätkä tekninen ja hallinnollinen puoli ole toisistaan erillisiä toimintoja. Johtajien tulisi tietää, mitä käyttäjät ajattelevat ja käyttäjien puolestaan on oltava tietoisia siitä mihin kaikkeen järjestelmiä voidaan käyttää, jotta he voivat antaa neuvoja siitä, miten muutokset vaikuttavat tietojärjestelmän tehokkuuteen (Narattharaksa ym., 2016). Tämän olisi tärkeää jatkaa Narattharaksan ja kumppaneiden (2016) mukaan myös käyttöönoton alkuvaiheen jälkeen. Tästä syystä terveydenhuollon johtajien tulisikin rohkaista henkilökuntaa osallistumaan tietojärjestelmien toteutukseen, jotta heidän vaatimuksensa voivat myötävaikuttaa siihen, miten potilastietojärjestelmät soveltuvat parhaiten heidän työhönsä (Narattharaksa ym., 2016). Lisäksi osastonjohtajien on varattava riittävästi aikaa ja resursseja oppiakseen uusia teknologioita ja käyttöönottomenetelmiä myyjiltä. (Narattharaksa ym., 2016). Näin ollen Narattharaksan ja kumppaneiden (2016) mukaan poliittisten päättäjien ja sidosryhmien on käytettävä saamaansa tietoa käyttäjien asenteista, koska potilastietojärjestelmät eivät voi tarjota kaikkia etuja, jos monet sen potentiaalisista käyttäjistä eivät sovelle sitä. Tietojärjestelmien toimittajien olisikin opittava kommunikoimaan tehokkaammin asiakkaidensa kanssa pysyäkseen perillä heidän tarpeistaan ja toiveistaan (Narattharaksa ym., 2016). Narattharaksan ja kumppaneiden (2016) mukaan käyttöönottoprosessin huolellinen hallinta olisi asetettava etusijalle ja lisäksi

johtamishaasteita ei tulisi tarkastella erikseen yksittäisinä ongelmina, vaan laajempina kokonaisuuksina, jotka näyttävät liittyvän myös sopeutumiseen tietyn organisaation kontekstissa.

Thaimaan lisäksi kansallisen tason potilastietojärjestelmien käyttöönottoprosessia tarkasteltiin tutkimuksessa, jonka tavoitteena oli tunnistaa kansallisen tason sähköisen potilastietojärjestelmän (EHR) käyttöönottoprosessin aikana sovelletut parhaat käytännöt (Fragidis & Chatzoglou, 2017). Lisäksi tavoitteena oli tutkia johtavien maiden asiantuntijoiden hankkimia tietoja eri toteutusmenetelmien keskeisistä menestystekijöistä sekä haasteista liittyen kansallisiin potilastietojärjestelmiin (Fragidis & Chatzoglou, 2017). Fragidis ja Chatzoglou (2017) teettivät tutkimuksessaan kansainvälisen kyselyn eri rooleja edustaneille asiantuntijoille 13 maasta, jotka olivat: Tanska, Itävalta, Ruotsi, Norja, Iso-Britannia, Saksa, Alankomaat, Sveitsi, Kanada, USA, Israel, Uusi-Seelanti ja Etelä-Korea. Näiden maiden rahoitustavat ja terveydenhuoltojärjestelmän heterogeenisuuden huomioon ottaen vallitseva potilastietojärjestelmän toteutustapa, erityisesti Euroopan ulkopuolella, oli ns. keskipisteen lähestymistapa (Fragidis & Chatzoglou, 2017). Toisaalta kolme Euroopan maata oli omaksunut ylhäältä-alas lähestymistavan ja kolme muuta alhaalta-ylös lähestymistavan (Fragidis & Chatzoglou, 2017). Tästä voidaan päätellä, että valtiossa, joissa potilastietojärjestelmien toteutus on valtion rahoittamaa, on yleistä omaksua joko ylhäältä-alas tai alhaalta-ylös lähestymistapa (Fragidis & Chatzoglou, 2017). Lisäksi toteutustavan valintaan vaikuttavat todennäköisesti kunkin maan hallintorakenne (Fragidis & Chatzoglou, 2017). Pääasialliset syyt toteutustapojen omaksumiseen ovat yleensä poliittisia, mutta merkittävin menestystekijä kansallisten potilastietojärjestelmien käyttöönottoprosessin kannalta on kaikkien sidosryhmien sitoutuminen ja osallistuminen prosessiin (Fragidis & Chatzoglou, 2017). Toisaalta kriittisimpänä epäonnistumistekijänä pidetään tuen puutetta ja negatiivista reaktiota muutoksiin terveydenhuollon ammattilaisten ja hallintoyhteisön taholta (Fragidis & Chatzoglou, 2017). Fragidis ja Chatzoglou (2017) kertovat, että suurin osa sidosryhmistä on kuitenkin tietoisia järjestelmien käyttöönoton aiheuttamien haasteiden laajuudesta ja ymmärtää, että on epärealistista asettaa liian suuria odotuksia tietojärjestelmiin

kuuluvista toiminnoista. Ongelma, jota ei myöskään saisi koskaan jättää huomiotta tai aliarvioida on uuden potilastietojärjestelmän toimivuuden ja käyttäjien vaatimusten yhteen sovittaminen (Fragidis & Chatzoglou, 2017). On kuitenkin otettava huomioon, että kunkin maan asettamat prioriteetit potilastietojärjestelmien toteutukselle vaihtelevat (Fragidis & Chatzoglou, 2017). Fragidis ja Chatzoglou (2017) kertovat, että jokaisessa maassa onkin hyvin monipuolinen tietojärjestelmä ja nostaessa esiin näiden maiden parhaita käytäntöjä ja eri lähestymistapoja on huomioitava kunkin maan erityispiirteet.

Euroopassa alan johtavia maita ovat Pohjoismaat kuten Tanska, Ruotsi, Norja ja Suomi sekä Iso-Britannia, Itävalta, Saksa, Alankomaat ja Sveitsi (Fragidis & Chatzoglou, 2017). Viitaten aiempaan tutkimukseen Fragidis ja Chatzoglou (2017) kertovat maailmanlaajuisesti Kanadan ja Australian olevan maita, joissa kansallisten potilastietojärjestelmien käyttöönotto on pisimmällä. Voidaankin todeta, että eri maiden kohtaamat haasteet ja kehityskohteet vaihtelevat merkittävästi keskenään. Tästä huolimatta Fragidis ja Chatzoglou (2017) kertovat, että terveydenhuollon monimutkaisuutta ja tietojärjestelmän reagoitokykyä on helppo aliarvioida. Lisäksi on otettava huomioon potilastietojärjestelmän käyttöönottokustannukset ja tuottavuus sekä käyttökoulutus (Fragidis & Chatzoglou, 2017). Useimpien hankkeiden kehittäminen ja toteuttaminen on myös kestänyt odotettua kauemmin, jonka vuoksi uuden järjestelmän julkaisussa ehdotettiin noudatettavaksi vaihteellisempaa lähestymistapaa (Fragidis & Chatzoglou, 2017). Fragidis ja Chatzoglou (2017) kertovat, että vaikeimmatkin tilanteet ratkeavat usein ajan myötä ottamalla käyttöön hyviä projektinhallintakäytäntöjä ja prosessien uudelleensuunnittelua. Viitaten toiseen tutkimukseen Fragidis ja Chatzoglou (2017) kertovat myös, että yksi tärkeä onnistumisen edellytys on varmistaa jatkuva sitoutuminen ja tuottava vuoropuhelu yhtäältä kliinisten ja hallinnollisten käyttäjien kuin toisaalta ICT-asiantuntijoiden välillä ottaen huomioon, että ainoastaan käyttäjät itse voivat auttaa tunnistamaan tietojärjestelmään tarvittavia vaatimuksia ja muutoksia. Tämän lisäksi hallintohenkilöstö on avain onnistuneeseen käyttöönottoprosessiin, sillä heidän tulee tukea tasapuolisesti kaikkia uuden järjestelmän käyttäjiä (Fragidis & Chatzoglou, 2017). Fragidis ja Chatzoglou (2017)

kertovat, että tietojärjestelmiä ei ole myöskään aina suositeltavaa mukauttaa olemassa oleviin työprosesseihin vaan toisinaan työprosessit tulisi mukauttaa tietojärjestelmien kanssa, koska muutoin käytettyjen järjestelmien kaikkia etuja ei kyetä hyödyntämään. Kansallisen tason potilastietojärjestelmien käyttöönotto vaatiikin valtavasti muutoksia eri sidosryhmiltä ja nämä muutokset ovat suurelta osin riippuvaisia kunkin maan käyttöönottoa koskevasta lähestymistavasta (Fragidis & Chatzoglou, 2017). Onnistuneeseen käyttöönottoon vaikuttavat siis lukuisat eri tekijät, minkä vuoksi kokonaisvaltainen ja holistisempi näkökulma käyttöönoton hallintaan olisi suositeltavaa.

4.4 Katsaus Suomen tilanteeseen

Suomessa potilastietojärjestelmien käyttäjäkokemuksia on kerätty myös tuotemerkeittäin. Kyytsösen ja kumppaneiden (2020) tarkoituksena oli selvittää toimintaympäristöittäin tarkasteltuna sitä, missä määrin eri tietojärjestelmät tukevat sairaanhoitajien työtä. Tulokset vaihtelivat niin toimintaympäristöjen kuin eri potilastietojärjestelmien tuotemerkkien välillä, jonka lisäksi eroja oli myös samojen tuotemerkkien välillä eri työympäristöissä (Kyytsönen ym., 2020). Tyytyväisiä oltiin erityisesti tietojärjestelmien kykyyn tukea tiedonkulkua organisaation sisäisesti ja hoitajat kokivat myös, että tietojärjestelmät olivat hyödyllisiä potilaiden hoitoprosessissa (Kyytsönen ym., 2020). Kuitenkin Kyytsösen ja kumppaneiden (2020) mukaan organisaatioiden välinen tiedonkulku ei ollut yhtä tyydyttävällä tasolla ja hoitajat tunnistivat potilastietojärjestelmissä enemmän työtä vaikeuttavia kuin helpottavia ominaisuuksia. Potilastietojärjestelmien kehityssuunta vaikutti positiiviselta Kyytsösen ja kumppaneiden (2020) mukaan, mutta ne eivät vielä kaikilta osin tukeneet hoitotyötä riittävällä tasolla. Toisiin tutkimuksiin viitaten Kyytsönen ja kollegat (2020) kertovatkin, että hoitajien työajasta kuluu yli viidesosa potilastietojärjestelmien käyttöön ja niiden laadukas kehittäminen edellyttää yhteistyötä järjestelmätoimittajien ja käyttäjien välillä. Muiden tutkimusten pohjalta Kyytsönen ja kollegat (2020) korostavat myös, että ongelmat kytkeytyvät usein ristiriitoihin ihmisten ja tietokoneiden välisessä vuorovaikutuksessa, mutta potilasturvallisuutta kyetään edistämään tukemalla ammattilaisten osaamista ja integroimalla tietojärjestelmiin päätöksenteon

tukijärjestelmiä. Kyytsösen ja kumppaneiden (2020) mukaan käytettävyysoongelmia on esiintynyt suomalaisessa tutkimuksessa jo pitkään ja niitä havaitaan edelleen. Muiden tutkimusten perusteella Kyytsönen ja kollegat (2020) ehdottavatkin, että varmistamalla yhteiskäyttöisten tietojen osaava hyödyntäminen, käyttämällä harmonisoituja standardeja ja yhdenmukaistamalla kirjaamista, potilastietojärjestelmien yhteen toimivuutta voidaan parantaa. Kyytsösen ja kumppaneiden (2020) mukaan yhä alle viidennes vastaajista koki tiedonkulun hyväksi monissa tietojärjestelmissä ja paperin käyttö potilastiedon hakuun toisesta organisaatiosta vaikutti olevan edelleen yleistä toisen tutkimuksen pohjalta. Uusien potilastietojärjestelmien käyttäjät käyttivät kuitenkin vähemmän faksia tai paperia (Kyytsönen ym., 2020). Toisen tutkimuksen perusteella Kyytsönen ja kollegat (2020) osoittavat, että organisaatio- ja sektorirajat ylittävän tiedonkulun onnistuminen edellytti vielä tutkimuksen kirjoittamisen aikoihin niin lainsäädännöllisiä muutoksia kuin hallinnollisia toimia.

Viitaten toiseen tutkimukseen Kyytsönen tutkimusryhmineen (2020) korostaa, että enemmistö sairaanhoitajista oli arvioinut potilastietojärjestelmien hyödyttävän potilaiden hoitoa ja yleisesti ottaen arviot tietojärjestelmien käytettävyydestä olivat parantuneet ajan myötä. Tietojärjestelmien tuki hoidon jatkuvuudelle olikin yksi yleisimmistä hyödyistä sairaanhoitajien mielestä (Kyytsönen ym., 2020). Myös kokemukset teknisestä toimivuudesta olivat parantuneet hoitokertomusten helppolukuisuuden rinnalla, vaikka rutiinitehtävien suorittamisen arvioitiinkin hieman heikentyneen aiemmasta (Kyytsönen ym., 2020). Lisäksi Kyytsönen tutkimusryhmineen (2020) osoittaa toisen tutkimuksen perusteella, että vaikka lääkitysvirheet olivat vähentyneet, tietojärjestelmien aiheuttamissa haittatapauksissa ei ollut tapahtunut merkittävää muutosta. Kyytsösen ja kumppaneiden (2020) mukaan ”Vastaajista 14% oli sitä mieltä, että järjestelmän virheellinen toiminta on aiheuttanut vakavan haittatapahtuman potilaalle.” Määrä oli Kyytsösen ja kumppaneiden (2020) mukaan suurempi kuin toisessa suomalaistutkimuksessa raportoitujen haittatapahtumien määrä, jossa tietokoneisiin tai järjestelmiin liittyi vajaa yhdeksän prosenttia. Keskeiset tietojärjestelmien kehityskohteet olivatkin pysyneet pääsääntöisesti samana kaikilla sektoreilla Kyytsösen ja kumppaneiden (2020) mukaan. Keskimääräisesti sairaanhoitajat

kokivat tietojärjestelmien olevan vain tyydyttäviä ja automaatiota vaativien ominaisuuksien tai niiden puutteen, koettiin usein myös hankaloittavan työtä (Kyytsönen ym., 2020). Kyytsösen ja kumppaneiden (2020) mukaan ”sairaanhoitajat ovat olleet kriittisiä sen suhteen, kykenevätkö järjestelmät auttamaan päätöksenteossa tai vähentämään yksinkertaisia ja toistuvia tehtäviä” myös toisessa tutkimuksessa. Kyytsönen ja kollegat (2020) viittaavatkin muihin tutkimuksiin kertoessaan, että ”Suomi on ainoana maana kerännyt toistuvasti tietoa kansallisesti eri ammattiryhmien käyttäjäkokemuksista järjestelmistä, vaikka esim. Tanskassa ja Kanadassa on panostettu tiedonhallinnan tutkimukseen.” Tietojärjestelmät vaikuttavatkin tukevan osittain sairaanhoitajien työtä paremmin kuin aikaisemmin, mutta toisaalta tilanne on myös pysynyt jossakin määrin samanlaisena eikä toivottua kehitystä ole tapahtunut kaikilla osa-alueilla (Kyytsönen ym., 2020). Liian lyhyt tarkasteluväli voi Kyytsösen ja kumppaneiden (2020) mukaan estää havainnoimasta tietojärjestelmien parannuksia ja niiden vaikutusta, mutta mahdollisuuksia kehittää tietojärjestelmiä entisestään on vielä paljon.

Sairaanhoitajien kokemusten lisäksi Suomessa on kartoitettu tilannetta myös työterveyden puolella työskentelevien parissa. Nissinen ja kollegat (2018) kertovat, että organisaatorajat ylittävä tiedonvaihto tapahtuu Kanta-arkiston avulla, jonka käyttö lisääntyy jatkuvasti terveydenhuollon ammattilaisten parissa ja joka sisältää tietoja lähes kaikista suomalaisista. Suomessa Kanta-arkistoon onkin liittynyt suurin osa terveydenhuollon yksityisistä toimijoista ja koko julkinen terveydenhuolto vuoden 2012 käyttöönotosta alkaen (Nissinen ym., 2018). Nissisen ja kumppaneiden (2018) tutkimuksen tavoitteena olikin selvittää miten työterveyshuollon ammattilaiset käyttävät Kanta-arkistoa. Viitaten toisiin tutkimuksiin Nissinen ja kollegat (2018) kertovat, että Kanta-palveluihin kuuluvat mm. potilastiedon (Kanta-) arkisto, sähköinen resepti ja omakanta-palvelu, jonka lisäksi Kanta-arkistoon tallennettujen potilastietojen merkitys korostuu entisestään, mikäli kansalaisten suunniteltu valinnanvapaus koskien terveystalvueluita toteutuu. Nissisen ja kumppaneiden (2018) viittaamissa lähteissä osoitettiin myös, että tulevaisuudessa Kanta-arkiston tiedonhallintapalvelun avulla voidaan koostaa ammattilaisille potilaan hoidon kannalta keskeiset tiedot. Nissisen ja

kumppaneiden (2018) tutkimuksen tulokset osoittivat, että useat pitivät Kanta-arkiston toimintaperiaatetta toimivana, mutta sen käyttö jää vielä vähäiseksi. Nissisen ja kumppaneiden (2018) mukaan ”Vastaajat kokevat, että tietojen haku on hidasta, tarvittavan tiedon löytäminen hankalaa ja potilastietojen tallentumisessa Kanta-arkistoon on ajoittain viivettä.” Toisinaan myös Kanta-arkistossa näkyvien potilaskäyntien päivämäärät olivat virheellisiä eivätkä vastanneet hoitokäynnin todellista ajankohtaa, jonka lisäksi merkintöjä hoitotapahtumista saattoi löytyä myös ilman varsinaista potilaskertomustekstiä (Nissinen ym., 2018). Tämä vaatii Nissisen ja kumppaneiden (2018) mukaan paljon turhaa työtä ammattilaisilta, mikä puolestaan voi johtaa helposti turhautumiseen. Työterveydenhuollossa työskentelevät uskovat Nissisen ja kumppaneiden (2018) mukaan muiden ammattilaisten käyttävän heidän tuottamiaan tietoja, vaikka kokevat ettei Kanta-arkiston avulla kyetä helposti muodostamaan kokonaiskuvaa potilaan hoidon tilanteesta. Kanta-arkiston voidaan kuitenkin sanoa täyttävän käyttötarkoituksensa, vaikka tietojen löytämisessä on toisinaan ongelmia ja sen käyttö on vielä osittain haastavaa (Nissinen ym., 2018). Viitaten toiseen tutkimukseen Nissinen ja kollegat (2018) toteavat myös, että terveydenhuollossa käytettävät potilastietojärjestelmät lähettävät automaattisesti potilastietoja Kanta-arkistoon, kunhan ammattilaisen kirjaama potilastieto on todettu valmiiksi.

Ulkomailla Kanta-arkistoa vastaavia kansallisia potilastietojärjestelmiä on toteutettu muiden tutkimusten pohjalta Nissisen ja kumppaneiden (2018) mukaan useissa maissa ja yhteistä niille kaikille on pyrkimys siirtää potilastietoja yli organisaatorajojen terveydenhuollon toimijoiden välillä sekä erinäisten standardien soveltaminen tietojen siirtämisessä ja kirjaamisessa. Viitaten toisiin tutkimuksiin Nissinen ja kollegat (2018) kertovat, että potilastietojen saatavuus eri organisaatioista on vaikuttanut myönteisesti hoidon laatuun, lopputulokseen ja tuottavuuteen ammattilaisten mukaan. Samansuuntaisesti Nissinen tutkimusryhmineen (2018) osoittaa muiden tutkimusten pohjalta, että käyttäjien mukaan ”Kanta-arkiston käyttöä potilastietojärjestelmillä tulisi kehittää helppokäyttöisimmiksi, tietojen selauksen pitäisi olla toimivampaa ja graafinen ulkoasu selkeämpää.” Työterveyshuollossa käytetyt useat eri potilastietojärjestelmät

tukevat parhaiten tiedon vaihtoa työterveydenhuollon organisaatioiden sisällä, mutta kehitettävää riittäisi vielä tiedon vaihdossa erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon kanssa (Nissinen ym., 2018). Kehitettävää on Nissisen ja kumppaneiden (2018) mukaan myös siinä ”miten työterveyshuollon potilastietojärjestelmistä saadaan käyttöön sinne aiemmin kirjattuja tietoja.” Viitaten sote-muutokseen liittyviin hankkeisiin Nissinen ja kollegat (2018) kertovat niiden tavoitteeksi toiminnallisen integraation rakentamisen muun terveydenhuollon ja työterveyshuollon kanssa. Sote- ja maakuntauudistuksella tavoitellaankin Nissisen ja kumppaneiden (2018) mukaan muutosta, joilla palvelujen yhdenvertaisuutta ja saatavuutta voitaisiin parantaa sekä palvelutuotantoon saataisiin säästöjä. Nissisen ja kumppaneiden (2018) mukaan ”Muutoksessa välineinä ovat kansalliset ICT ratkaisut, joiden tarkoitus on tukea asiakkaita ja potilaita, sujuvoittaa sosiaali- ja terveydenhuollon palveluita ja helpottaa ammattilaisten työtä.” Lisäksi tavoitteena on potilastietojen kulkemisen parantaminen eri palveluntuottajien välillä ”kansallisten rekistereiden ja täysin yhteen toimivien tietojärjestelmien avulla” (Nissinen ym., 2018). Viitaten toisiin tutkimuksiin Nissinen tutkimusryhmineen (2018) esittää, että tavoitteen saavuttamiseksi oleellista on ammattilaisen halukkuus käyttää kansallisia palveluita ja tämän lisäksi tarvitaan myös valtakunnallista ohjausta.

Muualla terveydenhuollossa syntynyttä potilastietoa tarvitaan myös työterveyshuollon puolella ja työikäisten terveydenhuollossa onkin useita ongelmia Nissisen ja kumppaneiden (2018) mukaan. Tämänkaltaisia ongelmakohtia ovat mm. se, että ”hoito on pirstoutunut, tieto ei liiku eikä työterveyshuolto yleensä ole mukana yhteistyöverkostoissa” (Nissinen ym., 2018). Työterveyshuollon ammattilaiset kokivatkin tietojen saannin Kanta-arkistosta haastavaksi ja hitaaksi (Nissinen ym., 2018). Parhaiten käyttöön saatiin Nissisen ja kumppaneiden (2018) mukaan erikoissairaanhoidon tietoja, mutta niidenkin tallentuminen Kanta-arkistoon koettiin liian viiveelliseksi. Viitaten toiseen tutkimukseen Nissinen ja kollegat (2018) argumentoivat, että käytön yleistymisen kannalta olisi tärkeää, että ammattilaiset kokevat Kanta-arkiston käytön hyödylliseksi ja että sen koettaisiin toimivan paremmin kuin aiempien toimintatapojen kuten esimerkiksi paperien tilaamisen toisesta

organisaatiosta. Tulokset osoittivat lisäksi, että riittävää koulutusta Kanta-arkiston käytöstä ei aina ollut järjestetty ja terveydenhuollon organisaatioiden tulisikin järjestää tarpeeksi koulutusta henkilöstölleen (Nissinen ym., 2018). Kaiken kaikkiaan työterveyshuollon ammattilaiset kokivat Nissisen ja kumppaneiden (2018) mukaan vaikeuksia potilastietojen löytämisessä ja täten Kanta-arkiston käytön vielä osittain hankalaksi, mutta pääsääntöisesti sen koettiin hyödyttävän työskentelyä. Niinpä vaikuttaa siltä, että monet haasteista olivat samoja yli organisaatorajojen eri terveydenhuollon sektoreilla.

5 TARKASTELU

Tässä luvussa tarkastelen sitä, miten aineisto vastasi tutkimuskysymyksiini ja miten muodostamani yleiskatsaus auttaa havaitsemaan kehityskohtia tietojärjestelmissä sekä kartoittamaan terveydenhuollon ja potilastietojärjestelmien laajaa tutkimuskenttää. Esitän myös, mitä käytännön merkitystä havainnoillani on ja miten Suomessa käytettäviä potilastietojärjestelmiä voitaisiin kehittää ammattilaisten käyttäjäkokemusten pohjalta. Lisäksi käsittelen tutkimusrajoitteita ja jatkotutkimushaasteita.

5.1 Käytännön merkitys

Suomalaisten terveydenhuollon ammattilaisten käyttäjäkokemukset olivat suurelta osin yhteneväisiä sen suhteen, että tietojärjestelmien käytettävyydessä on vielä kehitettävää. Tsain ja kumppaneiden (2014) tutkimuksessa potilastietojärjestelmien vaikutus tehokkuuden optimointiin oli kyseenalainen ja aikaa ei säästynyt merkittävästi. Sen sijaan ajankäyttö jakautui eri tavalla työtehtävien ja ammattilaisten välillä. Myös Selnan ja kumppaneiden (2022) tutkimuksessa potilastietojärjestelmien käytettävyys koettiin huonoksi. Haasteina olivat etenkin riittävän koulutuksen puute ja tiedon jaon ongelmat. Puutteista huolimatta potilastietojärjestelmien käytön koettiin kuitenkin pääsääntöisesti tukevan ammattilaisten työskentelyä oikein käytettynä. Erityisesti sairaanhoitajien käyttäjäkokemukset olivat tärkeitä Hyppösen ja kumppaneiden (2018) tutkimuksen mukaan, koska he muodostavat isoimman ammattiryhmän. Suomalaisessa kontekstissa ammattilaiset kokivat käyttökoulutuksen riittämättömäksi Hyppösen ja kumppaneiden (2018) mukaan ja kattavalle perehdytykselle sekä koulutuksen jatkuvuudelle ja täydennyskoulutukselle nähtiin tarvetta myös Sarannon ja kumppaneiden (2020) tutkimuksessa. Suomalaisilla ammattilaisilla on kuitenkin tyypillisesti käytettävissään enemmän resursseja ja kehittyneempiä järjestelmiä kuin monissa muissa maissa.

Suomessa käytettävissä potilastietojärjestelmissä oli havaittavissa niin etuja kuin puutteita. Hyppösen ja kumppaneiden (2018) mukaan esimerkiksi rakenteinen kirjaaminen, potilastiedon saatavuus ja termistön selkeys toimivat hyvin. Toisaalta puutteita olivat käyttökatkot, yhteiskäyttö ongelmat, johdon tuen puute ja kirjaamisen sujuvuus sekä erityisesti tietojen kirjaaminen useaan eri sijaintiin. Myös Sarannon ja kumppaneiden (2020) tutkimuksessa korostuivat organisaatioiden väliset tiedonkulku ongelmat, vaikka organisaatioiden sisäinen tiedonkulku toimi yleensä hyvin. Vastaavasti järjestelmien integraatio, kyky koostaa yhteenvedonäkymiä ja Kanta-palvelujen toimivuus koettiin puutteelliseksi. Toisaalta tietojärjestelmien vaikutus hoidon laatuun ja jatkuvuuteen koettiin positiiviseksi ja mobiilikirjaaminen koettiin hyödylliseksi. Myös Sarannon ja kumppaneiden (2021) kotihoidon ammattilaisiin keskittyneessä tutkimuksessa havaittiin tietynlaista kriittisyyttä tietojärjestelmien käyttöönottoa ja työtapojen muutoksia koskien. Potilastietojärjestelmän tuotemerkillä ja toimintaympäristöllä oli puolestaan jonkin verran vaikutusta ammattilaisten käyttäjäkokemuksiin Kyytsösen ja kumppaneiden (2020) tutkimuksessa, mutta monet ongelmista olivat myös samoja. Potilastietojärjestelmät tukevatkin ammattilaisten kokemuksien mukaan hoidon jatkuvuutta, mutta tiedonkulku varsinkin sektorilta toiselle oli työlästä. Osittain tiedonkulun ongelmiin vastaa Nissisen ja kumppaneiden (2018) mukaan Kanta-palvelut, mutta sen toimivuudessa riittää vielä kehitettävää, koska toisinaan tiedon saamisessa on viiveitä. Potilastietojärjestelmät hyödyttävät siis ammattilaisten mukaan potilaan hoitotyötä, mutta tyyppillisesti tietojärjestelmät saivat keskiarvosanaltaan vain tyydyttäviä tuloksia.

Fragidis ja Chatzoglou (2017) kertoivat, että Suomessa käytettävät potilastietojärjestelmät olivat muiden Pohjoismaiden ohella Euroopan kärkeä. Kansallisen tason potilastietojärjestelmäprojektien toteutukseen on myös olemassa useita eri lähestymistapoja kuten alhaalta-ylös tai ylhäältä-alas mallit. Kriittisiä epäonnistumistekijöitä tämänkaltaisissa projekteissa ovat mm. negatiiviset reaktiot tietojärjestelmien käyttöönottoon ja riittävän tuen puute, mistä johtuen projektinhallinta on tärkeä osa käyttöönottoprosessia. Tärkeää olisikin kaikkien sidosryhmien sitoutuminen ja osallistuminen käyttöönottoon. Samankaltaisesti

Narattharaksan ja kumppaneiden (2016) mukaan johtamisen asiantuntijuus on kriittinen avaintekijä teknisen puolen toteutuksen lisäksi. Siksi johdon olisikin suositeltavaa kannustaa henkilökuntaa osallistumaan potilastietojärjestelmien kehitystyöhön, vaikka se aluksi veisi aikaa pois muilta töiltä. Cresswell ja kollegat (2011) tarjosivat toimijaverkkoteoriaa käyttöönoton onnistumisen arviointiin, mitä voitaisiin mielestäni hyödyntää myös Suomessa nykyistä enemmän. Lisäksi monipaikkainen etnografia sekä sosio-tekninen näkökulma auttavat kartoittamaan sidosryhmiä ja ottamaan huomioon heidän tarpeensa (Cresswell ym., 2011). Erityisen hyödyllisiä olisivat mielestäni myös mittatilaustyönä tehdyt potilastietojärjestelmät erikoisalojen uniikkien tarpeiden huomioimiseksi. Taon ja kumppaneiden (2021) kehittämä epilepsian hoitoon räätälöity tietojärjestelmä on yleistettävissä myös muille kliinisille hoitoaloille ja tulosten mukaan se vaikutti auttavan lääkäreitä hoitotyössä sekä vähentävän heidän kokemaansa uupumusta.

Tulevaisuuden kannalta ammattilaiset toivoivatkin Selnan ja kumppaneiden (2022) mukaan koulutuksen lisäämistä ja myös Nissisen ja kumppaneiden (2018) mukaan riittävä koulutus on taattava niin työterveyden kuin muun terveydenhuollon puolella. Fragidis ja Chatzoglou (2017) puolestaan suosittelivat uusien tietojärjestelmien julkaisemiseen asteittaista lähestymistapaa. Kyytsösen ja kumppaneiden (2020) tutkimuksessa potilastietojärjestelmien yhteen toimivuuden parantaminen ja integrointi olivat oleellisia kehityskohteita. Näistä syistä johtuen Cresswell ja kollegat (2011) näkevät myös tulevaisuudessa tarvetta korkealaatuisten arvioiden teettämiseksi käyttäjäkokemusten parantamiseksi. Keskeisin havainto mielestäni on kuitenkin Narattharaksan ja kumppaneiden (2016) esiin nostama tarve nopeille palautekanaville ja kommunikointiyhteyksille terveydenhuollon ammattilaisten antaman palautteen hyödyntämiseksi potilastietojärjestelmien kehitystyössä.

5.2 Rajoitteet ja jatkotutkimusaiheet

Tutkimustyötä rajoitti Hyppösen ja kumppaneiden (2018) esiin nostama ongelma siitä, miten potilastietojärjestelmien käyttäjäkokemuksia seurataan eri maissa kansallisella tasolla usein hyvin niukasti ja tulokset saatetaan raportoida ei-tieteellisissä julkaisuissa.

Tästä johtuen kansainvälisten vertailujen ja muiden maiden kokemuksista oppiminen on jossakin määrin haastavaa ja tulokset eivät tyypillisesti ole helposti yleistettävissä. Myös tekemäni havainnot on vaikea yleistää, koska terveydenhuollon sidosryhmiin kuuluu erittäin laaja kirjo eri tehtävissä ja sektoreilla työskenteleviä ammattilaisia, jonka lisäksi tutkimustulokset potilastietojärjestelmien hyödyistä potilastyölle olivat vaihtelevia. Kansainvälisiä vertailuja eri valtioiden tilanteesta onkin hankala koostaa, koska tutkimuksia on haastavaa yhdenmukaistaa johtuen eri maiden toisistaan poikkeavista terveydenhuoltorakenteista. Myös aikarajoitteet estivät kokemusten syvällisemmän tarkastelun ja kykenin sisällyttämään vain muutaman valtion kansainvälisten kokemusten vertailuun.

Jatkotutkimuksissa voitaisiinkin kerätä enemmän kansainvälisiä kokemuksia eri maista. Tutkimustyötä puuttuu lähinnä täysin uusista järjestelmistä, joista tehtyä tutkimusta ei ole vielä ehditty julkaista. Toisaalta lisätutkimuksilla voitaisiin vahvistaa se, kuinka paljon hyötyä potilastietojärjestelmien käyttöönotosta on havaittavissa. Toisaalta Narattharaksan tutkimusryhmineen (2016) huomauttaa, kuinka tutkimuksen tulisi keskittyä myös siihen, kuinka käyttöönotto saataisiin toimimaan paremmin sen sijaan, että vain osoitettaisiin hyvin toteutettujen potilastietojärjestelmien tarjoamia etuja. Tulevaisuudessa datalouhinnan ja tekoälyn kehittymisen myötä tutkimus tulee keskittymään todennäköisesti yhä enemmän sähköisten potilastietojärjestelmien teknologiseen puoleen ja potilastietojen toisiokäyttöön sekä hyödyntämiseen. Myös käyttäjäkokemusten kartoittamista koettiin tarpeelliseksi jatkaa, jotta potilastietojärjestelmiin tehtävien muutosten vaikutusta käyttäjäkokemuksiin ja toisaalta käyttäjäkokemuksissa esiin nousseita kehitystoiveita muutosten tekemiseksi voidaan seurata.

6 YHTEENVETO

Yhteenvetona voidaan todeta, että sairaanhoitajien käyttäjäkokemukset tulisi ottaa huomioon paremmin ja työntekijöiden riittävästä koulutuksesta on huolehdittava. Potilastietojärjestelmien tuotemerkkien välillä oli myös havaittavissa eroja niin toimintaympäristöjen kuin tietojärjestelmien välillä. Tietojärjestelmien käyttöönoton onnistuminen riippuukin useista tekijöistä kuten politiikka, talous ja terveydenhuollon rakenne, jonka vuoksi potilastietojärjestelmien käyttöönottoon tarvitaan holistinen lähestymistapa. Myös käyttöönottoprosessin hallinnalla ja johtotason tuella on merkittävä vaikutus käyttöönoton onnistumiseen, jonka lisäksi johdon tulisi kannustaa henkilökuntaa osallistumaan enemmän kehitystyöhön. Kehitettäviä osa-alueita olivat suomalaisissa potilastietojärjestelmissä erityisesti saman asian kirjaamisen vähentäminen ja tietojärjestelmien välisen integraation parantaminen. Kanta-arkiston on tarkoitus helpottaa organisaatorajat ylittävää tiedonvaihtoa, mutta sen käyttö oli vielä vähäistä koska Kanta-arkiston käyttö koettiin hankalaksi ja hitaaksi. Valtakunnallisella ohjauksella, kuten voimaan astuneilla sote-muutoksilla on myös vaikutusta terveydenhuollossa tapahtuviin muutoksiin. Potilastietojärjestelmien arvioimisessa ja kehitystyössä voisikin olla apua toimijaverkkoteorian hyödyntämisestä.

Kotisairaanhoidossa työskentelevät ammattilaiset kokivat perehdytyksen riittämättömäksi ja myös muut sairaanhoitajat kaipasivat työpaikkakoulutuksen jatkuvuutta sekä täydennyskoulutusta. Tiedon, kuten ajantasaisten lääkelistojen, löydettävyys korostuukin erityisesti yhteisissä palveluissa. Potilastietojärjestelmien hyödyllisyydestä oli ristiriitaisia tutkimustuloksia. Toisaalta niiden käyttö ei tuottanut merkittäviä aikasäästöjä vaan ainoastaan jakoi ajankäytön eri tavalla. Kuitenkin mittatilaustyönä tehty tietojärjestelmä vähensi lääkäreiden burnoutia ja se koettiin paremmaksi järjestelmäksi yleistason tietojärjestelmiin verrattuna. Eri sektoreiden, sidosryhmien ja käyttäjien uniikkien tarpeiden riittävä huomiointi kehitystyössä olisikin tärkeää. Suomi lukeutuu johtaviin maihin potilastietojärjestelmien käytössä ja suomalaisissa tutkimuksissa on kartoitettu hyvin tuotemerkkien välisiä eroja, mutta

käyttäjäkokemusten taustalla oleviin syihin voisi pureutua vielä nykyistä syvällisemmin. Näin ollen potilastietojärjestelmien käyttäjäkokemusten parantamiseksi riittää vielä työtä ja terveydenhuollon ammattilaisten ehdotukset sekä toiveet olisi otettava paremmin huomioon tietojärjestelmien kehitystyössä.

7 LÄHTEET

- Braithwaite, J., Ludlow, K., Churruca, K., James, W., Herkes, J., McPherson, E., Ellis, L. A., & Long, J. C. (2020). Systems transformation: learning from change in 60 countries. *Journal of Health Organization and Management*, 34(3), 237–253.
<https://doi.org/10.1108/JHOM-01-2019-0018>
- Brook, C. (7.11.2022). What is a Health Information System?. [Datainsider]. Noudettu osoitteesta <https://www.digitalguardian.com/blog/what-health-information-system>
- Cresswell, K., Worth, A., & Sheikh, A. (2011). Implementing and adopting electronic health record systems: How actor-network theory can support evaluation. *Clinical Governance*, 16(4), 320–336. <https://doi.org/10.1108/14777271111175369>
- Fragidis, L. L., & Chatzoglou, P. D. (2018). Implementation of a nationwide electronic health record (EHR): The international experience in 13 countries. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 31(2), 116–130. <https://doi.org/10.1108/IJHCQA-09-2016-0136>
- Frequently asked questions*. (2.5.2019). HealthIT.gov. Noudettu osoitteesta <https://www.healthit.gov/faq/what-are-differences-between-electronic-medical-records-electronic-health-records-and-personal>
- Health care levels*. (n.d.). IAHPCC Pallipedia. Noudettu osoitteesta <https://pallipedia.org/health-care-levels/>
- Helenius, H. (2020). *Käyttöönoton jälkeen: case OmaTays- ammattilaisnäkömää*.
- Hiironmäki, T. (2015). *Kanta-arkiston 1. vaiheen käyttöönotto ja tulevaisuuden näkömät*. Tampereen ammattikorkeakoulu.

- Hyppönen, H., Lääveri, T., Hahtela, N., Suutarla, A., Sillanpää, K., Kinnunen, U.-M., Ahonen, O., Rajalahti, E., Kaipio, J., Heponiemi, T., & Saranto, K. (2018). Kyvykkäille käyttäjille fiksut järjestelmät? Sairaanhoidajien arviot potilastietojärjestelmästä 2017. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare*, 10(1), 30–59. <https://doi.org/10.23996/fjhw.65363>
- Kangasniemi, M., Utriainen, K., Ahonen, S.-M., Pietilä, A.-M., Jääskeläinen, P., Liikanen, E. (2013). Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsennettyyn tietoon. *Hoitotiede* 25 (4), 291–301.
- Kumar, M., & Mostafa, J. (2020). Electronic health records for better health in the lower- and middle-income countries: A landscape study. *Library Hi Tech*, 38(4), 751–767. <https://doi.org/10.1108/LHT-09-2019-0179>
- Kyytsönen, M., Hyppönen, H., Koponen, S., Kinnunen, U.-M., Saranto, K., Kivekäs, E., Kaipio, J., Lääveri, T., Heponiemi, T., & Vehko, T. (2020). Tietojärjestelmät sairaanhoidajien työn tukena eri toimintaympäristöissä: kokemuksia tuotemerkeittäin. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare*, 12(3), 250–269. <https://doi.org/10.23996/fjhw.95704>
- Macdougall, J., Michael Brittain, J., & Gann, R. (1996). HEALTH INFORMATICS: AN OVERVIEW. *Journal of Documentation*, 52(4), 421–448. <https://doi.org/10.1108/eb026974>
- Meernik, M., & Glover, B. (2000). Computers, Freedom, and Privacy 2000 Challenges the Assumptions: The Audiotaped Proceedings. *Library Hi Tech News*, 17(10), 27–29. <https://doi.org/10.1108/lhtn.2000.23917jac.001>
- Narattharaksa, K., Speece, M., Newton, C., & Bulyalert, D. (2016). Key success factors behind electronic medical record adoption in Thailand. *Journal of Health Organization and Management*, 30(6), 985–1008. <https://doi.org/10.1108/JHOM-10-2014-0180>

- Nissinen, S. P., Soini, S., Leino, T., Hakulinen, H., & Saranto, K. (2018). Kanta-arkiston käyttökokemuksia työterveyshuollossa. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare*, 10(1), 102–112. <https://doi.org/10.23996/fjhw.67815>
- Salminen, A. (2011). *Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin*. Vaasa: Vaasan yliopiston julkaisuja.
- Saranto, K., Kinnunen, U.-M., Koponen, S., Kyytsönen, M., Hyyppönen, H., & Vehko, T. (2020). Sairaanhoidajien valmiudet tiedonhallintaan sekä kokemukset potilas- ja asiakastietojärjestelmien tuesta työtehtäviin. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare*, 12(3), 212–228. <https://doi.org/10.23996/fjhw.95711>
- Saranto, K., Koponen, S., Kivekäs, E., & Vehko, T. (2021). Käyttökokemuservioita sairaanhoitajan näkökulmasta asiakas- ja potilastietojärjestelmistä sosiaali- ja terveydenhuollon yhteisissä palveluissa ja yleensä terveydenhuollossa. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare*, 13(4). <https://doi.org/10.23996/fjhw.109932>
- Selna, A., Othman, Z., Tham, J., & Yoosuf, A. K. (2022). Challenges to using electronic health records to enhance patient safety, in a Small Island Developing State (SIDS) context. *Records Management Journal (London, England)*, 32(3), 249–259. <https://doi.org/10.1108/RMJ-03-2022-0008>
- Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö. (17.1.2023). *Terveyspalvelut*. Noudettu osoitteesta <https://stm.fi/terveyspalvelut>
- Stanberry, K. (2011). US and global efforts to expand the use of electronic health records. *Records Management Journal (London, England)*, 21(3), 214–224. <https://doi.org/10.1108/09565691111186885>

Tao, S., Lhatoo, S., Hampson, J., Cui, L., & Zhang, G.-Q. (2021). A bespoke electronic health record for epilepsy care (EpiToMe): Development and qualitative evaluation. *Journal of Medical Internet Research*, 23(2), e22939–e22939. <https://doi.org/10.2196/22939>

Tsai, C.-Y., Pancoast, P., Duguid, M., & Tsai, C. (2014). Hospital rounding – EHR’s impact. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 27(7), 605–615. <https://doi.org/10.1108/IJHCQA-07-2013-0090>