

# **Terveydenhuollon potilastietojärjestelmien yhtenäistäminen**

**Integratiivinen kirjallisuuskatsaus**

LAB-ammattikorkeakoulu

Sairaanhoidtaja (YAMK), Sosiaali- ja terveystieteiden digitaalinen asiantuntija

2024

Hanna Honkala

## Tiivistelmä

Tekijä	Julkaisun laji	Valmistumisaika
Hanna Honkala	Opinnäytetyö, AMK	2024
	Sivumäärä	
	77 + 14	
Työn nimi		
<b>Terveystietojärjestelmien yhtenäistäminen</b> Integratiivinen kirjallisuuskatsaus		
Tutkinto ja koulutusala		
Sairaanhoitaja (YAMK), Sosiaali- ja terveystieteiden digitaalinen asiantuntija		
Toimeksiantajaorganisaatio		
LAB-ammattikorkeakoulu		
Tiivistelmä		
<p>Hyvinvointialueuudistus on tuonut tarpeen yhtenäistää terveydenhuollon potilastietojärjestelmät vastaamaan hyvinvointialueiden toiminnallisia tarpeita. Nykytilanteessa terveydenhuollon ammattilaiset kohtaavat haasteita useiden käytössä olevien tietojärjestelmien vuoksi. Tämän vuoksi potilastietojärjestelmien yhtenäistämistä on jo aloitettu ja suunnitelmia sen edistämiseksi on parhaillaan useilla hyvinvointialueilla.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin integratiivisena kirjallisuuskatsauksena, jonka tarkoituksena oli selvittää terveydenhuollon ammattilaisten näkemyksiä potilastietojärjestelmien käytöstä. Tutkimuskysymysten avulla selvitettiin ammattilaisten kokemuksia potilastietojärjestelmien käytöstä sekä heidän näkemyksiä kehitystarpeista. Tavoitteena on edistää hyvinvointialueiden potilastietojärjestelmien yhtenäistämistä. Kirjallisuuskatsauksen valikoitui kuusitoista tutkimusta Pohjoismaista ja Baltian maista. Aineisto analysoitiin sisällönanalyysin avulla.</p> <p>Tulosten perusteella potilastietojärjestelmät tarjoavat etuja terveydenhuollon ammattilaisille, kuten hoidon jatkuvuuden ja laadun parantuminen sekä klinisen työn tehostuminen. Kuitenkin haasteet, erityisesti käytettävyysongelmat, kuten järjestelmän monimutkaisuus, epäloogisuus ja tekniset ongelmat, voivat lisätä ammattilaisten työmäärää ja stressiä. Lisäksi potilastietojärjestelmät vaikuttavat ammattilaisten rooleihin ja työtehtäviin.</p> <p>Kehitysehdotuksina korostetaan potilastietojärjestelmien käytettävyyden ja teknisen vakauden parantamista. Lisäksi on tarpeen helpottaa kirjaamista, tarjota kattavaa koulutusta ja uudelleenarvioida ammattilaisten rooleja ja työtehtäviä.</p>		
Asiasanat		
terveydenhuolto, potilastietojärjestelmät, yhdenmukaistaminen		

## Abstract

Author	Type of Publication	Published
Hanna Honkala	Master's thesis	2024
	Number of Pages	
	77 + 14	
Title of Publication		
<b>Standardization of healthcare patient information systems</b> Integrative literature review		
Name of Degree, Field of Study		
Master of Health Care, Digital Expert of Social and Health Care Services		
Organisation of the client		
LAB University of Applied Sciences		
Abstract		
<p>The welfare reform has brought about the need to standardize healthcare patient information systems to meet the functional needs of welfare regions. Currently, healthcare professionals face challenges due to the use of multiple information systems. Therefore, the standardization of patient information systems has already been initiated, and plans to promote it are currently underway in several welfare regions.</p> <p>The thesis was conducted as an integrative literature review with the aim of investigating healthcare professionals' perspectives on the use of patient information systems. Through research questions, the objective is to explore professionals' experiences with the use of patient information systems and their views on development needs. The goal is to promote the standardization of patient information systems in welfare regions. Sixteen studies from the Nordic and Baltic countries were selected for the literature review. The data was analyzed using content analysis.</p> <p>The results indicate that patient information systems offer benefits to healthcare professionals, such as improving continuity and quality of care, and enhancing clinical work efficiency. However, challenges, particularly usability issues such as system complexity, inconsistency, and technical problems, may increase professionals' workload and stress. Additionally, patient information systems affect professionals' roles and tasks.</p> <p>As development suggestions, emphasis is placed on improving the usability and technical stability of patient information systems. Furthermore, there is a need to facilitate documentation, provide comprehensive training, and reassess professionals' roles and tasks.</p>		
Keywords		
healthcare, patient information systems, standardization		

## Sisällys

1	Johdanto.....	1
2	Kirjallisuuskatsauksen lähtökohdat .....	2
2.1	Nykytilan ja tarpeen kuvaus .....	2
2.2	Yhteistyökumppani .....	2
2.3	Tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset .....	3
3	Terveydenhuolto hyvinvointialueilla.....	5
3.1	Terveydenhuoltopalveluiden tuottaminen.....	5
3.2	Moniammatillinen yhteistyö terveydenhuollossa .....	6
3.3	Tiedonkulku terveydenhuollon ammattilaisten välillä .....	8
4	Terveydenhuollon potilastietojärjestelmä .....	10
4.1	Potilastietojärjestelmät Suomessa .....	10
4.2	Potilastietojärjestelmän potilasasiakirjat.....	10
4.3	Terveydenhuollon ammattilaiset potilastietojärjestelmän käyttäjinä.....	11
4.4	Potilastietojärjestelmät Pohjoismaissa ja Baltian maissa.....	12
5	Potilastietojärjestelmien yhtenäistäminen.....	15
5.1	Yhtenäinen potilastietojärjestelmä .....	15
5.2	Ennen potilastietojärjestelmän käyttöönottoa.....	17
5.3	Terveydenhuollon ammattilaisten koulutus .....	19
5.4	Potilastietojärjestelmän käyttöönotto.....	20
5.5	Potilastietojärjestelmän käyttöönoton jälkeen.....	21
6	Kirjallisuuskatsauksen toteutus .....	22
6.1	Kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä.....	22
6.2	Integratiivinen kirjallisuuskatsaus.....	22
6.3	Kirjallisuuskatsauksen tutkimusprosessi .....	23
6.4	Kirjallisuuskatsauksen hakustrategia .....	25
6.5	Aineiston laadun arviointi .....	32
6.6	Aineiston analysointi .....	33
7	Kirjallisuuskatsauksen tulokset .....	38
7.1	Potilastietojärjestelmien käyttäminen .....	38
7.2	Potilastietojärjestelmien kehitystarpeet .....	46
8	Pohdinta ja johtopäätökset.....	50
8.1	Tulosten tarkastelu .....	50
8.2	Eettisyys ja luotettavuus .....	55
8.3	Johtopäätökset ja kehittämisehdotukset .....	58

8.4	Jatkotutkimusehdotukset .....	61
Lähteet	.....	62

#### Liitteet

Liite 1. Kirjallisuuskatsauksen tutkimukset.

Liite 2. Kirjallisuuskatsauksen laadunarvioinnin taulukko.

Liite 3. Kirjallisuuskatsauksen laadunarviointi.

Liite 4. Kirjallisuuskatsauksen pääluokkien muodostuminen.

## 1 Johdanto

Hyvinvointialueuudistus on tuonut mukanaan tarpeen yhtenäistää terveydenhuollon potilastietojärjestelmät vastaamaan paremmin uusia tiedonhallinnan vaatimuksia ja hyvinvointialueiden toiminnallisia tarpeita (Hetemaa ym. 2022, 11). Potilastietojärjestelmien suuri määrä ja hajanainen järjestelmäkokonaisuus luovat haasteita klinisen työn sujuvuudelle (Reponen ym. 2021, 39, 43). Siksi potilastietojärjestelmien yhtenäistämistä on jo toteutettu ja monilla hyvinvointialueilla on suunnitelmassa yhtenäistää potilastietojärjestelmänsä tulevina vuosina (Hetemaa ym. 2022, 11; Valtiontalouden tarkastusvirasto 2023, 4).

Hyvinvointialueen yhteisen potilastietojärjestelmän tavoitteena on mahdollistaa uuden organisaatioiden palveluiden tehostaminen tasalaatuisemmaksi, parantaa palveluiden saatavuutta ja saavutettavuutta sekä lisätä kustannustehokkuutta (Pakarinen ym. 2017, 141; Reponen ym. 2021, 28; Valtiontalouden tarkastusvirasto 2023, 33). Uudistuksen ei ole tarkoitus vain sopeuttaa tietojärjestelmiä hallinnollisiin muutoksiin vaan myös hakea digitalisaation avulla toiminnallisia uudistuksia, jotka lisäävät toiminnan tehokkuutta ja tarjoavat työvälineitä kustannusten hallintaan (Reponen ym. 2021). On tärkeää, että tietojärjestelmä integroituu saumattomasti terveydenhuollon työprosesseihin, tukien sujuvia ja laadukkaita tuotanto- ja palveluprosesseja (Ala-Laurinaho ym. 2019). Lisäksi uudistus edellyttää terveydenhuollon ammattilaisten taitojen laajentamista ja organisaatiomallien sopeuttamista teknologian käyttöön, jotta voidaan tarjota potilaille parempaa hoitoa ja palveluja (Cuccinello ym. 2015; Alami ym. 2020).

Potilastietojärjestelmän toimivuus on tärkeää terveydenhuollon ammattilaisten työn sujuvuuden kannalta (Vehko ym. 2018, 143). Potilastietojärjestelmän käytettävyyden parantaminen on välttämätöntä, jotta ammattilaiset voivat hyödyntää järjestelmää tehokkaasti ja potilaat saavat laadukasta hoitoa (Hyppönen ym. 2019). Potilastietojen on oltava ammattilaisten saatavilla silloin, kun niitä tarvitaan (Valvira). Lisäksi potilastietojärjestelmän suunnittelussa ja käyttöönotossa tulee painottaa ammatillisten käytäntöjen parantamista sekä korkealaatuisten ja koordinoitujen palveluiden tarjoamista (Alami ym. 2020).

Opinnäytetyö toteutetaan integratiivisena kirjallisuuskatsauksena, jonka tarkoituksena on selvittää terveydenhuollon ammattilaisten näkemyksiä potilastietojärjestelmien käytöstä sekä tavoitteena on edistää hyvinvointialueiden potilastietojärjestelmien yhtenäistämistä. Tutkimuskysymyksillä haetaan vastauksia terveydenhuollon ammattilaisten kokemuksista potilastietojärjestelmien käytöstä sekä niiden kehitystarpeista.

## 2 Kirjallisuuskatsauksen lähtökohdat

### 2.1 Nykytilan ja tarpeen kuvaus

Hyvinvointialueuudistus on tuonut mukanaan tarpeen yhtenäistää terveydenhuollon potilastietojärjestelmät (Hetemaa ym. 2022, 11). Potilastietojärjestelmien kehitys on ollut epätasaista eri alueilla ja organisaatioissa (Jormanainen ym. 2019, 119). Niiden suuri määrä ja hajanainen järjestelmäkokonaisuus luovat haasteita klinisen työn sujuvuudelle (Reponen ym. 2021, 39, 43). Potilastietojärjestelmä on olennainen osa organisaation toimintaa, joten tietojärjestelmän toimivuus on tärkeää terveydenhuollon ammattilaisten työn sujuvuuden kannalta (Vehko ym. 2018, 143; Jormanainen ym. 2019, 120). Sen käytettävyyden parantaminen on välttämätöntä, jotta järjestelmää voidaan hyödyntää tehokkaasti ja tarjota laadukasta hoitoa (Hyppönen ym. 2019).

Hyvinvointialueet kehittävät potilastietojärjestelmien yhtenäistämistä erilaisista lähtökohdista. Joillakin alueilla on mahdollisuus jatkaa nykyisten järjestelmien käyttöä lähivuosina, kun taas toiset käynnistävät tai ovat käynnistäneet laajamittaisen uudistamisen. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2023a.) Esimerkiksi Etelä-Suomen yhteistyöalueella Etelä-Karjalan, Kymenlaakson ja Päijät-Hämeen hyvinvointialueiden potilastietojärjestelmät ovat pääosin yhtenäistetty. Vantaan ja Keravan hyvinvointialueen, Helsingin kaupungin ja HUS-yhtymän aiemmat tietojärjestelmät on korvannut Apotti-järjestelmä sekä myös Keski-Uudenmaan hyvinvointialueella on käytössä yhteinen järjestelmä. (Hetemaa ym. 2022, 12; Keski-Uudenmaan hyvinvointialue 2023.) Useimmat muut hyvinvointialueet suunnittelevat ottavansa käyttöön yhden yhteisen potilastietojärjestelmän vuosina 2024-2026 (Lääkäri-lehti, 2023). Tavoitteena on saavuttaa merkittävät yhteistyöaluetasoiset potilastietojärjestelmät (Valtiontalouden tarkastusvirasto 2023, 6).

Yhteisen potilastietojärjestelmän tavoitteena on mahdollistaa uuden organisaation parempi hyödyntäminen ja yhdenvertaisten palveluiden tarjoaminen väestölle. Tämä tarkoittaa potilaita koskevan tiedon parempaa liikkuvuutta palveluntarjoajien välillä. Potilastietojärjestelmien uudistustyö luo edellytykset hyvinvointialueiden järjestämien palvelujen tehostamiselle ja kustannusten nousun hillitsemiselle (Valtiontalouden tarkastusvirasto 2023, 31-32; Paatero & Tynkkynen 2024, 4).

### 2.2 Yhteistyökumppani

Kirjallisuuskatsaus toteutetaan yhteistyössä LAB-ammattikorkeakoulun kanssa. LAB-ammattikorkeakoulu aloitti toimintansa 1.1.2020 Lahden ja Saimaan ammattikorkeakoulujen yhdistyessä. Korkeakoulu toimii Lahdessa, Lappeenrannassa ja verkossa tarjoten koulutusta viidellä eri alalla: sosiaali- ja terveysala, tekniikka, liiketalous, hotelli-, ravintola- ja

matkailuala sekä muotoilu, kuvataide ja visuaalinen viestintä. LAB-ammattikorkeakoulu tarjoaa lisäksi täydennys- ja erikoistumiskoulutusta sekä avoimia ammattikorkeakouluopintoja kaikille kiinnostuneille. (LAB-ammattikorkeakoulu.)

LAB-ammattikorkeakoulu hyödyntää kirjallisuuskatsauksen tuottamaa tietoa opetuksessa ja hankevalmistelussa. Kirjallisuuskatsauksen avulla opiskelijat saavat mahdollisuuden syventyä ajankohtaiseen aiheeseen ja kehittää käytännön taitojaan reaali maailman ongelmien parissa. Tämä vuorovaikutus opiskelijoiden, opettajien ja työelämän välillä edistää koulutuksen laadukkuutta ja vastaa työelämän tarpeisiin.

### 2.3 Tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyössä määritellään aluksi tutkimusongelma, tutkimuskysymykset sekä tutkimuksen tavoitteet. Katsauksen toteuttamisessa keskeisin asia on tutkimuskysymykset. On huomioitava kysymyksien olevan relevantteja valittuun aiheeseen nähden. Liian laajat kysymykset aiheuttavat ongelmia liiallisen aineiston takia, kun taas liian suppeilla kysymyksillä ei löydy tarvittavaa aineistoa. (Niela-Vilén & Kauhanen 2016, 24; Vilka 2023, 26, 127.) Kirjallisuuskatsauksessa tutkimuskysymyksiin pyritään vastaamaan tieteellisillä tutkimuksilla, mutta niitä käytetään myös omien valintojen ja ratkaisujen perustana. Tutkimuskysymykset tulee muotoilla niin, että niistä käy ilmi tutkittavan aiheen keskeiset avainsanat ja käsitteet. (Vilka 2023, 43, 56.) Ennen tutkimuskysymysten muotoilua suositellaan tehtäväksi alustavia kirjallisuushakuja, jotta hahmotetaan olemassa olevan kirjallisuuden määrä (Niela-Vilén & Kauhanen 2016, 25). Jos tutkimuskysymykset ovat laajoja ja tavoittelevat kohderyhmän kokemuksia, on integratiivinen kirjallisuuskatsaus toimiva lähestymistapa (Vilka 2023, 26-27).

Kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on selvittää terveydenhuollon ammattilaisten näkemyksiä potilastietojärjestelmien käytöstä sekä tavoitteena on edistää hyvinvointialueiden potilastietojärjestelmien yhtenäistämistä.

Tutkimuskysymykset kirjallisuuskatsauksessa ovat

1. Millaisia näkemyksiä terveydenhuollon ammattilaisilla on potilastietojärjestelmien käytöstä?
2. Millaisia kehitystarpeita terveydenhuollon ammattilaiset havaitsevat potilastietojärjestelmien käytössä?

Ensimmäisellä tutkimuskysymyksellä pyritään saamaan vastauksia terveydenhuollon ammattilaisten näkemyksistä potilastietojärjestelmän käytöstä. Kysymyksen avulla kartoitetaan potilastietojärjestelmien käytön nykytilannetta ja pyritään ymmärtämään, miten poti-

lastietojärjestelmät toimivat käytännössä. Toisella tutkimuskysymyksellä pyritään selvittämään terveydenhuollon ammattilaisten havaitsemia potilastietojärjestelmien kehitystarpeita. Tämän kysymyksen avulla pyritään saamaan konkreettisia ehdotuksia ja suosituksia siitä, miten potilastietojärjestelmiä voidaan kehittää vastaamaan paremmin terveydenhuollon tarpeita.

### 3 Terveydenhuolto hyvinvointialueilla

#### 3.1 Terveydenhuoltopalveluiden tuottaminen

Suomen terveydenhuoltojärjestelmä perustuu pääasiassa julkiseen terveydenhuoltoon, johon kaikilla maassa asuvilla on oikeus. Vuoden 2023 alusta sosiaali- ja terveydenhuollon palveluiden järjestämistä vastuu siirtyi kunnilta ja kuntayhtymiltä hyvinvointialueille, Helsingin kaupungille ja HUS-yhtymälle (Valtiontalouden tarkastusvirasto 2023, 10; Sosiaali- ja terveysministeriö 2024a). Hyvinvointialueita on 21: Etelä-Karjala, Etelä-Pohjanmaa, Etelä-Savo, Itä-Uusimaa, Kainuu, Kanta-Häme, Keski-Pohjanmaa, Keski-Suomi, Keski-Uusimaa, Kymenlaakso, Lappi, Länsi-Uusimaa, Pirkanmaa, Pohjanmaa, Pohjois-Karjala, Pohjois-Pohjanmaa, Pohjois-Savo, Päijät-Häme, Satakunta, Vantaa ja Kerava sekä Varsinais-Suomi. Ahvenanmaa ja Helsingin kaupunki eivät muodosta hyvinvointialueita, vaan vastaavat alueellaan sosiaali- ja terveydenhuollon sekä pelastustoimen järjestämisestä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2023b.)

Hyvinvointialueen vastuulla on varmistaa asukkaiden saavan tarvitsemansa terveyspalvelut (Sosiaali- ja terveysministeriö 2023c). Palveluntarve on keskeinen kriteeri ja kiireellisissä tapauksissa palvelut saa oleskelupaikkakunnaltaan, muutoin asuinpaikkakunnan hyvinvointialueelta (Sosiaali- ja terveysministeriö 2023d). Hyvinvointi uudistuksen tavoitteena on vähentää hyvinvointi- ja terveyseroja, tehostaa palveluiden toimintaa sekä tarjota potilaille mahdollisuuksia valita palveluitaan vapaammin (Virtanen ym. 2017, 9).

Hyvinvointialueella on laaja vastuu eri palveluista, kuten perusterveydenhuollosta, erikoissairaanhoidosta, sosiaalihuollosta, lasten, nuorten ja perheiden palveluista, työikäisten palveluista, mielenterveys- ja päihdepalveluista, vammaispalveluista, oppilashuollosta, pelastustoimesta ja ensihoidosta (Sosiaali- ja terveysministeriö 2023e). Hyvinvointialue voi järjestää palvelut tuottamalla ne itse tai yhteistyössä muiden hyvinvointialueiden kanssa. Palveluita voidaan hankkia myös yksityisiltä yrityksiltä, järjestöiltä tai myöntämällä potilaalle palveluseteli tietyin edellytyksin. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2023c.)

Terveyspalvelut jaetaan perusterveydenhuoltoon ja erikoissairaanhoidon palveluihin. Perusterveydenhuollon palvelut tuotetaan pääasiassa terveyskeskuksissa, kun erikoissairaanhoidon palvelut ovat yleensä saatavilla sairaaloissa. Potilaan hoito järjestetään joko perusterveydenhuollossa tai erikoissairaanhoidossa sen mukaan, miten vaativaa hoitoa hän tarvitsee. Terveydenhuoltolaissa säädetään hoitoon pääsyn enimmäisajoista. (Laugesen 2021; Sosiaali- ja terveysministeriö 2024a.) Perusterveydenhuolto ja erikoissairaanhoidon palvelut muodostavat toiminnallisen kokonaisuuden, jossa huomioidaan erikoissairaanhoidon palvelujen tar-

joaminen tarkoituksenmukaisesti perusterveydenhuollon yhteydessä ja erikoissairaanhoidon yksiköissä väestön ja perusterveydenhuollon tarpeiden mukaisesti (Terveydenhuoltolaki 1326/2010, 33§).

Hyvinvointialueella on joko yliopistollinen sairaala tai keskussairaala. Uudellamaalla erikoissairaanhoidon järjestämisvastuu sekä sairaaloiden ylläpito kuuluvat HUS-yhtymälle. Yliopistolliset sairaalat vastaavat vaativimmasta erityistason erikoissairaanhoidosta koko väestölle. Sairaaloissa annetaan ensiapua ja kiireellistä hoitoa kaikille sitä tarvitseville, riippumatta asuinpaikasta. Kiireetöntä erikoissairaanhoidoa varten potilas tarvitsee lähteen, jonka jälkeen hoitoa voidaan tarjota joko osastolla tai polikliinisesti. (Laugesen 2021; Sosiaali- ja terveysministeriö 2024b.)

Perusterveydenhuollolla tarkoitetaan hyvinvointialueen järjestämiä palveluita, jotka kattavat väestön terveydentilan seurannan, terveyden edistämisen ja erilaiset terveystalvelut. Näitä palveluita tarjotaan terveyskeskuksissa osana kansanterveystyötä. Ne käsittävät esimerkiksi neuvola-, koulu- ja opiskeluterveydenhuollon palvelut, avosairaanhoidon yleislääketieteen vastaanotto toiminnan, suun terveydenhuollon, perustason mielenterveys- ja päihdehoidon sekä kuntoutuksen. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2024a.)

### 3.2 Moniammatillinen yhteistyö terveydenhuollossa

Terveydenhuollossa työskentelee monenlaisia ammattilaisia, kuten lääkäreitä, terveyden- ja sairaanhoitajia, fysioterapeutteja, lähihoitajia sekä muita terveydenhuollon ammattilaisia (Laugesen 2021; Sosiaali- ja terveysministeriö 2022, 65). Jokaisen ammattilaisten rooli on yhtä keskeinen laadukkaana terveydenhuollon toteuttamisessa. Terveydenhuollon toimintaympäristö vaatii yhteistyötä eri ammattiryhmien välillä ja asiantuntemuksen jakamista palvelun sujuvuuden varmistamiseksi. Saumaton tiedonkulku on keskeinen tekijä potilasturvallisuuden takaamiseksi. Suomalaisen terveydenhuoltojärjestelmän vahvuutena on laaja moniammatillisuus. (Kekoni ym. 2019, 15; Mönkkönen & Kekoni 2020, 226; Saranto ym. 2020a, 186; Sairaanhoitajat 2021; Eskola ym. 2022, 65.)

Moniammatillinen yhteistyö viittaa ryhmään, jossa kaksi tai useampi eri koulutuksen saanut ammattilaista työskentelee yhdessä ratkaistakseen yhteisiä potilasongelmia. Tämä mahdollistaa kokonaisvaltaisen näkemyksen potilaan tarpeista, tilanteesta, tarvittavista toimenpiteistä ja ongelmien ratkaisusta, jotka voivat olla liian monimutkaisia yksittäiselle ammattilaiselle tai ammattiryhmälle. Moniammatillisten tiimien tehtävät ja osallistujat muuttuvat riippuen siitä, mihin tarkoitukseen yhteistyötä tarvitaan. Toisinaan moniammatillinen tiimi muodostuu spontaanisti tiettyä ongelmaa varten ja toimii ongelman ratkaisemi-

seen asti. Yhteistyö voi ilmetä myös rinnakkaisena työskentelynä, jolloin keskitytään informaation jakamiseen ja työn koordinointiin. Moniammatillinen tiimi varmistaa jäsentensä ymmärtävän toistensa roolit, toimintavaltuudet ja asiantuntemuksen. Yhteistyön osapuolet osallistuvat päätöksentekoon ja kantavat vastuun. (Isoherranen 2012; Sandström ym. 2018; Green & Johnson 2015; Kekoni ym. 2019, 17; McLaney ym. 2022.) Moniammatillisen työskentelyn keskiössä on ymmärrys eri alojen rooleista ja niiden tuomasta lisäarvosta yhteistyöhön. Jokainen ammattilainen tunnistaa oman roolinsa ja osaa hyödyntää omaa erityisosaamistaan yhteistyössä muiden kanssa. Lisäksi moniammatillisessa työssä omat tiedot ja taidot laajenevat, kun eri ammattiryhmien välillä tapahtuu jatkuvaa tiedonvaihtoa ja oppimista toistensa käsitteistä ja työtavoista. (Mönkkönen & Kekoni 2020, 22, 226-227.) Lehmuskoski ym. (2021, 17) toteavat terveydenhuollon ammattilaisilla olevan velvollisuus osallistua monialaiseen yhteistyöhön, kun potilaan etu sitä vaatii. Tämä edellyttää vähintään eri ammattiryhmien välistä yhteydenpitoa ja tarvittavaa tiedonvaihtoa. Lisäksi useat säädökset ja lait edellyttävät moniammatillista yhteistyötä terveydenhuollossa.

Aiemmin terveystalalla tyydyttiin yksilölliseen työskentelyyn ja oman alan tiedon hallintaan. Yksittäisen ammattilaisen osaaminen harvoin riittää enää hallitsemaan hoidon, hoivan ja tuen tarpeiden monimuotoisen kokonaisuuden. Nykyään asiantuntijuus nähdään enemmän yhteistyönä eri ammattilaisten kanssa ja asiantuntijatietoa jaetaan niin kollegoiden kuin potilaidenkin kanssa. Yhteiskunnan monimutkaistuessa terveydenhuollon ammattilaiset yhdistävät voimansa ratkaistakseen entistä monimutkaisempia ongelmia. Yhteistyö tarjoaa mahdollisuuden saavuttaa enemmän kuin yksin. Moniammatillinen tiimi, joka toimii yhdessä jatkuvassa vuorovaikutuksessa, tuo esiin erilaisia näkemyksiä potilaan terveysongelmien ratkaisemiseen sekä vahvistaa ja edistää potilaan kokonaisvaltaista hoitoa. Moniammatillisella työskentelyllä pyritään parantamaan potilastyön hallintaa ja ammattilaisten työhyvinvointia sekä vahvistamaan keskeisiä yhteistyösuhteita potilastyön näkökulmasta. Vastuun jakaminen useiden ammattilaisten kesken vähentää myös työn kuormittavuutta ja laajentaa ammattilaisten osaamista. Onnistunut moniammatillinen työskentely edellyttää kykyä toimia tehokkaasti ja tarkoituksenmukaisesti yhdessä. Moniammatillisessa työskentelyssä toteutuu jaettu työ, jossa kaikkien ammattilaisten asiantuntijuus sulautuu yhdeksi kokonaisuudeksi. (Green & Johnson 2015; Tuomela ym. 2017, 37-38; Mönkkönen & Kekoni 2020, 221, 231, 233, 235.)

Moniammatillinen yhteistyö on olennainen osa organisaatioiden sisäistä ja välistä työtä terveydenhuollossa, sillä erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon palvelut on suunniteltu muodostamaan yhtenäinen kokonaisuus (Aira 2012; Terveystieteiden tutkimuskeskus 1326/2010, 33§). Yhteistyön sisältö ja toimintatavat määräytyvät käytännön potilastyön tarpeiden perusteella (Lehmuskoski ym. 2021, 17). Mönkkönen ja Kekoni (2020, 217, 231)

korostavat tiedon sujuvaa etenemistä eri vaiheiden välillä varmistuen potilaan kokonaisvaltaisen hoidon olevan toimiva. Tämä puolestaan vaatii valmistelua, ajanvarausta, kohtaamista, kirjaamista, muiden ammattilaisten konsultointia ja varmistamista, että potilas saa tarvitsemaansa tukea jatkuvasti. Turvallisen ja laadukkaan moniammatillisen yhteistyön toteuttaminen edellyttää tehokasta tiedonvaihtoa eri ammattilaisten välillä, sillä väärinymmärrysten ja kommunikaatiopuutteiden on todettu heikentävän hoidon laatua. (Niemi 2016, 5; Tuomela ym. 2017, 37, 44; Lehmuskoski ym. 2021, 11.)

### 3.3 Tiedonkulku terveydenhuollon ammattilaisten välillä

Toimiva tiedonkulku ja tiedonsiirto terveydenhuollon ammattilaisten välillä on olennaista potilaiden hoidon laadun ja turvallisuuden varmistamiseksi eri yksiköiden ja organisaatioiden välillä. Tiedonkululla tarkoitetaan tiedon siirtymistä paikasta toiseen tai henkilöltä toiselle. Se on välttämätöntä olennaisten ja ajantasaisten tietojen välittämisessä niille, jotka niitä tarvitsevat tai joita ne koskevat. Moniammatillista yhteistyötä varten ammattilaisten tulee pystyä kommunikoimaan helposti ja jakamaan tietoja potilaista. Kaikilla ammattilaisilla tulee olla yhteinen ymmärrys potilaan tilanteesta ja heidän tulee työskennellä yhtenäisin tavoittein potilaiden hoidon parantamiseksi. (Juholin 2008, 90, 98; Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2011, 27; Weller ym. 2014; Janett & Yeracaris 2020.)

Dokumentointi muodostaa keskeisen osan terveydenhuollon ammattilaisten päivittäisistä tehtävistä, jota ohjaa lainsäädäntö ja erilaiset ohjeistukset. Tietojärjestelmän on tuettava potilaiden hoidon järjestelmällistä dokumentointia ja edistettävä tiedonkulun sujuvuutta terveydenhuollon ammattilaisten ja organisaatioiden välillä. (Helovuo ym. 2011, 72; Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen 2011, 26, 28.) Vermeir ym. (2015) toteavat kirjallisen viestinnän olevan yleisin tiedonkulunmuoto erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon välillä. Tämä mahdollistaa kaikkien tarvittavien tietojen välittämisen potilaiden hoidossa, mikä tekee siitä olennaisen osan tiedonkulkua. Jatkuva ja saumaton prosessi hyvän dokumentoinnin ja tiedonkulun välillä on keskeinen tekijä laadukkaan ja turvallisen hoidon tarjoamisessa. Lisäksi hyvä dokumentointi muodostaa pohjan turvallisuusriskien hallinnalle. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen 2011, 26.) Tiedonkulku käsittää tiedon jakamisen, välittämisen, ilmoittamisen, vaihtamisen, kokoamisen ja ajatusten yhdistämisen (Broca & Ferreira 2018).

Työyhteisössä tulee olla yhteisesti sovitut käytännöt tiedon jakamiseen hoitoketjun ammattilaisten kesken. Tiedonkulun ja viestinnän tavoitteena on varmistaa, että kaikki työhön liittyvät asiat ovat tiedossa ja huomioidaan kaikissa tilanteissa. Tiedonvaihto vaatii yhteistyötä. Se on vastavuoroinen ja vuorovaikutteinen prosessi, jossa tietoa hankitaan, etsitään

ja löydetään, tulkitaan ja hyödynnetään omassa työssä. Lopulta tieto jaetaan tai tallennetaan, jotta se on muiden saatavilla. Määräykset ja hoito-ohjeet varmistetaan toistamalla ne selkeästi ja kirjaamalla välittömästi. (Juholin 2008, 98; Helovuo ym. 2011, 72; Honkala ym. 2017, 108.) Voidakseen hoitaa työnsä hyvin ammattilaisen on oltava tietoinen omista tehtävistään. Jokaisen on kannettava vastuuta tiedonvaihdosta omalla panoksellaan. Hyvä työyhteisöviestintä tukee työmotivaatiota ja työssä viihtymistä. (Juholin 2008, 85-86; Honkala ym. 2017, 107.)

Terveydenhuollon palvelujen jatkuvuuden varmistaminen ja kliinisten päätöksentekoprosessien parantaminen edellyttävät tarkkojen ja riittävien tietojen oikea-aikaista saatavuutta. Tietojärjestelmä on keskeinen tekijä tehokkaassa viestinnässä ja potilastietojen jakamisessa ammattilaisten välillä. Parhaimmillaan tietojärjestelmä tarjoaa reaaliaikaista ja oleellista tietoa potilaasta, mikä parantaa viestinnän laatua, saavutettavuutta ja tukee hoidon laatua. Tietojärjestelmä lisää yhteistyömahdollisuuksia tarvittavien tietojen saamiseksi terveydenhuollossa, mikä vähentää haittatapahtumien todennäköisyyttä. (Helovuo ym. 2011, 72-73; Ondogan ym. 2023.) Hyvä tiedonkulku on olennainen osa potilashoidon turvallisuutta, sillä se vähentää virheiden määrää, potilasvahinkoja ja varmistaa hoidon jatkuvuuden (Burgess ym. 2020, 1, 7).

Tieto muodostaa olennaisen perustan ammattilaisten työlle. Tiedonkulun esteet voivat johtaa haitallisiin tai jopa katastrofaalisiin seurauksiin. Terveydenhuollon organisaation toiminnassa korostuu ajantasaisen tiedon jakamisen merkitys, sillä vanhentunut tai puutteellinen tieto voi johtaa virheisiin, viivästyksiin, laadun heikkenemiseen tai turhautumiseen. Lisäksi päällekkäisyyksiä voi ilmetä, kun tietoa ei ole saatavilla. Tiedonkulun puutteet, katkeamiset tai väärinymmärrykset haittaavat työn sisältöä, laatua ja tehokkuutta sekä ovat yleisiä haittatapahtumien syitä, erityisesti potilaan siirtyessä yksiköstä toiseen. (Juholin 2008, 85; Helovuo ym. 2011, 72.) Ilman yhteistä tietoa ja osaamisen jakamista työtä voidaan tehdä päällekkäisesti ja aiemmin suoritettuja tehtäviä voidaan toistaa, mikä johtaa arvokkaiden resurssien hukkaamiseen (Juholin 2008, 178). Potilasturvallisuuden kannalta on keskeistä, että tarvittava tieto siirtyy sujuvasti terveydenhuollon ammattilaisten ja organisaatioiden välillä (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2011, 27). Potilasturvallisuus voi vaarantua, mikäli oikeaa tietoa ei ole saatavilla oikealle terveydenhuollon ammattilaisille oikeaan aikaan (Vermeir ym. 2015).

## 4 Terveydenhuollon potilastietojärjestelmä

### 4.1 Potilastietojärjestelmät Suomessa

Potilastietojärjestelmä on terveydenhuollon sähköinen järjestelmä, jonka tulee olla yhteensopiva palveluntuottajan toiminnan kanssa. Sen tulee täyttää palvelun tuottajan toiminnalliset-, yhteentoimivuus- sekä tietoturva- ja tietosuojavaatimukset. (Valvira; Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2022; Thorpe & Cascio 2024.) Potilastietojärjestelmä mahdollistaa potilaiden terveystietojen säilyttämisen ja jakamisen, mikä on olennaista hoitopäätösten tuke-  
miseksi. Näihin tietoihin kuuluvat muun muassa potilaan käyntitekstit, lääkelistat, allergiat ja testitulokset. Tietoja voidaan hyödyntää potilaan hoidon, kotiuttamisen tai hoitovastuun siirtämisen yhteydessä. (Ge ym. 2022; Thorpe & Cascio 2024.) Tietojärjestelmän on nou-  
datettava voimassa olevia lakeja, asetuksia ja ohjeita. Lainsäädäntö varmistaa potilasta koskevassa toiminnassa ja päätöksenteossa käytettävän vain olennaista ja moitteetonta tietoa. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos; Valvira.)

Potilastietojärjestelmien käyttöönotto Suomessa on tapahtunut eri tahdilla terveyskeskuk-  
sissa ja sairaaloissa. Aluksi perusterveydenhuolto otti tietojärjestelmät käyttöön ennen eri-  
koissairaanhoidoa, mutta 2000-luvun aikana tilanne tasaantui. Viimeiset terveyskeskukset  
siirtyivät sähköisiin potilaskertomuksiin keskussairaaloiden jälkeen. (Jormanainen ym.  
2019, 119.) Sähköinen potilastietojärjestelmä on ollut käytössä julkisessa terveydenhuol-  
lossa kaikkialla vuodesta 2007 lähtien (Reponen ym. 2021, 41). Virtanen ym. (2017, 8)  
kertovat viime vuosikymmenen aikana potilastietojärjestelmien kehityksessä tapahtuneen  
merkittävää edistystä Suomessa, mutta yhteensopivuusongelmien olevan edelleen haas-  
teena terveydenhuollon tietojärjestelmien integraatiossa.

Nykyään käytössä on useita erilaisia potilastietojärjestelmiä. Lisäksi terveydenhuollon po-  
tilastietojärjestelmiin kuuluu erillisjärjestelmiä, jotka on hankittu erikoisaloja varten tai tuke-  
maan erityisiä toimintaprosesseja. Esimerkiksi perusterveydenhuollossa käytetään erillis-  
järjestelmiä apuvälinepalveluissa, kuntoutuksessa, kotihoidossa ja äitiysneuvolassa. Eri-  
koissairaanhoidossa puolestaan hyödynnetään muun muassa tehohoidon, päivystyksen,  
synnytysten ja anestesiologian erillisjärjestelmiä. (Rouleau ym. 2017; Kenkimäki ym.  
2021, 237; Reponen ym. 2021, 41; Valtiontalouden tarkastusvirasto 2023, 32.)

### 4.2 Potilastietojärjestelmän potilasasiakirjat

Jokaisella potilaalla on oltava jatkuva, aikajärjestyksessä etenevä potilasasiakirja. Potilas-  
asiakirjoihin saavat tehdä merkintöjä ainoastaan potilaan hoitoon osallistuvat terveyden-  
huollon ammattilaiset. Ammattilaisilla on oikeus tarkastella vain niitä tietoja, joita heidän

työtehtävänsä ja vastuunsa edellyttävät. (Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen käsittelystä 703/2023, 25§; Sosiaali- ja terveysministeriö 2019, 14; Sosiaali- ja terveysministeriön asetus potilasasiakirjoista 94/2022, 4§, 6§.)

Terveydenhuollon ammattilaiset kirjaavat potilasasiakirjoihin potilaan hoidon järjestämisen, suunnittelun, toteuttamisen, seurannan ja valvonnan turvaamiseksi tarpeelliset ja riittävät tiedot. Potilasasiakirjat sisältävät kaikki ammattilaisten tekemät merkinnät palvelutapahtumista, lääkemääräykset ja muut reseptikeskukseen tallennettavat lääkehoitoon liittyvät tiedot, diagnostiikkaan liittyvät tallenteet ja niiden arvioinnit sekä muut terveyspalvelujen toteuttamiseen liittyvät kuva-, ääni- ja videotallenteet. Lisäksi niihin sisältyvät asiakirjat potilaan terveyspalvelujen järjestämisestä sekä terveydenhuoltoon muualta saapuneet asiakirjat. Potilasasiakirjamerkintöjen tulee tarjota selkeä ja ymmärrettävä kuva potilaan hoidon suunnittelusta, toteutuksesta ja seurannasta ilman viivettä. Potilasasiakirjamerkinnöistä tulee ilmetä tulosyy, esitiedot, nykytila, havainnot, tutkimustulokset, ongelmat, taudinmääritys tai terveysriski, johtopäätökset, hoidon suunnittelu, toteutus ja seuranta, sairauden kulku sekä loppulausunto. (Jormanainen ym. 2019, 111; Floyd ym. 2021; Sosiaali- ja terveysministeriön asetus potilasasiakirjoista 94/2022, 6§, 9§, 11§; Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen käsittelystä 703/2023, 25§, 26§, 29§.)

Potilastietojärjestelmän avulla potilastiedot tallennetaan pysyvästi sähköiseen muotoon potilastietojärjestelmään, josta terveydenhuollon ammattilaiset voivat niitä hyödyntää (Pentikäinen ym. 2023, 44). Øvretveit (2017) toteaa terveydenhuollon ammattilaisten tarvitsevan tietoa muiden ammattilaisten antamasta hoidosta, jotta tuotetut palvelut täydentävät muiden ammattilaisten työtä. Potilastietojärjestelmän tulee välittää ammattilaisille ajantasainen kuva potilaan tilanteesta hyödyntäen Kanta-palveluja ja muita tietolähteitä. Pentikäinen ym. (2023, 9) lisäävät, että potilastietojen tulee olla viivytyksettä ammattilaisten saatavilla. Lisäksi tarkka ja yksiselitteinen kirjaaminen parantaa terveydenhuollon ammattilaisten oikeusturvaa (Jormanainen ym. 2019, 111).

#### 4.3 Terveydenhuollon ammattilaiset potilastietojärjestelmän käyttäjinä

Potilastietojärjestelmä on keskeinen työväline terveydenhuollon ammattilaisille, joka mahdollistaa potilastietojen tehokkaan hallinnan (Sosiaali- ja terveysministeriö 2019, 14; Kyttönen ym. 2020, 25). Terveydenhuollon ammattilaiset voivat nähdä potilastietojärjestelmän avulla potilastietoja mistä tahansa ja milloin tahansa (Chan 2023).

Huomattava osa ammattilaisten työajasta kuluu potilastietojärjestelmän käyttöön (Moen ym. 2020; Kenkimäki ym. 2021, 237). Ammattilaisten osaamisen vaatimukset ovat nykyään monipuolistuneet. Pelkkä asiasisällön ja aihepiirin hallinta ei enää riitä vaan lisäksi tarvitaan vahvaa osaamista työympäristössä käytettävän tietojärjestelmän hallinnasta.

(Lindén 2015, 53.) Potilastietojärjestelmän käytön sujuvuus on tärkeää terveydenhuollon ammattilaisille, jotta se tukee ammattilaisten työprosesseja, työnkulkua ja päätöksentekoa (Heponiemi ym. 2019, 42; Rytönen ym. 2022, 132; Winter ym. 2023, 25). Terveydenhuollon potilastietojärjestelmä on keskeisessä roolissa terveydenhuollon tehokkuuden, kustannustehokkuuden, laadun ja turvallisuuden parantamisessa (Gomes & Romão 2018). Se myös edistää rutiinitehtäviä, organisaatioiden sisäistä ja välistä yhteistyötä, tiedonvaihtoa sekä potilaslähtöistä hoitoa (Viitanen ym. 2022).

Rashotte ym. (2016) mukaan terveydenhuollon ammattilaiset jakavat potilastietoja koordinoitakseen yhteistyötä ammattilaisten ja organisaatioiden välillä, joten potilastietojärjestelmä tukee yksittäisen ammattilaisen toiminnan lisäksi myös tiimityötä. Organisatorinen potilastiedon vaihto on lisääntynyt ja sähköisen lähetejärjestelmän käyttö sekä sähköiset konsultaatiot ovat yleistyneet terveydenhuollon ammattilaisten välillä. Lisäksi kuvantamis- ja laboratoriotulokset ovat nähtävissä sähköisesti. (Reponen ym. 2021, 4.) Potilastietojärjestelmällä mahdollistetaan tehokas potilastietojen vaihto ja edistetään tiedon oikea-aikaisista jakamista palveluntarjoajien kesken (Elkefi ym. 2023). Oikea-aikainen ja tarkka potilastieto on välttämätöntä hoitopäätöksissä ja hoidon jatkuvuuden kannalta (Hyppönen ym. 2019).

Potilastietojärjestelmä muuttaa ammattilaisten työkuvausta ja edellyttää uudenlaista osaamista. Terveydenhuollon ammattilaisten tietotekniikkaosaaminen on olennainen osa ammattilaisvaatimuksia. Ammattilaisten tulee hallita tietojärjestelmän käyttö edistääkseen työn sujuvuutta, tuottavuutta ja työhyvinvointia sekä -turvallisuutta. Tietojärjestelmä vaikuttaa hoitoprosesseihin, toimintatapoihin ja palveluihin. (Rouleau ym. 2017; Ala-Laurinaho 2019, 9; Sairaanhoitajat 2021; Kinnunen ym. 2023.)

#### 4.4 Potilastietojärjestelmät Pohjoismaissa ja Baltian maissa

Potilastietojärjestelmien käyttö Euroopassa vaihtelee maittain. Edistyneemmissä maissa potilastietojärjestelmien käyttöaste on yleisesti korkeampi. Pohjoismaissa ja Baltian maissa, kuten Ruotsissa, Norjassa, Liettuassa, Islannissa, Suomessa, Virossa ja Tanskassa, sähköisiä potilastietoja hyödynnetään lähes kaikissa vastaanotoissa perusterveydenhuollossa sekä erikoissairaanhoidossa. Jokaisella maalla on omat terveydenhuoltojärjestelmänsä, jotka tukevat niiden kulttuuria terveydenhuollon tarjoamisessa. Useimmissa maissa on voimassa kansallinen lainsäädäntö, joka sääntelee sähköisten potilastietojärjestelmien tietoturva- ja teknistä turvallisuutta. Potilastiedot ovat saatavilla lähes reaaliajassa kaikissa terveydenhuollon palvelupisteissä ja niitä käytetään potilaiden hoidossa, terveystietojen hallinnassa sekä tautien valvonnassa. Potilastietojärjestelmiin on investoitu ja niiden käyttöä sekä hyödyntämistä terveydenhuollossa pyritään edistämään.

(Bogaert ym. 2021; Dahl ym. 2021, 120; Slawomirski ym. 2021, 16; Thiel ym. 2021, 7; Raab ym. 2023.)

Pohjoismaissa ja Baltian maissa on erilaisia järjestelmiä potilastietojen hallintaan ja jakamiseen. Islannissa, Latviassa ja Virossa on kansalliset järjestelmät, jotka kattavat kaikki terveydenhuollon tarjoajat ja potilaat. Norjassa ja Ruotsissa on laajasti käytössä potilastietojärjestelmiä eri terveydenhuollon osa-alueilla, ja tietojen jakaminen vaihtelee alueittain. Tanskassa kaikki järjestelmät on kytketty kansalliseen verkkoon, mikä mahdollistaa tietojen vaihdon lähes kaikkien terveydenhuollon tarjoajien välillä. Liettuassa on keskitetty kansallinen pääterveydenhuollon potilastietojärjestelmä, ja kaikkien sairaaloiden tietojärjestelmien täytyy olla yhteensopivia kansallisen järjestelmän kanssa. (Holla ym. 2016, 15; Dahl ym. 2021, 146-147, 149, 151-152, 158-160; Slawomirski ym. 2021, 56-59; Hilali & Soulhi 2023, 170, 172.)

Lääketietokantojen integrointi kansallisiin sähköisiin terveystietorekistereihin on yleistä monissa maissa, mutta toteutustavat vaihtelevat. Sähköinen resepti on käytössä laajasti useissa maissa. Reseptit välitetään pääasiassa verkkosivustojen kautta, mutta joissakin maissa käytetään vielä lisäksi paperitulosteita. (Dahl ym. 2021, 186-187; Thiel ym. 2021, 7, 9.) Tanskassa kaikki terveydenhuollon tarjoajat voivat vaihtaa sähköisen reseptin tietoja keskenään, mukaan lukien yleislääkärit, apteekit, sairaalat ja yksityiset klinikat. Virossa sähköinen resepti on laajasti käytössä, ja lähes kaikki lääkemääräykset toteutetaan sähköisesti. Latviassa ja Islannissa kaikki terveydenhuollon tarjoajat voivat vaihtaa tietoja keskenään ja käyttää muiden tarjoajien määräämiä sähköisiä reseptejä. Norjassa sähköiset reseptitiedot siirtyvät eri terveydenhuollon yksiköiden ja apteekkien välillä kansallisen reseptitietokannan kautta. Liettuassa kaikki reseptit ovat sähköisiä, ja reseptitietoja siirretään sairaaloiden potilastietojärjestelmien ja apteekkien välillä. (Holla ym. 2016, 15-16; Dahl ym. 2021, 146, 147 151-152, 155, 158-160; Slawomirski ym. 2021, 56, 57, 59; Hilali & Soulhi 2023, 172.)

Kansalaisille on annettu lainsäädännön mukainen oikeus päästä omiin potilastietoihinsa. Tällainen käytäntö on voimassa esimerkiksi Tanskassa, Virossa, Ruotsissa, Liettuassa, Islannissa ja Norjassa. Potilaille tarjotaan mahdollisuus tarkastella omia terveystietojaan kaikkien terveystietopalveluntarjoajien toimesta, ja useimmissa maissa tämä tapahtuu verkkosivustojen kautta. Tyypillisimpiä tietojärjestelmäpalveluita ovat testitulosten katselu, reseptien uusiminen ja ajanvarausten tekeminen. Lisäksi joissain maissa, kuten Tanskassa, Islannissa, Liettuassa ja Ruotsissa, potilaille tarjotaan mahdollisuus kommunikoida turvallisesti terveystietopalveluiden tarjoajien kanssa suojatuilla viesteillä. Esimerkiksi Virossa ter-

veystiedot ja terveydenhuollon sähköiset palvelut ovat potilaiden saatavilla potilasportaalissa, johon kirjautumalla potilaat voivat tarkastella aiempia lääkärikäyntejä, lääkemääräyksiä ja saada terveysneuvontaa. Norjassa puolestaan on yhteinen potilastietorekisteri, jonka kautta potilaat voivat nähdä terveystietonsa, tehdä ajanvarauksia ja uusia reseptejä. Potilasportaali mahdollistaa aikuisille myös lastensa terveystietojen näkemisen ja ikääntyneiden ihmisten tietojen näkemisen luvalla. (Ministry of Social Affairs; Holla ym. 2016, 15-16; Dahl ym. 2021, 156, 160; Slawomirski ym. 2021, 20-21; Thiel ym. 2021, 7; Hilali & Soulhi 2023, 171.)

## 5 Potilastietojärjestelmien yhtenäistäminen

### 5.1 Yhtenäinen potilastietojärjestelmä

Potilastietojärjestelmän käyttöönotto on suuri prosessi, joka vaatii aikaa ja huolellista suunnittelua (Aguirre ym. 2019; Fenelly ym. 2020). Käyttöönotossa on otettava huomioon monenlaisia tekijöitä, kuten tekniset, laadulliset, juridiset, organisatoriset ja taloudelliset näkökohdat, ja niiden vaikutus lopputulokseen on arvioitava. Mitä suurempi hankinta on kyseessä, sitä tarkemmin ja huolellisemmin se on suunniteltava ja toteutettava. Sisäistä selvitystyötä tietojärjestelmän suhteen kannattaa tehdä organisaation sisäisesti, jotta ymmärretään tietojärjestelmän hankinnan keskeiset näkökulmat. Organisaation puutteellinen tietämys ja osaaminen hankinnan kohteena olevan tietojärjestelmän vaatimuksista saattaa johtaa järjestelmän toimittajan väärinkäsityksiin ja huonoon lopputulokseen. Tietojärjestelmän hankkijan tulee pystyä määrittelemään organisaation tarpeiden mukaisia ominaisuuksia ja toiminnallisuuksia. Toisaalta järjestelmän toimittajalla tulee olla valmiudet ja osaaminen esittää tuotteidensa ominaisuudet sekä osoittaa niiden sopivuus hankkijan asettamiin vaatimuksiin. Jotta tietojärjestelmän toimittajan kokemus ja osaaminen voidaan hyödyntää täysimääräisesti tulisi toimittajan osallistua kehittämisprosessiin jo hankinnan alkuvaiheessa. Ulkopuolisen näkemyksen hyödyntäminen voi tehostaa oman selvitystyön tuloksia. Potilastietojärjestelmä on monimutkainen kokonaisuus, joten yksittäisen henkilön tai jopa pienen asiantuntijaryhmän on mahdotonta hallita tai ymmärtää kaikkea, mitä järjestelmän on kyettävä tekemään, puhumattakaan substanssiosaamisesta. Tietojärjestelmän hankinnassa keskeisiä osapuolia ovat terveydenhuollon ammattilainen, tietojärjestelmän hankkija ja tietojärjestelmän toimittava IT-yritys. Koska kaikkia terveydenhuollon ammattilaisia ei voida ottaa mukaan kehittämisprosessiin, on varmistettava riittävä edustavuus tietojärjestelmää käyttävistä ammattilaisista. Tulevaisuudessa potilaat saavat myös entistä suuremman roolin. (Forselius 2013, 14, 19, 25; Lindén 2015, 109; Nykänen ym. 2016, 3-5, 48, 50.)

Yhteinen potilastietojärjestelmä on keskeinen toimintaedellytys, jonka tarkoituksena on yhtenäistää alueen tietojärjestelmäkirjoa ja koota erilliset ratkaisut yhdeksi kokonaisuudeksi (Kuntaliitto 2020a, 22; Paatela & Tynkkynen 2024, 4). Tietojärjestelmä toimii resurssina palvelujen järjestämisessä ja tuottamisessa, korostamalla palvelulähtöistä näkökulmaa eikä ainoastaan teknistä integraatiota (Virtanen ym. 2017, 10). Yhteisen potilastietojärjestelmän nähdään palvelevan saumattomasti terveydenhuollon ammattilaisia, potilaita ja terveydenhuollon organisaatioita (Hilama ym. 2021, 442).

Yksi päätavoite on yhteistyön tehostaminen terveydenhuollon ammattilaisten välillä, mahdollistaen rajat ylittävä tietojärjestelmä, jossa kaikki potilaan kanssa työskentelevät voivat jakaa potilastiedot (Koivisto ym. 2016,17; Vos ym. 2020). Uuden tietojärjestelmän käyttöönotto vaatii muutoksia työskentelytapoihin ja osaamiseen liittyen. Lisäksi se tuo mukanaan uuden järjestelmän, järjestelmätoimittajan, tukipalvelut, yhteyshenkilöt, tavan hoitaa asioita järjestelmätoimittajan kanssa, työtehtävien organisointia, koulutuksia ja seurattavia sopimuksia. (Lindén 2015, 106.)

Tietojärjestelmien yhtenäistämisen tavoitteena on mahdollistaa terveydenhuollon palvelut, jotka voidaan tuottaa laadukkaasti, vaikuttavasti ja taloudellisesti hyödyntäen tietojärjestelmän tarjoamia mahdollisuuksia. Tietojärjestelmät liittyvät keskeisesti palvelutoiminnan tukemiseen ja sen optimointiin. (Virtanen ym. 2017, 10.) Yhtenäiseen järjestelmään panostaminen on välttämätöntä hyvinvointialueiden palvelujen tehostamiseksi ja kustannusten hallitsemiseksi (Valtiontalouden tarkastusvirasto 2023, 4). Yhtenäistämisen tulee tapahtua toimintakäytäntöjen ehdoilla, asettaen etusijalle potilaiden hoito ja turvallisuus teknisten ratkaisujen sijaan (Jormanainen ym. 2019, 120; Chan 2023). Tietojärjestelmien yhtenäistämässä tulee keskittyä tiedon integrointiin eikä pelkästään erillisten järjestelmien yhdistämiseen. Potilastietojen tulee olla saatavilla siellä missä potilaat saavat hoitoa. (Virtanen ym. 2017, 9, 49.)

Lindénin (2015, 121) mukaan usein järjestelmähankinnoista vastaavat henkilöt eivät ole lopullisia käyttäjiä. Käytettävyyden merkityksen unohtaminen johtaa usein valintaan, joka saattaa näyttää hankintahetkellä halvimmalta vaihtoehdolta. Kuitenkin myöhemmin huomataan järjestelmän sovittamisen tarpeisiin vaatineen merkittäviä resursseja, työaikaa ja rahaa. Vaikean käytettävyyden vuoksi ammattilaisilta kuluu aikaa turhautumiseen ja tehotomaan työskentelyyn. Vasta tässä vaiheessa ymmärretään, että hieman kalliimpi, mutta käytettävyydeltään parempi ratkaisu olisi säästänyt aikaa sekä rahaa.

Ala-Laurinaho ym. (2019, 15, 17) korostavat uuden potilastietojärjestelmän vaikuttavan toimintatapaan, kyseenalaistaen vallitsevat käytännöt ja tarjoten siten mahdollisuuden kehittäväälle oppimiselle. Potilastietojärjestelmän toiminnallisuuksien on oltava yhteensopivia toimintaympäristönsä kanssa, ja käyttöönotto vaatii aikaa sekä osaamisen kehittämistä terveydenhuollon ammattilaisilta (Ekholm & Kinnunen 2016, 63; Ala-Laurinaho ym. 2019, 13). Uuden järjestelmän oppimiseen varataan yleensä noin kuusi kuukautta (Kinnunen ym. 2023). Järjestelmän peruskäytön tulee olla nopeasti omaksuttavissa, ja se on suunniteltava toimivaksi ja helppokäyttöiseksi käyttöympäristössään. Terveydenhuollon ammattilaisilla tulee olla riittävä ymmärrys järjestelmän soveltamisesta omassa työssään sekä sen tukemasta toimintamallista. (Ala-Laurinaho ym. 2019, 30; Lääkäriliitto 2023.) Rytönen

ym. (2022, 132) lisäävät kehittämistarpeita arvioidessa tulee ottaa huomioon terveydenhuollon ammattilaiset.

Tietojärjestelmien yhtenäistäminen voidaan toteuttaa helpoimmin siirtymällä uuteen yhteiseen tietojärjestelmään. Tietojärjestelmien yhtenäistäminen olemassa olevaan järjestelmään ja ympäristöön on myös mahdollista, mutta edellyttää huolellista suunnittelua ja laajoja muutoksia nykyisiin tietosisältöihin. (Kuntaliitto 2019.) Uuden järjestelmän käyttöönoton yhteydessä tulee päättää, mitkä nykyiset tiedot siirretään uuteen järjestelmään. Tämä voi sisältää nykyisissä järjestelmissä olevan tietokantapohjaisen tiedon, dokumentit tai tietorakenteet. Ensin on tärkeää ymmärtää, mikä tieto on olennaista ja välttämätöntä päivittäisen työn kannalta. Uutta järjestelmää ei tule tehdä vanhan ja turhan tiedon kaatopaikaksi. Usein suuri osa olemassa olevista tiedoista on sellaista, joka tulisi arkistoida omaan tietovarastoonsa. Uuden järjestelmän tietosisältöä on syytä vaalia alusta alkaen, jotta tieto säilyy eheänä eikä hajaudu tai menetä käyttökelpoisuuttaan. (Lindén 2015, 114.) Uuden yhteisen järjestelmän käyttöönotto vaatii merkittävää työtä potilastietojen siirtämisessä. Mikäli päätetään jatkaa nykyisen järjestelmän käyttöä, on harkittava uuden tyhjän tietokannan hankkimista, jonka avulla rakennetaan tarvittava tietorakenne sekä siirretään manuaalisesti nykyiset potilastiedot. (Kuntaliitto 2019.)

Tietojärjestelmän hankintaprosessissa varmistetaan hankittavan tietojärjestelmän ja siihen liittyvien toimintojen olevan linjassa tietosuojalainsäädännön kanssa. Tietoturva on keskeinen keino täyttää lainsäädännön asettamat vaatimukset. Hankinnan aikana tunnistetaan ja arvioidaan etukäteen mahdolliset tietoturvallisuusriskit. Lisäksi varmistetaan tietoturvallisuuden olevan asianmukaisesti huomioitu. Terveydenhuollon potilastietojärjestelmän tietoturvavaatimukset perustuvat pääosin voimassa olevaan lainsäädäntöön, joten suurin osa tietoturvavaatimuksista määritellään vaatimusmäärittelyssä pakollisiksi. Tietoturva-vaatimusten on oltava selkeät ja tiukat, ottaen huomioon käsiteltävien tietojen arkaluontoinen luonne ja tiedon eheyden kriittisyys. Vaatimusmäärittelyssä voidaan määritellä tietyn vaatimuksen olevan pakollinen, mutta ratkaisutapaan ei oteta kantaa. (Nykänen ym. 2016, 19.)

## 5.2 Ennen potilastietojärjestelmän käyttöönottoa

Yhteisen potilastietojärjestelmän kehittämisen ollessa monimutkainen prosessi, on keskeistä huomioida palvelujärjestelmän tarpeet ja vaatimukset (Virtanen ym. 2017, 10; Vilpponen ym. 2018, 84). Projektin tulee olla hyvin organisoitu ja sillä on oltava selkeä omistaja, jolla on riittävät resurssit ja valtuudet päätöksentekoon. Projektin omistajan vastuulla on systemaattisesti seurata hanketta ja käsitellä esiin nousevia puutteita. (Vilpponen ym. 2020, 3.)

Yhtenäisen potilastietojärjestelmän käyttöönotto vaikuttaa olennaisesti terveydenhuollon ammattilaisten päivittäisiin rutiineihin, muuttaen samalla prosesseja ja työnkulkua (Ala-saarela 2020, 7; Tabche ym. 2023). Uuden potilastietojärjestelmän tehokas hyödyntäminen edellyttää myös toimintatapojen uudelleenarviointia ja kehittämistä (Ala-Laurinaho ym. 2019, 9). Potilastietojärjestelmähanketta ohjataan eteenpäin toiminnallisista tarpeista käsin (Nykänen ym. 2016, 42). Keskeiset peruskriteerit uuden potilastietojärjestelmän kehittämisessä ovat toiminnallisen tarpeen kattaminen, ammattilaisten tukeminen työssään, toimintaprosessien uudistaminen ja uuden arvon luominen esimerkiksi työajan säästämisen tai tiedolla johtamisen avulla (Apotti 2023, 10). Lisäksi käyttöönotossa tulee huomioida ammattilaiset, jotka mahdollisesti vastustavat muutosta ja pysyvät tiukasti kiinni vanhoissa työvälineissään ja työtavoissaan (Forselius 2013, 109).

Reko ja Ukkola (2019, 6, 8) korostavat viestinnän muodostavan keskeisen osan onnistunutta koulutusta ja käyttöönottoa. Vilpponen ym. (2018, 85) lisäävät organisaation näkökulmasta olevan olennaista varmistaa ammattilaisten ymmärtävän muutokset ja niiden taustalla olevat perusteet. Hyvä viestintä toimii keskeisenä välineenä tiedon jakamisessa, yhteisen ymmärryksen ja näkemyksen rakentamisessa. Lisäksi on tärkeää luoda yhteinen visio ja asettaa selkeät tavoitteet. Erityisesti huomiota tulee kiinnittää terveydenhuollon ammattilaisille suunnattuun viestintään, sillä heidän odotuksillaan ja asenteillaan on merkitystä koulutusten ja uuden järjestelmän käyttöönoton onnistumisen kannalta (Reko & Ukkola 2019, 6).

Julkiset digitaaliset palvelut suunnitellaan usein henkilöiden toimesta, jotka eivät tunne käytännön toimintoja ja prosesseja (Vilpponen ym. 2020, 4). Terveydenhuoltoalan monimuotoisuuden vuoksi terveydenhuollon ammattilaisten rooli kehitystyössä poikkeaa monista muista aloista. Ammattilaisten huomioon ottaminen ja osallistuminen on tärkeää suunnittelu- ja määrittelyvaiheista lähtien aina tuotantokäyttöön saakka. Terveydenhuollon ammattilaiset tuovat mukanaan erityisosaamistaan ja asiantuntemustaan, joka auttaa organisaatiota ymmärtämään, miksi tietyt ratkaisut ovat tarpeellisia ja miten tietojärjestelmiä tulee käyttää eri toimintaympäristöissä. Ammattilaisten osallistuminen on keskeistä järjestelmien yhtenäistämässä, jotta ne tukevat organisaation tavoitteita sekä terveydenhuollon ammattilaisten mahdollisia työtarpeita. Samalla on tärkeää arvioida, miten tietojärjestelmän käyttö vaikuttaa organisaation toimintamalleihin ja työprosesseihin. (Nykänen ym. 2016, 48-49; Martikainen ym. 2018, 236; Ala-Laurinaho ym. 2019, 13; Fenelly ym. 2020; Vilpponen ym. 2020, 2; Navad ym. 2021; Rytkönen ym. 2022, 132-133.) Terveydenhuollon ammattilaisten osallistuminen potilastietojärjestelmän käyttöönottoon on olennainen osa heidän sitouttamistaan tietojärjestelmän omaksumiseen ja hyväksymiseen. Tämä

osallistuminen edistää merkittävästi onnistumista muutoksessa. (Fenelly ym. 2020; Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2024, 27.) Myös tietojärjestelmäkehittäjät haluavat työskennellä aktiivisesti yhteistyössä ammattilaisten kanssa ja näkevät hyötyvän ammattilaisten antamasta palautteesta (Rytönen ym. 2022, 132-133).

### 5.3 Terveydenhuollon ammattilaisten koulutus

Koulutus muodostaa keskeisen osan potilastietojärjestelmän käyttöönottoa terveydenhuollossa ja vaikuttaa ammattilaisten osaamisen lisäksi myös potilasturvallisuuteen. Koulutuksella varmistetaan järjestelmän käytön hyödyt. Lisäksi onnistuneella koulutuksella on vaikutus organisaation toiminnanmuutoksen vakiinnuttamiseen. Koulutusta suunniteltaessa tulee ymmärtää ammattilaisten tarpeet ja mukauttaa koulutus vastaamaan näitä tarpeita, sillä ammattilaisilla voi olla erilaisia tarpeita ja vaatimuksia tietojärjestelmälle. Jokaisen koulutuksen tulee sisältää selkeät osaamistavoitteet, jotka määrittävät jo suunnitteluvaiheessa. Tavoitteet kuvastavat sitä, mitä ammattilaisen odotetaan osaavan koulutuksen päätyttyä. Tavoitteiden tulee olla konkreettisia, selkeitä sekä mitattavissa olevia ja niitä voi olla useampia eri tasoilla. (Lindén 2015, 124; Repo & Ukkola 2019, 6, 8; Fenelly ym. 2020; Samadbeik ym. 2020; Winter ym. 2023, 213.)

Koulutusprojekti käynnistyy samanaikaisesti käyttöönottoprojektin kanssa. Sen suunnittelu ja toteutus rakennetaan ammattilaisten tarpeiden ympärille. (Kuntaliitto 2020b, 31; Reko & Ukkola 2019, 5.) Parhaimmillaan koulutus on osallistavaa. Terveydenhuollon ammattilaiset osallistuvat yhdessä uuden järjestelmän ominaisuuksien tutustumiseen ja uuden toimintamallin sekä työprosessien hahmottamiseen. Koulutuksissa ammattilaisilla tulee olla mahdollisuus ehdottaa järjestelmään tarvittavia ominaisuuksia ja toiminnallisuuksia, joita tarvitaan uusien työprosessien eri vaiheissa. Lisäksi koulutuksissa tulee mahdollistaa palautteen antaminen, käyttökokemusten jakaminen ja keskustelu kehitysideoista. Näin voidaan selkeyttää tarpeita jatkokehityksen suhteen ja varmistaa uuden järjestelmän tukevan tehokkaasti muuttunutta toimintaa. (Lindén 2015, 124; Ala-Laurinaho ym. 2019, 9, 16; Chan 2023.)

Järjestelmän tekninen hallinta ja sen ymmärtäminen ovat olennaisia sujuvan ja ammattimaisen käytön kannalta. Järjestelmän ymmärtäminen työvälineenä edellyttää tietoa sen soveltamisesta omassa työtehtävässä ja työprosessissa, eli sitä, mitä järjestelmällä voidaan tehdä. Koulutuksen aikana opitaan nämä perusteet sekä harjoitellaan käytännössä niiden toteuttamista järjestelmässä. Huolellisesti suunniteltu järjestelmä tukee tehtävien suorittamista ja sujuvaa työnkulkua, mikä helpottaa myös sen oppimista. Teknisen hallinnan ja perusosaamisen omaksuminen tapahtuu pääasiassa käyttökoulutuksessa, jossa käydään läpi järjestelmän rakenne ja toiminnallisuudet. Koulutuksessa harjoitellaan myös

käytännön toteutusta, jotta ammattilaiset saavat konkreettisen käsityksen järjestelmän käytöstä. (Ala-Laurinaho ym. 2019, 10-11, 16.) Käyttöönottokoulutukset suunnitellaan yksilöllisesti organisaatioiden tarpeiden perusteella ja toteutetaan vaiheittain. Ensin keskitetyen peruskäyttöön ja sen jälkeen syventäen osaamista jatkokoulutuksilla. (Navad ym. 2021; Lääkäriliitto 2023.) Lisäksi tarjotaan monipuolisia perehtymismenetelmiä, kuten videokoulutusta ja kirjallisia ohjeita. Ammattilaiselle varataan riittävästi aikaa tietojärjestelmään perehtymiseen ja sen käytön oppimiseen. (Navad ym. 2021.) Koulutuksen puute voi johtaa päällekkäiseen ja toistuvaan työhön, alhaiseen potilastietojärjestelmän hyväksymiseen sekä optimaalisen käytön epäonnistumiseen (Samadbeik ym. 2020).

Ala-Laurinaho ym. (2019, 14, 16) mukaan ammattilaisten koulutus järjestelmän tekniseen hallintaan ja operaatioiden suorittamiseen tulee ajoittaa juuri ennen käyttöönottoa. Tällöin opitut asiat ovat tuoreina ammattilaisten mielessä, eivätkä unohdu ennen kuin niitä tarvitaan käytännössä. Kouluttajien on oltava alansa asiantuntijoita, jotka hallitsevat järjestelmän tekniset ja toiminnalliset ominaisuudet sekä työ- ja toimintaprosessit käytännössä. Lisäksi on tärkeää tarjota ammattilaisille hyvin saatavilla olevaa tukea, kuten lähitukea tai etäyhteydellä toteutettavaa käyttäjätukea, käyttöönottovaiheessa.

#### 5.4 Potilastietojärjestelmän käyttöönotto

Potilastietojärjestelmien yhtenäistäminen ja käyttöönotto asettavat haasteen osaamisen ja toiminnan yhteiskehittämiseksi koko järjestelmään liittyvälle verkostolle, jonka vuoksi varataan riittävästi aikaa tähän prosessiin (Ala-Laurinaho ym. 2019, 13). Tietojärjestelmän käyttöönotto voidaan tehdä osissa tai yhtenä laajempuna hankkeena. Organisaation tulee informoida riittävästi käyttöönoton etenemisestä. (Lindén 2015, 122; Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2024, 34.)

Järjestelmän tehokas hyödyntäminen edellyttää toimintatapojen perusteellista uudelleearviointia ja kehittämistä. Järjestelmän käyttöönotto ei ole yksittäinen tapahtuma vaan jatkuva prosessi, jossa järjestelmää ja toimintaa kehitetään samanaikaisesti. Tähän prosessiin osallistuvat järjestelmän toimittaja sekä terveydenhuollon ammattilaiset. Terveystieteiden ammattilaisten asenne on keskeinen tekijä tietojärjestelmien käyttöönoton onnistumiselle. Ammattilaisten on hyväksyttävä uuden järjestelmän mukanaan tuomat työnkulun muutokset. Uuden järjestelmän käyttöönotto edellyttää terveydenhuollon ammattilaisilta ja muilta sidosryhmiltä aiempaa laajempaa ymmärrystä järjestelmällä toteutetusta työstä ja sen jatkuvasta kehittämisestä organisaatorajojen yli. (Nykänen ym. 2016, 17; Ala-Laurinaho ym. 2019, 3, 7, 9.) Esimerkiksi ammattilaisten kokiessa potilastietojärjestelmän vaikuttavan myönteisesti potilaan hoitoon ja omaan työmäärään, tämä tietävästi helpottaa

onnistunutta käyttöönottoa. Lisäksi ammattilaisten tietotekniset taidot vaikuttavat potilastietojärjestelmän käyttöönoton onnistumiseen (Fenelly ym. 2020).

Ammattilaisten tulee pystyä käyttöönoton edetessä keskittymään häiriintymättä päivittäisiin työtehtäviin. Toiminnan pitää käyttöönotosta huolimatta jatkua mahdollisimman pienillä pysähdyksillä. (Lindén 2015, 122.) Lisäksi on suositeltavaa ajoittaa käyttöönotto ajankohtaan, jolloin mahdolliset käyttöönottoon liittyvät ongelmat pystytään ratkaisemaan kohtuullisessa ajassa (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2024, 34). On tärkeää varata riittävästi resursseja käytön aikaiseen tukeen, mukaan lukien tukihenkilöitä ja pääkäyttäjiä. Käyttöönoton alkuvaiheessa toiminnan tuottavuus saattaa hetkellisesti laskea, mikä tulee huomioida suunnittelussa ja resursoinnissa. (Hertzum & Ellingsen 2019; Lääkäriliitto 2023.)

## 5.5 Potilastietojärjestelmän käyttöönoton jälkeen

Järjestelmän käyttöönoton jälkeen keskitytään toiminnan ja järjestelmän hienosäätöön ja optimointiin (Forselius 2013, 108-109). Potilastietojärjestelmän mahdollisuudet ja uuden toimintatavan tarpeet tarkentuvat käyttökokemusten myötä. Jatkokoulutusta suositellaan järjestettäväksi, kun tietojärjestelmää on käytetty jonkin aikaa. Tällöin ammattilaisille on muodostunut käyttökokemusta järjestelmästä ja käsitys mahdollisista käyttöä askarruttavista asioista. Laadukkaassa koulutuksessa painotetaan käytännön harjoituksia, jotka perustuvat ammattilaisten omiin materiaaleihin ja tietosisältöihin. Tällainen koulutus syventää ammattilaisten kokemuksia ja toimii samalla kehityskeskusteluna, jossa ammattilaiset pystyvät tarjoamaan yksityiskohtaista palautetta järjestelmän toimittajalle. Järjestelmän kehitys jatkuu pitkään käyttöönoton jälkeen. Tämä ei tarkoita huonoa järjestelmää vaan ammattilaiset tunnistavat uusia tarpeita ja toiminnallisuuksia, jotka eivät välttämättä olleet selvillä suunnitteluvaiheessa. Lisäksi jatkuvasti kehittyvä ja muuttuva terveydenhuollon ympäristö vaatii tietojärjestelmältä mukautuvuutta uusiin toimintatapoihin. Kehittämistyölle on tärkeää varata riittävät resurssit ja suunnitella toimintamalli, jossa terveydenhuollon ammattilaiset voivat osallistua aktiivisesti järjestelmän jatkokehitykseen. (Lindén 2015, 124-125; Nykänen ym. 2016, 18; Virtanen ym. 2017, 57; Ala-Laurinaho ym. 2019, 15, 20-21; Fenelly ym. 2020; Lääkäriliitto 2023.)

Käytön ja koulutusten kautta ammattilaisille syntyy kehitys- ja muutosideoita (Lindén 2015, 125). Ohjelmistokehittäjät arvostavat terveydenhuollon ammattilaisten antamaa palautetta ja kehitysehdotuksia, koska ne tarjoavat tärkeää tietoa tarvittavista toiminnoista ja parannusehdotuksista. (Navad ym. 2021; Rytönen ym. 2022, 143.) Potilastietojärjestelmäkoulutusten on oltava jatkuvaa ja säännöllistä, jotta terveydenhuollon ammattilaisten osaaminen pysyy ajan tasalla (Vehko ym. 2019, 6).

## 6 Kirjallisuuskatsauksen toteutus

### 6.1 Kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä

Kirjallisuuskatsaus on tutkimusmenetelmä, jonka avulla tunnistetaan, arvioidaan ja tiivistetään jo julkaistua tutkimusaineistoa. Menetelmä on systemaattinen, tarkka ja toistettavissa oleva. Sen päämääränä on koota yhteen jo olemassa oleva tietämys tietyltä aihealueelta sekä tunnistaa mahdolliset tiedon puutteet, jotka voivat ohjata tulevaa tutkimusta. (Efron 2019, 2; Salminen 2023, 4, 6; Vilkkä 2023, 11, 13.) Kirjallisuuskatsauksen avulla pyritään muodostamaan kokonaiskuva tietystä aihealueesta tai asiakokonaisuudesta (Suhonen ym. 2016, 7). Sen odotetaan laajentavan tietämystä aiheesta enemmän kuin mitä alkuperäisissä tutkimuksissa on (Torraco 2016). Kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on järjestää ja yhdistää aineisto niin, että syntyy uutta tietoa. Tarkoituksena voi olla luoda uutta tietoa ratkaisemalla tunnistettuja ongelmia tai tarkastelemalla ja vertailemalla aiempia tutkimustuloksia uudesta näkökulmasta. (Efron 2019, 2; Vilkkä 2023, 38, 44.) Kirjallisuuskatsauksessa hyödynnetään alkuperäisiä, korkealaatuisia tutkimuksia ja tehdään johtopäätöksiä niiden perusteella. Tärkeää on huomata, ettei kirjallisuuskatsaus ole kannanotto tai yhteenveto vaan se edellyttää tiivistä ja johdonmukaista rakennetta sekä kriittistä arviointia. (Efron 2019, 4; Salminen 2023, 4, 6.)

Suhonen ym. (2016, 8) mukaan kirjallisuuskatsauksia voidaan tehdä erilaisiin tarkoituksiin, minkä takia on olemassa erityyppisiä katsauksia. Salminen (2023, 7-8) mainitsee yhden yleisimmin käytetyistä perustyypeistä olevan kuvaileva kirjallisuuskatsaus, joka nähdään yleiskatsauksena ilman tiukkoja ja tarkkoja sääntöjä. Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa käytetyt aineistot ovat laajoja eikä niiden valintaa rajoita tiukat tutkimuskäytännöt. Silti tutkittava ilmiö pystytään kuvaamaan kattavasti ja tarvittaessa sen ominaisuuksia voidaan luokitella. Kuvailevasta kirjallisuuskatsauksesta on erotettavissa kolme hieman erilaista lähestymistapaa: narratiivinen, kartoittava ja integratiivinen katsaus.

### 6.2 Integratiivinen kirjallisuuskatsaus

Integratiivinen kirjallisuuskatsaus on laajin kirjallisuuskatsaustyyppi, jonka avulla pystytään tuottamaan uutta tietoa jo tutkitusta aiheesta (Torraco 2016; Salminen 2023, 10). Tämä katsaustyyppi tarjoaa kattavan kuvan aiheeseen liittyvästä kirjallisuudesta ja soveltuu erityisesti tilanteisiin, joissa tarkastellaan tutkittavaa ilmiötä monipuolisesti (Salminen 2023, 10; Vilkkä 2023, 25). Integratiivinen kirjallisuuskatsaus auttaa kirjallisuuden tarkastelussa, kriittisessä arvioinnissa ja tiedon yhdistämisessä (Torraco 2016).

Vilka (2023, 25, 33, 130) toteaa integratiivisen kirjallisuuskatsauksen mahdollistavan alan tilan kuvaamisen tutkimalla vertaisarvioituja tutkimuksia sekä ammatillisia käytäntöjä koskevia materiaaleja. Lisäksi integratiivinen kirjallisuuskatsaus voi hyödyntää aineistonaan myös muita kuin vertaisarvioituja tutkimuksia ja se mahdollistaa sekä määrällisin että laadullisin menetelmin tehdyt tutkimukset saman katsauksen analyysin perustaksi. Lisäksi integratiiviseen kirjallisuuskatsaukseen voi sisällyttää teoreettisia tutkimuksia.

Integratiivinen kirjallisuuskatsaus kokoaa yhteen eri julkaisuista saatavilla olevat tiedot ja näkökulmat (Torraco 2016). Tämä auttaa hahmottamaan kokonais kuvan terveydenhuollon ammattilaisten kokemuksista potilastietojärjestelmien käytöstä sekä kehittämistarpeista. Integratiivisen kirjallisuuskatsauksen avulla voidaan syventää ymmärrystä terveydenhuollon potilastietojärjestelmien nykytilasta ja auttaa tunnistamaan niiden käyttöön liittyviä kokemuksia ja kehittämistarpeita. Tämä puolestaan on arvokasta tuettaessa potilastietojärjestelmien yhtenäistämistä hyvinvointialueilla.

Työhön valittiin integratiivinen kirjallisuuskatsaus, koska se tarjosi laajimman näkökulman tilanteeseen, jossa haluttiin tarkastella terveydenhuollon ammattilaisten näkemyksiä potilastietojärjestelmien käytöstä ja havaitsemista kehittämistarpeista. Kirjallisuuskatsaus mahdollisti uuden tiedon tuottamisen jo aiemmin tutkitusta aineistosta. Lisäksi katsaus mahdollisti kirjallisuuden kriittisen arvioinnin ja tiedon yhdistämisen, mikä oli tärkeää monimuotoisessa aiheessa, kuten terveydenhuollon potilastietojärjestelmissä. Vilka (2023, 25) korostaa integratiivisen kirjallisuuskatsauksen läpinäkyvyyttä, tarkkuutta ja toistettavuutta, mikä tekee siitä luotettavan tutkimusmenetelmän. Kirjallisuuskatsaus mahdollisti erilaisten tutkimusmenetelmien, kuten määrällisten ja laadullisten, yhdistämisen saman katsauksen analyysissä, joten sen avulla voitiin syventyä terveydenhuollon ammattilaisten näkemyksiin potilastietojärjestelmien käytöstä ja havaitsemiin kehittämistarpeisiin. Kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on edistää hyvinvointialueiden potilastietojärjestelmien yhtenäistämistä.

### 6.3 Kirjallisuuskatsauksen tutkimusprosessi

Integratiiviselle kirjallisuuskatsaukselle on ominaista prosessimainen luonne, joka etenee viidessä vaiheessa. Katsaus suoritetaan järjestelmällisesti ja ennalta määritellyn menettelytavan mukaisesti, jossa tavoitteena on järjestää ja yhdistää katsauksen aineisto niin, että syntyy uutta tietoa. (Niela-Vilén & Kauhanen 2016, 23; Suhonen ym. 2016, 13; Vilka 2023, 16, 38.)

Ensimmäisessä vaiheessa valitaan ja rajataan kirjallisuuskatsauksen aihe. Tämän jälkeen määritetään tarkoitus ja tutkimusongelma, joka antaa suunnan koko katsausprosessille. Tärkeää on kiinnostus valittuun aiheeseen, mikä vahvistaa motivaatiota katsauksen läpi-

viemiseksi. Olennaista on tunnistaa mahdolliset ennako-oletukset, joita saattaa olla aiheeseen liittyen ja varmistaa objektiivinen tiedon tuottaminen. Lisäksi tulee välttää katsauksen tulosten ennakoitua, sillä odotukset voivat vääristää todellista kuvaa aiheesta. (Niela-Vilén & Kauhanen 2016, 24; Efron 2019, 5-6.)

Toisessa vaiheessa suoritetaan varsinaiset haut sekä relevantin kirjallisuuden valinta. Tässä vaiheessa kuvataan tarkasti avainsanat, haku- ja valintakriteerit, käytetyt tietokannat sekä hakutulokset. Ne myös arvioidaan kriittisesti ja johdonmukaisesti. Hakukriteerit muodostavat yleisen kehyksen, ja kirjallisuushaussa pyritään tunnistamaan ja löytämään kaikki tutkimuskysymyksiin vastaava. Koko aineiston läpikäyminen voi olla mahdotonta, joten voi olla tarpeen määritellä uusia valintakriteereitä lopullisen aineiston rajaamiseksi ja muodostamiseksi. Prosessin aikana on tärkeää varmistaa valitun aineiston vastaavan ennalta asetettuja tutkimuskysymyksiä. Aineisto hankitaan järjestelmällisesti ja johdonmukaisesti ennalta luotujen sääntöjen mukaisesti. Yleensä kirjallisuuskatsauksen aineistona käytetään ensisijaisesti alkuperäistutkimuksia. Systemaattisen kirjallisuushaun lisäksi voidaan hyödyntää myös manuaalista hakua. Tässä vaiheessa tutkimukset käydään läpi sisällöllisesti, jotta mukaan valikoituu kattava ja laadukas tutkimusaineisto. (Niela-Vilén & Kauhanen 2016, 25-26; Sulosaari & Kajander-Unkuri 2016, 110; Vilka 2023, 13, 40, 55.)

Kolmannessa vaiheessa keskitytään hakuprosessin perusteella valittujen tutkimusten analysointiin ja arviointiin. Tarkastellaan valittujen tutkimusten kattavuutta, tulosten luotettavuutta sekä niiden merkityksellisyyttä omien tutkimuskysymysten kannalta. Tavoitteena on tunnistaa tutkimusten vahvuudet ja heikkoudet sekä mahdolliset puutteet tai ristiriidat. Tutkimusten arviointi voidaan nähdä osana prosessia, jossa valitaan mukaan otettavat tutkimukset, ja tässä yhteydessä tietyn tutkimuslaadun taso voi olla yhtenä valintakriteerinä. (Niela-Vilén & Kauhanen 2016, 28; Torraco 2016; Efron 2019, 6.) Lisäksi suunnitellaan aineiston kerääminen ja järjestäminen (Sulosaari & Kajander-Unkuri 2016, 110).

Neljäs vaihe pyrkii järjestämään ja tiivistämään valittujen tutkimusten tuloksia kokonaisuudeksi vastaten kirjallisuuskatsauksen asettamiin tutkimuskysymyksiin (Niela-Vilén & Kauhanen 2016, 30; Torraco 2016; Efron 2019, 7). Tämä sisältää tutkimusten valinnan, kriittisen arvioinnin, muistiinpanojen tekemisen alkuperäistutkimuksista sekä tutkimusten analyysin, jossa tietoja vertaillaan ja yhdistetään uuden tiedon luomiseksi. Tutkimusprosessin tulee olla avoin ja ymmärrettävä. Suoritetaan tarkka dokumentointi aineiston hankinnasta ja siihen liittyvistä valintakriteereistä tutkimuksen raportoinnissa. Tutkimusprosessin kaikki vaiheet ja niihin liittyvät päätökset esitetään selkeästi, mahdollistaen saman tutkimuksen toistettavuus. (Vilka 2023, 13.)

Viidennessä vaiheessa raportoidaan tulokset eli kirjoitetaan kirjallisuuskatsaus lopulliseen muotoonsa. Tässä vaiheessa korostetaan kykyä integroida teoriaa ja tutkimustietoa käytännön kontekstiin. Tarkastetaan aiempien vaiheiden muistiinpanot sekä suunnitellaan aineiston analysoinnissa käytettävät menetelmät. Kirjallisuuskatsaukseen sisällytetään taulukko valituista tutkimuksista, mikä auttaa havainnollistamaan katsauksen tuloksia. (Niela-Vilén & Kauhanen 2016, 32; Efron 2019, 7; Vilka 2023, 40.)

Tämän kirjallisuuskatsauksen aloitusvaiheessa määriteltiin tutkimusongelma sekä kirjallisuuskatsauksen tarkoitus ja tavoite, jotka ohjasivat tutkimusprosessia. Vaihe oli keskeinen objektiivisen tiedon tuottamiseksi ja mahdollisten ennako-odotusten välttämiseksi. Tutkimuskysymysten hahmottelun jälkeen valittiin tietokannat, jotka tarjosivat sopivia tutkimuksia kirjallisuuskatsauksen tarpeisiin. Tietokantojen valinnan jälkeen laadittiin hakusanat ja hakulausekkeet, joiden avulla koottiin tutkimusaineisto valituista tietokannoista. Tietokantojen ja hakusanojen valinnassa hyödynnettiin LAB-ammattikorkeakoulun informaattikkoa. Seuraavaksi seulottiin tietokantojen hakutuloksista tutkimukseen sopiva aineisto, jonka pohjalta koostettiin kirjallisuuskatsaus. Tämän jälkeen keskityttiin valittujen tutkimusten laadunarviointiin, tarkasteltiin niiden kattavuutta, tulosten luotettavuutta ja merkityksellisyyttä tutkimuskysymysten kannalta. Arvioinnilla varmistettiin valittujen tutkimusten vastaavan tutkimuskysymyksiin ja olevan luotettavia. Arvioinnin jälkeen aineisto analysoitiin sisällönanalyysin avulla, jonka avulla pyrittiin tunnistamaan keskeiset teemat ja löydökset aineistosta. Lopuksi tehdyt johtopäätökset ja löydökset esitettiin sekä tulkittiin.

#### 6.4 Kirjallisuuskatsauksen hakustrategia

Hyvällä ennakkosuunnittelulla varmistetaan olennaisen, puolueettoman ja kattavan tai edustavan aineiston tunnistaminen (Vilka 2023, 54). Hakustrategian määrittämisen jälkeen aloitetaan hakuprosessi käytännössä (Niela-Vilén & Kauhanen 2016, 27). Hakuprosessin tunnistamisvaiheessa määritellään aiheen ja hakukriteerien rajaukset eli hahmotellaan julkaisujen sisällyttämis- ja poissulkemiskriteerit. Hakurajaukset tulee olla sopivia suhteessa tutkimuskysymyksiin, katsauksen kohderyhmään sekä tavoitteeseen ja tarkoitukseen. (Vilka 2023, 69-70.) Pätevät ja kattavat kriteerit helpottavat relevantin kirjallisuuden tunnistamista sekä vähentävät virheellisen ja puutteellisen katsauksen riskiä. Lisäksi selkeästi määritellyt sisällyttämis- ja poissulkemiskriteerit varmistavat katsauksen pysyvän suunnitellussa fokuksessa. (Niela-Vilén & Kauhanen 2016, 26.) Sisällyttämis- ja poissulkemiskriteerit määritellään selvästi, jotta tiedetään millä perusteella tutkimukset on valittu tai rajattu pois katsauksesta. Rajauksia tehtäessä myös hakusanat täsmentyvät. Tutkittavan aineiston rajaaminen tapahtuu kehittämistöissä usein pelkästään ammatillisen käytön tai

aiheen perusteella eikä niinkään käytettyjen menetelmien, teorioiden ja käsitteiden perusteella. (Torraco 2016; Vilkkä 2023, 38, 69, 130.)

Kirjallisuuskatsauksen ensisijainen tavoite on löytää laaja valikoima merkittäviä tutkimuksia kyseiseltä aihealueelta. Hakuprosessi suoritetaan käyttäen ennalta määriteltyä, perusteltua ja toistettavaa menetelmää. Hakuprosessissa pyritään systemaattisuuteen, avoimuuteen, tarkkuuteen ja kattavuuteen suhteessa tutkimuskysymyksiin. Hakuprosessi etenee vaiheittain ja tarkentuu jatkuvassa vuorovaikutuksessa haun ja seulonnan välillä. (Efron 2019, 57; Vilkkä 2023, 54-55, 68.) Hakuprosessi kuvataan yksityiskohtaisesti, jotta se on tarvittaessa toistettavissa (Niela-Vilén & Kauhanen 2016, 27). Tavoitteena on kehittää asianmukaiset hakukriteerit ja löytää relevantti, mutta kattava tai edustava aineisto, joka vastaa asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Hakuprosessissa keskitytään aihealueeseen liittyvien tieteellisten ja ammatillisten julkaisujen ja kirjallisuuden etsimiseen. (Vilkkä 2023, 55, 129.) Kirjallisuuskatsauksen laatimisen aikana arvioidaan myös tutkimusraporttien laadukkuutta. Kirjallisuuskatsauksessa hyödynnetään laadukkaita tieteellisiä julkaisuja. Esimerkiksi pro gradu -tutkielmia ei suositella käytettäväksi lähteinä. Lisäksi arvioidaan kriittisesti olemassa olevien tutkimusten ajantasaisuutta, sillä terveydenhuollon ja teknologian kehittyminen voi vaikuttaa hoitotyön käytäntöihin. Kirjallisuushakua tehdessä suositellaan käytettävän tuoreinta tutkimustietoa lähteinä. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 93; Efron 2019, 77.) Huolelliset muistiinpanot varmistavat hakuprosessin tulosten toistettavuuden ja vertailukelpoisuuden muihin alan tutkimuksiin (Vilkkä 2023, 54).

Hakuprosessin tunnistamisvaiheessa määriteltiin tarkasti aiheen ja hakukriteerien reunaehdot, jotka ohjasivat julkaisujen sisällyttämistä ja poissulkemista. LAB-ammattikorkeakoulun informaattikkoon oltiin yhteydessä ennen tietokantahakuja, jotta varmistuttiin käytettävien tietokantojen olevan olennaisia kirjallisuuskatsauksen kannalta. Tehdyt hakurajaukset perusteltiin suhteessa tutkimuskysymyksiin, katsauksen kohderyhmään sekä tarkoitukseen ja tavoitteeseen (Taulukko 1). Julkaisuvuosikriteeriksi asetettiin vuosi 2016 ja sen jälkeen julkaistut tutkimukset, jotta varmistettiin tutkimusten ajantasaisuus. Kirjallisuuskatsaukseen hyväksyttiin tieteelliset alkuperäisjulkaisut, jotka liittyivät tutkimuskysymyksiin terveydenhuollon ammattilaisten näkemyksistä potilastietojärjestelmien käytöstä tai havaitsemista kehitystarpeista. Aineisto rajattiin Pohjoismaissa ja Baltian maissa tehtyihin tutkimuksiin, jotta voitiin saada vertailukelpoista tietoa potilastietojärjestelmien käytöstä näiden maiden välillä. Kirjallisuuskatsaukseen otettiin mukaan vain ne tutkimukset, joista oli saatavilla koko teksti ilmaisena. Poissulkemiskriteerinä toimi julkaisujen vastaamattomuus tutkimuskysymyksiin. Lisäksi poissulkemiskriteereinä oli muut kuin suomen tai englanninkieliset tutkimusjulkaisut, yli kahdeksan vuotta vanhat julkaisut sekä muut kuin tieteelliset alkuperäisjulkaisut tai kirjallisuuskatsaukset.

Sisällyttämiskriteerit	Poissulkemiskriteerit
Tieteellinen alkuperäisjulkaisu	Muu kuin tieteellinen alkuperäisjulkaisu tai kirjallisuuskatsaus
Julkaistu vuosina 2016-2024	Julkaistu ennen vuotta 2016
Suomen tai englanninkielinen julkaisu	Muut kielet
Kokoteksti saatavilla	Ei kokotekstiä saatavilla
Pohjoismaissa tai Baltian maissa tehty tutkimus	Muulla kuin Pohjoismaissa tai Baltiassa tehty tutkimus
Vastaa tutkimuskysymyksiin	Ei vastaa tutkimuskysymyksiin

Taulukko 1. Sisällyttämis- ja poissulkemiskriteerit.

Kirjallisuuskatsauksen tiedonhaun keskeiset arviointikriteerit ovat aineiston kattavuus ja perusteellisuus suhteessa valittuihin tutkimuskysymyksiin. Näiden saavuttaminen edellyttää monipuolisten hakusanojen ja -tapojen käyttöä. Ennalta määritelty hakusuunnitelma on olennainen työkalu, jolla tunnistetaan tutkimuskysymyksien kannalta keskeinen kirjallisuus ja alkuperäistutkimukset sekä karsitaan merkityksettömät hakutulokset. Hakusanat ovat keskeisiä sanoja, joita käytetään tarvittavien tutkimuksien löytämiseksi tietokannoista kirjallisuuskatsauksen aineistoksi. Hakusanoista muodostetaan hakulausekkeita, jotka suunnitellaan yhteiseksi kaikkiin tietokantoihin. Tämän vuoksi hakusanojen huolellinen jäsentely sekä erilaisten hakutekniikoiden hyödyntäminen ovat olennainen osa hakusuunnitelmaa. Hakusanat tulee löytyä osittain myös asetetuista tutkimuskysymyksistä. (Niela-Vilén & Kauhanen 2016, 26; Vilka 2023, 55-56, 60, 95.)

Ennen varsinaisen kirjallisuuskatsauksen toteuttamista tehdään tarvittaessa alustavia hakuja ja yleiskatsausta aiheeseen liittyvistä tutkimuksista selkeämmän käsityksen muodostamiseksi aiheesta. Tällöin voidaan muodostaa mielekkäät tutkimuskysymykset sekä tunnistaa sopivat hakusanat, jotka ohjaavat kirjallisuushakua. Boolean-logiikan käyttö on hyödyllistä hakuprosessissa, koska se mahdollistaa hakusanojen yhdistämisen tarkoituksenmukaisesti laajentamaan tai kaventamaan hakua. Boolean-logiikka auttaa myös rajamaan hakua vastaamaan paremmin tutkimuskysymyksiin. Sitä käytetään yleisesti kaikissa tietokannoissa ja sen avulla voidaan yhdistää sanoja toisiinsa järjestelmällisesti. Boolean-logiikassa OR-operaattori yhdistää samankaltaiset termit ja AND-operaattori ottaa mukaan molempien sanojen sisältämät tutkimukset. AND-operaattorit työstetään ensin ja tämän

jälkeen otetaan käyttöön OR-operaattori. Lisäksi muita hyödyllisiä hakutekniikoita ovat muun muassa sanojen katkaisu, sulut, termien ryhmittely, lainausmerkit ja läheisyys-haku. Monissa tietokannoissa käytetään sanojen katkaisuun tähteä (\*). Hakusanojen käyttäminen lyhennyksessä muodossa laajentaa hakua, sulkuja käytetään termien ryhmittelyyn, jolloin tietokanta tulkitsee hakutermit yksikkönä sekä lainausmerkkien sisällä olevat termit tietokannat tunnistavat lauseiksi, jolloin tietokanta etsii molempia termejä yhdessä. (Efron 2019, 66-67; Vilka 2023, 39, 58-59, 129.)

Tietokantojen monipuolinen hyödyntäminen lisää kirjallisuuskatsauksen kattavuutta. Mukaan hakuihin kannattaa ottaa yleisiä sekä alakohtaisia tietokantoja ja vähintään kahden eri tietokannan käyttöä suositellaan kattavuusongelmien minimoimiseksi. (Vilka 2023, 63, 95.) Hoitotieteellistä tietoa löytyy useista eri tietokannoista, mutta niiden sisältö saattaa osittain olla päällekkäisiä. Kuitenkin jokaisella tietokannalla on myös omat erityisalueensa, jotka kannattaa huomioida hakuja suunnitellessa. (Niela-Vilén & Kauhanen 2016, 27.) Tietokantahakujen lisäksi manuaalista hakua käytetään kirjallisuuskatsauksen tietolähteiden löytämiseen, joka voi tapahtua esimerkiksi tutkimalla katsaukseen valittujen artikkelien lähdeluetteloita (Lehtiö & Johansson 2016, 35; Niela-Vilén & Kauhanen 2016, 27). Seuranta-aiheessa keskitytään tarkastelemaan ja arvioimaan tutkimusten sisältöä, ja miten ne vastaavat asetettuihin tutkimuskysymyksiin (Vilka 2023, 74).

Kirjallisuuskatsauksen tiedonhakuja ohjasi Vilka (2023) esittämä näkemys, joka korostaa aineiston kattavuutta ja perusteellisuutta suhteessa tutkimuskysymyksiin. Hakustrategiaa suunniteltaessa käytiin LAB-ammattikorkeakoulun informaation kanssa läpi sopivat hakusanat (Taulukko 2) ja -lausekkeet (Taulukko 3), jotka vastaavat tutkimuskysymyksiin.

<b>Terveydenhuollon ammattilainen</b>	lääkäri, sairaanhoitaja, lähihoitaja, terveydenhuollon ammattilainen / physician, doctor, nurse, registered nurse, healthcare professional, medical professional, healthcare worker
<b>Potilastietojärjestelmä</b>	potilastietojärjestelmä, tietojärjestelmä / Electronic Health Records, Patient Information Systems, Electronic Medical Records, Patient Record Systems, Health Information Systems, Medical Information Systems, Patient Management System
<b>Sijainti</b>	Finland, Sweden, Norway, Denmark, Iceland, Estonia, Latvia, Lithuania

Taulukko 2. Kirjallisuuskatsauksessa käytetyt hakusanat.

Hakusanojen yhdistämisessä käytettiin Boolean-operaattoreita AND ja OR, mikä mahdollisti tehokkaan ja kohdennetun hakuprosessin. Kirjallisuuskatsaukseen sisällytettiin suomen- sekä englanninkielistä aineistoa. Lisäksi hyödynnettiin tutkimusten lähdeluetteloita, mutta niistä ei löytynyt aineistoa sisällytettäväksi katsaukseen. Seulontavaiheessa keskityttiin tutkimusten sisältöön ja niiden vastaavuuteen suhteessa tutkimuskysymyksiin. Näin varmistettiin lopullisen aineiston relevanssi ja perusteellisuus suhteessa tutkimuksen tavoitteeseen.

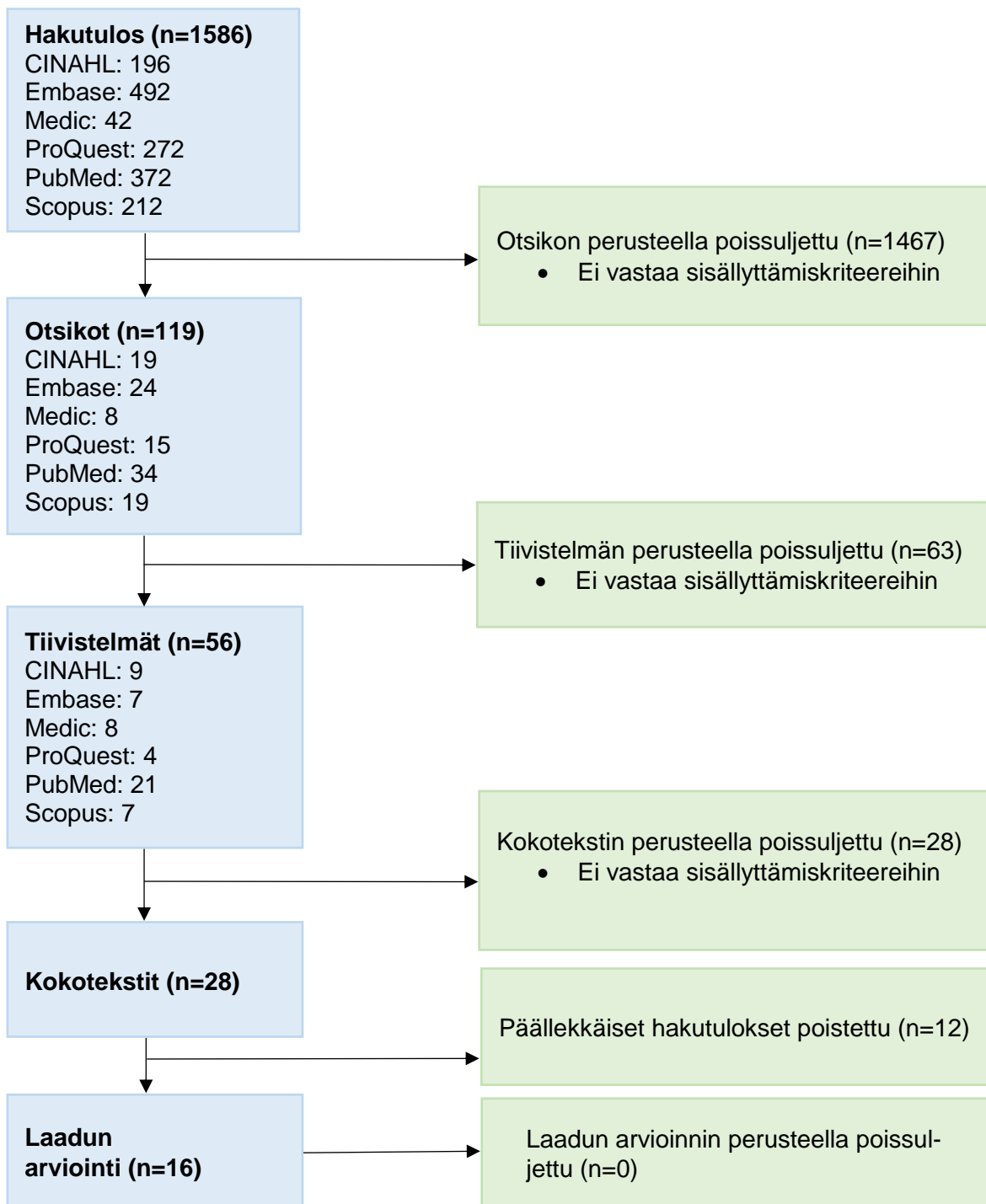
Kirjallisuushaku suoritettiin maaliskuuhun aikana vuonna 2024 kuudesta eri tietokannasta: CINAHL, Embase, Medline, ProQuest, PubMed ja Scopus. CINAHL on terveysalaan erikoistunut tietokanta, joka kattaa laajasti hoitotyön ja siihen liittyvät tieteet. Embase on biolääketieteen ja biotieteiden alalla toimiva tietokanta, joka tarjoaa laajan kattavuuden lääketieteellisistä ja terveystieteellisistä julkaisuista. Lisäksi hyödynnettiin suomalaista Medline-tietokantaa, joka kattaa laajasti Suomessa julkaistuja terveysalan artikkeleita ja tutkimuksia. ProQuest on laaja tietokantapalvelu, joka tarjoaa pääsyn monenlaisiin kansainvälisiin tutkimuksellisiin. PubMed valikoitui mukaan lääke- ja terveystieteiden tietokantana. Scopus on monitieteellinen tietokanta, joka kattaa laajasti tieteellistä kirjallisuutta useilta eri aloilta, mukaan lukien lääketieteet.

Hakutuloksena saatiin yhteensä 1586 tutkimusta eri tietokannoista. Näistä valittiin ensimmäisessä vaiheessa tarkempaan tarkasteluun otsikon perusteella 119 tutkimusta. Seuraavassa vaiheessa tarkasteltiin tutkimusten tiivistelmiä 56 tutkimuksesta ja niiden perusteella valittiin 28 tutkimusta jatkotutkittavaksi. Tässä vaiheessa havaittiin kaksitoista päällekkäistä tutkimusta, jotka poistettiin. Päällekkäisten tutkimusten karsimisen jälkeen koko tekstin perusteella kirjallisuuskatsaukseen valikoitui yhteensä kuusitoista artikkelia (Taulukko 3), joille suoritettiin laadunarviointi. Laadunarvioinnin perusteella ei jouduttu poistamaan yhtään artikkelia pois kirjallisuuskatsauksesta.

Tietokanta	Hakulauseke ja rajaukset	Hakutulokset	Otsikko	Tiivistelmä	Kokoteksti
CINAHL	(physician* OR doctor* OR nurse* OR "registered nurse*" OR "healthcare professional*" OR "health care professional*" OR "medical professional*" OR "healthcare worker*" OR "health care worker*") AND ("Electronic Health Record*" OR "Patient Information System*" OR "Electronic Medical Record*" OR "Patient Record System*" OR "Health Information System*" OR "Medical Information System*" OR "Medical Record System*" OR "Patient Management System*") AND (Finland OR Sweden OR Norway OR Denmark OR Iceland OR Estonia OR Latvia OR Lithuania)  Rajaukset: v. 2016-2024, kieli englanti	196	19	9	3
Embase	(physician* OR doctor* OR nurse* OR "registered nurse*" OR "healthcare professional*" OR "health care professional*" OR "medical professional*" OR "healthcare worker*" OR "health care worker*") AND ("Electronic Health Record*" OR "Patient Information System*" OR "Electronic Medical Record*" OR "Patient Record System*" OR "Health Information System*" OR "Medical Information System*" OR "Medical Record System*" OR "Patient Management System*") AND (Finland OR Sweden OR Norway OR Denmark OR Iceland OR Estonia OR Latvia OR Lithuania)  Rajaukset: v. 2016-2024	492	24	7	4
Medic	(physician* OR doctor* OR nurse* OR "registered nurse*" OR "healthcare professional*" OR "health care professional*" OR "medical professional*" OR "healthcare worker*" OR "health care worker*") AND ("Electronic Health Record*" OR "Patient Information System*" OR "Electronic Medical Record*" OR "Patient Record System*" OR "Health Information System*" OR "Medical Information System*" OR "Medical Record System*" OR "Patient Management System*") AND (Finland OR Sweden OR Norway OR Denmark OR Iceland OR Estonia OR Latvia OR Lithuania)  (lääkä* OR sairaanhoitaj* OR lähihoitaj* OR "terveydenhuollon ammattilai*") AND (potilastietojärjestelm* OR tietojärjestelm*)  Rajaukset: v. 2016-2024	3  39	0  8	0  4	0  4
ProQuest	(physician* OR doctor* OR nurse* OR "registered nurse*" OR "healthcare professional*" OR "health care professional*" OR "medical professional*" OR "healthcare worker*" OR "health care worker*") AND ("Electronic Health Record*" OR "Patient Information System*" OR "Electronic Medical Record*" OR "Patient Record System*" OR "Health Information System*" OR "Medical Information System*" OR "Medical Record System*" OR "Patient Management System*") AND (Finland OR Sweden OR Norway OR Denmark OR Iceland OR Estonia OR Latvia OR Lithuania)  Rajaukset: v. 2016-2024, kokoteksti	272	15	4	3
PubMed	(physician* OR doctor* OR nurse* OR "registered nurse*" OR "healthcare professional*" OR "health care professional*" OR "medical professional*" OR "healthcare worker*" OR "health care worker*") AND ("Electronic Health Record*" OR "Patient Information System*" OR "Electronic Medical Record*" OR "Patient Record System*" OR "Health Information System*" OR "Medical Information System*" OR "Medical Record System*" OR "Patient Management System*") AND (Finland OR Sweden OR Norway OR Denmark OR Iceland OR Estonia OR Latvia OR Lithuania)  Rajaukset: v. 2016-2024, kieli englanti	372	34	21	9
Scopus	(physician* OR doctor* OR nurse* OR "registered nurse*" OR "healthcare professional*" OR "health care professional*" OR "medical professional*" OR "healthcare worker*" OR "health care worker*") AND ("Electronic Health Record*" OR "Patient Information System*" OR "Electronic Medical Record*" OR "Patient Record System*" OR "Health Information System*" OR "Medical Information System*" OR "Medical Record System*" OR "Patient Management System*") AND (Finland OR Sweden OR Norway OR Denmark OR Iceland OR Estonia OR Latvia OR Lithuania)  Rajaukset: v. 2016-2024, vapaa pääsy, kieli englanti	212	19	7	5
Kirjallisuuskatsaukseen mukaan (päällekkäiset poistettu)					16

Taulukko 3. Hakutulokset tietokannoittain.

Aineiston hakuprosessi kuvataan tarkemmin PRISMA-kaavion avulla (Kuvio 1), joka on vakiintunut yhdeksi keskeiseksi menetelmäksi hakutulosten valintaprosessin kuvauksessa (Page ym. 2021). Kirjallisuuskatsauksen aineisto kuvataan taulukossa (Liite 1), jossa esitetään kirjallisuuskatsaukseen mukaan otetut julkaisut tekijätietoineen, tutkimusten tarkoitus, tavoite, tutkimusmenetelmä- ja aineisto sekä keskeiset tulokset.



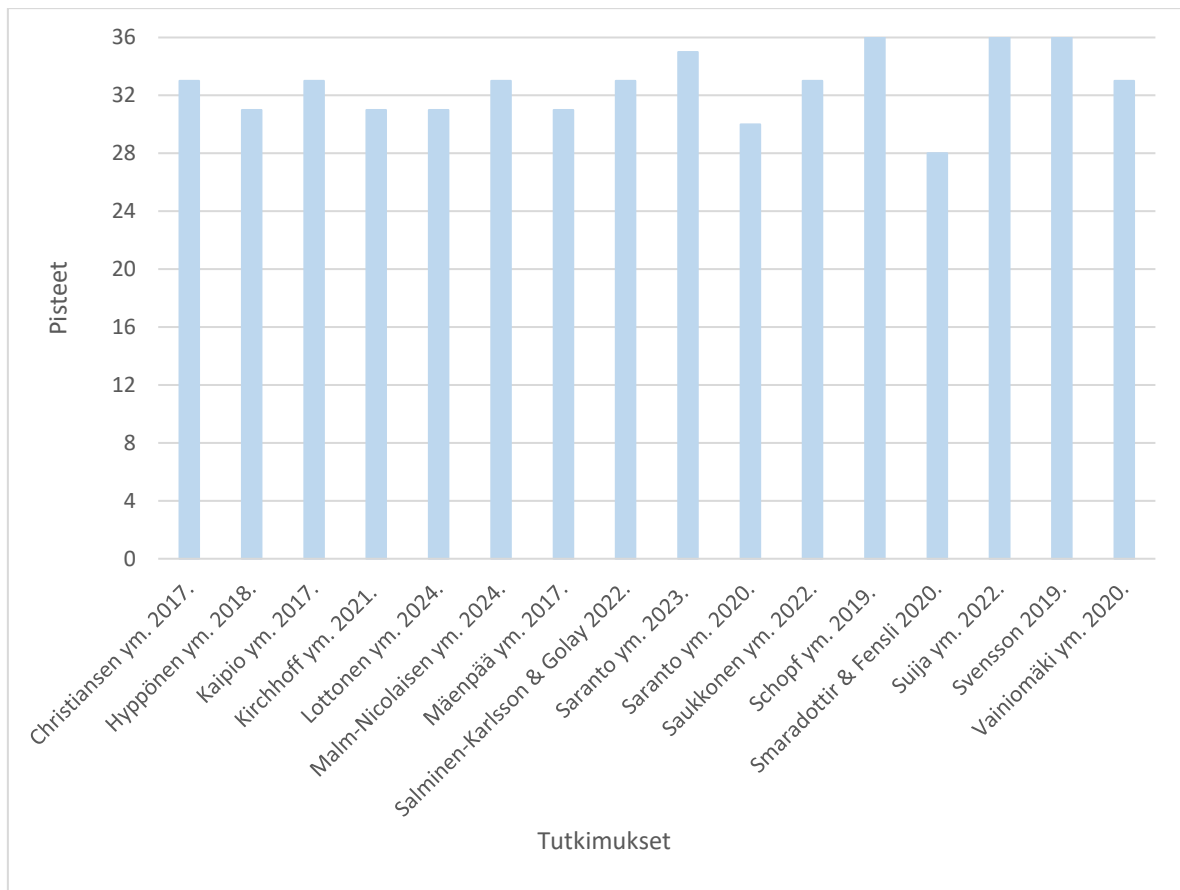
Kuvio 1. Kirjallisuuskatsauksen aineiston hakuprosessi.

## 6.5 Aineiston laadun arviointi

Aineiston haun jälkeen suoritetaan katsaukseen valittujen tutkimusten laadunarviointi. Tutkimusten arviointi on systemaattinen prosessi, jossa tutustutaan valittuihin tutkimuksiin. (Niela-Vilén & Kauhanen 2016, 29.) Jokainen katsaukseen sisällytetty tutkimus käydään läpi ja arvioidaan erikseen tutkimuksen vahvuudet sekä heikkoudet pätevyyden ja uskottavuuden varmistamiseksi. Arvioinnin avulla pyritään varmistamaan, ettei heikosti toteutettu tutkimus vaikuta haitallisesti kirjallisuuskatsauksen laatuun tai johda harhaanjohtaviin tuloksiin. Arvioinnin ei tule olla liian kriittinen, sillä tavoitteena ei ole etsiä täydellisiä tutkimuksia tai korostaa jokaista virhettä tutkimusartikkelissa. Lähes kaikissa tutkimuksissa on jonkin verran heikkouksia, joten olennaista on pohtia mitkä mahdollisista puutteista ovat merkityksellisiä ja millä tavoin ne vaikuttavat tuloksiin. (Efron 2019, 95.)

Kaikki kokotekstin perusteella valitut aineistot arvioitiin Hawkerin arviointikriteerien perusteella ennen lopullista hyväksymistä katsaukseen. Hawker ym. (2002, 1984) kehittämät arviointikriteerit soveltuvat monenlaisten tutkimusasetelmien ja -menetelmien laadun arviointiin. Laadunarvioinnissa arvioitiin tutkimuksen tiivistelmää ja otsikointia, johdantoa ja tavoitteita, menetelmää ja aineistoa, otantaa, aineiston analysointia, etiikkaa, tuloksia ja niiden siirrettävyyttä tai yleistettävyyttä, johtopäätöksiä ja käyttökelpoisuutta (Liite 2). Han ym. (2019) ovat muuntaneet Hawker ym. (2002, 1984) arviointikriteerit numeraaliseen muotoon, jossa hyvä = 4, kohtalainen = 3, heikko = 2 ja erittäin heikko = 1. Suurin mahdollinen pistemäärä laadunarvioinnissa on 36 pistettä.

Kirjallisuuskatsaukseen sisällytetyt tutkimukset käytiin läpi yhdeksän arviointikriteerin mukaisesti. Jokainen arviointikriteeri arviointiin pisteillä 1-4 ja lopuksi laskettiin yhteen kokonaispistemäärä. Tutkimusten laatu vaihteli 28-36 pisteen välillä (Kuvio 2). Tutkimusten tarkempi laadunarviointi on nähtävissä liitteessä 3. Yhtään tutkimusta ei laadunarvioinnin perusteella jouduttu poistamaan kirjallisuuskatsauksesta. Valitut tutkimukset ovat näiden kriteerien perusteella sisällöltään luotettavia.



Kuvio 2. Kirjallisuuskatsauksen tutkimusten pisteytykset laadunarvioinnissa.

## 6.6 Aineiston analysointi

Sisällönanalyysi on yleisin analyysimenetelmä laadullisissa tutkimuksissa ja se voidaan toteuttaa joko teorialähtöisesti tai aineistolähtöisesti. Sisällönanalyysi soveltuu erilaisten aineistojen, kuten haastatteluiden, päiväkirjojen, avoimien kysymysten, määrällisen tutkimuksen ja dokumenttien, analysointiin. Sen avulla voidaan käsitellä lähes kaikki kirjalliseen muotoon dokumentoidut materiaalit systemaattisesti, luotettavasti, toistettavasti ja objektiivisesti. Sisällönanalyysi koostuu kolmesta vaiheesta: valmistelu-, analysointi- ja raportointivaihe. Valmisteluvaiheessa valitaan analyysiyksikkö, perehdytään aineistoon ja suoritetaan mahdollinen litterointi. Analysointivaiheessa aineisto jäsennetään joko aineistolähtöisesti ryhmittelemällä tai teorialähtöisesti analyysimatriisiin, jonka jälkeen siitä pyritään tunnistamaan olennaiset asiat. Raportointivaiheessa tulokset esitetään tekstin lisäksi tarvittaessa visuaalisesti ja niitä tarkastellaan suhteessa aiempaan tutkimukseen. (Elo ym. 2022, 215-216; Viikka 2023, 86.)

Uutta tietoa syntyy analysoimalla alkuperäistutkimuksista löytyviä havaintoja. Kirjallisuuskatsaukseen valitaan tutkimuksia, jotka ovat merkityksellisiä kyseisen katsauksen tavoit-

teen kannalta. Näin ollen hakuprosessin jälkeen sisällönanalyysissa on mukana tutkimukset, jotka mahdollistavat tutkimuskysymyksiin vastaamisen. (Popenoe ym. 2021; Vilka 2023, 86.) Sisällönanalyysin avulla voidaan tarkastella ja kuvata erilaisia aineistoja pyrkien tiivistämään ja pelkistämään tutkimusmateriaali yleisessä muodossa (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 166; Elo ym. 2022, 216). Aineiston keräämisen jälkeen etsitään sisällönanalyysin avulla vastauksia tutkimuskysymyksiin pyrkien löytämään merkityssuhteita ja -kokonaisuuksia (Vilka 2021, 163; Elo ym. 2022, 217). Sisällönanalyysissä tutkimuskysymykset ohjaavat analyysia, joten niiden tulee olla riittävän tarkkoja mahdollistaakseen vastausten löytämisen aineistosta. Tyypillisesti käytettyjä tutkimuskysymyksiä ovat ilmiötä määrittelevät kysymyssanat, kuten millainen, mikä tai mitkä. Analyysissä ei ole valmista luokittelurunkoa aineiston analysointiin, joten luokittelu rakentuu aineistoon ja tutkimusongelmiin. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 167; Elo ym. 2022, 217-218.)

Ensimmäisessä vaiheessa järjestetään tiedot siten, että ne ovat tutkittavissa (Vilka 2023, 86-87). Ennen varsinaisen analyysin aloittamista määritellään analyysiyksikkö, joka on esimerkiksi ajatuskokonaisuus, lause tai yksittäinen sana, joita poimitaan aineistoista. Valitsemalla analyysiyksiköksi yksittäisen sanan analyysi saattaa jäädä liian pinnalliseksi, minkä vuoksi analyysiyksikkönä käytetäänkin lausetta tai ajatuskokonaisuutta. Jos aineisto ei ole valmiiksi tekstimuodossa, se litteroidaan eli muutetaan kirjoitettuun muotoon. (Elo ym. 2022, 219.) Seuraavaksi perehdytään aineistoon, mikä edellyttää koko aineiston perusteellista läpikäymistä ja lukemista ennen varsinaisen analyysin aloittamista. Näin hahmotetaan kokonaiskuva aineistosta ja helpotetaan analyysin käynnistämistä. Aineiston analyysivaiheessa pyritään tarkkaan ja tasapuoliseen tulkintaan. Vaihe on katsauksen haastavin ja alttein virheille. Analyysi aloitetaan esittämällä aineistolle tutkimuskysymykset ja poimimalla aineistosta kaikki ilmaisut, jotka vastaavat asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Merkityksellisten tietojen selittäminen voi olla haastavaa. Analyysin aikana jaetaan koko teksti pienempiin osiin. Alkuperäisten ilmaisujen poimimisen jälkeen ne pelkistetään poistamalla ylimääräiset täytesanat ja muunnetaan murre sanat kirjakielisiksi ilmaisuiksi. Tässä vaiheessa varmistetaan alkuperäisen tietosisällön säilyvän eikä tehdä omia tulkintoja. (Sulosaari & Kajander-Unkuri 2016, 114; Erlingsson & Brysiewicz 2017; Popenoe ym. 2021; Elo ym. 2022, 219-220.)

Toisessa vaiheessa siirrytään vertailemaan pelkistettyjä ilmaisuja keskenään ja tunnistamaan niiden välisiä samankaltaisuuksia ja eroavaisuuksia. Analyysissä viedään samaa tarkoittavat pelkistetyt ilmaisut samaan alaluokkaan ja alaluokka nimetään. Alaluokkien nimet kuvaavat selkeästi ja tarkasti niihin liittyvien pelkistettyjen ilmaisujen sisältöä. Näin varmistetaan pelkistysten merkityksen säilyvän ja olevan helposti ymmärrettävissä. Merkityssuhteiden tunnistaminen, tiivistäminen, koodaaminen ja luokittelu eivät ole yksittäisiä

tapahtumia vaan jatkuva prosessi. Yleensä ensimmäisen analyysi ei jää ainoaksi. Luokittelua voidaan jatkaa abstraktiotasolle asti, mikäli se on tutkimuksen tavoitteen ja tutkimuskysymysten kannalta oleellista. Luokittelutasot voivat olla esimerkiksi alaluokka, yläluokka ja pääluokka. (Erlingsson & Brysiewicz 2017; Popenoe ym. 2021; Elo ym. 2022, 220.)

Kolmannessa vaiheessa kuvataan ja havainnollistetaan analyysi sekä tulokset niin selkeästi, että kirjallisuuskatsaus on toistettavissa (Vilka 2023, 87). Analyysin lopputuloksena syntyy tiivis kuvaus, joka voidaan visualisoida esimerkiksi taulukon tai kuvion avulla. Tulosten esittäminen aloitetaan yleensä raportoimalla saavutetut pää- tai yläluokat, mikä vahvistaa analyysin luotettavuutta ja osoittaa tulosten perustuvan analyysiin eivätkä tekijän subjektiivisiin tulkintoihin tai sattumaan. (Elo ym. 2022, 223.)

Kirjallisuuskatsauksen aineiston analyysissä hyödynnettiin aineistolähtöistä sisällönanalyysiä. Analyysiin valikoitui yhteensä kuusitoista tutkimusta, joihin tutustuttiin perusteellisesti kokonaiskuvan hahmottamiseksi. Analyysin lähtökohtana olivat tutkimuskysymykset, jotka ohjasivat aineiston tarkastelua ja tulosten hahmottamista. Analyysivaiheessa aineistosta poimittiin tutkimuskysymysten kannalta keskeisiä havaintoja terveydenhuollon ammattilaisten näkemyksiä potilastietojärjestelmien käytöstä ja havaitsemia kehitystarpeita.

Tutkimukset luettiin läpi useaan kertaan, kuten Popenoe ym. (2021) suosittelivat. Aineistosta poimittiin kaikki lauseet ja sanat, jotka vastasivat tutkimuskysymyksiin. Erityistä huomiota kiinnitettiin valittujen tutkimusten tutkimustuloksiin sekä johtopäätöksiin. Samalla karsiutui pois tutkimuskysymyksen kannalta epäolennainen tieto. Englanninkieliset lauseet käännettiin suomeksi vastaamaan mahdollisimman tarkasti alkuperäistä englanninkielistä tekstiä muuttamatta niiden alkuperäistä merkitystä. Osa kirjallisuuskatsauksen tutkimuksista oli laadullisia ja osa määrällisiä, mutta pelkistäminen toteutettiin samalla tavalla koko aineistoon.

Aineistosta poimitut kohdat pelkistettiin eli niiden sisältö ilmaistiin lyhyesti ja ytimekkäästi. Pelkistettyjä ilmaisuja tarkasteltiin ja ryhmiteltiin saman sisällöllisesti tavoitteena tunnistaa toistuvia teemoja tai asiayhteyksiä. Samankaltaiset ilmaisut ryhmiteltiin alaluokkiin ja jokainen alaluokka nimettiin kuvaavasti sisällön perusteella. Esimerkki alaluokan muodostumisesta esitetään taulukossa 4.

Alkuperäinen ilmaisu	Pelkistetty ilmaisu	Alaluokka
<p>"Rakenteinen hoitotyön kirjaaminen helpottaa kokonaiskuvan saamista potilaasta." (Hyppönen ym. 2018, 42)</p> <p>"Routine documentation such as patient summaries and discharge notes were the actions that benefited the most from the use of structured data." (Malm-Nicolaisen ym. 2022, 831)</p> <p>"The electronic record system that was used throughout the hospital structured nurses' work through care plans." (Salminen-Karlsson &amp; Golay 2022)</p> <p>"Asiakas- ja hoitokertomukseen kirjatut tiedot ovat helposti luettavassa muodossa." (Saranto ym. 2023, 182)</p> <p>"Structured text forms and more precise requirements (e.g. structure) for medical papers may help to harmonize the quality of documentations." (Suija ym. 2022)</p>	Rakenteinen kirjaaminen	Kirjaamisen hyödyt
<p>"Mainly free text was used in the progress notes, but there were standardized phrases that could be inserted." (Smaradottir &amp; Fensli 2020)</p> <p>"The system also allowed users to enter free text, and this gave nurses some more room to explain deviations from the normal course of events, and to give a little more holistic description of the patient's situation." (Salminen-Karlsson &amp; Golay 2022)</p>	Vapaamuotoinen kirjaaminen	
<p>"Asiakas- ja hoitokertomukseen kirjatut tiedot ovat helposti luettavassa muodossa." (Saranto ym. 2023, 182)</p>	Selkeä kirjaaminen	

Taulukko 4. Esimerkki kirjallisuuskatsauksen alaluokan muodostumisesta.

Sisällönanalyysiä jatkettiin yhdistämällä alaluokkia, mikä johti yläluokkien muodostumiseen (Taulukko 5). Yläluokat nimettiin sisältöä kuvaavasti.

Alaluokka	Yläluokka
Koulutus	Ammattilaisten työ
Osaamistaidot	
Työtehtävät	
Rooli työyhteisössä	
Yhteistyö	

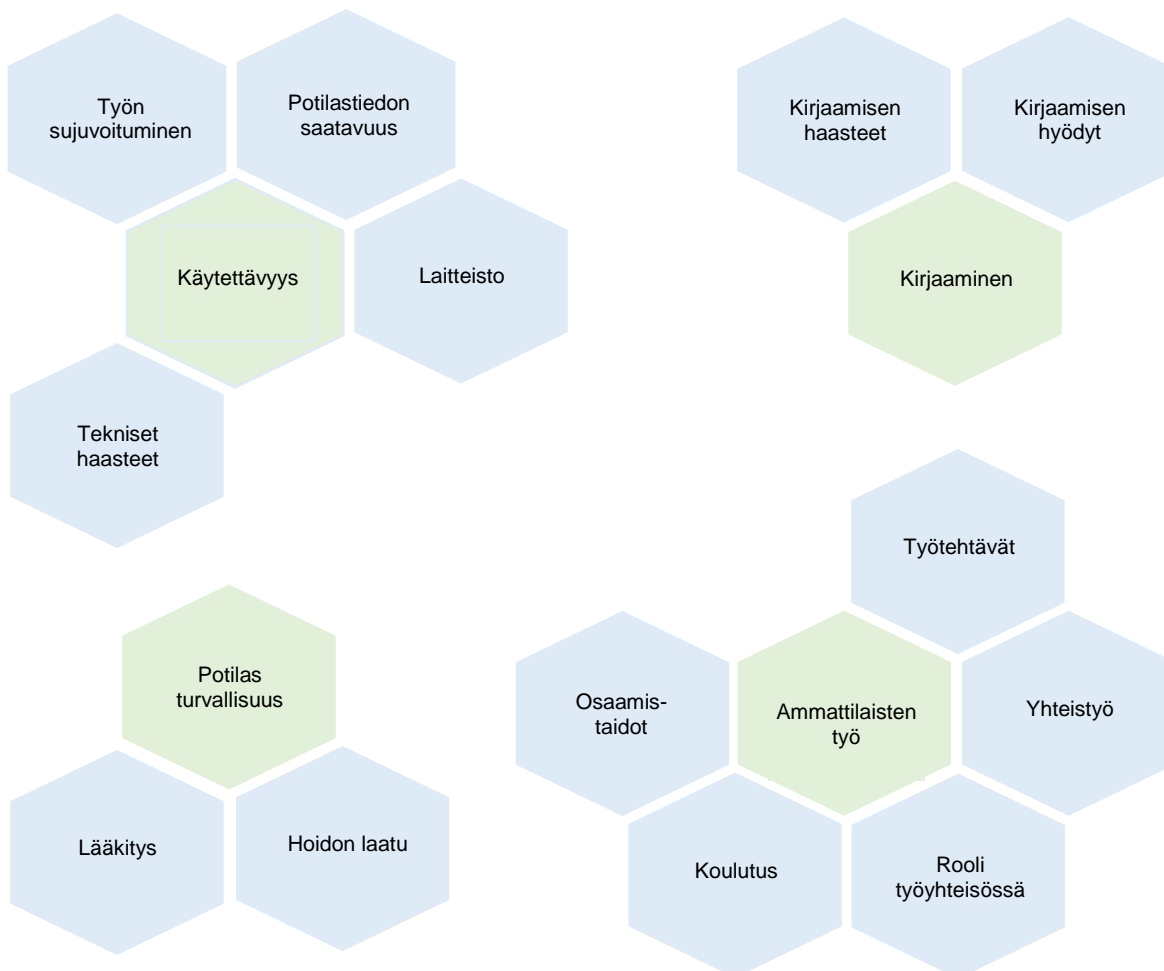
Taulukko 5. Esimerkki kirjallisuuskatsauksen yläluokan muodostumisesta.

Sisällönanalyysin tuloksena kirjallisuuskatsaukseen tunnistettiin viisi yläluokkaa, jotka jaettiin edelleen seitsemääntoista alaluokkaan. Yläluokat esitetään kappaleessa 7 numeroimattomina, lihavoituina alaotsikoina. Alaotsikot muotoiltiin tutkimuskysymyksistä. Alaluokat esitetään lihavoituna tulostekstissä. Ala- ja yläluokkien muodostuminen esitetään liitteessä 3.

## 7 Kirjallisuuskatsauksen tulokset

### 7.1 Potilastietojärjestelmien käyttäminen

Terveystietojärjestelmien ammattilaisten näkemyksistä potilastietojärjestelmien käytöstä tunnistettiin neljä yläluokkaa: käytettävyys, potilasturvallisuus, kirjaaminen ja ammattilaisten työ. Sisällönanalyysin perusteella muotoutuneet ylä- ja alaluokat esitetään kuviossa 3.



Kuvio 3. Terveystietojärjestelmien ammattilaisten näkemyksistä potilastietojärjestelmien käytöstä tunnistetut ylä- ja alaluokat.

#### Käytettävyys

Potilastietojärjestelmä on tärkeä työkalu päivittäisissä toiminnoissa (Christiansen ym. 2017; Smaradottir & Fensli 2020). Terveystietojärjestelmien ammattilaiset korostavat potilastietojärjestelmien keskeistä roolia sujuvan työn tukemisessa ja hoitoprosessien tehostamisessa (Hyppönen ym. 2018, 53; Saukkonen ym. 2022). Ammattilaisten kokemukset poti-

lastietojärjestelmästä kliinisessä työssä ovat yhteydessä heidän työolosuhteisiinsa (Kirchhoff ym. 2021). Lisäksi organisatorisilla tekijöillä on vaikutusta potilastietojärjestelmän käyttöön (Christiansen ym. 2017).

Potilastietojärjestelmän käytön hyödyt ilmenevät erityisesti hoidon jatkuvuuden turvaamisessa ja hoidon laadun parantamisessa (Hyppönen ym. 2018, 44; Saranto ym. 2023, 219). Potilastietojärjestelmän tulee **sujuvoittaa** kliinistä käytännön **työtä**, olla helppokäyttöinen ja tukea terveydenhuollon ammattilaisten työskentelyä saumattomasti (Vainiomäki ym. 2020; Saukkonen ym. 2022). Käytettävyyden on oltava optimaalinen erilaisissa toimintaympäristöissä ja tuettava työtehtävien suorittamista kaikissa tilanteissa, jotta ammattilaisilla on enemmän aikaa keskittyä potilastyöhön (Vainiomäki ym. 2020; Saranto ym. 2023, 180).

Schopf ym. (2019) mukaan tietojärjestelmä koetaan hankalaksi käyttää ja lisäävän terveydenhuollon ammattilaisten työmäärää. Tietojärjestelmässä on toimintoja, joita terveydenhuollon ammattilaiset eivät välttämättä osaa käyttää, vaikka ovatkin niistä kuulleet. Joidenkin toimintojen käyttö voi olla hankalaa ilman asianmukaista käyttäjäkoulutusta. (Smaradottir & Fensli 2020.) Tietojärjestelmän hankalaa käytettävyyttä saattaa lisätä huono suunnittelu ja sopeutuminen ammattilaisten todellisiin työtilanteisiin (Malm-Nicolaisen ym. 2022, 830; Salminen-Karlsson & Golay 2022). Terveydenhuollon ammattilaisten pääsy potilastietoihin on vaikeaa, jos potilastiedot ovat sirpaleisia ja hajautuneet ympäri järjestelmää. Tällöin oleellisen tiedon löytäminen tietojärjestelmästä on aikaa vievää. (Mäenpää ym. 2017.) Toisaalta helppokäyttöinen potilastietojärjestelmä, joka tukee työtehtävien suorittamista, parantaa ammattilaisten työnkulkua, mahdollistaa kokonaisvaltaisen hoidon potilaalle ja enemmän aikaa suoraan potilaiden kanssa vuorovaikutukseen ja hoitotoimenpiteisiin (Mäenpää ym. 2017; Vainiomäki ym. 2020; Saranto ym. 2023, 180). Lisäksi järjestelmän helppokäyttöisyys auttaa ammattilaisia käyttämään potilastietojärjestelmiä osana konsultaatiota, mikä edistää tehokasta ja sujuvaa yhteistyötä (Vainiomäki ym. 2020).

Potilastietojärjestelmien **tekniset** ongelmat ovat **haaste** terveydenhuollon ammattilaisille. Käytettävyysongelmat, kuten järjestelmän hitaus ja yllättävät käyttökatkot muodostavat keskeisiä haasteita. Lisäksi järjestelmän kaatuminen ja epävakaus voivat aiheuttaa keskeytyksiä tai viiveitä, jotka altistavat virheille, heikentävät työtehokkuutta ja voivat vaikuttaa hoidon jatkuvuuteen ja vaarantavat potilasturvallisuuden. (Hyppönen ym. 2018, 40, 42; Schopf ym. 2019; Svensson 2019; Vainiomäki ym. 2020; Salminen-Karlsson & Golay 2022.) Terveydenhuollon ammattilaiset saattavat kokea toistuvasti myös odottamattomia kirjautumiskatkoja tietojärjestelmässä (Salminen-Karlsson & Golay, 2022).

Tietojärjestelmän käyttö saattaa olla monimutkaista ja vaatia useita klikkauksia. Aluksi jonkin potilastietojärjestelmän käyttöliittymä voi näyttää sekavalta, mutta ammattilaiset oppivat nopeasti yleisimpien toimintojen käyttöön. Kuitenkin avoimien ikkunoiden suuri määrä voi tehdä näkymästä sekavan ja vaikeuttaa navigointia. Esimerkiksi haluttujen tietojen, kuten röntgen- ja laboratoriotulosten, löytämiseksi on avattava uusi ikkuna. (Smaradottir & Fensli 2020.) Lisäksi tietojärjestelmän toiminnot eivät aina ole sijoitettu loogisesti, järjestelmä ei reagoi nopeasti käskyihin tai kirjatut tiedot häviävät toisinaan tietojärjestelmästä (Hyppönen ym. 2018, 40).

Kirjautumisongelmat ovat yleisiä ja aiheuttavat lisätyötä ammattilaisille (Vainiomäki ym. 2020; Salminen-Karlsson & Golay 2022). Lisäksi useiden eri tietojärjestelmien käyttö edellyttää ammattilaisilta tarvetta kirjautua useampaan eri järjestelmään (Schopf ym. 2019). Salasanan vaihtaminen ja muiden järjestelmään toteutettujen toimintojen, kuten hakutoiminto ja näytön mukauttaminen, saattavat olla tuntemattomia tai harvoin käytettyjä. Lisäksi toiminnot voivat muuttua monimutkaisemmiksi päivitysten myötä, mikä saattaa lisätä käyttäjien hämmennystä ja vaikeuttaa työskentelyä. (Smaradottir & Fensli 2020.) Salmi-Karlsson ja Golay (2022) toteavat ammattilaisten joutuvan ajoittain kirjautumaan ulos tietojärjestelmästä odottamattomasti.

Tietojärjestelmän epäloogisuus, vaikea käytettävyys ja virheiden korjaamisen hankaluus voivat aiheuttaa ongelmia ammattilaisille. Erityisesti tilanteissa, joissa käytetään useita eri järjestelmiä samanaikaisesti, työskentely saattaa olla hankalaa ja kuormittavaa. (Hyppönen ym. 2018, 55; Saranto ym. 2020b, 222.) Lisäksi useat kirjautumiset eri järjestelmiin päivittäin sekä puutteellinen atk-tuki akuuteissa tietoteknisissä ongelmissa voivat lisätä ammattilaisten stressiä ja kuormitusta (Saranto ym. 2020b, 212). Potilastietojärjestelmän puutteellinen yhteenvetönäkymä ja tiedon hahmottamisen vaikeus voivat myös hidastaa työskentelyä (Saranto ym. 2020b, 219). Tietojärjestelmät eivät auta estämään virheitä tai päällekkäisten tutkimusten tekemistä (Hyppönen ym. 2018, 42, 50; Schopf ym. 2019). Laboratoriotutkimusten pyytäminen, testitulosten tulkinta sekä radiologisten tutkimusten ja EKG:n nähtävyys potilastietojärjestelmän avulla koetaan myönteisenä asiana (Schopf ym. 2019).

Tietojärjestelmien käyttö vie huomattavan osan terveydenhuollon ammattilaisten työajasta, mikä voi vaikuttaa terveydenhuollon ammattilaisten työajan käyttöön ja vuorovaikutukseen potilaiden kanssa. **Potilastietojen saaminen** eri organisaatioista vaatii usein manuaalista työtä tai useita monenlaisia välineitä, kuten puhelinta, paperia, aluetietojärjestelmää tai Kanta-palvelua. (Christiansen ym. 2017; Hyppönen ym. 2018, 54; Schopf ym.

2019; Svensson 2019; Saranto ym. 2020b, 220; Kirchhoff ym. 2021; Malm-Nicolaisen ym. 2022, 831; Salminen-Karlsson & Golay 2022; Suija ym. 2022; Saranto ym. 2023, 183.)

Tiettyihin toimintaympäristöihin suunnitellut ja kehitetyt järjestelmät voivat rajoittaa ammattilaisten asettamia vaatimuksia tietojärjestelmää kohtaan (Hyppönen ym. 2018, 56). Lisäksi terveydenhuollon yksiköt saattavat käyttää erilaisia potilastietojärjestelmiä, mikä vaikeuttaa ammattilaisten pääsyä kaikkiin tarvittaviin tietoihin (Svensson 2019). Vanhentunut **laitteisto** voi aiheuttaa toiminnallisuusongelmia tietojärjestelmien käytössä ja päivitysten yhteydessä. Tietokonetta ei välttämättä voida liikuttaa, joten ammattilaiset saattavat joutua liikkumaan potilaiden ja tietokoneiden välillä. Esimerkiksi ammattilaiset voivat joutua tekemään merkintöjä paperille myöhempää dokumentointia varten, mikä voi lisätä työn kuormittavuutta. (Salminen-Karlsson & Golay 2022.)

### **Potilasturvallisuus**

Tietojärjestelmä parantaa **hoidon laatua**, kun potilastiedot ovat saatavilla toisilta terveydenhuollon ammattilaisilta (Christiansen ym. 2017; Mäenpää ym. 2017). Tietojärjestelmät auttavat turvaamaan hoidon laatua ja jatkuvuutta (Saranto ym. 2023, 183-184). Mäenpää ym. (2017) mukaan potilaan tilasta saadaan kattava kuva, kun hoidosta pystytään keräämään tietojärjestelmän avulla hyödyllistä ja oikea-aikaista tietoa. Toisaalta tietojärjestelmien käyttö voi viedä ison osan ammattilaisten työajasta potilaiden kanssa (Saranto ym. 2023, 174). Lisäksi hoidon turvallisuus voi kärsiä, jos ammattilaiset joutuvat keskeyttämään välittömän potilastyön tarkastaakseen potilastietoja (Salminen-Karlsson & Golay 2022).

Potilastietojärjestelmien moninaisuus voi aiheuttaa haasteita potilaan kokonais**lääkityksen** hallinnalle. Esimerkiksi potilaan siirtyessä jatkohoitoon, lääkelista saattaa puuttua, jäädä päivittämättä, paperinen lääkelista voi hävitä tai uusi lääkelista voidaan ottaa käyttöön väärästä tietojärjestelmästä. (Hyppönen ym. 2018, 42; Svensson 2019; Smaradottir & Fensli 2020; Suija ym. 2022; Saranto ym. 2023, 182.) Se voi johtaa puutteellisiin lääkelistoihin sekä vaikeuksiin lääkitystietojen selkeydessä ja käytettävyydessä (Hyppönen ym. 2018, 42; Svensson 2019).

Mäenpää ym. (2017) mukaan tietojärjestelmän käyttö parantaa potilaiden lääketietojen saatavuutta. Yksi potilastietojärjestelmän tuomista parannuksista on sähköinen resepti, joka vähentää lääkitykseen liittyviä virheitä. Potilaan ajantasainen lääkelista on keskeinen dokumentti potilastietojärjestelmässä. (Mäenpää ym. 2017; Hyppönen ym. 2018, 42; Saranto ym. 2020b, 222; Saranto ym. 2023, 183.) Reseptikeskuksen olemassaolo helpottaa potilaan kokonaislääkityksen selvittämistä ja seurantaan sekä vähentää lääkitysvirheiden

mahdollisuutta (Schopf ym. 2019). Lisäksi potilastietojärjestelmien päätöksentekijärjestelmät, kuten lääkeinteraktioiden ja lääkeallergioiden varoitukset, edistävät terveydenhuollon ammattilaisten turvallisempia päätöksiä (Hyppönen ym. 2018, 42; Schopf ym. 2019). Kuitenkin toisinaan, vaikka apteekkien, sairaaloiden ja perusterveydenhuollon välillä on olemassa tietojärjestelmä reseptien koordinoimiseksi, sitä ei aina käytetä (Svensson 2019).

### **Kirjaaminen**

Terveydenhuollon ammattilaiset korostavat erilaisia näkökulmiaan potilastietojen dokumentoinnissa. Ammattilaisten kirjaamistarpeet vaihtelevat organisaatioiden välillä, mikä voi vaikuttaa tarvittavan tiedon määrään. **Kirjaamishaasteita** esiintyy esimerkiksi silloin, kun tietojärjestelmät koetaan puutteellisiksi asianmukaisessa dokumentoinnissa. (Svensson 2019.) Suija ym. (2022) mukaan usein tietojärjestelmät eivät tue dokumentointiprosessia riittävästi, mikä voi johtaa puutteellisiin potilastietoihin ja tärkeiden tietojen, kuten hoitosuunnitelmien puuttumiseen. Turvallinen ja vaikuttava potilashoito edellyttää dokumentaation sisältävän tietoa, jota muiden terveydenhuollon organisaatioiden ammattilaiset tarvitsevat potilaasta, potilaan lääkityksestä ja aiemmin tehdyistä päätöksistä (Svensson 2019).

Saman tiedon kirjaaminen useaan paikkaan vaikeuttaa ammattilaisten työtä ja lisää virhekirjausten mahdollisuutta (Hyppönen ym. 2018, 42). Tietojen ajantasaisuuden puute tai puutteelliset merkinnät häiritsevät kirjaamisprosessia (Mäenpää ym. 2017). On myös mahdollista, ettei järjestelmät pysty käsittelemään tarvittavaa tietoa asianmukaisesti (Svensson 2019). Potilastietojärjestelmät lisäävät dokumentointityöhön käytettyä aikaa (Malm-Nicolaisen ym. 2022, 831). Kirjaaminen vie ison osan ajasta potilaiden kanssa ja kirjaamisen liiallinen määrä tai vaatimukset voivat vaikuttaa negatiivisesti potilastyöhön (Salminen-Karlsson & Golay 2022; Saranto ym. 2023, 183). Ajan puute saattaa johtaa tiedon kirjaamiseen lyhyesti. Usein kirjaaminen suoritetaan työvuoron päätteeksi tai joskus kirjaaminen saatetaan toteuttaa myös työvuoron päätyttyä ylitöinä. (Salminen-Karlsson & Golay 2022.)

Rakenteisen **kirjaamisen hyödyt** nousevat esiin potilaan kokonaiskuvan saamisessa, jolloin hoitokertomukseen kirjatut tiedot ovat helposti luettavissa ja haettavissa. Erityisesti hoitotyön rakenteiseen kirjaamiseen on kiinnitetty huomiota potilastietojärjestelmien käytössä. Kirjaamislaatu on parantunut sähköisen potilaskertomuksen ja rakenteisten tekstilomakkeiden käytön myötä. (Hyppönen ym. 2018, 55; Saranto ym. 2020b, 222; Smaradottir & Fensli 2020; Malm-Nicolaisen ym. 2022, 831; Salminen-Karlsson & Golay 2022; Suija ym. 2022; Saranto ym. 2023, 182.) Toisaalta tietojärjestelmä mahdollistaa myös vapaan tekstin kirjaamisen, mikä antaa ammattilaisille mahdollisuuden poikkeamien selittämiseen

normaalista tapahtumien kulusta ja tarjoaa kokonaisvaltaisemman kuvauksen potilaan tilanteesta (Smaradottir & Fensli 2020; Salminen-Karlsson & Golay 2022). Vaikka potilastietojärjestelmä jäsentää ammattilaisten työtä hoitosuunnitelmien kautta niin kirjaaminen ei kuitenkaan aina suju ongelmitta. Hoitotyön yhteenvedon koostaminen voi olla haasteellista. (Hyppönen ym. 2018, 40, 42; Salminen-Karlsson & Golay 2022.)

### **Ammattilaisten työ**

Potilastietojärjestelmien tehokas käyttö edellyttää terveydenhuollon ammattilaisilta tietoteknisiä taitoja. Potilastietojärjestelmän käyttö vaatii **koulutusta**. (Lottonen ym. 2024.) Potilastietojärjestelmien käyttöön liittyvä perehdytys ja koulutus ovat usein riittämätöntä, mikä vaikuttaa ammattilaisten kykyyn hyödyntää järjestelmää tehokkaasti (Christiansen ym. 2017; Hyppönen ym. 2018, 51). Käytön oppiminen saattaa vaatia itsenäistä suorittamista työn ohessa (Hyppönen ym. 2018, 30). Ammattilaisilla on epäilyksiä omasta **osaamisesta** järjestelmän käytössä, ennakkoluuloja ja mahdollisesti epärealistisia odotuksia tietojärjestelmän suhteen. Tämä yhdessä ajan puutteen kanssa voi vaikuttaa järjestelmän käytettävyyteen. (Malm-Nicolaisen ym. 2022, 831.) Tietyille ammattilaisille tarjottiin sähköistä oppimiskurssia, joka keskittyi erityisesti järjestelmän päivityksiin (Smaradottir & Fensli 2020).

Ajantasaiset ja tarkat potilastiedot ovat keskeisiä hoitopäätöksissä. Tietojärjestelmä mahdollistaa ammattilaisille potilastietojen näkemisen tietokoneella sekä kollegoiden kirjoittamat potilastiedot. Reaaliaikaisesti saatavilla olevat potilastiedot helpottavat laadukkaan tiedon hyödyntämistä potilashoidossa, riippumatta ammattilaisten sijainnista. (Mäenpää ym. 2017; Hyppönen ym. 2018, 55; Salminen-Karlsson & Golay 2020; Saukkonen ym. 2022.) Potilastietojärjestelmä on parantanut potilastietojen oikea-aikaista saatavuutta ja tiedonvaihtoa terveydenhuollon ammattilaisten välillä (Mäenpää ym. 2017; Hyppönen ym. 2018, 42; Saranto ym. 2023, 182). Tietojärjestelmä mahdollistaa ammattilaiselle tiedon, mitä toisessa organisaatiossa on toteutettu ja suunniteltu potilaiden hoitoon liittyen (Mäenpää ym. 2017). Järjestelmän avulla on tunne siitä, että terveydenhuollon ammattilaisilla on yhteinen vastuu potilaista (Lottonen ym. 2024).

Potilastietojärjestelmä edistää terveydenhuollon ammattilaisten välistä **yhteistyötä** (Mäenpää ym. 2017; Hyppönen ym. 2018, 55; Saranto ym. 2020b, 212; Saranto ym. 2023, 186; Lottonen ym. 2024). Yhteistyö on helpompaa kuin ennen potilastietojärjestelmän käyttöönottoa. Tietojärjestelmät ovat lisänneet monialaista yhteistyötä. Sitä käytetään potilaan hoitoa koskevaan tiedonvaihtoon ammattilaisten välillä sekä myös yhteydenpitoon eri vastuuviranomaisten kanssa. (Christiansen ym. 2017; Lottonen ym. 2024.) Toisaalta terveydenhuollon organisaatioiden välisessä tiedonvaihdossa ilmenee merkittäviä haasteita,

kuten eri tietojärjestelmien välinen yhteensopimattomuus ja tiedon ajantasaisuuden puutteet organisaatioiden välisessä yhteistyössä. Potilastietojärjestelmät eivät tue tehokasta organisaatioiden välistä yhteistyötä ja tiedonvaihtoa. (Svensson 2019; Vainiomäki ym. 2020; Suija ym. 2022; Saranto ym. 2023, 174.) Eri osastoilla on erilaisia tapoja käyttää tietojärjestelmää organisaatioiden välisessä yhteistyössä, eikä eri terveydenhuollon organisaatioiden välinen koordinointi ei ole yhtä kehittyntä. (Svensson 2019.)

Potilaan hoidossa korostuu usein moniammatillinen yhteistyö, joten merkintöjen tulee löytyä helposti (Suija 2022). Lisäksi potilastietojärjestelmän käyttö helpottaa eri yksiköiden välistä yhteistyötä, tiedon saantia sekä tiedonvaihtoa (Mäenpää ym. 2017; Saukkonen ym. 2022). Esimerkiksi perusterveydenhuolto on hyötynyt tietojärjestelmän käytöstä, kun erikoissairaanhoidon potilastietoja on mahdollista tarkastella. Potilaiden hoito parantui tietojärjestelmän mahdollistaessa ammattilaisten tarkastella kollegoidensa tallentamia tietoja potilastietojärjestelmästä (Mäenpää ym. 2017). Tietojärjestelmien lisäksi potilastietoja siirrettään edelleen puhelimitse, paperilla tai faksilla (Mäenpää ym. 2017; Saranto ym. 2023, 174).

Organisaatioiden välisessä viestinnässä ilmenee puutteita, kun erikoissairaanhoidon käyntien tiedot eivät välity perusterveydenhuoltoon tai osoitettu ammattilaiselle. (Mäenpää ym. 2017; Hyppönen ym. 2018, 41.) Erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon käyttävät erilaisia tietojärjestelmiä, mikä saattaa estää terveydenhuollon ammattilaisia saamasta kattavaa pääsyä kaikkiin tarvittaviin tietoihin eri organisaatioista. (Svensson, 2019.) Näin ollen tiedonkulun tuki ja yhteistyö eri organisaatioissa toimivien ammattilaisten välillä ei toimi moitteettomasti (Saranto ym. 2023, 182). Potilastietojärjestelmä ei ole mahdollistanut nopeampia konsultaatioita, mutta konsultoinnin koetaan olevaan helpompaa terveydenhuollon ammattilaisten kesken (Hyppönen ym. 2018, 41; Svensson 2019; Saukkonen ym. 2022; Suija ym. 2022; Saranto ym. 2023, 332; Lottonen ym. 2024). Ammattilaiset tekevät toisaalta enemmän konsultaatioita kuin ennen (Lottonen ym. 2024). Potilastietojen helpompi saatavuus on yhteydessä nopeampiin konsultaatioaikoihin (Saukkonen ym. 2022).

Potilastietojärjestelmät tuovat merkittäviä hyötyjä potilaan hoitoprosessille. Tietojärjestelmä edistää tiedonkulkua potilaan ja ammattilaisten välillä sekä aktivoi potilasta osallistumaan omaan hoitoonsa. (Suija ym. 2022; Saukkonen ym. 2022.) Potilas pystyy osallistumaan hoitoonsa seuraamalla omia terveystietojaan ja syöttämään esimerkiksi mitatut arvot suoraan tietojärjestelmään, mikä aiemmin oli ammattilaisten vastuulla. Lisäksi tietojen ennakkotäyttäminen nopeuttaa vastaanottotyötä. Ammattilaiset kokevat potilaiden tuottaman tiedon olevan arvokasta ja ottavat sen huomioon hoitopäätöksiä tehdessään (Smara-

dottir & Fensli 2020; Suija ym. 2022). Toisaalta havaittiin, etteivät tietojärjestelmät tue tiedonvaihtoa ammattilaisten ja potilaan tai hänen omaistensa välillä, mikä hankaloittaa tiedonkulun sujuvuutta ja potilaan osallistumista hoitoonsa (Svensson 2019; Smaradottir & Fensli 2020; Saranto ym. 2023, 174). Esimerkiksi erikoissairaanhoidon kotiutusyhteenvedot lähetetään potilaan kotiin, mutta ei jatkohoitopaikkaan, jolloin potilas joutuu vastuuseen jatkohoitotietojen välittämisestä (Mäenpää ym. 2017). Tällöin ammattilaiset joutuvat turvautumaan potilaan tai hänen omaistensa antamiin tietoihin (Svensson 2019).

Potilastietojärjestelmien käyttö on lisääntynyt ja muuttanut terveydenhuollon ammattilaisten **rooleja** sekä **työtehtävien** jakautumista. Tietojärjestelmien käytön lisääntyessä myös tarvittavat taidot muuttuvat. Tietoteknisesti pätevien ammattilaisten rooli on noussut tärkeäksi **työyhteisössä**. Tietotekninen osaaminen jakaa työtehtäviä ammattilaisten kesken. Tietoteknisesti pätevät ammattilaiset toimivat mentoreina ja neuvonantajina muille ammattilaisille, mikä voi myös lisätä heidän työmääräänsä tietojärjestelmien parissa. Asenteet vaikuttavat kykyyn ja halukkuuteen käyttää tietojärjestelmiä. Välttämättä muut ammattilaiset eivät edes vaivaudu oppimaan järjestelmän käyttöä, jos työyhteisössä on tietoteknisesti pätevä ammattilainen. Jotkut ammattilaiset saattavat pelätä pyytää apua taitavammilta kollegoiltaan, kun taas toiset ammattilaiset pyytävät heiltä apua mielellään. (Lottonen ym. 2024.)

Terveydenhuollon ammattilaisen ikä vaikuttaa tietojärjestelmän käyttöön. Nuoremmille tietojärjestelmien käyttö voi olla helpompaa, kun taas vanhemmilla ammattilaisilla voi olla enemmän vaikeuksia niiden omaksumisessa. Tästä syystä vanhemmat ammattilaiset saattavat turvautua nuorempiin kollegoihinsa tietojärjestelmissä tai jopa vältellä niiden käyttöä, jos tietävät organisaatiossa olevan nuorempia ammattilaisia, jotka hallitsevat tietojärjestelmät paremmin. (Lottonen ym. 2024.)

Terveydenhuollon ammattilaisten roolit muuttuvat tietojärjestelmien käytön lisääntyessä. Monet näistä roolimutoksista tapahtuu tiedostamatta, ja ammattilaiset eivät aina täysin ymmärrä työnsä muuttumista osana laajempaa digitaalista uudistusta. Työympäristön ja työmahdollisuuksien muutokset vaikuttavat ammattilaisten rooleihin. Potilastietojärjestelmät osaltaan siirtävät työtehtäviä eri ammattiryhmiltä toisille. Esimerkiksi hoitajat kokevat saaneensa työtehtäviä lääkäreiltä ja sihteereiltä. Lääkärit kokevat heidän tehtäviään siirtyneen hoitajille, kuten tietojärjestelmät ovat mahdollistaneet ovat potilaiden lääkityslistojen päivityksen siirtymisen lääkäreiltä hoitajille. (Lottonen ym. 2024)

Roolimuutos aiheuttaa epätasa-arvoa työtehtävissä, lisää taitojen eroja ja monimutkaistaa toimintoja. Lisäksi tietojärjestelmillä voi olla vaikutusta ammattilaisten välisiin sosiaalisiin rooleihin ja jopa ammattilaisten itsetuntoon työyhteisössä. Työtehtävien muuttumisen

myötä myös potilastietojärjestelmien käyttöoikeudet ja työmahdollisuudet ovat muokanneet ammattilaisten rooleja. Tietojärjestelmien pääsyoikeuksien muuttuminen on esimerkiksi voinut vähentää ammattilaisten mahdollisuuksia päästä käsiksi potilastietoihin ja kasvattanut heidän toimintamahdollisuuksiaan. (Lottonen ym. 2024.)

## 7.2 Potilastietojärjestelmien kehitystarpeet

Terveydenhuollon ammattilaisten havaitsemista potilastietojärjestelmien kehitystarpeista tunnistettiin yläluokka: potilastietojärjestelmien kehittäminen. Sisällönanalyysin perusteella muotoutuneet ylä- ja alaluokat esitetään kuviossa 4.



Kuvio 4. Ylä- ja alaluokat terveydenhuollon ammattilaisten havaitsemista potilastietojärjestelmien kehittämistarpeista.

### Potilastietojärjestelmien kehittäminen

**Potilastietojärjestelmän** tehokas **toiminta** optimaalisessa työympäristössä voi tuoda useita etuja, kuten potilastietojen parempi saatavuus, ammattilaisten hyvinvoinnin parantuminen ja sujuvampi työnkulku (Vainiomäki ym. 2020; Saukkonen ym. 2022). Kaikki potilastiedot tulee kerätä tehokkaasti toimivaan ja tietoturvalliseen potilastietojärjestelmään (Suija ym. 2022). Erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon välisen yhteistyön luominen on välttämätöntä potilaiden hoitoon liittyvien vastuukysymyksien ratkaisemiseksi (Mäenpää ym. 2017; Svensson 2019; Saukkonen ym. 2022). Potilastietojärjestelmien kehittäminen parantaa myös potilaiden hoitoa ja omahoidon hallintaa potilaan näkökulmasta (Mäenpää ym. 2017).

Organisaatioiden tulee mahdollistaa ammattilaisten **osallistuminen kehitystyöhön** (Christiansen ym. 2017; Hyppönen ym. 2018, 57; Kirchhoff ym. 2021; Malm-Nicolaisen ym. 2022, 831; Salminen-Karlsson & Golay 2022; Saukkonen ym. 2022). Ammatillaiset tulee ottaa mukaan kehittämään tietojärjestelmää, joka tasapainottaa kliiniseen työhön liittyvät työtehtävät yksilöllisiin ja ryhmän tarpeisiin. Sekä samalla tukee ammattilaisten päätöksentekoprosesseja ja antaen heille riittävän toimivallan ylläpitääkseen harkintaa kliinissä työssä. (Smaradottir & Fensli 2020; Kirchhoff ym. 2021; Malm-Nicolaisen ym. 2022, 831.)

Potilastietojärjestelmän kehittämisessä tulee ottaa huomioon terveydenhuollon ammattilaisten näkökulmat, tarpeet ja työympäristöt (Schopf ym. 2019; Salminen-Karlsson & Golay 2022; Saukkonen ym. 2022). Käyttäjälähtöiset muutokset järjestelmän toiminnallisuuksiin voivat parantaa kognitiivista kuormitusta sekä suorituskykyä. Ammattilaisten osallistumista pidetään olennaisena potilastietojärjestelmän laadun ja käytettävyyden kannalta. (Malm-Nicolaisen ym. 2022, 831.) Osallistuminen tietojärjestelmän kehittämiseen vaatii alkuun aikaa ja resursseja potilastyöstä, mutta odotettavissa on tulevaisuudessa hyvän käytettävyyden ja käyttötaitojen säästävän ammattilaisten aikaa suoraan potilastyöhön. Potilastietojärjestelmien käytettävyydessä ja tuessa työlle on tunnistettu eroja. Havaitut erot auttavat parhaiden käytäntöjen löytämiseen eri toimintaympäristöissä, jotta ammattilaisten ajankäyttöä pystytään tehostamaan sekä potilasturvallisuutta ja yhteistyötä lisäämään. (Hyppönen ym. 2018, 30.)

Terveydenhuollon ammatillaiset kokevat palautteen antamiseen mahdollisuuden tietojärjestelmästä olevan rajallinen (Salminen-Karlsson & Golay 2022). Ammattilaisten antaman palautteen huomioiminen järjestelmän kehittämisessä on tärkeää, jonka perusteella järjestelmän käyttöä tulee kehittää systemaattisesti organisaatioissa (Vainiomäki ym. 2020). Ammattilaisten raportoimat käyttöongelmat tulee huomioida, sillä nykyisellään raportoinnilla ei näytä olevan riittävää vaikutusta (Salminen-Karlsson & Golay 2022).

Työn digitalisoitumisen ja siihen liittyvien tekijöiden tulee olla osa terveydenhuollon ammattilaisten **koulutusta**. Terveydenhuollon ammattilaisille tulee tarjota koulutusta muuttuvista työprosesseista. (Saukkonen ym. 2022.) Uuden potilastietojärjestelmän käyttöönoton yhteydessä on tärkeää kouluttaa ja valmistaa ammatillaisia sopeutumaan muuttuviin työprosesseihin. Asianmukainen käyttökoulutus on välttämätöntä, jotta ammatillaiset voivat hyödyntää tietojärjestelmän ominaisuuksia tehokkaasti ja jatkuvaa oppimista tarvitaan tietojärjestelmän tehokkaassa käytössä. Järjestelmän käytön taitojen kehittämiseen tarvitaan pitkäaikaista koulutusta. Työnantajan vastuulla on vahvistaa perehdytyksen ajoitusta, sisältöä ja määrää, jotta järjestelmän hyödyt ja tuki työlle voidaan maksimoida. Työnantajan

tarjoama jatkuva koulutus tietojärjestelmän käytössä on olennaista. Ammattilaisten perehdytyksen ja sisäisen koulutuksen on oltava ajan tasalla ja riittävää, jotta osaaminen voidaan varmistaa ja työhyvinvointia parantaa. Erityisesti ohjelmistopäivitysten yhteydessä koulutustarpeet voivat lisääntyä, sillä ne tuovat muutoksia käytäntöihin. (Hyppönen ym. 2018, 30; Saranto ym. 2020b, 216; Smaradottir & Fensli 2020; Vainiomäki ym. 2020; Saukkonen ym. 2022.) Lisäksi ammattilaiset kaipaavat tietoa potilastietojärjestelmien ominaisuuksista (Schopf ym. 2019).

Panostaminen potilastietojärjestelmien **käytettävyyteen** on ensiarvoisen tärkeää, jotta ammattilaiset voivat hyödyntää järjestelmää mahdollisimman tehokkaasti. Käytettävyyden suunnittelussa on otettava huomioon ammattilaisten työnkulku ja tarpeet, jotta potilastietojärjestelmä tukee tehokasta ja sujuvaa potilaiden hoitoa erilaisissa käyttöympäristöissä. Käytettävyyttä tulee parantaa, jotta järjestelmä on helppokäyttöinen, tarvittavat tiedot saatavilla ja virheiden mahdollisuus vähäinen. (Kaipio ym. 2017; Schopf ym. 2019; Vainiomäki ym. 2020; Salminen-Karlsson & Golay 2022.) Käyttäjäystävällisyys johtaa vähäisempään aikapaineeseen ja koostuu loogisista toiminnoista, ymmärrettävästä terminologiasta, suoraviivaisista rutiinitehtävistä sekä potilastietojen helposta ja sujuvasta syöttämisestä sekä käytöstä. Mahdolliset virheet tulee voida korjata helposti. (Vainiomäki ym. 2020.)

Tietojärjestelmien yhteentoimivuuden parantaminen on keskeistä, erityisesti tiedonhaun ja -kulun tukemisessa organisaatioiden välisessä tiedonvaihdossa (Schopf ym. 2019; Saranto ym. 2023, 187). Tietojärjestelmän vakautta ja luotettavuutta tulee vahvistaa kehittämällä kertakirjautumista sekä tiedonhaun ja kirjaamisen käytettävyyttä. Potilaan terveystietojen keskitetty tallennus potilastietojärjestelmään on olennaista. (Schopf ym. 2019; Suija ym. 2022.) Tietojärjestelmän avulla tulisi mahdollistaa nopeammat konsultaatiot (Saukkonen ym. 2020). Potilastietojärjestelmän teknistä suorituskykyä on parannettava, jotta vältetään järjestelmän hitaus, käyttökatkot sekä järjestelmän kaatumiset. Potilastietojärjestelmän on oltava vakaa ja reagointikyvyn hyvä. (Hyppönen ym. 2018, 42; Schopf ym. 2019; Vainiomäki ym. 2020.)

Tietojärjestelmien käytön koetaan vievän liikaa ajasta potilaiden kanssa, joka viittaa siihen, ettei integrointia työnkulkuun ole onnistuttu saavuttamaan. Mobiilikirjaaminen potilaan vierellä voisi olla ratkaisu tähän haasteeseen, mahdollistaen ammattilaisille potilaan seurannan ilman tarvetta poistua potilaan viereltä. Tämä voi myös vähentää tarvetta tuplaskirjaukselle, kun dokumentointi voidaan tehdä samanaikaisesti. (Saranto ym. 2020b, 216; Saukkonen ym. 2022; Saranto ym. 2023, 187.)

Ammattilaisten **kirjaamisen** käytettävää aikaa tulee vähentää ja tehostaa erilaisin keinoin, kuten vähentämällä saman tiedon kirjaamista eri paikkoihin ja tarjoamalla parempia yleiskatsauksia (Hyppönen ym. 2018, 57; Schopf ym. 2019; Salminen-Karlsson & Golay 2022). Lisäksi laadukkaan kirjaamisen varmistamiseksi ammattilaiset tarvitsevat keskeytymättömää aikaa kirjaamiselle (Salminen-Karlsson & Golay 2022). Potilasasiakirjojen rakenteellinen kirjaaminen voisi yhdenmukaistaa potilastietoja sekä parantaa laatua. Lisäksi on tärkeää kiinnittää enemmän huomiota potilastietojen kirjaamiseen jo ammattiopintojen aikana. (Malm-Nicolaisen ym. 2022, 831; Suija ym. 2022.) Olennaista on varmistaa potilaiden lääkelistojen ajantasaisuus (Hyppönen ym. 2018, 42; Schopf ym. 2019).

## 8 Pohdinta ja johtopäätökset

### 8.1 Tulosten tarkastelu

Kirjallisuuskatsauksessa tarkasteltiin terveydenhuollon potilastietojärjestelmien nykytilaa Pohjoismaissa ja Baltian maissa. Kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena oli selvittää terveydenhuollon ammattilaisten näkemyksiä potilastietojärjestelmien käytöstä. Aihe on ajankohtainen, sillä useilla hyvinvointialueilla on meneillään potilastietojärjestelmien yhtenäistämishankkeita, jotka pyrkivät parantamaan terveydenhuollon tehokkuutta ja palveluiden saumattomuutta.

Joillakin hyvinvointialueilla tietojärjestelmien yhtenäistämiset ovat jo edenneet tai yhteinen järjestelmä on otettu käyttöön, mutta suurimmalla osalla alueista suunnitellaan vasta yhtenäistämistä. Joillakin alueilla pohditaan jo käytössä olevien järjestelmien yhteistä hyödyntämistä. (Kuntaliitto 2020a, 23; Paatela & Tynkkynen 2024, 4.) Kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on edistää hyvinvointialueiden potilastietojärjestelmien yhtenäistämistä. Aihetta tutkittiin integratiivisella kirjallisuuskatsauksella, jonka avulla pyrittiin ymmärtämään terveydenhuollon ammattilaisten kokemuksia potilastietojärjestelmien käytöstä sekä tunnistamaan kehitystarpeita.

Potilastietojärjestelmät ovat keskeinen osa terveydenhuoltoa ja niiden merkitys terveydenhuollon ammattilaisten työssä korostuu jatkuvasti. Ne ovat olennaisia työn tukemisessa ja hoitoprosessien tehostamisessa. (Christiansen ym. 2017; Hyppönen ym. 2018; Vehko ym. 2018, 143; Jormanainen ym. 2019, 120; Sosiaali- ja terveysministeriö 2019, 14; Kyytsönen ym. 2020, 25; Smaradottir & Fensli 2020.) Merkittävä osa ammattilaisten työajasta kuuluu potilastietojärjestelmän käyttöön, joten sen toimivuus on keskeistä työn sujuvuuden kannalta (Vehko ym. 2018, 143; Moen ym. 2020; Kenkimäki ym. 2021, 237; Saukkonen ym. 2022). Kirjallisuuskatsauksen mukaan hyvin toimiva potilastietojärjestelmä voi tuoda useita etuja, kuten potilastietojen paremman saatavuuden, ammattilaisten hyvinvoinnin parantumisen sekä tehokkaat menettelyt ja työnkulun (Vainiomäki ym. 2020; Saukkonen ym. 2022).

Slawomirski ym. (2021, 16) mukaan Pohjoismaissa ja Baltian maissa potilastietojärjestelmien käyttötaso on yleisesti korkea. Kehitys ei kuitenkaan ole ollut tasapainoista eri alueilla ja organisaatioissa (Jormanainen ym. 2019, 119). Tämä haastaa klinisen työn sujuvuuden, sillä moninaiset potilastietojärjestelmät luovat hajanaisuutta ja vaikeuttavat tiedonhallintaa (Reponen ym. 2021, 39, 43). Kirjallisuuskatsauksen tuloksien perusteella terveydenhuollon ympäristöillä on erilaisia vaatimuksia potilastietojärjestelmille, mikä vaikut-

taa niiden käytettävyyteen ja tehokkuuteen (Vainiomäki ym. 2020). Useat maat ovat investoineet potilastietojärjestelmiinsä sekä pyrkivät edistämään niiden käyttöä (Bogaert ym. 2021; Dahl ym. 2021, 186; Thiel ym. 2021, 7). Pohjoismaat ja Baltian maat ovat erityisesti olleet edelläkävijöitä integroitujen potilastietojärjestelmien kehittämisessä (Dahl ym. 2021, 186).

### **Terveydenhuollon ammattilaisten näkemykset potilastietojärjestelmien käytöstä**

Potilastietojärjestelmän tehokas käyttö on olennainen tekijä terveydenhuollon ammattilaisille, sillä se vaikuttaa suoraan työprosesseihin, työnkulkuun ja päätöksentekoon (Heponiemi ym. 2019, 42; Rytönen ym. 2022, 132; Winter ym. 2023, 25). Tutkimuksen mukaan ammattilaisten kokemukset potilastietojärjestelmästä kliinisessä työssä ovat vahvasti sidoksissa heidän työolosuhteisiinsa (Kirchhoff ym. 2021). Schopf ym. (2019) havaitsivat tutkimuksessaan, että tietyt potilastietojärjestelmät koetaan hankaliksi ja ne lisäävät ammattilaisten työmäärää. Toimintaympäristöön erityisesti räätälöidyt ja suunnitellut järjestelmät saattavat asettaa rajoituksia terveydenhuollon ammattilaisille, jotka puolestaan asettavat tiettyjä vaatimuksia järjestelmälle (Hyppönen ym. 2018, 56). Svenssonin (2019) tutkimuksesta ilmeni, mikäli terveydenhuollon yksiköt käyttävät erilaisia potilastietojärjestelmiä, tämä voi vaikeuttaa ammattilaisten pääsyä kaikkiin tarvittaviin tietoihin. Tekniset ongelmat, kuten järjestelmän hitaus ja yllättävät käyttökatkot, muodostavat haasteita terveydenhuollon ammattilaisille. Nämä ongelmat voivat aiheuttaa viiveitä potilaiden hoitoon ja jopa vaarantaa potilasturvallisuuden. (Hyppönen ym. 2018, 42; Schopf ym. 2019; Svensson 2019; Vainiomäki ym. 2020; Salminen-Karlsson & Golay 2022.)

Tieto muodostaa olennaisen perustan terveydenhuollon ammattilaisten työlle, sillä tarkat ja ajantasaiset potilastiedot ovat välttämättömiä terveydenhuollon palvelujen jatkuvuuden varmistamiseksi ja kliinisten päätöksentekoprosessien parantamiseksi. Tässä kontekstissa tietojärjestelmät ovat keskeinen väline tehokkaassa viestinnässä ja potilastietojen jakamisessa ammattilaisten välillä. (Juholin 2008, 85; Helovuori ym. 2011, 72-73; Ondogan ym. 2023.) Tutkimuksien mukaan ajantasaiset ja tarkat potilastiedot ovat olennaisia hoitopäätöksissä. Potilaan hoidossa korostuu moniammatillinen yhteistyö, mikä on lisääntynyt tietojärjestelmien myötä. Tietojärjestelmien avulla ammattilaisilla on mahdollisuus nähdä potilastiedot reaaliaikaisesti ammattilaisen sijainnista riippumatta. Yhteistyö on helpompaa potilastietojärjestelmien myötä. (Mäenpää ym. 2017; Hyppönen ym. 2018, 55; Salminen-Karlsson & Golay 2020; Saranto ym. 2020b, 212; Saukkonen ym. 2022; Suija 2022; Saranto ym. 2023, 186; Lottonen ym. 2024.)

Dokumentointi muodostaa keskeisen osan terveydenhuollon ammattilaisten päivittäisistä tehtävistä, ja sitä ohjaavat tiukasti lainsäädäntö ja erilaiset ohjeistukset. Tietojärjestelmä

on oltava suunniteltu tukemaan potilaiden hoidon järjestelmällistä dokumentointia. Lisäksi tietojärjestelmän tulee helpottaa tiedonkulun sujuvuutta terveydenhuollon ammattilaisten ja organisaatioiden välillä. (Helovuo ym. 2011, 72; Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011, 26, 28.) Kirjallisuuskatsauksessa terveydenhuollon ammattilaiset korostavat erilaisia näkökulmia potilastietojen dokumentoinnissa. Organisaatioiden välillä vaihtelevat ammattilaisten kirjaamistarpeet voivat vaikuttaa siihen, kuinka paljon tietoa tarvitaan potilastietojärjestelmissä. Tietojärjestelmät koetaan usein puutteellisiksi asianmukaisessa dokumentoinnissa, mikä voi johtaa tärkeiden tietojen, kuten hoitosuunnitelmien, puutteeseen. (Svensson 2019; Suija ym. 2022.)

Potilasturvallisuuden kannalta on keskeistä, että tarvittava tieto siirtyy sujuvasti ammattilaisten ja organisaatioiden välillä (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2011, 27). Potilasturvallisuus voi vaarantua, mikäli tarvittava tieto ei ole saatavilla oikeille terveydenhuollon ammattilaisille oikeaan aikaan (Vermeir ym. 2015). Tutkimukset osoittavat terveydenhuollon organisaatioiden välisessä tiedonvaihdossa olevan merkittäviä haasteita. Haasteita ovat muun muassa eri tietojärjestelmien välinen yhteensopimattomuus ja tiedon ajantasaisuuden puutteet organisaatioiden välisessä yhteistyössä. Potilastietojärjestelmät eivät tue tehokasta organisaatioiden välistä yhteistyötä ja tiedonvaihtoa, mikä vaikeuttaa potilaiden hoidon jatkuvuutta ja laadukasta hoitoa. (Svensson 2019; Vainiomäki ym. 2020; Suija ym. 2022; Saranto ym. 2023, 174.)

Potilastietojärjestelmän käyttö muuttaa terveydenhuollon ammattilaisten työnkuvaa ja asettaa heille uudenlaisia osaamisvaatimuksia (Rouleau ym. 2017; Ala-Laurinaho 2019, 9; Sairaanhoidajat 2021; Kinnunen ym. 2023). Nykyaikana ammattilaisten osaamisen laajuus ja monipuolisuus ovat korostuneet entisestään (Lindén 2015, 53). Lottonen ym. (2024) tutkimuksesta ilmeni potilastietojärjestelmien käytön lisääntymisen muuttavan ammattilaisten roolia ja työtehtävien jakautumista terveydenhuollon yksiköissä. Tietojärjestelmä lisää tarvetta uusille taidoille ja osaamisalueille ammattilaisten valmiuksissa. Lisäksi asenteet ja motivaatio vaikuttavat siihen, kuinka tehokkaasti ja innokkaasti ammattilaiset käyttävät tietojärjestelmää.

Potilastietojärjestelmäkoulutusten on oltava jatkuvaa ja säännöllistä, jotta terveydenhuollon ammattilaisten osaaminen pysyy ajan tasalla (Vehko ym. 2019, 6). Tutkimuksissa havaittiin kuitenkin, että valitettavasti perehdytys ja koulutus ovat usein riittämättömiä, mikä vaikuttaa henkilökunnan kykyyn hyödyntää järjestelmää tehokkaasti. Siksi on tärkeää tarjota ammattilaisille laadukasta ja kattavaa koulutusta, joka huomioi työprosessien muutokset ja antaa tarvittavat valmiudet käsitellä potilastietojärjestelmän monipuolisia vaatimuksia. (Christiansen ym. 2017; Hyppönen ym. 2018, 51; Saukkonen ym. 2022.)

## **Terveydenhuollon ammattilaisten havaitsemat kehitystarpeet potilastietojärjestelmien käytössä**

Potilastietojärjestelmän toimivuus on tärkeää terveydenhuollon ammattilaisten työn sujuvuuden kannalta (Vehko ym. 2018, 143). Hyppönen ym. (2018, 53) tutkimus korosti potilastietojärjestelmien roolin olevan keskeinen terveydenhuollon ammattilaisten työn tukena ja hoitoprosessien tehostamisessa. Potilastietojärjestelmän käytettävyyden parantaminen on välttämätöntä, jotta ammattilaiset voivat hyödyntää järjestelmää tehokkaasti ja potilaat saavat laadukasta hoitoa (Hyppönen ym. 2019). Smaradottir ja Fensli (2020) sekä Malm-Nicolaisen ym. (2022, 830) huomioivat myös tutkimuksissaan, että vaikka ammattilaiset ovat yleisesti tyytyväisiä potilastietojärjestelmiin, he tunnistavat tarpeen parantaa joitakin asioita. Tehokas potilastietojärjestelmän hyödyntäminen vaatii toimintatapojen uudelleenarviointia ja järjestelmän jatkuvaa kehittämistä (Ala-Laurinaho ym. 2019, 9).

Terveydenhuollon ammattilaisia on kuultava ja heidät on otettava huomioon jo kehitystarpeiden määrittelyvaiheessa. Ammattilaisten näkemykset, tarpeet ja työympäristö on huomioitava, sillä he tuovat mukanaan erityisosaamista ja asiantuntemusta, mikä on arvokasta organisaation ymmärryksen rikastuttamisessa ja päätösten perustelemissä. Ammattilaisten osallistuminen auttaa myös varmistamaan, että tietojärjestelmiä käytetään tehokkaasti erilaisissa toimintaympäristöissä. (Nykänen ym. 2016, 48-49; Martikainen ym. 2018, 236; Ala-Laurinaho ym. 2019, 13; Vilpponen ym. 2020, 2; Navad ym. 2021; Rytönen ym. 2022, 132-133.) Tutkimuksista kävi ilmi, että organisaatioiden on tärkeää luoda puitteet ammattilaisten osallistumiselle potilastietojärjestelmien kehittämiseen (Christiansen ym. 2017; Hyppönen ym. 2018, 57; Kirchhoff ym. 2021; Malm-Nicolaisen ym. 2022, 831; Salminen-Karlsson & Golay 2022; Saukkonen ym. 2022). Hyppönen ym. (2018, 30) tutkimuksen mukaan osallistuminen tietojärjestelmän kehittämiseen vaatii alkuun aikaa ja resursseja potilastyöstä, mutta pitkällä aikavälillä odotetaan vapautuvan ammattilaisten aikaa suoraan potilastyöhön. Tietojärjestelmän kehitys ei pääty käyttöönoton jälkeen, vaan ammattilaiset tunnistavat jatkuvasti uusia tarpeita ja toiminnallisuuksia. Lisäksi terveydenhuollon ympäristö on jatkuvassa muutoksessa, mikä edellyttää tietojärjestelmiltä kykyä mukautua uusiin toimintatapoihin. (Lindén 2015, 124-125; Nykänen ym. 2016, 18; Virtanen ym. 2017, 57; Ala-Laurinaho ym. 2019, 15, 20-21; Lääkäriliitto 2023.)

Mäenpää ym. (2017) sekä Hyppönen ym. (2018) tutkimuksissa tuli esille potilastietojärjestelmien kehittämisen tarjoavan mahdollisuuksia parantaa ammattilaisten työn tehokkuutta ja potilaiden hoitoa. Keskeiset peruskriteerit potilastietojärjestelmän kehittämisessä liittyvät toiminnallisen tarpeen kattamiseen, ammattilaisten työn tukemiseen, prosessien uu-

distamiseen ja uuden arvon luomiseen (Apotti 2023, 10). Tutkimusten mukaan hyvin toimiva potilastietojärjestelmä voi tuoda lukuisia etuja, kuten paremman tiedonsaannin, ammattilaisten hyvinvoinnin parantumisen sekä tehokkaammat työmenetelmät ja –prosessit (Vainiomäki ym. 2020, 7; Saukkonen ym. 2022).

Potilastietojärjestelmä on keskeisessä roolissa terveydenhuollon ammattilaisten työssä ja sen käyttöön kuluu huomattava osa työajasta (Sosiaali- ja terveysministeriö 2019, 14; Kyytsönen ym. 2020, 25; Moen ym. 2020; Kenkimäki ym. 2021, 237). Tutkimuksissa havaittiin, että helppokäyttöinen potilastietojärjestelmä, joka integroituu saumattomasti ammattilaisten työtehtäviin, tehostaa työnkulkua. Tällainen järjestelmä mahdollistaa kokonaisvaltaisen hoidon potilaille ja vapauttaa ammattilaisille enemmän aikaa suoraan potilaskontaktiin ja hoitotoimenpiteisiin. (Mäenpää ym. 2017; Vainiomäki ym. 2020; Saranto ym. 2023, 180.) Potilastietojärjestelmän sujuvuuden ja helppokäyttöisyyden on oltava ensisijainen tavoite tutkimusten mukaan, jotta se voi tukea terveydenhuollon ammattilaisia tehokkaasti (Vainiomäki ym. 2020; Saukkonen ym. 2022). Lisäksi Vainiomäki ym. (2020) sekä Saranto ym. (2023, 180) korostavat tutkimuksissaan tietojärjestelmän käytettävyyden optimoinnin erilaisissa toimintaympäristöissä olevan keskeistä, jotta ammattilaisilla on kaikki tarvittavat tiedot saatavilla työskennellessään eri tilanteissa. Kirjallisuuskatsauksen mukaan panostaminen potilastietojärjestelmien käytettävyyteen ja tekniseen suorituskyykyyn on siis ensisijaisen tärkeää, jotta ammattilaiset voivat hyödyntää järjestelmää tehokkaasti ja turvallisesti työssään. Tämä edellyttää huolellista suunnittelua, joka ottaa huomioon ammattilaisten tarpeet ja työtilanteet, sekä teknisen infrastruktuurin jatkuvaa kehittämistä ja ylläpitoa. (Kaipio ym. 2017; Schopf ym. 2019; Vainiomäki ym. 2020; Salminen-Karlsson & Golay 2022.)

Potilasturvallisuuden kannalta on keskeistä, että tarvittava tieto siirtyy sujuvasti terveydenhuollon ammattilaisten ja organisaatioiden välillä (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2011, 27). Christiansen ym. (2017) sekä Mäenpää ym. (2017) tutkimusten mukaan tietojärjestelmät voivat parantaa potilasturvallisuutta, kun potilastiedot ovat saavutettavissa eri ammattilaisten kesken. Tietojärjestelmät auttavat turvaamaan hoidon laatua ja jatkuvuutta, mahdollistaen kattavan kuvan potilaan tilasta sekä tarvittavien tietojen keräämisen oikea-aikaisesti ja hyödyllisesti (Mäenpää ym. 2017; Saranto ym. 2023, 183-184). Svensson (2019) ehdottaa tutkimuksessaan turvallisen ja vaikuttavan potilashoidon varmistamiseksi olevan olennaista, että dokumentaatio sisältää tarvittavaa tietoa, jota muut terveydenhuollon ammattilaiset tarvitsevat potilaasta, potilaan lääkityksestä ja aiemmista päätöksistä. Myös ammattilaisten käyttämää aikaa kirjaamiseen tulee pyrkiä vähentämään ja prosessia tehostamaan erilaisin keinoin, kuten vähentämällä toistuvaa saman tiedon kirjaamista eri paikkoihin ja tarjoamalla parempia yleiskatsauksia (Hyppönen ym. 2018, 57; Schopf ym.

2019; Salminen-Karlsson & Golay 2022). Lisäksi on tärkeää kiinnittää enemmän huomiota potilastietojen kirjaamiseen jo ammattiopintojen aikana (Malm-Nicolaisen ym. 2022, 831; Suija ym. 2022).

Potilastietojärjestelmien tehokas käyttö edellyttää terveydenhuollon ammattilaisilta tietoteknisiä taitoja. Koulutus on tässä keskeinen tekijä, sillä se muodostaa perustan potilastietojärjestelmän käytölle terveydenhuollossa ja vaikuttaa suoraan ammattilaisten osaamiseen sekä potilasturvallisuuteen. (Lindén 2015, 124; Repo & Ukkola 2019, 6, 8; Samadbeik ym. 2020; Winter ym. 2023, 213; Lottonen ym. 2024.) Kirjallisuuskatsauksen mukaan asianmukaisen käyttökoulutuksen merkitys korostuu, jotta ammattilaiset voivat hyödyntää tietojärjestelmän monipuolisia ominaisuuksia tehokkaasti, ja jatkuvan oppimisen tarve säilyy tietojärjestelmän tehokkaassa käytössä. Käyttötaitojen kehittämiseen tarvitaan pitkäaikaista ja systemaattista koulutusta, joka tukee ammattilaisten osaamisen kasvua ja järjestelmän tehokasta hyödyntämistä. (Hyppönen ym. 2018, 30; Saranto ym. 2020b, 216; Smaradottir & Fensli 2020; Vainiomäki ym. 2020; Saukkonen ym. 2022.)

## 8.2 Eettisyys ja luotettavuus

Kirjallisuuskatsauksen eettisyys ja luotettavuus ovat olennaisia näkökohtia kirjallisuuskatsauksen tekemisessä, missä tutkitaan aiempien tutkimusten tuloksia. Eettinen toiminta edellyttää rehellistä ja vilpitöntä suhtautumista toisen tutkimustyöhön. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 211; Vilkkä 2023, 99.) Kirjallisuuskatsauksen toteuttaminen edellyttää kiinnostusta ja perehtyneisyyttä käsiteltävään aiheeseen. Laadukas taustatieto muodostaa perustan luotettavalle kirjallisuuskatsaukselle sekä on tärkeää hallita katsauksen toteuttamiseen ja aineiston analysointiin liittyvät menetelmät (Sulosaari & Kajander-Unkuri 2016, 111). Katsauksen tekijä on vastuussa työnsä eettisestä toteutuksesta (Arene 2020, 8). Laadunarvioinnin merkitys, työskentelyn läpinäkyvyys, pyrkimys uuden tiedon hankkimiseen ja sen hyödyntäminen on pidettävä mielessä koko kirjallisuuskatsauksen ajan (Resnik 2020; Vilkkä 2023, 99). Eettisiä periaatteita noudatettiin johdonmukaisesti katsauksen kaikissa vaiheissa, mutta erityisesti suunnittelussa, aineiston keruussa ja tulosten raportoinnissa. Työ toteutettiin kirjallisuuskatsauksena, joten erillistä tutkimuslupaa ei tarvittu. LAB-ammattikorkeakoulun kanssa tehtiin yhteistyösopimus.

Eettiset periaatteet liittyvät myös tekijänoikeuksiin ja plagioinnin välttämiseen (Arene 2020, 23). Lähteiden käytössä noudatetaan asianmukaisia viittauksia, kun tekstissä hyödynnetään muiden työtä (Resnik 2020). Lähteiden alkuperää ja luotettavuutta arviointiin opinnäytetyön laadun varmistamiseksi. Tekijänoikeuksien ja plagioinnin osalta huolehdittiin viittauksien olevan asianmukaisia ja lähdeluettelo laadittiin huolellisesti. Opinnäytetyön

tarkoituksena oli selvittää terveydenhuollon ammattilaisten näkemyksiä potilastietojärjestelmien käytöstä. Tämä toteutettiin kunnioittaen muiden tutkijoiden työtä ja varmistettiin kirjallisuuskatsauksen perustuvan alkuperäiseen ja luotettavaan tietoon. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (2023, 12) mukaisesti tutkimustulokset esitettiin selkeästi ja läpinäkyvästi. Kirjallisuuskatsauksessa hyödynnettiin kaikkia valikoituja tutkimuksia tasapuolisesti. Tavoitteena oli raportoida kaikki tutkimusten tarjoama tieto ilman, että mitään jätettiin tahallisesti pois. Lisäksi omat näkemykset esitettiin selkeästi ja objektiivisesti. Henkilökohtainen asenne ja mahdolliset ennakkoluulot huomioitiin, jotta saatiin varmistettua katsauksen avoimuus ja objektiivisuus.

Selkeästi määritellyt tutkimuskysymykset ohjaavat kirjallisuushaun toteuttamista, aineiston analyysia ja systemaattista työskentelyä (Sulosaari & Kajander-Unkuri 2016, 108). Kirjallisuuskatsauksen kriittisin vaihe on aineiston haku, ja virheet tässä vaiheessa voivat vaikuttaa koko katsauksen luotettavuuteen ja johtaa virheellisiin johtopäätöksiin (Niela-Vilén & Hamari 2016, 25). Tutkimuksen tekemisen haasteena oli oikeiden hakusanojen ja -lausekkeiden muotoilu, jotta voitiin varmistaa kattavan aineiston saaminen. Aluksi hakutuloksina saatiin pääasiassa suomalaisia tutkimuksista, mikä olisi rajannut kirjallisuuskatsauksen tulokset koskemaan lähinnä vain Suomen näkemyksiä terveydenhuollon ammattilaisten käsityksistä potilastietojärjestelmien käytöstä ja havaitsemista kehitystarpeista. Tämän ongelman ratkaisemiseksi hyödynnettiin LAB-ammattikorkeakoulun informaattikkoa hakusanojen ja -lausekkeiden muodostamiseen. Näin saatiin kirjallisuuskatsaukseen tutkimusaineisto, joka kattoi myös Pohjoismaiden ja Baltian maiden näkemykset. Laadukkaan katsauksen varmistamiseksi kiinnitettiin huomiota tutkimusten laatuun, sisällyttämisen- ja pois-sulkemiskriteereihin sekä tutkimuskysymyksiin. Katsauksen haettiin tutkimuksia kuudesta eri tietokannasta, mikä lisää katsauksen luotettavuutta. Lisäksi luotettavuutta lisää käytetyt tutkimusaineiston ajankohtaisuus ja monipuolisuus. Heikentävänä tekijänä on tietoperusta, jonka pohjana olisi voinut käyttää enemmän kansainvälisiä artikkeleita. Siten tietoperusta olisi ollut laajempi, joka olisi mahdollistanut myös kirjallisuuskatsauksen tulosten vertaamisen aiempaan tutkimustietoon. Kirjallisuuskatsauksen luotettavuutta voi heikentää tutkimusten alkuperäisten ilmaisujen kääntäminen suomeksi ja niiden liiallinen pelkistäminen analyysin aikana. Käännösten tai pelkistysten seurauksena on saattanut kadota tai jäädä huomaamatta olennaista tietoa analyysin aikana.

Valmiiden arviointikriteerien käytöllä lisätään katsauksen luotettavuutta (Lemetti & Ylönen 2016, 67). Kirjallisuuskatsaukseen valittujen tutkimusten laatu arviointiin Hawker ym. (2022) arviointikriteerien perusteella. Laadun arviointikriteerien avulla tarkasteltiin tutkimuksen eri osa-alueita: tiivistelmää ja otsikointia, johdantoa ja tavoitteita, menetelmää ja

aineistoa, otantaa, analysointia, etiikkaa, tuloksia ja niiden siirrettävyyttä tai yleistettävyyttä sekä johtopäätöksiä ja käyttökelpoisuutta. Laadun arvioinnin perusteella kirjallisuuskatsaukseen sisällytettiin vain korkealaatuisia ja luotettavia tutkimuksia, mikä takasi kirjallisuuskatsauksen tulosten perustuvan vahvaan tieteelliseen pohjaan. On kuitenkin huomiotava, että katsauksen tekijän tekemä laadunarviointi oli ensimmäinen laatuaan, joten kokemattomuus saattoi vaikuttaa katsauksen arvioinnin luotettavuuteen.

Kirjallisuuskatsauksen raportoinnissa kuvataan kaikki prosessin vaiheet tarkasti, jotta kirjallisuuskatsauksen toistettavuus ja luotettavuus voidaan varmistaa (Niela-Vilén & Hamari 2016, 25, 32). Katsauksen lukijan tulee halutessaan pystyä toistamaan tutkimus raportoinnin perusteella (Vilkkä 2023, 54). Kirjallisuuskatsauksessa pyrittiin huolelliseen raportointiin. Tiedonhaun prosessi esitetään tarkasti ja systemaattisesti hyödyntäen raportoinnissa taulukkoa (Taulukko 3) sekä PRISMA-kaaviota (Kuvio1). Alustavia hakuja tehtiin varmistamaan aiheesta olevan olemassa riittävästi tutkimustietoa. Tutkimuskysymysten kannalta olennaisia hakusanoja käytettiin varsinaisessa tiedonhaussa. Sopivimmat tietokannat valikoituivat myös samalla. Tiedonhakuprosessi on avoin ja systemaattinen, ja käytetyt hakutermit sekä tietokannat kuvattiin tarkasti. Lähteiden ikään ja laadunarviointiin kiinnitettiin huomiota tiedonhakuprosessissa. Tietokantojen valinnassa pyrittiin kattavuuteen ja hyödynnettiin kuutta eri tietokantaa. Toisaalta, kirjallisuuskatsauksen kokonaisluotettavuus olisi parantunut, mikäli tiedonhaku ei olisi rajoittunut tietyille tietokannoille tai tarkkoihin hakusanoihin. Tehtyjen rajoitusten vuoksi kirjallisuuskatsauksen ulkopuolelle saattoi jäädä tutkimuksia, jotka voivat vaikuttaa kirjallisuuskatsauksen tuloksiin. Rajaukset, hakusanat ja kirjallisuuskatsaukseen valitut tutkimukset esitetään selkeästi taulukoissa ja liitteenä. Kirjallisuuskatsauksen aineisto kerättiin ja valittiin ennalta laaditun hakustrategian mukaisesti. Luotettavuuden näkökulmasta oli keskeistä, että kirjallisuuskatsauksessa käytetyt lähteet tarjosivat pätevää tietoa terveydenhuollon ammattilaisten näkemyksistä potilastietojärjestelmien käytöstä sekä havaitsemista kehittämistarpeista.

Kirjallisuuskatsauksessa tarkasteltiin Pohjoismaissa ja Baltian maissa tehtyjä tutkimuksia, mikä mahdollisti laajemman katsauksen terveydenhuollon ammattilaisten näkemyksistä potilastietojärjestelmien käytöstä ja havaitsemista kehittämistarpeista. On tärkeää silti tunnistaa tutkimuksen rajoitukset. Aineiston rajoittuessa Pohjoismaissa ja Baltian maissa tehtyjen tutkimusten analyysiin, saattaa se vaikuttaa tulosten yleistettävyyteen, sillä terveydenhuollon potilastietojärjestelmät ja käytännöt vaihtelevat maantieteellisesti (esim. Slawomirski ym. 2021, 16). Kansainvälisen näkökulman huomioiminen katsauksessa syventää kuitenkin ymmärrystä tutkimustulosten laajemmasta kontekstista. Katsaukseen haluttiin sisällyttää ainoastaan Lottonen ym. (2024) tutkimuksessa havaittu potilastietojärjestelmien vaikutus ammattilaisten rooleihin. Näkemys arvioitiin olennaiseksi kokonaiskuvan

kannalta käsiteltäessä terveydenhuollon ammattilaisten näkemyksiä potilastietojärjestelmien käytöstä. Lisäksi kirjallisuuskatsauksen tutkimusten raportointivääristymät ja erilaiset tutkimusmenetelmät, aineiston kerääminen ja analysointi sekä osallistujien taustatekijät voivat aiheuttaa ristiriitoja potilastietojärjestelmien käytön suhteen eri tutkimusten välillä.

Resurssien rajoitukset, kuten käytettävissä oleva aika ja tutkijoiden määrä, voivat vaikuttaa kirjallisuuskatsauksen prosessiin ja tehtyihin valintoihin (Vilkkä 2023, 17). Kirjallisuuskatsauksen toteuttaminen oli intensiivistä ja vaati sitoutumista, sillä työtä tehtiin päivätyön ohessa iltaisin ja viikonloppuisin. Siitä huolimatta onnistuttiin paneutumaan opinnäytetyöhön huolellisesti ja perusteellisesti, mikä mahdollisti monipuolisten näkökulmien esittelyn ja aiheen kattavan käsittelyn. Lähestymistavalla varmistettiin laadullisen analyysin olevan systemaattinen ja tuloksien luotettavia, vaikka resurssit olivatkin rajalliset.

### 8.3 Johtopäätökset ja kehittämisehdotukset

Yhteisen potilastietojärjestelmän käyttöönotto terveydenhuollossa on monivaiheinen prosessi, joka alkaa tarpeiden arvioinnista ja järjestelmän valinnasta päättyen koulutukseen, käyttöönottoon ja järjestelmän jatkuvan kehittämisen varmistamiseen. Kriittisiä vaiheita ovat tiedon siirtäminen vanhoista järjestelmistä uuteen, käyttäjien kouluttaminen ja tukeminen sekä potilastietojärjestelmän integroiminen osaksi terveydenhuollon toimintaprosesseja.

Potilastietojärjestelmä on olennainen osa terveydenhuollon ammattilaisten työtä. Tietojärjestelmän käyttö on lisääntynyt terveydenhuollossa, mikä on muuttanut myös ammattilaisten rooleja ja työtehtävien jakautumista. Ammattilaisten kokemukset potilastietojärjestelmästä vaikuttavat suoraan heidän työolosuhteisiinsa ja järjestelmän käyttöön. Laadukas potilastietojärjestelmä mahdollistaa sujuvan kliinisen työn tukemisen. Sen käytön hyödyt ilmenevät erityisesti hoidon jatkuvuuden turvaamisessa ja laadun parantamisessa. Vaikka kirjallisuuskatsauksen perusteella potilastietojärjestelmiin ollaan yleisesti tyytyväisiä, ammattilaiset tunnistavat kuitenkin käytössä vielä paljon parannettavaa. Katsauksen perusteella havaittujen kehittämisehdotusten (Taulukko 6) avulla varmistetaan hyvinvointialueiden potilastietojärjestelmien yhtenäistämisen etenevän sujuvasti ja mahdollistetaan terveydenhuollon ammattilaisille käytettävyydeltään parempi potilastietojärjestelmä.

Kehittämisen kohde	Toimenpiteet
Koulutus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riittävä koulutuksen tarjoaminen</li> <li>• Tuki järjestelmän käyttöön</li> </ul>
Kirjaaminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kirjaamisen helpottaminen ja nopeuttaminen</li> <li>• Virheiden vähentäminen</li> <li>• Tiedon saatavuuden parantaminen</li> </ul>
Käytettävyys	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tuki ammattilaisen työskentelyyn</li> <li>• Käyttäjäystävällisyys</li> </ul>
Tekniset ongelmat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarvittava tuki</li> <li>• Järjestelmän tekninen ylläpito</li> </ul>
Työnkuvan muutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarvittavat työnkuvien muutokset</li> <li>• Osaamisen kehittäminen</li> </ul>

Taulukko 6. Kirjallisuuskatsauksen perusteella havaitut kehittämisehdotukset.

Koulutus on keskeinen osa terveydenhuollon potilastietojärjestelmän käyttöönottoa ja käyttöä. Koulutus varmistaa kaikkien ammattilaisten osaavan hyödyntää järjestelmää tehokkaasti omassa työssään. Koulutuksen puute ja epäselvät työohjeet vaikeuttavat järjestelmän tehokasta käyttöä. Koulutuksen tulee olla kattavaa, ja räätälöityä kunkin ammattiryhmän tarpeisiin ja osaamistasoon. Se voi sisältää peruskoulutusta järjestelmän käytöstä sekä syvällisempää koulutusta erikoistoiminnoista ja -ominaisuuksista. Koulutusta tulee järjestää monimuotoisesti, kuten luennoilla, työpajoilla ja verkkokursseilla. Lisäksi koulutuksen tulee olla jatkuvaa, sillä potilastietojärjestelmä kehittyy ja ammattilaisten tarpeet muuttuvat ajan myötä. Jatkokoulutus ja säännöllinen päivitys ovat siis avainasemassa varmistettaessa ammattilaisten ajan tasalla pysymisen järjestelmän käytössä. Koulutuksen lisäksi on tärkeää tarjota ammattilaisille riittävästi tukea ja resursseja potilastietojärjestelmän käytön oppimiseen ja omaksumiseen. Tämä voi sisältää esimerkiksi tukihenkilöitä, selkeitä ohjeita ja oppaita sekä mahdollisuuden kysyä apua ja saada neuvoja käytännön tilanteissa.

Kirjaaminen on olennainen osa potilastietojärjestelmän käyttöä ja tiedon tallentaminen vaatii ison osan ammattilaisen työajasta. Kirjaaminen on välttämätöntä potilaiden tietojen tallentamiseksi ja jakamiseksi ammattilaisten kesken, minkä vuoksi sen tulee olla helppoa kaikille ammattiryhmille. Kirjaaminen varmistaa kaikkien hoitotietojen olevan tallessa ja saatavilla tarvittaessa. Järjestelmän tulee tarjota valmiita pohjia tietojen kirjaamiseen, mikä helpottaa ja nopeuttaa työskentelyä. Kirjattavien tietojen tulee olla tarkkoja, luotettavia ja täydellisiä, jotta ne tukevat potilaiden hoitoa ja päätöksentekoa.

Potilastietojärjestelmän käytön sujuvuus ja helppokäyttöisyys ovat ensisijaisen tärkeitä, jotta se tukee ammattilaisia työssään. Käytettävyyshaasteet, kuten hankala navigointi, monimutkaiset toiminnot ja odottamattomat käyttökatkot, vaikuttavat ammattilaisten työskentelyyn ja lisäävät heidän työmäärää. Hankalaa käytettävyyttä voi lisätä esimerkiksi järjestelmän huono suunnittelu ja sopeutuminen todellisiin työtilanteisiin. Lisäksi eri järjestelmien väliset yhteensopivuusongelmat ja tarve kirjautua useisiin eri järjestelmiin lisäävät työmäärää ja aiheuttavat stressiä. Myös tietojärjestelmän tekniset ongelmat, kuten käyttökatkokset ja järjestelmän epävakaas, ovat haasteita terveydenhuollon ammattilaisille. Nämä ongelmat voivat vaarantaa potilasturvallisuuden ja lisäävät työmäärää. Järjestelmän tulee olla suunniteltu ja toteutettu siten, että se tukee ammattilaisten työskentelyä saumattomasti ja mahdollistaa helpon pääsyn tarvittaviin potilastietoihin kaikissa tilanteissa. Potilastietojärjestelmän suunnittelussa ja toteutuksessa tulee keskittyä käyttäjävälisyyteen ja ammattilaisten työskentelyn tukemiseen. Lisäksi panostaminen järjestelmän tekniseen ylläpitoon ja varmistaminen, että ammattilaiset saavat tarvittavaa tukea teknisten ongelmien ilmetessä.

Potilastietojärjestelmän käyttö muuttaa terveydenhuollon ammattilaisten rooleja ja työtehtävien jakautumista. Tietoteknisesti pätevien ammattilaisten rooli on korostunut työyhteisöissä, sillä he pystyvät toimimaan mentoreina ja neuvonantajina muille ammattilaisille tietojärjestelmän käytössä. Tämä saattaa aiheuttaa pätevien ammattilaisten joutuvan ottamaan enemmän vastuuta tietojärjestelmän käytön opastamisesta ja tukemisesta. Muut ammattilaiset saattavat jopa vältellä tietojärjestelmän käyttöä, mikäli luottavat taitavampiin kollegoihinsa. Ammattilaisten iällä on myös vaikutus potilastietojärjestelmän käyttöön. Nuoremmille ammattilaisille järjestelmän käyttö voi olla luontevampaa, kun taas vanhemmille ammattilaisille se voi aiheuttaa enemmän haasteita. Siksi vanhemmat ammattilaiset saattavat turvautua nuorempiin kollegoihinsa, mikä voi johtaa epätasa-arvoisiin työtehtäviin ja taitojen eroihin työyhteisössä. Esimerkiksi hoitajien ja lääkäreiden työtehtävät voivat muuttua, kun tietojärjestelmä siirtää tiettyjä tehtäviä toisille ammattiryhmille. Tämä voi vaikuttaa ammattilaisten välisiin suhteisiin ja jopa itsetuntoon työyhteisössä. Lisäksi potilastietojärjestelmän käyttöoikeuksien muuttuminen voi vaikuttaa ammattilaisten rooleihin ja mahdollisuuksiin. Esimerkiksi rajoitettu pääsy potilastietoihin voi rajoittaa ammattilaisten toimintamahdollisuuksia ja aiheuttaa epätasa-arvoa työtehtävissä. Tietoteknisen osaamisen tarve tulee tunnistaa ja ammattilaisille tulee tarjota mahdollisuuksia kehittää ja ylläpitää tietoteknistä osaamistaan. Lisäksi on harkittava työnkuvien muutoksia tietoteknisen kehityksen vaatimusten mukaisesti.

#### 8.4 Jatkotutkimusehdotukset

Tulevaisuudessa, kun kaikki terveydenhuollon ammattilaiset hyvinvointialueella käyttävät yhteistä potilastietojärjestelmää, luo tämä mahdollisuuksia uudenlaisille tutkimuksille.

Integratiivisen kirjallisuuskatsauksen pohjalta Saukkonen ym. (2022) tutkimus herätti kiinnostusta tiedonkulun ja tiedonvaihdon parantamiseen eri terveydenhuollon yksiköiden välillä. Tätä aihetta voitaisiin tutkia arvioimalla, miten hyvinvointialueen yhteinen potilastietojärjestelmä vaikuttaa tiedonkulkuun ja tiedonvaihtoon. Tämä tutkimus voisi sisältää vertailun aiempaan tilanteeseen, jolloin oli erillisiä tietojärjestelmät käytössä.

Schopf ym. (2019) sekä Vainiomäki ym. (2020) tutkimuksissa korostettiin käytettävyyden parantamista. Jatkotutkimuksena olisi hyödyllistä tarkastella terveydenhuollon ammattilaisten kokemuksia yhteisen potilastietojärjestelmän käytettävyydestä.

Lisäksi voitaisiin tutkia, miten yhteisen potilastietojärjestelmän käyttö vaikuttaa kirjaamisen laatuun ja määrään terveydenhuollossa. Aiempien tutkimusten (Schopf ym. 2019; Malm-Nicolaisen ym. 2022, 831; Suija ym. 2022) mukaan kirjaamisen parantaminen on keskeinen kehityskohde.

## Lähteet

Aguirre, R. R., Suarez, O., Fuentes, M. & Sanchez-Gonzalez, M. A. 2019. Electronic Health Record Implementation: A Review of Resources and Tools. *Cureus*. 11 (9): e5649. Viitattu 11.4.2024. Saatavissa DOI [10.7759/cureus.5649](https://doi.org/10.7759/cureus.5649)

Aira, A. 2012. Toimiva yhteistyö: työelämän vuorovaikutussuhteet, tiimit ja verkostot. Väitöskirja: Jyväskylän yliopisto. Jyväskylä. Viitattu 16.2.2024. Saatavissa <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-4708-8>

Ala-Laurinaho, A., Tuomivaara, S. & Perttula, P. 2019. Järjestelmät hyötykäyttöön: opas osaamisen kehittämiseen järjestelmämuutoksessa. Työterveyslaitos. Helsinki. 1-32. Viitattu 18.1.2024. Saatavissa [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/138917/TTL\\_Jarjestelm at-hyotykayttoon-opas\\_11-2019.pdf?sequence=5](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/138917/TTL_Jarjestelm%20at-hyotykayttoon-opas_11-2019.pdf?sequence=5)

Alasaarela, M. 2020. Tietojärjestelmän käytön vaikutus laatuun ja tuottavuuteen sairaalaorganisaatiossa palveluhenkilöstön kokemana. Oulun yliopisto. Viitattu 27.1.2024. Saatavissa <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789526226996.pdf>

Alami, H., Lehoux, P., Gagnon, M.-P., Fortin, J.P., Fleet, R. & Ahmed, M. A. A. 2020. Rethinking the electronic health record through the quadruple aim: time to align its value with the health system. *BMC Medical Informatics and Decision Making*. 2020; 20: 32. Viitattu 27.1.2024. Saatavissa DOI [10.1186/s12911-020-1048-9](https://doi.org/10.1186/s12911-020-1048-9)

Apotti. 2023. Apotti-hankkeen loppuraportti. Viitattu 24.1.2024. Saatavissa <https://www.apotti.fi/wp-content/uploads/2023/11/Apotin-hankevaiheen-loppuraportti-11.2023.pdf>

Arene. 2020. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Viitattu 24.1.2024. Saatavissa <https://arene.fi/julkaisut/raportit/opinnaytetoiden-eettiset-suositukset>

Bogaert, P., Verschuuren, M., Van Oyden, H. & van Oers, H. 2021. Identifying common enablers and barriers in European health information systems. *Health Policy*. Volume 125, Issue 12, December 2021, 1517-1526. Viitattu 21.3.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2021.09.006>

Broca, P.V. & Ferreira, M.A. 2018. Nursing team communication in a medical ward. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 71 (3): 951-8. Viitattu 3.2.2024. Saatavissa <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0208>

- Burgess, A., van Diggele, C., Roberts, C. & Mellis, C. 2020. Teaching clinical handover with ISBAR. BMC Medical Education. 20 (2), 1–8. Viitattu 23.3.2024. Saatavissa <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186%2Fs12909-020-02285-0.pdf>
- Chan, C. C. 2023. Electronic health records: don't underestimate the importance of implementation and training. The British Medical Journal. Viitattu 10.4.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.1136/bmj.p1915>
- Christiansen, L., Fagerström, C. & Nilsson, L. 2017. Nurses' Use and Perception of an Information and Communication Technology System for Improving Coordination During Hospital Discharges. A Survey in Swedish Primary Healthcare. Computers, Informatics, Nursing. 35(7): 358-363. Viitattu 5.4.2024. Saatavissa DOI [10.1097/CIN.0000000000000335](https://doi.org/10.1097/CIN.0000000000000335)
- Cucciniello, M., Lapsley, I., Nasi, G. & Pagliari, C. 2015. Understanding key factors affecting electronic medical record implementation: a sociotechnical approach. BMC Health Services Research, Volume 15. Viitattu 18.1.2024. Saatavissa DOI [10.1186/s12913-015-0928-7](https://doi.org/10.1186/s12913-015-0928-7)
- Dahl, A., Mattila, R., Olkkonen, L., Saarinen, H., Sandell, T. & Törnroos, T. 2021. Baseline study of cross-border data exchange in the Nordic and Baltic countries. Final report. Nordic Council of Ministers 2021. Viitattu 5.4.2024. Saatavissa <http://dx.doi.org/10.6027/temanord2021-547>
- Efron, S. E. & Ruth, D. 2019. Writing the Literature Review : a Practical Guide. New York: The Guilford Press. E-kirja.
- Ekholm, S. & Kinnunen, U.-M. 2016. Tietojärjestelmän käyttöönottoa tukevat teoreettiset mallit terveydenhuollossa. Finnish Journal of eHealth and eWelfare, 8(2-3), 63–73. Viitattu 16.1.2024. Saatavissa <https://journal.fi/finjehew/article/view/58102>
- Elkefi, S., Asan, O. & Crotty, B. H. 2023. Exchange of health information among doctors using electronic health records: Facilitators and barriers from a sociotechnical perspective. IISE Transactions on Healthcare Systems Engineering. Volume 13. 333-343. Viitattu 24.1.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.1080/24725579.2023.2177780>
- Elo, S., Kajula, O., Tohmola, A. & Kääriäinen, M. 2022. Laadullisen sisällönanalyysin vaiheet ja eteneminen. Hoitotiede, 34 (4), 215-225. Viitattu 15.2.2024. Saatavissa <https://journal.fi/hoitotiede/article/view/128987>

Erlingsson, C. & Brysiewicz, P. 2017. A hands-on guide to doing content analysis. *African Journal of Emergency Medicine*. 7(3), 93-99. Viitattu 11.4.2024. Saatavissa

<https://doi.org/10.1016/j.afjem.2017.08.001>

Eskola, P., Tuompo, W., Riekkö, M., Timonen, M. & Auvinen, J. 2022. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus. 2022. Hoidon jatkuvuusmalli Omalääkäri 2.0 -selvityksen loppuraportti. Raportteja ja muistioita 2022:17. Viitattu 16.2.2024. Saatavissa [http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-](http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-9884-1)

[00-9884-1](http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-9884-1)

Fennelly, O., Cunningham, C., Grogan, L., Cronin, H., O'Shea, C., Roche, M., Lawlor, F., & O'Hare, N. 2020. Successfully implementing a national electronic health record: a rapid umbrella review. *International Journal of Medical Informatics*. Volume 144. Viitattu

11.4.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2020.104281>

Floyd, P., Oates, J. C., Acker, J. W., & Warren, R. W. 2021. Defining the medical record: relationships of the legal medical, the designated record set and the electronic health record. *Perspectives in Health Information Management*. 18 (4): 1h. Viitattu 10.4.2024. Saatavissa

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8649704/>

Forselius, P. 2013. Onnistunut tietojärjestelmän hankinta. Vantaa: Hansaprint.

Ge, S., Song, Y., Hu, J., Tang, X., Li, J., & Dune, L. 2022. The development and impact of adopting electronic health records in the United States: A brief overview and implications for nursing education. *Health Care Science*. Volume 1, Issue 3, 186-192. Viitattu

10.4.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.1002/hcs2.21>

Gomes, J. & Romão, M. 2018. Information System Maturity Models in Healthcare. *Journal of Medical Systems*. October 16; 42 (12): 235. Viitattu 27.1.2024. Saatavissa DOI

[10.1007/s10916-018-1097-0](https://doi.org/10.1007/s10916-018-1097-0)

Green, B. N., & Johnson, C. D. 2015. Interprofessional collaboration in research, education, and clinical practice: working together for a better future. *The Journal of Chiropractic Education*. 29(1): 1–10. Viitattu 10.4.2024. Saatavissa: DOI

[10.7899/JCE-14-3](https://doi.org/10.7899/JCE-14-3)

Han, E.-R., Yeo, S., Kim, M.-J., Lee, Y.-H., Park, K.-H. & Roh, H. 2019. Medical education trends for future physicians in the era of advanced technology and artificial intelligence: an integrative review. *Medical Education*, Volume 19 (1). Viitattu 22.3.2024. Saatavissa

<https://doi.org/10.1186/s12909-019-1891-5>

Hawker, S., Payne, S., Kerr, C., Hardey, M. & Powell, J. 2002. Appraising the Evidence: Reviewing Disparate Data Systematically. *Qualitative Health Research*, Volume 12, No. 9,

1284-1299. Viitattu 21.3.2024. Saatavissa DOI [10.1177/1049732302238251](https://doi.org/10.1177/1049732302238251)

Helovuori, A., Kinnunen, M., Peltomaa, K. & Pennanen, P. 2011. Potilasturvallisuus. Potilasturvallisuuden keskeisiä kysymyksiä havainnollisesti ja käytännönläheisesti. Fioca Oy. Helsinki.

Heponiemi, T., Vehko, T. & Kujala, S. 2019. Tietojärjestelmien käytettävyys ja osaaminen luovat edellytyksiä terveydenhuollon ammattilaisten työn muutoksen johtamiseen. *Talous ja yhteiskunta*, (2), 42-46. Viitattu 16.1.2024. Saatavissa <https://www.iul-kari.fi/bitstream/handle/10024/138821/ty22019HeponiemiVehkoKujala.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Hertzum, M. & Ellingsen, G. 2019. The implementation of an electronic health record: Comparing preparations for Epic in Norway with experiences from the UK and Denmark. *International Journal of Medical Informatics*. Volume 129, September 2019, Pages 312-317. Viitattu 27.1.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2019.06.026>

Hetemaa, T., Knape, N., Kokko, P., Leipälä, J., Ridanpää, H., Rissanen, P., Suomela, T., Syrjä, V. & Syrjänen, T. 2022. Sosiaali- ja terveystalouden Suomessa 2020. *Terveyden ja hyvinvoinnin laitos*. Viitattu 27.1.2024. Saatavissa <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-840-8>

Hilali, O., & Soulhi, A. 2023. Digital Health System and eHealth in the Following Countries: United Kingdom, Norway, Sweden, Denmark, Germany and United States. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*. January 2024, Vol. 102 (1). Viitattu 4.4.2024. Saatavissa <https://www.jatit.org/volumes/Vol102No1/14Vol102No1.pdf>

Hilama, P., Mäkelä, A. & Syväoja, P. 2021. Suunnitteluprojekti osana onnistunutta sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmän käyttöönottoa. Case: Aster-projekti. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare*, 13 (4), 442–448. Viitattu 27.1.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.23996/fjhw.109927>

Holla, A., Rabie, T. S. & Sales, L. 2016. Prospects for Health Sector Reform in Latvia. Reimbursable Advisory Services Program. World Bank. Viitattu 4.4.2024. Saatavissa <https://www.vm.gov.lv/lv/media/10646/download?attachment>

Honkala, P., Kortetjärvi-Nurmi, S., Rosenström, A. & Siira-Jokinen, S. 2017. Linkki: työhyönteisön viestintä. Edita Publishing Oy. Helsinki.

Hyppönen, H., Lumme, S., Reponen, J., Vänskä, J., Kaipio, J., Heponiemi, T. & Lääveri, T. 2019. Health information exchange in Finland: Usage of different access types and predictors of paper use', *International Journal of Medical Informatics* Vol. 122. Viitattu 3.3.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2018.11.005>

Hyppönen, H., Lääveri, T., Hahtela, N., Suutarla, A., Sillanpää, K., Kinnunen, U.-M., Ahonen, O., Rajalahti, E., Kaipio, J., Heponiemi, T. & Saranto, K. 2018. Smart systems for capable users? Nurses' experiences on patient information systems 2017. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare*, 10 (1), 30–59. Viitattu 3.3.2024. Saatavissa

<https://doi.org/10.23996/fjhw.65363>

Isoherranen, K. 2012. Uhka vai mahdollisuus - moniammatillista yhteistyötä kehittämässä. Akateeminen väitöskirja: Helsingin yliopisto. Viitattu 4.2.2024. Saatavissa

<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-10-7664-0>

Janett, R. S. & Yeracaris, P.P. 2020. Electronic Medical Records in the American Health System: challenges and lessons learned. *Cien Saude Colet*. March; 25 (4): 1293-1304.

Viitattu 27.1.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.1590/1413-81232020254.28922019>

Jormanainen, V., Parhiala, K., & Reponen, J. 2019. Highly concentrated markets of electronic health records data systems in public health centres and specialist care hospitals in 2017 in Finland. *Finnish Journal of EHealth and EWelfare*, 11(1-2), 109–124. Viitattu

31.1.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.23996/fjhw.75554>

Juholin, E. 2008. Viestinnän vallankumous. Löydä uusi työyhteisöviestintä. WSOYpro. Helsinki.

Kaipio, J., Lääveri, T., Hyppönen, H., Vainiomäki, S., Reponen, J., Kushniruk, A., Borycki, E. & Vänskä, J. 2017. Usability problems do not heal by themselves: National survey on physicians' experiences with EHRs in Finland. Viitattu 5.4.2024. Saatavissa

<https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2016.10.010>

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kekoni, T., Mönkkönen, K., Hujala, A., Laulainen, S. & Hirvonen, J. 2019. Moniammatillisuus käsitteinä ja käytänteinä. Teoksessa Mönkkönen, K., Kekoni, T. & Pehkonen, A. 2019. Moniammatillinen yhteistyö. Vaikuttava vuorovaikutus sosiaali- ja terveysalalla. *Tal- linna: Gaudeamus.*

Kenkimäki, H., Keränen, N., Haverinen, J. & Reponen, J. 2021. Potilastietojärjestelmiin liitetyt erikoisalakohtaiset erillisjärjestelmät julkisessa erikoissairaanhoidossa 2014–2020.

*Finnish Journal of eHealth and eWelfare*, 13 (3). Viitattu 16.1.2024. Saatavissa DOI

[10.23996/fjhw.107667](https://doi.org/10.23996/fjhw.107667)

Keski-Uudenmaan hyvinvointialue. 2023. Keusoten asiakas- ja potilastietojärjestelmien uudistus on edennyt loppusuoralle. Viitattu 14.2.2024. Saatavissa <https://www.sttinfo.fi/tiedote/70029625/keusoten-asiakas-ja-potilastietojarjestelmien-uudistus-on-edennyt-loppusuoralle?publisherId=69819221&lang=fi>

Kinnunen, U.-M., Kuusisto, A., Koponen, S., Ahonen, O. Kaihlanen, A.-M., Hassinen, T. & Vehko, T. 2023. Nurses' Informatics Competency Assessment of Health Information System Usage. *Computers Informatics Nursing*, 41 (11), 869-876. Viitattu 4.2.2024. Saatavissa DOI [10.1097/cin.0000000000001026](https://doi.org/10.1097/cin.0000000000001026)

Kirchhoff, J., Marks, A., Helgesen, A., Andersen, K. L., Andreassen, H. M., & Grøndah, V. A. 2021. The Impact of Information and Communication Technology on Doctors' and Registered Nurses' Working Conditions and Clinical Work – A Cross-Sectional Study in a Norwegian Hospital. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 14, 2941-2949. Viitattu 4.4.2024. Saatavissa DOI [10.2147/JMDH.S327669](https://doi.org/10.2147/JMDH.S327669)

Koivisto, J., Pohjola, P., Lyytikäinen, M., Liukko, E. & Luoto, E. 2016. Ratkaisuja palveluiden yhteensovittamiseen. Innokylän innovaatiokatsaus. Työpaperi 32/2016. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 18.1.2024. Saatavissa [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/131490/URN\\_ISBN\\_978-952-302-769-5.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/131490/URN_ISBN_978-952-302-769-5.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Kuntaliitto. 2019. Toiminnan kuvauksien hyödyntäminen asiakas- ja potilastietojärjestelmien käyttöönotossa. Akusti. Viitattu 12.2.2024. Saatavissa <https://www.kuntaliitto.fi/sites/default/files/media/file/SIIKA-toiminnan%20kuvaukset%20%28liitteet%20mukaan%29.pdf>

Kuntaliitto. 2020a. Asiakas- ja potilastietojärjestelmien tilannekuva ja sen analyysi 2020. Loppuraportti 11.6.2020. Akusti. Viitattu 23.1.2024. Saatavissa [https://www.kuntaliitto.fi/sites/default/files/media/file/APTJ-tilannekuva2020\\_AKUSTI110620\\_0.pdf](https://www.kuntaliitto.fi/sites/default/files/media/file/APTJ-tilannekuva2020_AKUSTI110620_0.pdf)

Kuntaliitto. 2020b. Sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmämuutosten ohjeistus ja tukimateriaalit. Akusti. Viitattu 8.2.2024. Saatavissa [https://www.kuntaliitto.fi/sites/default/files/media/file/Asiakas\\_ja\\_potilastietoj%C3%A4rjestelm%C3%A4muutosten\\_tukijaohjeistus\\_LUKU.pdf](https://www.kuntaliitto.fi/sites/default/files/media/file/Asiakas_ja_potilastietoj%C3%A4rjestelm%C3%A4muutosten_tukijaohjeistus_LUKU.pdf)

Kyytsönen, M., Hyppönen, H., Koponen, S., Kinnunen, U.-M., Saranto, K., Kivekäs, E., Kaipio, J., Lääveri, T., Heponiemi, T., & Vehko, T. 2020. Information systems as supporters of nurses' work: experiences by system brand. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare*, 12 (3), 250–269. Viitattu 8.2.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.23996/fjhw.95704>

LAB-ammattikorkeakoulu. Tietoa meistä. Viitattu 15.2.2024. Saatavissa <https://lab.fi/fi/info/tietoa-meista>

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen käsittelystä. 703/2023. Viitattu 24.3.2024. Saatavissa <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2023/20230703#Lidm46651396124976>

Laugesen, K., Ludvigsson, J. F., Schmidt, M., Gissler, M., Valdimarsdottir, U. A., Lunde, A., & Sørensen, H. T. 2021. Nordic Health Registry-Based Research: A Review of Health Care Systems and Key Registries. *Clinical Epidemiology*, 13, 533–554. Viitattu 10.4.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.2147/CLEP.S314959>

Lehmuskoski, A., Ålander, A., Immonen, M., Virtanen, N., Lohijoki, H. & Jokinen, T. 2021. Kirjaaminen monialaisessa yhteistyössä. *Terveyden ja hyvinvoinnin laitos*. Viitattu 6.2.2024. Saatavissa <https://yhteistyotilat.fi/wiki08/display/JULMOKI>

Lehtiö, L. & Johansson, E. 2016. Järjestelmällinen tiedonhaku hoitotieteessä. Teoksessa Stolt, M. Axelin, A. & Suhonen, R. (toim.). *Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä*. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. Sarja A73. Turku: Turun yliopisto.

Lemetti, T. & Ylönen, M. 2016. Kirjallisuuskatsaukseen valittujen tutkimusartikkeleiden arviointi. Teoksessa Stolt, M. Axelin, A. & Suhonen, R. (toim.). *Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä*. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. Sarja A73. Turku: Turun yliopisto.

Lindén, J. 2015. *Tiedonhallinta & yrityksen menestys*. E-kirja. Tampere: Juvenes Print.

Lottonen T., Kaihlanen A.-M., Nadav J., Hilama P., Heponiemi T. 2024. Nurses' and physicians' perceptions of the impact of eHealth and information systems on the roles of health care professionals: A qualitative descriptive study. Viitattu 4.4.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.1177/14604582241234261>

Lääkärilehti. 2023. Tilkkutäkki. Viitattu 15.1.2024. Saatavissa <https://www.laakarilehti.fi/kliininen-tyo/tilkkutakki/?public=0180c082c015fe5a188253d256193448>

Lääkäriliitto. 2023. Lääkäriliiton tietojärjestelmäteesit. Viitattu 23.1.2024. Saatavissa <https://www.laakariliitto.fi/uutiset/linjauksia/laakariliiton-tietojarjestelmateesit/>

Malm-Nicolaisen, K., Fagerlunda, A. J., & Pedersen, R. 2022. How Do Users of Modern EHR Perceive the Usability, User Resistance and Productivity Five Years or More After Implementation? *Studies in Health Technology and Informatics*, 290, 829-833. Viitattu 4.4.2024. Saatavissa DOI [10.3233/SHTI220195](https://doi.org/10.3233/SHTI220195)

Martikainen, S., Kotila, J., Kaipio, J., & Lääveri, T. 2018. Lääkärit ja hoitajat parempien tietojärjestelmien kehittämistyössä: kyvykkäät ja innokkaat käyttäjät alihyödynnettyinä.  *Finnish Journal of eHealth and eWelfare*, 10 (2-3), 236–250. Viitattu 16.1.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.23996/fjhw.70097>

McLaney, E., Morassaei, S., Hughes, L., Davies, R., Campbell, M., & Di Prospero, L. 2022. A framework for interprofessional team collaboration in a hospital setting: Advancing team competencies and behaviours. *The Canadian College of Health Leaders. Healthcare Management Forum*. 35 (2), 112–117. Viitattu 10.4.2024. Saatavissa DOI [10.1177/08404704211063584](https://doi.org/10.1177/08404704211063584)

Ministry of Social Affairs. Factsheet. E-health in Estonia. Republic of Estonia. Viitattu 22.3.2024. Saatavissa [https://na.events-cloud.com/file\\_uploads/c5da2a5e465f932e6debe55020e70899\\_E-health-factsheet.pdf](https://na.events-cloud.com/file_uploads/c5da2a5e465f932e6debe55020e70899_E-health-factsheet.pdf)

Moen, H., Hakala, K., Peltonen, L.-M., Matinolli, H.-M., Suhonen, H., Terho, K., Danielsson-Ojala, R., Valta, M., Ginter, F., Salakoski, T. & Salanterä, S. 2020. Assisting nurses in care documentation: from automated sentence classification to coherent document structures with subject headings. *Journal of Biomedical Semantics*. Viitattu 6.2.2024. Saatavissa DOI: [10.1186/s13326-020-00229-7](https://doi.org/10.1186/s13326-020-00229-7)

Mäenpää, T., Asikainen, P., & Suominen, T. 2017. Views of patient, healthcare professionals and administrative staff on flow of information and collaboration in a regional health information exchange: a qualitative study. Viitattu 5.4.2024. Saatavissa <https://doi.org.ezproxy.utu.fi/10.1111/scs.12417>

Mönkkönen, K. & Kekoni, T. 2020. Monitoimijaisuus työntekijän voimavarana ja haasteena. Teoksessa Hujala, A. & Taskinen, H. (toim.). *Uudistuva sosiaali- ja terveysala*. Tampere: Tampere University Press. E-kirja.

Navad, J., Kaihlanen, A.-M., Kujala, S., Laukka, E., Hilama, P., Koivisto, J., Keskimäki, I. & Heponiemi, T. 2021. How to Implement Digital Services in a Way That They Integrate Into Routine Work: Qualitative Interview Study Among Health and Social Care Professionals. *Journal of Medical Internet Research*. 2021 December; 23 (12). Viitattu 8.2.2023. Saatavissa DOI [10.2196/31668](https://doi.org/10.2196/31668)

Niela-Vilén, H. & Kauhanen, L. 2016. Kirjallisuuskatsauksen vaiheet. Teoksessa Stolt, M. Axelin, A. & Suhonen, R. (toim.). *Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä*. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. Sarja A73. Turku: Turun yliopisto.

- Niemi, P. 2016. Moniammatillinen yhteistyö terveydenhuollossa - strategiana huipputiimit ja mielenrauha. Viitattu 7.2.2024. Saatavissa <https://urn.fi/URN:NBN:fi:uta-201606031799>
- Nykänen, P., Tyllinen, M., Lääveri, T., Seppälä, A., Kaipio, J. & Nieminen, M. 2016. Ekosysteemi ja menetelmällinen ohjeisto terveydenhuollon tietojärjestelmäpalvelun hankintaan. Tampereen yliopisto. Informaatitieteiden yksikkö. Informaatitieteiden yksikön raportteja 45/2016. Viitattu 22.2.2024. Saatavissa <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-03-0168-2>
- Ondogan, A. G., Sargin, M. & Canoz, K. 2023. Use of electronic medical records in the digital healthcare system and its role in communication and medical information sharing among healthcare professionals. Informatics in Medicine Unlocked. Volume 42, 2023. Viitattu 27.1.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.1016/j.imu.2023.101373>
- Paatela, S. & Tynkkynen, L.-K. 2024. ”Sote-uudistus ei oo ollenkaan vielä ohi, vaan se on vasta alkanut”: ylimmän johdon näkemyksiä hyvinvointialueiden toiminnan alkuvaiheista. Tutkimuksesta tiiviisti 8/2024. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Helsinki. Viitattu 3.5.2024. Saatavissa <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-408-271-6>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J.M., Akl, E.A., Brennan, S.E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J.M., Hróbjartson, A., Lalu, M.M., Li, T., Loder, E.W. Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L.A., Stewart, L.A., Thomas, J., Tricco, A. Welch, V.A., Whiting, P. & Moder, D. 2021. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. British Medical Journal 2021; 372: n71. Viitattu 21.2.2024. Saatavissa DOI [10.1136/bmj.n71](https://doi.org/10.1136/bmj.n71)
- Pakarinen, M., Peltoniemi, J. & Salakoski, M. 2017. Digitaaliset palvelut sotessa. Teoksessa Salminen, L., Stolt, M. & Suhonen, R. (toim.). Uudistuvan sosiaali- ja terveydenhuollon lähtökohtia. Turun yliopisto. Hoitotieteenlaitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja A: 78/2017. Turku: Turun yliopisto.
- Pentikäinen, M., Vuokko, R., Siira, T. & Hyväri, S. 2023. Sosiaali- ja terveydenhuollon asiakas- ja potilastietojen kansallinen kokonaisarkkitehtuuri. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 23.3.2024. Saatavissa <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2023042839265>
- Popenoe, R., Langius-Eklöf, A., Stenwall, E. & Jervaeus, A. 2021. A practical guide to data analysis in general literature reviews. Nordic Journal of Nursing Research. 41 (4): 175-186. Viitattu 11.4.2024. Saatavissa DOI [10.1177/2057158521991949](https://doi.org/10.1177/2057158521991949)

- Øvretveit, J. 2017. Digital Technologies Supporting Person-Centered Integrated Care – A Perspective. *International Journal of Integrated Care*, 17. Viitattu 23.3.2024. Saatavissa DOI [10.5334/ijic.3051](https://doi.org/10.5334/ijic.3051)
- Raab, R., Küderle, A., Zakreuskaya, A., Stern, A. D., Klucken, J., Kaissis, G., Rueckert, D., Boll, S., Eils, R., Wagener, H. & Eskofier, B. M. 2023. Federated electronic health records for the European Health Data Space. Viitattu 22.3.2024. Saatavissa DOI: [https://doi.org/10.1016/S2589-7500\(23\)00156-5](https://doi.org/10.1016/S2589-7500(23)00156-5)
- Rashotte, J., Varpio, L., Day, K., Kuziemy, C., Parush, A., Elliott-Miller, P., King, J.W. & Roffey, T. 2016. Mapping communication spaces: The development and use of a tool for analyzing the impact of EHRs on interprofessional collaborative practice. *International Journal of Medical Informatics*, 93, 2-13. Viitattu 27.1.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2016.05.003>
- Repo, H. & Ukkola, T. 2019. Sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmien käyttöönotto-koulutukset - opas koulutuksen suunnitteluun. Ammattikorkeakoulun julkaisu. Laurea ammattikorkeakoulu. Viitattu 27.1.2024. Saatavissa <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/163527/Laurea%20Julkaisut%20108.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- Reponen, J., Keränen, N., Ruotanen, R., Tuovinen, T., Haverinen, J. & Kangas, M. 2021. Tieto- ja viestintäteknologian käyttö terveydenhuollossa vuonna 2020. Tilanne ja kehityksen suunta. Oulun yliopisto ja Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Raportti 11/2021. Verkkojulkaisu. Viitattu 15.1.2024. Saatavissa <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-771-5>
- Resnik, D. B. 2020. What Is Ethics in Research & Why Is It Important? Viitattu 11.4.2024. Saatavissa <https://www.niehs.nih.gov/research/resources/bioethics/whatis>
- Rouleau, G., Gagnon, M., Côté, J., Payne-Gagnon, J., Hudson, E. & Dubois, C. 2017. Impact of Information and Communication Technologies on Nursing Care: Results of an Overview of Systematic Reviews. *Journal of Medical Internet Research*. 2017; 19 (4): e122. Viitattu 16.2.2024. Saatavissa DOI [10.2196/jmir.6686](https://doi.org/10.2196/jmir.6686)
- Rytkönen, J., Kinnunen, U-M. & Martikainen, S. 2022. Sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmäkehittäjien kokemuksia yhteistyöstä käyttäjien kanssa. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare*, 14 (2), 132-149. Viitattu 16.1.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.23996/fjhw.109908>
- Sairaanhoitajat. 2021. Sairaanhoitajaliiton digitaalisten sosiaali- ja terveystalveluiden strategia. Viitattu 16.2.2024. Saatavissa [https://sairaanhoitajat.fi/wp-content/uploads/2021/06/E-health-2021\\_.pdf](https://sairaanhoitajat.fi/wp-content/uploads/2021/06/E-health-2021_.pdf)

Salminen, A. 2023. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja joihinkin hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisuja. Vaasan yliopiston raportteja 40. Viitattu 6.2.2024. Saatavissa <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-395-081-8>

Salminen-Karlsson, M. & Golay, D. 2022. Information systems in nurses' work: technical rationality versus an ethic of care. *New Technology, Work and Employment*, 37, 270–287. Viitattu 3.3.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.1111/ntwe.12231>

Samadbeik, M., Fatehi, F., Braunstein, M., Barry, B., Saremian, M., Kalh, F. & Edirippulige, S. 2020. Education and Training on Electronic Medical Records (EMRs) for health care professionals and students: A Scoping Review. *International Journal of Medical Informatics*. Volume 142. Viitattu 28.2.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2020.104238>

Sandström, S., Keiski-Turunen, A., Hassila, L., Aunola, E. & Alahuhta, M. 2018. Moniammatillinen yhteistyö sosiaali- ja terveysalan ammattilaisten kuvaamana. Oulun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut. ePooki 44/2018. Viitattu 2.2.2024. Saatavissa <https://vanha.oamk.fi//epooki/2018/moniammatillinen-yhteistyö-sosiaali-ja-terveysalan-ammattilaisten-kuvaamana/>

Saranto, K., Ikonen, J., Koponen, S., Kyytsönen, M., Kinnunen, U.-M., & Vehko, T. 2023. Practical nurses' experiences of client and patient information systems support for performance - cross-sectional study. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare*, 15 (2), 174–198. Viitattu 3.3.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.23996/fjhw.125360>

Saranto, K., Kinnunen, U.-M., Jylhä, V. & Kivekäs, E. 2020a. Digitalisaatio ja sähköiset palvelut uudistuvassa sosiaali- ja terveydenhuollossa. Teoksessa Hujala, A. & Taskinen, H. (toim.). *Uudistuva sosiaali- ja terveysala*. Tampere: Tampere University Press. E-kirja.

Saranto, K., Kinnunen, U.-M., Koponen, S., Kyytsönen, M., Hyppönen, H., & Vehko, T. 2020b. Nurses' competences in information management as well as experiences in health and social care information system support for daily practice. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare*, 12 (3), 212–228. Viitattu 3.3.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.23996/fjhw.95711>

Saukkonen, P., Elovainio, M., Virtanen, L., Kaihlanen, A.-M., Navad, J., Lääveri, T., Vänskä, J., Viitanen, J., Reponen, J. & Heponiemi, T. 2022. The Interplay of Work, Digital Health Usage, and the Perceived Effects of Digitalization on Physicians' Work: Network Analysis Approach. *Journal of Medical Internet Research*. Viitattu 3.3.2024. Saatavissa DOI [10.2196/38714](https://doi.org/10.2196/38714)

Schopf, T. R., Nedrebø, B., Hufthammer, K. O., Daphu, I. K. & Lærum, H. 2019. How well is the electronic health record supporting the clinical tasks of hospital physicians? A survey of physicians at three Norwegian hospitals. Viitattu 3.3.2024. Saatavissa

DOI [10.1186/s12913-019-4763-0](https://doi.org/10.1186/s12913-019-4763-0)

Slawomirski, L., Lindner, L., de Bienassis, K., Haywood, P., Oliveira Hashiguchi, T. C., Steentjes, M., & Oderkirk, J. 2021. Progress on implementing and using electronic health record systems: Developments in OECD countries as of 2021. OECD Health Working Papers. No. 160. Viitattu 4.4.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.1787/4f4ce846-en>

Smaradottir, B. F., & Fensli, R. W. 2020. User Experiences and Satisfaction with an Electronic Health Record System. Viitattu 5.4.2024. Saatavissa DOI [10.1007/978-3-030-19135-1\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-030-19135-1_8)

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2019. Kyberturvallisuus. Ohje sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoille. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2019:14. Viitattu 23.1.2024. Saatavissa <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-4085-7>

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2022. Hoidon jatkuvuusmalli: Omalääkäri 2.0 -selvityksen loppuraportti. Viitattu 30.1.2024. Saatavissa <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-9884-1>

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2023a. Hyvinvointialueiden ICT ja digitalisaatio. Valtioneuvosto. Viitattu 17.1.2024. Saatavissa <https://stm.fi/documents/1271139/162762216/Kuuleminen+-+Hyvinvointialueiden+digitalisaation+ja+ICTn+tilannekuva.pdf/ed549848-47f6-d257-59ac-029c6fe3ca06/Kuuleminen+-+Hyvinvointialueiden+digitalisaation+ja+ICTn+tilannekuva.pdf?version=1.0&t=1685694046982>

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2023b. Hyvinvointialueet kartalla. Viitattu 26.2.2024. Saatavissa <https://stm.fi/hyvinvointialueet-kartalla>

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2023c. Sosiaali- ja terveyskeskukset. Viitattu 6.2.2024. Saatavissa <https://stm.fi/terveyskeskukset>

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2023d. Sosiaalipalvelujen saatavuus. Sosiaali- ja terveysministeriö. Viitattu 30.1.2024. Saatavissa <https://stm.fi/sosiaalipalvelujen-saatavuus>

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2023e. Hyvinvointialueet vastaavat sote-palvelujen ja pelastustoimen järjestämisestä. Viitattu 30.1.2024. Saatavissa <https://stm.fi/web/stm/hyvinvointialueet>

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2024a. Terveyspalvelut. Viitattu 27.1.2024. Saatavissa <https://stm.fi/terveyspalvelut>

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2024b. Sairaalat ja erikoissairaanhoido. Viitattu 14.2.2024. Saatavissa <https://stm.fi/sairaalat-erikoissairaanhoido>

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus potilasasiakirjoista 94/2022. Viitattu 31.1.2024. Saatavissa <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2022/20220094>

Suhonen, R., Axelin, A. & Stolt, M. 2016. Erilaiset kirjallisuuskatsaukset. Teoksessa Stolt, M. Axelin, A. & Suhonen, R. (toim.). Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun Yliopisto, hoitotieteen laitoksen julkaisuja, tutkimuksia ja raportteja, sarja A73. Turku: Turun yliopisto.

Suija, K., Mardo, L. A., Laidoja, R., Nahkur, S., Parvelo, A. & Kalda, R. 2022. Experiences and expectation with the use of health data: a qualitative interview study in primary care. BMC Primary Care (2022) 23:159. Viitattu 3.3.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.1186/s12875-022-01764-1>

Sulosaari, V. & Kajander-Unkuri, S. 2016. Integroitu kirjallisuuskatsaus. Teoksessa Stolt, M. Axelin, A. & Suhonen, R. (toim.). Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. Sarja A73. Turku: Turun yliopisto.

Svensson, A. 2019. Challenges in Using IT Systems for Collaboration in Healthcare Services. International Journal of Environmental Research and Public Health. Viitattu 3.3.2024. Saatavissa DOI [10.3390/ijerph16101773](https://doi.org/10.3390/ijerph16101773)

Tabche, C., Raheem, M., Alolagi, A. & Rawaf, S. 2023. Effect of electronic health records on doctor-patient relationship in Arabian gulf countries: a systematic review. Frontiers in Digital Health. Viitattu 27.1.2024. Saatavissa DOI [10.3389/fdgth.2023.1252227](https://doi.org/10.3389/fdgth.2023.1252227)

Terveydenhuoltolaki 1326/2010. Finlex. Viitattu 6.2.2024. Saatavissa <https://www.finlex.fi/fi/laki/smur/2010/20101326>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Olennaiset vaatimukset ja sertifiointi. Viitattu 16.2.2024. Saatavissa <https://thl.fi/aiheet/tiedonhallinta-sosiaali-ja-terveysalalla/tiedonhallinnan-ohjaus/olennaiset-vaatimukset-ja-sertifiointi>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2011. Potilasturvallisuusopas potilasturvallisuuslainsäädännön ja -strategian toimeenpanon tueksi. Viitattu 22.3.2024. Saatavissa <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201205085259>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2022. Kirjaaminen. Tiedonhallinta sosiaali- ja terveysalalla. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 5.2.2024. Saatavissa <https://thl.fi/fi/web/tiedonhallinta-sosiaali-ja-terveysalalla/kirjaaminen>

- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2024. Yleisopas digitaalisten sote-palvelujen kehittämiseen 1.0. Susanna Forss (toim.) Viitattu 10.4.2024. Saatavissa <https://yhteistyotilat.fi/wiki08/display/JULYDSK>
- Thiel, R., Lupiáñez-Villanueva, F., Deimel, L., Gunderson, L., & Sokolyanskaya, A. 2021. eHealth, interoperability of health data and artificial intelligence for health and care in the EU lot 1 - interoperability of electronic health records in the EU (2020). European Commission. 2021. Viitattu 21.3.2024. Saatavissa <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/interoperability-electronic-health-records-eu>
- Thorpe, J. & Cascio, T. 2024. Electronic health record. Britannica. Viitattu 10.4.2024. Saatavissa <https://www.britannica.com/topic/electronic-health-record>
- Torraco, R. J. 2016. Writing Integrative Literature Reviews: Using the Past and Present to Explore the Future. Human Resource Development Review, 15(4), 404-428. Viitattu 11.4.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.1177/1534484316671606>
- Tuomela, K., Heikkilä, K. & Salminen, L. 2017. Moniammatillisuus osana sosiaali- ja terveydenhuollon rakenneuudistusta. Teoksessa Salminen, L., Stolt, M. & Suhonen, R. (toim.). Uudistuvan sosiaali- ja terveydenhuollon lähtökohtia. Turun yliopisto. Hoitotieteenlaitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja A: 78/2017. Turku: Turun yliopisto.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja 2/2023. Viitattu 27.1.2024. Saatavissa [https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje\\_2023.pdf](https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf)
- Vainiomäki, S., Heponiemi, T., Vänskä, J. & Hyppönen, H. 2020. Tailoring EHRs for Specific Working Environments Improves Work Well-Being of Physicians. Viitattu 3.3.2024. Saatavissa DOI [10.3390/ijerph17134715](https://doi.org/10.3390/ijerph17134715)
- Valtiontalouden tarkastusvirasto. 2023. Sosiaali- ja terveydenhuollon digitalisaation rahoitus ja ohjaus. Tuloksellisuustarkastuskertomus. Valtiontalouden tarkastusviraston tarkastuskertomukset 9/2023. Viitattu 17.1.2024. Saatavissa <https://www.vtv.fi/app/uploads/2023/06/VTV-Tarkastus-9-2023-Sosiaali-ja-terveydenhuollon-digitalisaation-rahoitus-ja-ohjaus.pdf>
- Valvira. Sosiaali- ja terveydenhuollon järjestelmät. Viitattu 22.1.2024. Saatavissa <https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/sosiaali-ja-terveydenhuollontietojarjestelmat>
- Vehko, T., Hyppönen, H., Ryhänen, M., Tuukkanen, J., Ketola, E., & Heponiemi, T. 2018. Tietojärjestelmät ja työhyvinvointi – terveydenhuollon ammattilaisten näkemyksiä. Finnish

Journal of eHealth and eWelfare, 10 (1), 143–163. Viitattu 8.2.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.23996/fjhw.65387>

Vehko, T., Hyppönen, H., Ryhänen-Tompuri, M. & Heponiemi, T. 2019. Miten tietojärjestelmät palvelevat terveydenhuollon ammattilaisten työtä? Vaikutukset työhön ja työhyvinvointiin. Digityö ja stressi –hankkeen loppuraportti. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Työpaperi 4/2019. Helsinki 2019. Viitattu 15.1.2024. Saatavissa <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-279-6>

Vermeir, P., Vandijck, D., Degroote, S., Peleman, R., Verhaeghe, R., Mortier, E., Hallaert, G., Van Daele, S., Buylaert, W. & Vogelaers, D. 2015. Communication in healthcare: a narrative review of the literature and practical recommendations. International Journal of Clinical Practice. 69 (11): 1257-67. Viitattu 23.3.2024. Saatavissa DOI [10.1111/ijcp.12686](https://doi.org/10.1111/ijcp.12686)

Viitanen, J., Tyllinen, M., Tynkkynen, E. & Lääveri, T. 2022. Usability of information systems: Experiences of outpatient physicians, outpatient nurses, and open care social welfare professionals from three large cross-sectional surveys in Finland. International Journal of Medical Informatics. Volume 165. Viitattu 8.2.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2022.104836>

Vilkka, H. 2021. Tutki ja kehitä. Keuruu: PS-kustannus.

Vilkka, H. 2023. Kirjallisuuskatsaus metodina, opinnäytetyön osana ja tekstilajina. Tallinna: Art House.

Vilpponen, H., Grundström, M., & Abrahamsson, P. 2018. Combining Social Service and Healthcare as the First Country in the World: Exploring the Impacts on Information Systems. Journal of Advances in Information Technology, 9 (4), 84-88. Viitattu 10.2.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.12720/jait.9.4.84-88>

Vilpponen, H., Grundström, M., & Abrahamsson, P. 2020. Exploring the Critical Success Factors in Social and Health Care Information Systems Project Procurement. In A. Kumar Goel (Ed.), Recent Developments in Engineering Research Vol. 8. Book Publisher International. Viitattu 10.2.2024. Saatavissa <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-202109234966>

Virtanen, P., Smedberg, J., Nykänen, P. & Stenvall, J. 2017. Palvelu- ja asiakastietojärjestelmien integraation vaikutukset sosiaali- ja terveystieteissä. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2/2017. Viitattu 17.2.2024. Saatavissa <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-328-6>

Vos, J. F., Boonstra, A., Kooistra, A., Seelen, M. & Offenbeek, V. 2020. The influence of electronic health record use on collaboration among medical specialties. BioMed Central.

83. Health Services Research. 20 (1), 1-11. Viitattu 27.1.2024. Saatavissa DOI [10.1186/s12913-020-05542-6](https://doi.org/10.1186/s12913-020-05542-6)

Weller, J., Boyd, M. & Cumin, D. 2014. Teams, tribes and patient safety: overcoming barriers to effective teamwork in healthcare. Postgraduate Medical Journal. 2014; 90 (1061): 149–154. Viitattu 23.3.2024. Saatavissa DOI [10.1136/postgradmedj-2012-131168](https://doi.org/10.1136/postgradmedj-2012-131168)

Winter, A., Ammenwerth, E., Haux, R., Marschollek, M., Steiner, B. & Jahn, F. 2023. Health Information Systems. Technological and Management Perspectives. Springer. E-kirja. Viitattu 28.2.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.1007/978-3-031-12310-8>

## Liite 1. Kirjallisuuskatsauksen tutkimukset.

Tekijä(t), julkaisumaa, vuosi, julkaisun nimi	Tarkoitus/tavoite	Tutkimusmenetelmä ja aineisto	Keskeiset tulokset
<p>[1] <b>Christiansen, Fagerström &amp; Nilsson.</b></p> <p>Ruotsi. 2017.</p> <p>Nurses' Use and Perception of an Information and Communication Technology System for Improving Coordination During Hospital Discharges.</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata sairaanhoitajien käyttöä ja näkemyksiä tietojärjestelmästä, jonka tarkoituksena oli tehostaa yhteistyötä hoitotasojen välillä ja parantaa koordinoitua sairaalasta kotiutumisen yhteydessä. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, kuinka usein sairaanhoitajat hyödyntävät tietojärjestelmää ja millaisia indikaattoreita sen käyttöön liittyy. Lisäksi pyrittiin arvioimaan, voiko tietojärjestelmän käyttöaste olla yhteydessä sairaanhoitajien näkemyksiin järjestelmän vaikutuksesta sairaalasta kotiutumisen koordinointiin.</p>	<p>Tutkimus toteutettiin poikkileikkaustutkimuksena. Tutkimuksessa käytettiin strukturoitua verkkokyselyä, joka jaettiin pääasiassa sähköpostitse. Kyselyssä oli yhteensä 16 suljettua kysymystä, jotka sisälsivät sekä monivalinta-että asteikkokysymyksiä. Tutkimusaineisto koostui 37 sairaanhoitajan vastauksista.</p>	<p>Tutkimustulosten mukaan lähes kaikki sairaanhoitajista hyödynsi tietojärjestelmää. Ammatillaiset ilmaisivat yleisesti positiivisempia näkemyksiä järjestelmän käytettävyydestä ja kokivat sen vievän vähemmän aikaa verrattuna niihin sairaanhoitajiin, jotka eivät käyttäneet järjestelmää. Kuitenkaan kaikki sairaanhoitajat eivät olleet tietoisia järjestelmän mahdollisuuksista parantaa koordinoitua sairaalasta kotiutumisen yhteydessä, vaikka järjestelmää käytettiin tiedonvaihtoon potilaan hoidosta ammattilaisten välillä.</p>
<p>[2] <b>Hyppönen, Lääveri, Hahtela, Suutarla, Sillanpää, Kinnunen, Ahonen, Rajalahti, Kaipio, Heponiemi &amp; Saranto.</b></p> <p>Suomi. 2018.</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli kerätä tietoa sairaanhoitajilta, terveydenhoitajilta ja kättilöiltä (n=3607) potilastietojärjestelmien käyttökokemuksista, niiden käytettävyydestä, vaikutuksista työn</p>	<p>Tutkimus toteutettiin sähköisenä kyselytutkimuksena, jossa käytettiin Likert-asteikolla arvioitavia kysymyksiä ja annettiin kouluarvosana 4-10 välillä. Kohderyhmänä olivat työikäiset sairaanhoitajat, terveydenhoitajat ja kättilöt.</p>	<p>Tutkimuksen keskeiset tulokset osoittavat, että potilastietojärjestelmissä on parannettavaa erityisesti kirjaamisen monimutkaisuuden, käyttökatkojen, hitauden ja organisaattorajojen ylittävän yh-</p>

<p>Smart systems for capable users? Nurses' experiences on patient information systems 2017.</p>	<p>laatuun, osallistumisesta kehittämistyöhön ja potilastietojärjestelmäkoulutuksista.</p>		<p>teistyön osalta. Yli puolet vastajista ei ollut osallistunut kehittämistyöhön lainkaan.</p>
<p>[3] <b>Kaipio, Lääveri, Hyppönen, Vainiomäki, Reponen, Kushniruk, Borycki &amp; Vänskä.</b></p> <p>Suomi. 2017.</p> <p>Usability problems do not heal by themselves: National survey on physicians' experiences with EHRs in Finland.</p>	<p>Tutkimuksen tavoitteena oli tutkia lääkäreiden kokemuksia potilastietojärjestelmän käytettävyydestä sekä selvittää kokemuksia potilastietojärjestelmistä.</p>	<p>Tutkimus toteutettiin kyselylomakkeen avulla, joka lähetettiin klinistä työtä tekeville lääkäreille.</p>	<p>Tutkimustulosten mukaan lääkärit kohtasivat haasteita tietojärjestelmien käytettävyydessä. Vaikka tulokset osoittivat joitakin parannuksia potilastietojärjestelmän toiminnallisuuksissa ja ominaisuuksissa, tuki lääkäreiden organisaatioiden väliselle yhteistyölle sekä lääkärin ja potilaan yhteistyölle koettiin edelleen puutteelliseksi. Lisäksi tulokset paljastivat eroja eri potilastietojärjestelmämerkkin välillä sekä terveydenhuollon sektoreiden välillä.</p>
<p>[4] <b>Kirchhoff, Marks, Helgesen, Andersen &amp; Gøndah.</b></p> <p>Norja. 2021.</p> <p>The Impact of Information and Communication Technology on Doctors' and Registered Nurses's Working Conditions and Clinical Work.</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää tietojärjestelmien vaikutusta lääkäreiden ja sairaanhoitajien työoloihin ja kliiniseen työhön Norjan sairaalassa. Erityisesti tutkittiin tietojärjestelmän vaikutusta näiden ammattiryhmien työkuorman, työn sisältöön, työn harkintavaltaan sekä kliiniseen työhön.</p>	<p>Tutkimus toteutettiin poikkileikkaustutkimuksena korkean teknologian sairaalassa Norjassa. Aineisto kerättiin kyselylomakkeella, johon vastasivat yhteensä 264 sairaanhoitajaa ja 172 lääkäriä. Kyselylomake kattoi taustatietoja, työolosuhteita ja kokemuksia potilastietojärjestelmän käytöstä kliinisessä työssä. Aineiston analyysissä hyödynnettiin kuvailevaa tilastollista analyysiä, keskiarvojen vertailua ja ristiintaulukointia.</p>	<p>Tutkimustulosten mukaan lääkärit ja sairaanhoitajat kokevat tietojärjestelmän vaikuttavan negatiivisesti potilaskontaktiin ja terveyspalvelujen laatuun. Lisäksi havaittiin eroja sairaanhoitajien ja lääkäreiden kokemusten välillä tietojärjestelmän käytössä kliinisessä työssä ja työoloissa, joista isoin ero liittyi työn harkintavaltaan kliinisessä työssä.</p>

<p><b>[5] Lottonen, Kaihlanen, Navad, Hilama &amp; Heponiemi.</b></p> <p>Suomi. 2024.</p> <p>Nurses' and physicians' perceptions of the impact of eHealth and information systems on the roles of health care professionals.</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia, miten eHealth ja tietojärjestelmien kasvanut käyttö vaikuttavat terveydenhuollon ammattilaisten rooleihin. Pyrkimyksenä oli tunnistaa mahdollisia muutoksia ammattilaisten rooleissa ja arvioida näiden muutosten vaikutusta heidän työtehtäviinsä ja yhteistyöhön kollegoidensa kanssa.</p>	<p>Tutkimusmenetelmä oli laadullinen, ja aineisto kerättiin haastatelmalla terveydenhuollon ammattilaisia. Haastatteluissa pyrittiin saamaan ammattilaisten näkemyksiä ja kokemuksia tietojärjestelmien käytöstä sekä niiden vaikutuksista heidän työrooleihinsa. Aineiston analyysissä käytettiin teemoittelua, jotta voitiin tunnistaa keskeiset aihealueet ja havainnot ammattilaisten vastauksista.</p>	<p>Tietojärjestelmien lisääntynyt käyttö on tuonut muutoksia terveydenhuollon ammattilaisten rooleihin. Erityisesti digitaalisesti taitoisten ammattilaisten rooli on korostunut, ja he ovat ottaneet suuremman vastuun tietojärjestelmien käytöstä. Lisäksi työtehtäviä on siirtynyt eri ammattiryhmien välillä, ja yhteistyö ammattilaisten välillä on helpottunut digitaalisten järjestelmien avulla. Kuitenkin käytössä on havaittu myös epätasa-arvoa ja ammattitaitojen välisiä eroja, mikä voi vaikuttaa työtehtävien jakautumiseen ja yhteistyöhön organisaatiossa.</p>
<p><b>[6] Malm-Nicolaisen, Fagerlund &amp; Pedersen.</b></p> <p>Norja. 2022.</p> <p>How Do Users of Modern HER Perceive and Productivity Five Years or More After Implementation?</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia terveydenhuollon ammattilaisten näkemyksiä ja kokemuksia potilastietojärjestelmän käytettävyydestä, käyttäjän vastustuksesta ja tuottavuudesta. Tutkimuksen keskiössä oli selvittää ammattilaisten arviota tietojärjestelmän hyödyllisyydestä, heidän mahdollista vastustusta järjestelmää kohtaan sekä modernin potilastietojärjestelmän vaikutusta</p>	<p>Tutkimus toteutettiin laadullisena tutkimuksena, jossa käytettiin puolistrukturoituja haastatteluja kokeneille terveydenhuollon ammattilaisille, jotka olivat työskennelleet ennen ja jälkeen potilastietojärjestelmän käyttöönoton. Aineisto kerättiin haastatteluilla.</p>	<p>Ammattilaiset arvioivat potilastietojärjestelmän käytettävyyden positiiviseksi, vaikka siinä on parannettavaa, kuten intuitiivisuuden puute ja tiedon löytämisen haasteet. Vaikka järjestelmä lisää dokumentointityön määrää, ammattilaisilla oli silti myönteinen asenne sen tarjoamien välittömien hyötyjen vuoksi. Tutkimus osoitti, että pitkän aikavälin tarkastelu antoi myönteisempiä tuloksia järjestelmän käytön vaikutuksista kuin</p>

	heidän työkuormaansa ja tuottavuuteensa, olipa vastustus ilmennyt aiemmin tai esiintyi edelleen nykyhetkessä.		aiemmat lyhyen aikavälin tutkimukset. Lisäksi painotettiin järjestelmän jatkuvan kehittämisen ja käyttäjien osallistumisen merkitystä sen menestykselle.
<p><b>[7] Mäenpää, Asikainen &amp; Suominen.</b></p> <p>Suomi. 2017.</p> <p>Views of patient, healthcare professionals and administrative staff on flow of information and collaboration in a regional health information exchange: a qualitative study.</p>	<p>Tutkimuksen pyrkimyksenä oli syventää ymmärrystä tiedonkulusta ja yhteistyöstä yhden sairaanhoitopiirin alueella potilaiden, terveydenhuollon ammattilaisten ja hallintohenkilöstön keskuudessa. Tutkimuksen keskiössä on arvioida alueellisen tietojärjestelmän käyttöönoton vaikutuksia tiedonkulkuun ja yhteistyöhön eri organisaatioiden välillä.</p>	<p>Tutkimus hyödyntää laadullista kuvailevaa tutkimusmenetelmää ja teemahaastatteluja. Aineisto kerättiin teemahaastatteluilla, jotka toteutettiin sekä terveydenhuollon ammattilaisille, että potilaille. Haastattelukysymykset olivat kattavia ja perustuivat vankkaan kirjallisuuteen. Tutkimuksessa käytettiin sisällönanalyysejä, joka oli induktiivista terveydenhuollon ammattilaisille ja hallintohenkilöstölle sekä deduktiivista terveydenhuollon ammattilaisille.</p>	<p>Tutkimustulosten mukaan tietojärjestelmän käyttöönotto tehostaa tiedonkulkua ja edistää yhteistyötä eri organisaatioiden välillä. Potilaiden ja terveydenhuollon ammattilaisten mukaan tietojärjestelmän käyttöönotto paransi merkittävästi tiedon saatavuutta, vaihtoa ja yhteistyötä eri organisaatioiden välillä. Kuitenkin potilaat kokivat, että heille lankeaa nyt enemmän vastuuta omasta jatkohoidostaan, mikä saattaa heikentää hoidon jatkuvuutta. Lisäksi havaittiin eroja potilaiden ja terveydenhuollon ammattilaisten välillä siinä, miten suhtauduttiin tietojärjestelmän käyttöönottoon ja miten sen vaikutukset koettiin.</p>
<p><b>[8] Salminen-Karlsson &amp; Golay.</b></p> <p>Ruotsi. 2022.</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli tarkastella tietojärjestelmien vaikutusta hoitohenkilökunnan työhön sekä arvioida hoitajien kokemuksia käytössä olevista järjestelmistä.</p>	<p>Tutkimuksessa hyödynnettiin laadullista tutkimusmenetelmää. Tutkimusaineiston keräämiseen käytettiin fokusryhmähaastatteluja. Haastatteluihin osallistui hoitotyön ammattilaisia eri osastoilta, jotka</p>	<p>Hoitohenkilökunnan ja tietojärjestelmien välillä ilmeni haasteita. Tietojärjestelmän käyttö koettiin ongelmalliseksi ja hoitohenkilökunta koki jäävänsä yksin haas-</p>

<p>Information systems in nurses' work: technical rationality versus an ethic of care.</p>	<p>Tavoitteena oli ymmärtää miten järjestelmät vaikuttavat hoitohenkilökunnan työhön ja potilasturvallisuuteen.</p>	<p>edustivat erilaisia hoitotyön ammattiryhmiä.</p>	<p>teiden kanssa ilman riittävää tukea ja ymmärrystä ylemmältä johdolta ja IT-asiantuntijoita. Lisäksi havaittiin ammatillisen identiteetin kärsivän tietojärjestelmän käytön seurauksena, kun he kokivat siirtyvänsä hoitajista tietotekniikan asiantuntijoiksi.</p>
<p>[9] <b>Saranto, Ikonen, Koponen, Kyytsönen, Kinnunen &amp; Vehko.</b> Suomi. 2023.  Practical nurses's experiences of client and patient information systems support for performance – cross-sectional study.</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli analysoida lähihoitajien käsityksiä tietojärjestelmistä. Erityisesti tutkittiin, miten tietojärjestelmät tukevat lähihoitajien työtehtäviä ja kuinka hyödylliseksi ne koetaan potilastyössä. Tavoitteena oli saada tietoa lähihoitajien kokemuksista tietojärjestelmien käytöstä. Lisäksi pyrittiin selvittämään, miten tietojärjestelmät vaikuttavat lähihoitajien työaikaan potilaiden kanssa sekä millaisia mahdollisuuksia ja haasteita liittyy tiedonkulkuun eri organisaatioiden välillä.</p>	<p>Tutkimus suoritettiin lähihoitajille toteutettuna kyselytutkimuksena. Kyselylomake suunniteltiin hyödyntäen aiempia sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisille suunnattuja kyselyjä. Aineisto kerättiin keväällä 2022, ja vastaajat edustivat laajasti eri tulevia hyvinvointialueita sekä Ahvenanmaata.</p>	<p>Enemmistö lähihoitajista oli kokeneita tietojärjestelmien käyttäjiä, ja he arvioivat järjestelmien käytettävyyden ja tuen työtehtäviin hyväksi. Kuitenkin haasteita ilmenei tiedonkulussa eri organisaatioiden välillä, erityisesti yhteistyössä muiden organisaatioiden hoitajien kanssa. Lähihoitajat kokivat, että tietojärjestelmät voivat liikaa aikaa potilastyöstä.</p>
<p>[10] <b>Saranto, Kinnunen, Koponen, Kyytsönen, Hyppönen &amp; Vehko.</b> Suomi. 2020.</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa sairaanhoitajien kokemuksia potilastietojärjestelmistä ja vertailla niitä vuoden 2017 tutkimukseen. Tavoitteena oli hankkia</p>	<p>Tutkimus toteutettiin sähköisenä kyselynä poikkileikkaustutkimuksena, johon osallistui 3912 työkäistä sairaanhoitajaa, terveydenhoitajaa ja kättilöä.</p>	<p>Tulokset osoittivat, että hyvällä potilastietojärjestelmäkoulutuksella ja perehdytyksellä on positiivinen vaikutus potilastietojärjestelmien hallintaan, mutta nykyisillä järjestelmillä työskentely koetaan</p>

<p>Nurses' competences in information management as well as experiences in health and social care information system support for daily practice.</p>	<p>tietoa sairaanhoitajilta potilastietojärjestelmien kehittämistarpeista.</p>		<p>hidastuvaksi. Lisäksi havaittiin, että tietojärjestelmien toiminnallisuuksissa on vielä paljon kehitettävää.</p>
<p>[11] <b>Saukkonen, Elovainio, Virtanen, Kaihlanen, Navad, Lääveri, Vänskä, Viitanen, Reponen &amp; Heponiemi.</b></p> <p>Suomi. 2022.</p> <p>The Interplay of Work, Digital Health Usage, and the Perceived Effects of Digitalization on Physicians' Work: Network Analysis Approach.</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli arvioida lääkäreiden näkemyksiä digitalisaation vaikutuksista heidän työhönsä. Tutkimuksen tavoitteena oli tarkastella erilaisia tekijöitä, kuten sähköisten potilastietojärjestelmien käytön, työtehtävien, työnantajasektorin ja erikoistumisasteen, vaikutuksia lääkäreiden kokemuksiin digitalisaation vaikutuksista.</p>	<p>Aineisto koostui lääkäreiden vastauksista verkkokyselyyn, ja tutkimuksessa analysoitiin näitä vastauksia. Tutkimusaineiston avulla pyrittiin ymmärtämään, miten erilaiset työtehtävät, työympäristö ja käytetyt tietojärjestelmät liittyvät lääkäreiden kokemuksiin digitalisaation vaikutuksista.</p>	<p>Lääkärit kokivat digitalisaation edistäneen potilaiden aktiivisempaa osallistumista ja parantaneen potilastietojen saatavuutta. Tutkimus osoittaa, kuinka erilaiset tekijät vaikuttavat lääkäreiden näkemyksiin digitalisaation vaikutuksista heidän työhönsä. Tulokset korostavat tarvetta ottaa huomioon eri tekijöiden monimutkainen vuorovaikutus tietojärjestelmän käyttöönotossa terveydenhuollossa.</p>
<p>[12] <b>Schopf, Nedrebø, Hufthammer, Daphu &amp; Lærum.</b></p> <p>Norja. 2019.</p> <p>How well is the electronic health record supporting the clinical tasks of hospital physicians? A survey of physicians at three Norwegian hospitals.</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia, kuinka hyvin Norjan sairaaloissa käytössä oleva potilastietojärjestelmä tukee lääkäreitä kliinisessä työssä. Tavoitteena oli selvittää potilastietojärjestelmien toiminnallisuudet ja niiden tyydyttävyyttä lääkäreiden näkökulmasta sekä arvioida yleistä tyytyväisyyttä järjestelmään ja siihen liittyvään tietotekniseen ympäristöön.</p>	<p>Tutkimus toteutettiin käyttäen kyselymenetelmää kolmessa Norjan sairaalassa. Kyselyt lähetettiin satunnaisotoksena valituille lääkäreille useihin työyksiköihin. Kyselyt kerättiin verkkopohjaisella kyselylomakkeella. Aineiston analysoinnissa käytettiin tilastollisia menetelmiä, kuten prosentiosuuksien laskemista ja Likert-asteikon käyttöä.</p>	<p>Lääkärit kokivat potilastietojärjestelmän teknisen suorituskyvyn heikoksi ja he joutuivat odottamaan usein tietokoneiden jumiumisen tai kaatumisen vuoksi. Useat kliiniset tehtävät eivät olleet täysin yhteensopivia tietojärjestelmien toiminnallisuuksien kanssa. Yleisesti ottaen lääkärit pyysivät parannuksia useisiin tietojärjestelmän toiminnallisuuksiin.</p>

<p>[13] <b>Smaradottir &amp; Fensli.</b></p> <p>Norja. 2020.</p> <p>User Experiences and Satisfaction with an Electronic Health Record System.</p>	<p>Tutkimuksen tavoitteena oli tutkia käyttäjäkokemuksia potilastietojärjestelmän käytöstä kliinisessä käytännössä ja selvittää ammattilaisten tyytyväisyyttä järjestelmään sekä mahdollisia rajoituksia ja työskentelytapoja.</p>	<p>Tutkimus toteutettiin laadullisella lähestymistavalla, jossa havainnointiin ja haastateltiin terveydenhuollon ammattilaisia. Haastatteluja ja havainnointia käytettiin saamaan ymmärrystä ammattilaisten kokemuksista ja näkemyksistä potilastietojärjestelmästä.</p>	<p>Ammattilaiset ilmaisivat yleisesti tyytyväisyytensä tietojärjestelmään, mutta he kohtasivat joitain haasteita, kuten tietojen kuormitusta ja monimutkaisuutta tiettyissä toiminnoissa. Huomiot työskentelytavoista ja työasemista viittaavat siihen, että ammattilaiset kaipaavat parempia ergonomisia ratkaisuja ja päivitettyjä teknisiä laitteistoja. Lisäksi tutkimus paljasti, että potilaiden saama lisäantunut osallistuminen tietojärjestelmiin luo tarpeen ammattilaisten sopeutua ja kiinnittää erityistä huomiota heidän tarpeisiinsa.</p>
<p>[14] <b>Suija, Mardo, Laidoja, Nahkur, Parvelo &amp; Kalda.</b></p> <p>Viro. 2022.</p> <p>Experiences and expectation with the use of health data: a qualitative interview study in primary care.</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää potilaiden ja lääkäreiden kokemuksia, odotuksia ja kohtaamia esteitä terveystietojen käytössä. Tutkimuksen tavoitteena oli esittää potilaiden ja lääkäreiden näkemyksiä terveystietojen nykytilanteesta, mahdollisuuksista ja haasteista, erityisesti potilaiden tuottaman tiedon osalta. Lisäksi tavoitteena oli tunnistaa kehittämiskohteita tietojärjestelmissä.</p>	<p>Laadullinen haastattelututkimus toteutettiin sähköisesti käyttäen puolistrukturoitua haastattelumenetelmää. Haastattelut tallennettiin ja litteroitiin sanatarkasti. Aineiston analyysissä hyödynnettiin sisällönanalyysiä. Tutkimukseen osallistui yhteensä 14 henkilöä, joista puolet oli potilaita ja puolet lääkäreitä.</p>	<p>Potilaat ja lääkärit painottivat helppoa pääsyä terveystietoihin tietojärjestelmissä. Lääkärit mainitsivat potilastietojen laadun ja rakenteellisen selkeyden olevan parannettavissa. Vaikka tuotettu tieto on arvokasta ja hyödyllistä, tunnistettiin luotettavuuteen ja tietoturvaan liittyviä haasteita.</p>
<p>[15] <b>Svensson.</b></p>			

<p>Ruotsi. 2019.</p> <p>Challenges in Using IT Systems for Collaboration in Healthcare Services.</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää haasteita, jotka liittyvät tietojärjestelmien käyttöön ja yhteistyöhön eri terveydenhuollon organisaatioiden välillä. Tavoitteena oli tunnistaa tekijöitä, jotka vaikeuttavat tiedonvaihtoa, viestintää ja koordinoitua ammattilaisten, potilaiden ja omaisten välillä. Tarkoituksena oli myös tarjota näkemyksiä, miten terveydenhuollon tietojärjestelmiä ja työprosesseja voitaisiin kehittää paremman yhteistyön tukemiseksi.</p>	<p>Tutkimusmenetelmänä käytettiin laadullista tutkimusta, jossa kerättiin aineistoa kolmen fokusryhmähaastattelun avulla. Jokainen ryhmä koostui kahdeksasta ammattilaisesta ja yhdestä omaisesta. Keskusteluja ohjasivat kaksi tutkijaa.</p> <p>Aineisto koostettiin haastattelujen nauhoituksista ja niiden litteroinnista.</p>	<p>Tiedonvaihto, viestintä ja koordinoitua terveydenhuollon ammattilaisten välillä ovat puutteellisia. Ammattilaisilla, potilailla ja omaisilla ei ole pääsyä tarvittavaan tietoon ja eri organisaatioiden välillä on epäselvyyksiä vastuista ja työnjaosta. Lisäksi erilaisia tietojärjestelmiä käytetään eri tavoin, mikä lisää yhteistyön haasteita. Tietojärjestelmät ja työprosessit eivät tue tehokasta yhteistyötä ja hoidon koordinoitua.</p>
<p>[16] <b>Vainiomäki, Heponiemi, Vänskä &amp; Hyppönen.</b></p> <p>Suomi. 2020.</p> <p>Tailoring EHRs for Specific Working Environments Improves Work Well-Being of Physicians.</p>	<p>Tutkimuksen tarkoitus oli selvittää potilastietojärjestelmien vaikutusta lääkäreiden työhyvinvointiin ja stressitasoihin. Tavoitteena oli tutkia lääkäreiden kokemuksia potilastietojärjestelmistä, aikapainetta ja itsearvioitua stressiä sekä selvittää näiden tekijöiden välisiä yhteyksiä.</p>	<p>Tutkimusmenetelmänä käytettiin sähköistä kyselyä, joka lähetettiin alle 65-vuotiaille lääkäreille vuonna 2017. Aineisto koostui 2980 lääkäristä, jotka työskentelivät julkisella sektorilla terveyskeskuksissa tai sairaaloissa.</p>	<p>Tekniset ongelmat ja käytettävyyden olivat yhteydessä aikapaineeseen ja itsearvioituun stressiin. Tutkimus korosti myös tietojärjestelmien käyttäjävälisyyden tärkeyttä stressin vähentämisessä ja työhyvinvoinnin parantamisessa.</p>

Liite 2. Aineiston laadunarvioinnin taulukko mukaillen Hawker ym. (2002, 1295).

	Hyvä	Kohtalainen	Heikko	Erittäin heikko
Tiivistelmä ja otsikko				
Johdanto ja tavoitteet				
Menetelmä ja aineisto				
Otanta				
Aineiston analyysi				
Etiikka ja vinouma				
Tulokset				
Siirrettävyys tai yleistettävyys				
Johtopäätökset ja käyttökelpoisuus				

Liite 3. Kirjallisuuskatsauksen laadunarviointi.

<b>Tekijä(t), julkaisuvuosi</b>	<b>Tiivistelmä ja ot-sikko</b>	<b>Johdanto ja tavoit-teet</b>	<b>Menetelmä ja ai-neisto</b>	<b>Otanta</b>	<b>Aineiston analyysi</b>	<b>Etiikka ja vinouma</b>	<b>Tulokset</b>	<b>Siirrettävyys tai yleistettävyys</b>	<b>Vaikutukset ja käyt-tökelpoisuus</b>	<b>Laadunarvioinnin kokonaispisteet</b>
[1] Christiansen ym. 2017.	4	4	4	4	4	3	4	3	3	33
[2] Hyppönen ym. 2018.	4	4	4	3	3	3	4	3	3	31
[3] Kaipio ym. 2017.	4	4	3	3	3	4	4	3	4	33
[4] Kirchhoff ym. 2021.	4	4	4	3	3	4	3	3	3	31
[5] Lottonen ym. 2024.	3	4	4	3	3	4	4	3	3	31
[6] Malm-Nicolaisen ym. 2024.	4	4	4	4	4	3	4	3	3	33
[7] Mäenpää ym. 2017.	4	4	3	4	4	3	3	3	3	31
[8] Salminen-Karlsson & Golay 2022.	4	4	4	4	4	3	4	3	3	33
[9] Saranto ym. 2023.	4	4	4	4	4	4	4	3	3	35
[10] Saranto ym. 2020.	4	4	3	3	3	4	3	3	3	30
[11] Saukkonen ym. 2022.	4	4	4	3	4	4	4	3	3	33
[12] Schopf ym. 2019.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36
[13] Smaradottir & Fensli 2020.	4	3	3	3	3	3	3	3	3	28
[14] Suija ym. 2022.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36
[15] Svensson 2019.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36
[16] Vainiomäki ym. 2020.	4	4	4	3	4	3	4	3	4	33

## Liite 4. Kirjallisuuskatsauksen pääluokkien muodostuminen.

Tutkimuskysymys: Terveystieteiden ammattilaisten näkemykset potilastietojärjestelmien käytöstä		
Pelkistetty ilmaisu	Alaluokka	Yläluokka
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Testien hallinta. [12]</li> <li>• Tietojärjestelmien tuki. [9, 10]</li> <li>• Kokonaiskuvan luominen potilaan tilanteesta. [7]</li> <li>• Konsultaatioiden mahdollistaminen. [16]</li> <li>• Parantunut työnkulku. [16]</li> <li>• Enemmän aikaa potilaalle. [16]</li> </ul>	Työn sujuvoituminen	Käytettävyys
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajantasaiset tiedot. [7]</li> <li>• Tietojen puutteellisuus. [7, 14]</li> <li>• Tietoja ei löydy. [7]</li> <li>• Oleellisen tiedon löytäminen vie aikaa. [7, 10]</li> <li>• Kirjatut tiedot saattavat hävitä. [2]</li> </ul>	Potilastiedon saatavuus	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaikea käytettävyys. [2, 8, 12, 13]</li> <li>• Järjestelmien hitaus. [2, 8, 16]</li> <li>• Yllättävät käyttökatkot. [2, 12, 16]</li> <li>• Yllättävät uloskirjautumiset. [8]</li> <li>• Ei estä päällekkäisten tutkimusten tekemistä. [2]</li> <li>• Ei estä virheitä. [2, 12]</li> <li>• Toimintojen epäselvyys. [13]</li> </ul>	Tekniset haasteet	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vanhentuneen laitteiston aiheuttamat ongelmat. [3, 8]</li> <li>• Tietokonetta ei voida kuljettaa mukana. [8]</li> <li>• Väliaikainen kirjaaminen ja myöhemmin tietojärjestelmään siirtäminen. [8]</li> <li>• Aikaa vievä käyttö. [1, 6, 8, 14, 15, 16]</li> </ul>	Laitteisto	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parantunut potilasturvallisuus. [1, 7]</li> <li>• Hoidon jatkuvuus. [9, 10]</li> <li>• Laadukas hoito. [9, 10]</li> <li>• Vie liikaa aikaa potilailta. [3, 4, 8, 9,11 ]</li> </ul>	Hoidon laatu	Potilasturvallisuus
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lääkitysvirheiden estäminen. [2, 10, 12]</li> <li>• Lääkitystietojen saatavuus. [7, 9]</li> <li>• Lääkitystietojen puutteet. [2, 12, 13, 15]</li> <li>• Yhteistyön puute. [15]</li> </ul>	Lääkitys	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sama asian kirjaaminen moneen paikkaan. [2]</li> <li>• Tietojärjestelmä ei tue dokumentointia. [14, 15]</li> <li>• Kirjaaminen vie liikaa aikaa. [6, 8, 9, 11]</li> <li>• Kirjaamisen toteuttaminen vain omista tarpeista. [15]</li> <li>• Kirjaamisen hankaluus. [2, 8]</li> </ul>	Kirjaamisen haasteet	Kirjaaminen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rakenteinen kirjaaminen. [2, 6, 8, 14]</li> <li>• Vapaamuotoinen kirjaaminen. [8, 13]</li> <li>• Selkeä kirjaaminen. [9]</li> </ul>	Kirjaamisen hyödyt	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puutteellinen koulutus tai perehdytys. [1, 2, 5, 3, 10]</li> <li>• Sähköinen oppimiskurssi. [13]</li> </ul>	Koulutus	Ammattilaisten työ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teknisten taitojen tarve. [5]</li> <li>• Epäily omasta osaamisesta [6]</li> </ul>	Osaamistaidot	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Työtehtävien muutos. [3, 5, 10]</li> <li>• Työtehtävien lisääntyminen. [4, 5, 11, 10, 12, 16]</li> <li>• Tarvittavien taitojen muutos. [5]</li> <li>• Asenteiden vaikutus järjestelmien käyttöön. [4, 5]</li> <li>• Työtehtävien epätasainen jakautuminen. [5]</li> </ul>	Työtehtävät	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merkittävä rooli työyhteisössä. [5]</li> <li>• Mentoreina ja neuvonta. [5]</li> <li>• Yleensä nuorempia ammattilaisia. [5]</li> <li>• Suurempi työmäärä. [5]</li> <li>• Käyttöoikeuksien ja työmahdollisuuksien vaikutus rooleihin. [5]</li> <li>• Iän vaikutus tietojärjestelmien käyttöön. [5]</li> <li>• Järjestelmän oppimisen haluttomuus. [5]</li> </ul>	Rooli työyhteisössä	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tietojärjestelmien monipuolinen käyttö. [15]</li> <li>• Tunne yhteisestä vastuusta potilaista. [5]</li> <li>• Potilaiden aktiivinen osallistuminen hoitoonsa. [7, 11, 14]</li> <li>• Potilaan omien potilastietojen tarkastelumahdollisuus. [13]</li> <li>• Organisaatioiden potilastietojen tarkastelumahdollisuus. [7]</li> <li>• Ammattilaisten välinen yhteistyö ja tiedonvaihto helpottunut. [2, 3, 5, 7, 10, 11]</li> <li>• Tiedonvaihto ei toimi. [1, 2, 3, 7, 9, 10, 11, 13, 15]</li> <li>• Vanhentuneet tiedonsiirtomenetelmät. [7, 9, 10]</li> <li>• Konsultaatioajat pysyneet ennallaan. [10, 11]</li> <li>• Ammattilaisten erilaiset tarpeet. [3]</li> </ul>	Yhteistyö	

Tutkimuskysymys: Terveydenhuollon ammattilaisten havaitsemat potilastietojärjestelmien kehitystarpeet		
Pelkistetty ilmaisu	Alaluokka	Yläluokka
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiedot samassa paikassa. [14]</li> <li>Tietojen helppo saatavuus. [3, 11]</li> <li>Organisaatioiden välinen tiedonsiirto. [7, 11, 15, 16]</li> <li>Potilaan omahoidon tukeminen. [7, 10]</li> </ul>	Potilastietojärjestelmän toiminta	Potilastietojärjestelmien kehittäminen
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ammattilainen mukaan käyttöönottoon. [1, 4, 6]</li> <li>Ammattilainen mukaan kehitykseen. [1, 2, 4, 6, 8, 11, 13]</li> <li>Ammattilaisten tarpeiden huomioiminen. [8, 11, 12, 16]</li> </ul>	Osallistuminen kehittämiseen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Koulutus ammattilaisille. [2, 10, 11, 13, 16]</li> </ul>	Koulutus	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vakaa tietojärjestelmä. [12, 14, 16]</li> <li>Käyttäjäystävällinen. [16]</li> <li>Teknisten ongelmien poistaminen. [16]</li> <li>Kirjautumisten vähentäminen. [12]</li> <li>Integrointi muihin järjestelmiin. [9, 12]</li> <li>Suorituskyvyn parantaminen. [6]</li> <li>Ymmärrettävä terminologia. [16]</li> <li>Lääkityksen hallinta. [2, 3, 12]</li> <li>Tietojärjestelmän sopeuttaminen yksilöllisiin ja ryhmän vaatimuksiin. [6, 13]</li> <li>Mobiililaitteella kirjaaminen. [10]</li> <li>Tietojärjestelmän parissa vietetyn ajan minimointi. [11]</li> </ul>	Käytettävyys	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rakenteinen kirjaaminen [6, 14]</li> <li>Kirjaaminen osaksi opintoja [14]</li> <li>Lääkelistojen ajantasaisuus [2, 12]</li> <li>Kirjaamisajan vähentäminen [2, 8, 12]</li> <li>Tuplakirjaamisen poistaminen [2, 8, 12]</li> </ul>	Kirjaaminen	