

# **Asiakas-/potilasturvallisuuden osaaminen ja digitaalisuus**

LAB-ammattikorkeakoulu

Terveystieteiden yksikkö (YAMK) Sosiaali- ja terveysalan palvelumuotoilu

2023

Marjukka Pitkänen

## Tiivistelmä

Tekijä(t) Marjukka Pitkänen	Julkaisun laji Opinnäytetyö, YAMK Sivumäärä 45	Valmistumisaika 2023
Työn nimi <b>Asiakas-/potilasturvallisuuden osaaminen ja digitaalisuus</b>		
Tutkinto ja koulutusala Terveystieteiden (YAMK), Sosiaali- ja terveysalan palvelumuotoilu		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyönä tehty integroiva kirjallisuuskatsaus käsitteli digitalisaation vaikutuksia asiakas-/potilasturvallisuuden osaamiseen ja osaamisvaatimuksiin. Lisäksi käsiteltiin digitaalisen koulutuksen vaikutuksia asiakas-/potilasturvallisuuden osaamiseen. Tarkoituksena oli tuottaa tietoutta digitaalisuuden näkökulmasta asiakas-/potilasturvallisuuden osaamiseen. Tavoitteena oli lisätä tietoutta opiskelijan/ammattilaisen asiakas-/potilasturvallisuuden osaamisesta digitalisuuden näkökulmasta sosiaali- ja terveysalalla.</p> <p>Integroiva kirjallisuuskatsaus toteutettiin käsittelemällä yksitoista (n=11) valittua aineistoa asetettujen tutkimuskysymysten pohjalta. Kirjallisuuskatsauksen aineistosta nousseet tulokset jaettiin osaamisvaatimuksiin, joita olivat tietojärjestelmäosaaminen, terveysteknologiaosaaminen ja tiedonhallintaosaaminen. Digitaalisen koulutuksen vaikuttavuuteen asiakas-/potilasturvallisuuden osaamiseen nostettiin kaksi teemaa, joita olivat opiskelijälähtöisyys ja jatkuva oppiminen.</p> <p>Kirjallisuuskatsauksena tuotettua tietoa voidaan hyödyntää erilaisissa digitaalisen asiakas-/potilasturvallisuuden osaamista käsittelevissä yhteyksissä. Tulokset voivat auttaa digitaalisen asiakas-/potilasturvallisuuden osaamisen määrittelyssä ja koulutusten suunnittelussa. Tulosten avulla voidaan tarkastella digitaalisen asiakas-/potilasturvallisuuden osaamisen osa-alueita ja hyödyntää niitä osaamisen kehittämisessä edelleen.</p>		
Asiasanat asiakas- ja potilasturvallisuus, osaaminen, digitaalisuus		

## Abstract

Author(s) Marjukka Pitkänen	Type of Publication Thesis, UAS	Published 2023
	Number of Pages 45	
Title of Publication <b>Patient safety skills and digitalisation</b>		
Degree, Field of Study Master of Social Services (UAS), Master's Degree Programme in Social and Health Care, Service Design for Social and Health Services		
Abstract <p>The thesis-based integrative literature review discussed the effects of digitalization on patient safety competence and competence requirements as well as the effects of digital education on customer/patient safety competence. The purpose was to produce knowledge from a digital perspective to patient safety expertise. The aim was to increase awareness of student/professional patient safety expertise from a digital perspective in the social and health care sector.</p> <p>The Integrative Literature Review was carried out by examining eleven (n=11) selected subjects on the basis of the research questions set. The results of the literature review were divided into competence requirements, which were competence in patient management system, competence in health technology and competence in information management. In the results, digital education affected patient safety competence in two ways: student orientation and continuous learning.</p> <p>The information produced as a literature review can be used in various contacts dealing with digital patient safety expertise. The results can help define competence in digital patient safety and in training planning. The results can be used to examine areas of digital patient safety competence and to utilise them in further competence development.</p>		
Keywords patient safety, skills, e-learning		

## Sisällys

1	Johdanto.....	1
2	Asiakas/-potilasturvallisuus.....	2
2.1	Asiakas/-potilasturvallisuuden kansalliset lähtökohdat.....	2
2.2	Asiakas/-potilasturvallisuuden arviointi ja seuranta.....	3
2.3	Asiakas/-potilasturvallisuus sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioissa.....	4
2.4	Vaaratilanneilmoitukset ja potilasvahingot.....	5
3	Digitaalinen koulutus.....	8
4	Sosiaali- ja terveysalan henkilöstö koulutuksen kohderyhmänä.....	10
4.1	Asiakas/-potilasturvallisuuden osaaminen.....	10
4.2	Ammatillisen asiantuntijuuden kehittyminen.....	11
5	Opinnäytetyön tarkoitus ja tutkimuskysymykset.....	13
6	Opinnäytetyön toteutus.....	14
6.1	Tutkimusaineisto.....	14
6.2	Tutkimusasetelma.....	15
6.3	Tiedonhankintamenetelmät.....	16
6.4	Opinnäytetyön eettiset näkökulmat.....	17
6.5	Aineiston analysointi.....	17
7	Tulokset.....	19
7.1	Digitaalisuuden vaikutukset potilasturvallisuuteen.....	19
7.2	Digitaalisen koulutuksen osuus potilasturvallisuuden vahvistajana.....	24
8	Pohdinta.....	27
8.1	Aineisto.....	27
8.2	Menetelmät.....	28
8.3	Tulokset.....	29
8.4	Jatkotutkimusaiheet.....	31
9	Johtopäätökset.....	33
	Lähteet.....	34

Liite 1. Kirjallisuuskatsauksen aineistot

## 1 Johdanto

Asiakas-/potilasturvallisuutta on Suomessa edistetty kansallisesti vuosien ajan. Sosiaali- ja terveysministeriön (STM) asiakas- ja potilasturvallisuusstrategian 2022-2026 tavoitteena on, että Suomi on asiakas-/potilasturvallisuuden mallimaa vuonna 2026. Turvallisuus lisää hoidon laatua. Strategia painottaa tutkitun tiedon arvoa turvallisuuden lisääjänä ja suosittaa turvallisuustoimien mittaamista. Asiakas-/potilasturvallisuus huomioimalla vähennetään asiakkaalle/potilaalle mahdollisesti aiheutuvia vaara-/haittatapahtumia. Vähentämällä vaara-/haittatapahtumia, voidaan vaikuttaa sosiaali- ja terveysalan kustannuksiin ja asiakkaalle/potilaalle aiheutuvaan kärsimykseen. STM arvioi erilaisista vaara-/haittatapahtumista aiheutuvien kustannusten olevan yhteiskunnalle vuosittain noin miljardin euron suuruiset. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022a, 12–13, 16, 18.) Potilasvakuutuskeskus raportoi potilasvahingosta ilmoittaneiden määrän vuonna 2022 olleen yhteensä 7225 henkilöä. Eri hoitopaikkoja- tai tapahtumia näistä voitiin erotella 9241. (Potilasvakuutuskeskus 2023, 2.)

Vaara- ja haittatapahtumien seurannasta on siirrytty yhä enemmän organisaation kulttuurin kehittämiseen ja ammattilaislähtöisen näkökulman huomioon ottamiseen turvallisuuden edistämiseksi (Flott ym. 2021). Sosiaali- ja terveysalan organisaatioiden on järjestettävä ammattilaiselle mahdollisuus osaamisensa kehittämiseen. STM:n asiakas/potilasturvallisuusstrategian tavoite on, että sosiaali- ja terveysalan ammattilaisen osaaminen varmistetaan koko työuran. Ammattilaisen turvallisuusroolin ymmärtäminen on asiakas-/potilasturvallisuuden kokonaiskuvassa keskeistä, mutta osaamisen kehittämisen yhteydessä on tunnistettu tarve myös järjestelmätason muutokselle ja innovatiivisten osaamisen kehittämis- ja koulutusratkaisujen toteuttamiselle. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022a, 28.) Tutkimus osoittaa, että koulutusratkaisujen osana tulee tulevaisuudessa olemaan yhä enemmän digitaalisia ratkaisuja. Digitaalisten oppimisympäristöjen on todettu vahvistavan ammatillista osaamista. (Koramo ym. 2018, 71; Männistö 2020, 68.)

Tässä opinnäytetyössä tuotetaan tietoa integroivan kirjallisuuskatsauksen avulla asiakas-/potilasturvallisuuden osaamisesta digitaalisuuden näkökulmasta. Aihetta tarkastellaan sosiaali- ja terveysalan opiskelijan/ammattilaisen kautta. Kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on tiedon vahvistaminen sosiaali- ja terveysalan opiskelijan/ammattilaisen näkökulmasta digitaalisen asiakas-/potilasturvallisuuden osaamisesta ja osaamisvaatimuksista. Lisäksi tarkastellaan digitaalisen koulutuksen keskeisiä tekijöitä asiakas-/potilasturvallisuuden osaamisen vahvistajina. Kirjallisuuskatsauksen tulokset jaetaan teemoihin ja esitellään tuloksissa. Lopuksi tuloksia käsitellään pohdinnan ja jatkotutkimusehdotusten kautta.

## 2 Asiakas-/potilasturvallisuus

### 2.1 Asiakas-/potilasturvallisuuden kansalliset lähtökohdat

STM (2022a, 12, 11) määrittelee asiakas-/potilasturvallisuuden ammattilaisen ja organisaation periaatteiden ja toimintojen pyrkimyksenä turvalliseen hoitoon, varmistaen samalla, että asiakas tai potilas ei vahingoitu. Hoidon laatu ja turvallisuus on kirjattuna terveydenhuolto-laissa (1326/2010 8§) terveydenhuollon toiminnan turvallisuutena, sosiaalihuoltolaissa (1301/2014 1§) tarkoituksena lisätä sosiaalista turvallisuutta. Valtioneuvoston tutkimushanke sote-uudistuksesta aiheutuvista sosiaali- ja terveysalan ammattilaisten osaamisvaatimuksista suosittaa selkeää lainsäädäntöä turvallisuuden edistämiseksi. Selkeä lainsäädäntö tukee hoidon laatua ja ammattilaisten osaamista. (Kangasniemi ym. 2018, 12.)

Suomessa on edistetty potilasturvallisuutta kansallisella tasolla strategisesti vuodesta 2009 lähtien, jolloin ensimmäinen kansallinen potilasturvallisuusstrategia julkaistiin. Vuonna 2017 julkaistu asiakas- ja potilasturvallisuusstrategia, toi mukaan myös sosiaalihuollon asiakkaat. Nykyinen asiakas- ja potilasturvallisuusstrategia vuosille 2022–2026 sisältää myös toimeenpanosuunnitelman, joka ohjaa toimintaa käytännössä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022a, 8.) Potilasturvallisuuden varmistamisen tarve strategisella tasolla on tunnustettu myös kansainvälisessä tutkimuksessa (Reis ym. 2018). Maailman terveysjärjestö (WHO) on potilasturvallisuuden tavoiteohjelmassaan vuosille 2021–2030, asettanut tavoitteeksi vähentää terveydenhuollossa vältettävissä olevia haittoja. (WHO 2021, 8). Turvallisuuden strateginen edistäminen on myös Terveyden- ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) suosituksissa. Psykiatrisen hoidon turvallisuutta koskeva työpäpaperi suosittaa asiakas-/potilasturvallisuuden takaamiseksi yhtenäisiä, järjestelmällisiä toimintatapoja ja riskienhallintaa. Ne vähentävät ammattihenkilöstön inhimillisten virheiden mahdollisuutta ja tarpeettomia riskejä hoitotyössä. (Makkonen ym. 2016, 41.)

Valtioneuvoston julkaisema asiakas-/potilasturvallisuuden tilannekuva toteaa asiakas/potilasturvallisuudesta saatavan kansallisen tiedon hajautuneen eri viranomaisten välille. Kokonaiskuva puuttuu ja turvallisuuden kehittäminen sosiaali- ja terveysalalla on haastavaa. (Virkki ym. 2021, 156.) THL:n tutkimuksessa todetaan, että asiakas-/potilasturvallisuudesta vastaavia viranomaistahoja on Suomessa useita, painotusten vaihdellessa. Ylimpänä viranomaisena toimii STM, joka ohjaa asiakas-/potilasturvallisuuden strategista tasoa ja valmistelee lakeja. THL tutkii, seuraa, arvioi, ohjaa ja tukee lakisääteisesti sosiaali- ja terveyshuoltoa. Lisäksi THL tuottaa tilastollista tietoa asiakas-/potilasturvallisuudesta sekä ylläpitää useita asiakas-/potilasturvallisuuden rekistereitä. Sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioiden ja ammattihenkilöiden luvista, valvomisesta, ohjaamisesta ja seuraamisesta vastaa

sosiaali- ja terveydenhuollon lupa- ja valvontavirasto (Valvira). Valvira ohjaa ja neuvoo organisaatioiden ja ammattihenkilöiden lupia ja valvoo toimintaa. Aluehallintovirasto toimii Valviran rinnalla oman alueensa toimijoiden ja ammattihenkilöiden valvojana, ohjaajana ja seuraajana. Lääke- ja lääkitysturvallisuuden edistämisestä vastaa Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus (Fimea). Potilasvakuutuslain mukaisesta vahinkojen korvaamisesta vastaa Potilsvahinkokeskus (PVK). Näiden lisäksi toimii myös muita viranomaistahoja, kuten Kela, Säteily-turvakeskus, Digi- ja väestötietovirasto, Tilastokeskus, Tietosuojavaltuutettu, Työterveyslaitos, Onnettomuustutkintakeskus ja yhdistyspohjalta toimiva Suomen potilas- ja asiakasturvallisuusyhdistys. (Tiirinki & Syrjä 2021, 70–74.)

## 2.2 Asiakas-/potilasturvallisuuden arviointi ja seuranta

THL:n tutkimuksen mukaan asiakas-/potilasturvallisuuden arvioinnilla ja seurannalla on yhteys koko sosiaali- ja terveydenhuollon turvallisuuteen (Tiirinki & Syrjä 2020, 54). Tutkimusten mukaan turvallisuuden arvioinnin ja seurannan tuloksena voidaan pitää palveluiden laatua ja vaikuttavuutta (Ikonen & Welling 2020; Tiirinki & Syrjä 2020, 54). Viranomaisorganisaatioita koskeva tutkimus on osoittanut, että roolit asiakas-/potilasturvallisuuden edistämisessä ovat jakautuneet eri organisaatioiden alle erityisesti asiakas-/potilasturvallisuuden arvioinnin ja seurannan osalta. Syitä tähän katsottiin olevan resurssoinnissa, epäselvissä toimenkuissa, päällekkäisissä tehtävissä tai toimenkuvien juurtumisesta tiettyihin virastoihin. (Tiirinki & Syrjä 2020, 54.) Neljässä sairaanhoitopiirissä, ennen hyvinvointialueisiin siirtymistä, hallituksen jäseniä ja hallituspöytäkirjoja tutkittaessa todettiin, että palveluista päätävien asiantuntijoiden tietämys potilasturvallisuudesta vaihtelee ja käsitteen määrittelyssä on eroja (Saarikoski ym. 2019, 273–274). Tämä näkyy myös ammattilaisten työssä, sillä sairaanhoitajia koskeva tutkimus on osoittanut kommunikaation puutteen heikentävän asiakas-/potilasturvallisuutta (Witczak ym. 2021). Asiakas-/potilasturvallisuuden kansallisella tasolla tapahtuvassa viestinnässä puutteita on todennut valtioneuvoston selvitys. Selvitys linjaa, että asiakas-/potilasturvallisuuden arviointiin tulisi saada tietoa eri näkökannoista monipuolisesti. Terveydenhuollossa tietoa on saatavilla, mutta haasteena on tiedon hajautuneisuus ja kokonaiskuvan puuttuminen. Sosiaalihuollon asiakasturvallisuuden arviointi, mittaaminen ja seuranta on vähäisempää kuin terveydenhuollossa. (Tiirinki & Syrjä 2020, 54–55.)

STM:n arvion mukaan asiakas-/potilasturvallisuuden edistämisen arviointiin tarvitaan yhteisiä kansallisia mittareita (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022a, 31). Sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioiden asiakas-/potilasturvallisuuden mittareita kartoittaneessa tutkimuksessa todettiin, että yhtenäisiä mittareita asiakas-/potilasturvallisuuden arviointiin ei ole tällä hetkellä käytössä. Laadukas arviointi tapahtuu järjestelmällisenä mittaamisena. Laatu

lisää lisäksi avoimuus ja mittaustulosten käyttäminen kehitystyön tukena. (Rauhala ym. 2022.) Valtioneuvosto linjaa osan mittareista soveltuvan sekä sosiaali- ja terveysalalle, siksi niiden käyttöä tulisi suosia tiedon vertailukelpoisuuden vuoksi. Tämän toteutumiseen vaaditaan mittareiden hyvää tuntemusta. (Virkki ym. 2021. 158.) Tutkimus osoittaa, että tarvitaan yhteneväistä potilasturvallisuuden kansallista raportointijärjestelmää, jotta kehitystyö voi onnistua vertailukelpoisen tiedon avulla (Saarikoski ym. 2019, 278; Ikonen & Wellin 2020). Digitaalisuutta tai tekoälyä ei ole vielä hyödynnetty riittävästi asiakas-/potilasturvallisuuden edistämässä. Tietojen keräämisen yhtenäistäminen on tehtävä viranomaistasolla ensin, jotta tiedon siirtyminen digitaalisten järjestelmien välillä olisi mahdollista. (Tiirinki & Syrjä 2021, 74, 78.) STM:n Toivo-ohjelman alla, Valtava-hankkeessa, pyritään yhtenäistämään viranomaisten seuranta-, arviointi-, ohjaus- ja valvontatyötä (Sote-uudistus). Asiakas-/potilasturvallisuuden kehitystyön vaikutuksia tulisi edelleen arvioida tutkimuksen avulla (Ikonen & Welling 2020; Rauhala ym. 2022).

### 2.3 Asiakas-/potilasturvallisuus sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioissa

Ikonen & Welling (2020) mukaan turvallisuusasiat huomioon ottava kulttuuri organisaatioissa mahdollistetaan asiakas-/potilasturvallisuuden tutkimus- ja kehittämistyöllä. Sairaanhoidajien näkökulmaa tutkittaessa on todettu, että kulttuurin muodostuminen edellyttää tarkastelua organisaation turvallisuuskulttuurin toteutumattomista kohdista. Puutteisiin paneutumalla voidaan löytää kehittämisen kohteita tarkemmin. (Witczak ym. 2021.) Braithwaite ym. (2015) tarkentavat, että huomion kiinnittäminen pelkkiin puutteisiin ei yksin edistä asiakas-/potilasturvallisuutta. Lisäksi on kiinnitettävä huomiota asioihin, jotka organisaatiossa tehdään oikein, sillä hyvin toimivien prosessien tukeminen ja edistäminen on osa asiakas-/potilasturvallisuustyötä. STM (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022a, 35, 31) linjaa, että turvallisuuskulttuurin syntyminen ei onnistu ilman tavoitteellista johtamista. Organisaation johto laatii asiakas-/potilasturvallisuustyölle selkeät ja ymmärrettävät tavoitteet. Ikonen & Welling (2020) toteaa, että johtamiseen tarvitaan näkökulmaa, joka edistää potilasturvallisuutta järjestelmällisesti. Tutkimus yliopistosairaaloiden turvallisuus- ja viestintäpäälliköiden kokemuksista osoitti, että organisaation jaettu ymmärrys turvallisuudesta, ja sitä kautta turvallisuuskulttuuri, syntyy työntekijöitä osallistamalla. Osallistaminen vaatii organisaatiolta avointa keskustelukulttuuria ja myönteistä suhtautumista kehitystyöhön. (Mannila & Laajalahti 2021, 41.) Esimies varmistaa, että asiakkaan osallistaminen ymmärretään osana potilasturvallisuuden edistämistä. Potilaiden osallistamista omaan turvalliseen hoitoonsa edistetään luomalla ympäristö, jossa osallistuminen on mahdollista. Osallistavan ympäristön luomiseen tarvitaan esimiehiä, työntekijöitä ja potilaita. (Sahlström 2019, 52; Sosiaali- ja terveysministeriö 2022a, 22–23.)

STM:n asiakas- ja potilasturvallisuusstrategian yksi strateginen kärki on ammattilaisten osaaminen ja hyvinvointi. Tavoite pyrkii ammattilaisen asiakas-/potilasturvallisuusosaamisen lisääntymiseen koko ammattiuran ajan. Ammattilaisen tehtävänä on varmistaa, että asiakkaan/potilaan hoito on turvallista. Strategiassa todetaan, että turvallisuuspoikkeamia asiakas- ja potilastyössä ilmenee erityisesti silloin, kun ammattilainen työskentelee poikkeuksellisen kuormittuneena. Kuormitus liittyy usein etiikkaan, ammattilainen kokee, ettei voi tehdä työtään riittävän hyvin lisääntyneen työtaakan vuoksi. Poikkeamia lisäävät myös väsymys, työyhteisön ongelmat ja pitkään kestänyt stressi. Toisaalta hyvinvoiva ammattilainen lisää asiakas-/potilasturvallisuutta. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022a, 15, 27.) Yliopistosairaaloissa tehty tutkimus osoitti, että erilaiset turvallisuuteen liittyvät ohjeistukset painottuvat kriisitilanteiden hallintaan, eivät niinkään ennaltaehkäisyyn (Mannila & Laajalahti 2021, 41). Kansainvälinen katsaus on osoittanut, että potilasturvallisuus heikkenee liian suuren työtaakan ja työuupumuksen seurauksena. Organisaation johdon tulisi huolehtia riittävästä resurssoinnista työyksiköissä. (Garcia ym. 2019.) Toisaalta sairaanhoitajia tutkittaessa on todettu, että tutkimusta riittävän resurssoinnin vaikutuksesta potilasturvallisuuteen tarvitaan lisää (Witczak ym. 2021). Ikonen & Welling (2020) toteaa, että turvallisuus vahvistuu ammattiosaamisen kautta, mutta tutkimusta hoidon turvallisuuteen liittyvistä toimenpiteistä tarvitaan lisää.

## 2.4 Vaaratilanneilmoitukset ja potilasvahingot

Vaaratilanteista raportointi sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioissa tapahtuu laajasti käytetyn, vapaaehtoisuuteen perustuvan, HaiPro-järjestelmän kautta. Vaaratapahtumailmoituksen voi tehdä järjestelmään kuka tahansa vaaratilanteessa läsnä ollut henkilö anonyymisti. Ilmoituksen vastaanottaa kyseisen yksikön esimies, jonka tehtävänä on arvioida, tarvitaanko ilmoituksen pohjalta jatkotoimenpiteitä. (Kuusisto ym. 2019, 21–22.) STM (2022a, 29–30) suosittaa toimintaohjetta, jossa ammattilaisen velvollisuus on havaitusta turvallisuuspoikkeamasta ilmoittaminen. Turvallisuutta johdetaan laajemmin organisaatiolähtöisesti. Potilasturvallisuuskulttuuria koskeva tutkimus osoittaa, että organisaation johdon tehtävä on tulkita vaaratapahtumailmoituksia ja varmistaa, että vaaratapahtumailmoituksista saatu tieto on kaikkien saatavilla. Lisäksi todettiin, että vaaratilanteista saatu palaute ja näkyvä toiminnan muutos motivoivat hoitohenkilöstöä potilasturvallisuustyöhön. (Liukka 2021, 54–55.) Vaaratapahtumien luokittelun HaiPro-järjestelmässä tekee yksikön esimies. Vakava vaaratapahtuma on kyseessä silloin, jos asiakkaalle/potilaalle on tilanteessa tapahtunut tai olisi voinut tapahtua merkittävä pysyvä haitta, tai jos tapahtuma on johtanut asiakkaan/potilaan kuolemaan. Vakavan vaaratapahtuman käsittelee erillinen työryhmä. Työryhmä selvittää tapahtumaan vaikuttaneet asiat ja tutkii prosessin vaiheet

tavoitteenaan esittää, miten vastaava tilanne voidaan tulevaisuudessa estää. (Kuusisto ym. 2019, 22.) Tutkimuksissa on täsmennetty, että vahinkotilanteiden käsittely on tärkeä tehdä organisaatiossa ilman syyttelyä (Ikonen & Welling 2020; Liukka 2021, 54; Sosiaali- ja terveysministeriö 2022a, 36). Tutkimuksen mukaan vaaratapahtumista oppiminen edistää asiakas-/potilasturvallisuutta, jolloin organisaation sisäinen luottamuksellinen ilmapiiri edistää vaaratapahtumien käsittelyä ja niistä oppimista (Witczak ym. 2021).

Kokemus, jossa potilas tuntee olonsa pettyneeksi hoitoon tai kohteluun, aiheuttaa turvattuuden tunnetta. Kokemukseen voidaan vaikuttaa paneutumalla tilanteeseen mahdollisimman nopeasti siellä, missä kokemus on syntynyt. (Palomäki 2019, 65.) Valviran ohje hoitoon tyytymättömälle sosiaali- tai terveydenhuollon asiakkaalle/potilaalle/läheiselle on kolmivaiheinen. Ohjeessa kehoitetaan ensin käsittelemään asia kyseessä olevassa hoitopaikassa, sen jälkeen tekemään kirjallinen muistutus hoitopaikkaan ja lopuksi tekemään kantelu aluehallintovirastoon. Tapauksessa, joka on johtanut kuolemaan tai vaikean ja pysyvän vammansaamiseen, ohjataan yhteydenottoon Valviraan. (Valvira a.; Valvira b.) Suomessa potilaiden henkilövahinkojen korvausten käsittelystä vastaa Potilasvakuutuskeskus (PVK). PVK huolehtii potilaiden ja terveydenhuollon henkilöstön lakisääteisestä turvasta. Vuonna 2021 Potilasvakuutuskeskuksen potilasvahinkoilmoitusten perusteella korvauksia maksettiin 93,4 % sillä perusteella, että vahinko liittyi potilaan hoitoon. Hoitovahingon perusteena on, että terveydenhuollon ammattihenkilö olisi voinut omalla toiminnallaan vaikuttaa vahingon syntyyn. (Potilasvakuutuskeskus 2023, 1, 5.) Tutkimuksen mukaan asiakkaiden/potilaiden tietoisuus oman hoitonsa erilaisista mahdollisuuksista voi osittain lisätä muistutuksia koskien ammattilaisen osaamista tai hoitovirhettä (Mäkelä 2015, 88).

Vaaratapahtumailmoitusten käsittelyn kautta voidaan edistää turvallisuuskulttuuria ja tietoisuutta hoidon riskeistä, todetaan Fimean julkaisussa. Kulttuurin syntyminen edellyttää, että vaaratapahtumailmoituksia käsitellään koko organisaation kanssa. Organisaatiotason käsittelyn kautta saavutetaan turvallisuuden kokonaiskuva organisaatiossa. (Kuusisto ym. 2019, 23.) Väitöstutkimus painottaa, että henkilöstön tulisi olla aktiivinen kysymään vaaratilanneilmoitusten pohjalta organisaatiossa tehdyistä muutoksista (Liukka 2021, 55). Toisaalta henkilöstö tarvitsee lisää koulutusta vaaratapahtumien raportoinnin laadun lisäämiseksi. Ilmoitusten kuvaukset eivät aina ole riittävän tarkkoja ja niistä puuttuu tarvittavia tietoja, kaikkia vaaratapahtumia ei ilmoiteta tai vaaratapahtuman ilmoittajalla ja käsittelijällä on eri näkemys vaaratapahtuman luonteesta. Ilmoitusten laadun parantuessa, vaaratapahtumailmoitusten pohjalta voidaan löytää asiakkaan/potilaan hoitojen kuluissa kohtia, joissa esiintyy riskejä. Riskejä tunnistamalla voidaan vaikuttaa haittatapahtumien syntyyn. (Kuusisto ym. 2019, 23.) Tutkimus osoittaa, että terveydenhuollon henkilöstö osaa tehdä vaaratapahtumailmoituksia, mutta ei aina tiedä, milloin vaaratilanneilmoituksia tulisi tehdä.

Henkilöstölle epäselvää on myös, miksi ilmoitus tehdään ja minne se tehdään. Koulutusta näille alueille tarvitaan lisää. (Liukka 2021, 54–55.) Vaaratilanteiden raportointia tutkittaessa on todettu, että ongelmat voivat liittyä myös käytettäviin tietojärjestelmiin. Haaste on ammattihenkilön tai tietojärjestelmän tukihenkilön osaamisen puute järjestelmän käytössä sekä tietojärjestelmän ja ammattilaisen saaman koulutuksen yhteensopimattomuus. Ammattilaisen koulutus ei vastaa käytettyä tietojärjestelmää tai saatua koulutusta ei voida soveltaa järjestelmässä. (Palojoki ym. 2022, 237.)

### 3 Digitaalinen koulutus

Digitaalisuuden lisääntyminen yhteiskunnassa tarkoittaa myös sosiaali- ja terveysalalla digitaalisuuden kasvua. Digitaalisten palveluiden kehittymisen myötä sosiaali- ja terveysalan ammattilaisen osaamistarve digiosaamiselle lisääntyy ja digiosaamisen kautta osaamistarpeita syntyy edelleen muille osaamisalueille. Digiosaaminen tukee myös muita tulevaisuuden osaamistarpeita. (Kangasniemi ym. 2018, 18–19, 53–54.) Tutkimus suosittaa, että sosiaali- ja terveysalan opetuksessa lisätään digitaalisten oppimisympäristöjen käyttöä ja niiden kautta opiskelua. (Männistö ym. 2020.) Opetushallituksen tutkimuksen tuloksissa todetaan, että lisääntyvä digitaalisuus erilaisten koulutusten järjestämistapana antaa monenlaisia hyötyjä, kuten yksilöllisten opintopolkujen mahdollistuminen ja opetuksessa käytettävien materiaalien lisääntyminen. Koulutuksia on mahdollista toteuttaa paikasta riippumatta ja saavutettavuus paranee. Lisäksi aineistojen saatavuus lisääntyy ja koulutusmahdollisuudet yli koulutusalojen ovat mahdollisia. (Koramo ym. 2018, 70.) Digitaalisessa oppimisympäristössä oppiminen tapahtuu verkossa ja opiskeluun tarkoitetut materiaalit ovat saatavilla sähköisesti, määrittelee väitöstutkimus. Digitaalinen oppimisympäristö voi muodostaa myös vuorovaikutteisen yhteisön opiskelulle. Sähköinen materiaali voi koostua tekstistä, kuvista tai äänestä ja/tai niiden yhdistelmistä. (Männistö 2020, 32.)

Opetushallitus suosittelee digitaalisen opiskelun työelämälähtöisyyttä (Koramo ym. 2018, 16). Valtioneuvoston mukaan digitaalisten taitojen vahvistaminen jo opiskeluaikana tuottaa työelämäosaamista (Kangasniemi ym. 2018, 77). Ministeriö linjaa, että erityisesti työelämän ohessa tapahtuvan opiskelun tulisi tukea työelämäosaamista ja olla mahdollisimman helpposti saatavilla (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2018, 24). Opetushallitus suosittaa opiskelijälähtöisyyttä. Digitaalisesti tapahtuvaan oppimiseen tarvitaan tukea ja ohjausta. Digitaalinen muutos edellyttää koko opiskeluyhteisön toimintakulttuurin muutosta, jossa opetushenkilöstön saama tuki on muutoksen edellytys. (Koramo ym. 2018, 16, 68.) Tutkimus todentaa, että oppiminen digitaalisessa ympäristössä vaatii opettamisen muutosta (Krumsvik 2014, 269; Männistö ym. 2020). Digitaalisuutta on todettu tuettavan koulutusalojen johdon taholta, mutta opetushenkilöstö ei koe saavansa toteutukseen riittävästi tukea. Digitaalisuuden tavoitteelliseen kehittämiseen organisaatiossa ei ole riittävästi sitouduttu. Sitoutumisen puute näkyy vähäisenä koulutustarjontana. Kouluttamattomuus vaikeuttaa teknisten ja pedagogisten ratkaisujen tekemistä. (Koramo ym. 2018, 68.) Toisaalta digitaalisessa ympäristössä tapahtuva opiskelu on herättänyt huolta pedagogiikan toteutumisesta ja sisällöllisistä ratkaisuista (Kangasniemi ym. 2018, 77). Opetushenkilöstö kaipaa enemmän materiaalia, jota voi hyödyntää digitaalisesti (Koramo ym. 2018, 69).

Digitaalisesti tapahtuvaa oppimista ei ole voitu tutkimuksessa todentaa vaikuttavammaksi kuin perinteinen opetus (Vaona ym. 2018). Sote-alan muutoksen ja vallitsevan resurssipuulan vuoksi tarvitaan edelleen uusia opettamisen muotoja, mutta myös tutkimusta digitaalisesta oppimisesta. Verkossa tapahtuvaa oppimista ei ole tutkittu sosiaali- ja terveysalalla kattavasti. Painotus tutkimuksissa on ollut stimulaatio-opetuksen vaikuttavuudessa. (Kangasniemi ym. 2018, 18, 77.) Tutkimuksen mukaan sosiaali- ja terveysalalla opiskellaan digitaalisesti yksittäisiä opintojaksoja ja kokonaisia opintokokonaisuuksia. Opiskelun kohde voi olla sekä teoreettista, että käytännön työn opiskelua. (Männistö 2020, 67.)

Erilaisten digitaalisten ratkaisujen yhtenäistäminen on tutkitusti suotavaa. Pirstaloituneen aineiston haltuunotto on haastavaa opiskelijan näkökulmasta, mutta opiskelijoiden kokemus on, että digitaalisuutta voisi opiskelussa hyödyntää enemmän. Digitaalisten taitojen oppiminen koetaan ammattitaitoa vahvistavana asiana. (Koramo ym. 2018, 69.) Verkossa tapahtuvan yhteisöllisen opiskelun on tutkimuksessa todettu kehittävän hoitotyön opiskelijoiden osaamista. Osaamisen kehittymiseen vaikuttaa myös opiskelija itse, opettaja, digitaalinen oppimisympäristö ja opiskelijan opiskeluryhmä. Toisaalta digitaalisessa opiskelussa opiskelijan on kyettävä ottamaan vastuuta omasta oppimisestaan. (Männistö 2020, 68, 97.) Opetushallitus suosittaa opiskelijoille tukea digitaaliseen opiskeluun. On varmistettava, että kaikilla opiskelijoilla on valmiudet digitaaliseen opiskeluun, mikä on yksi tulevaisuuden digitaalisten koulutusmallien kehittämisen haasteista. Kaikilla koulutusaloilla tulisi kriittisesti arvioida oman alan osaamistarpeita ja kehittää digitaaliset ratkaisut niiden pohjalta, jotta ne palvelisivat niin opiskelijoita kuin työelämää. Yhdessä työelämän kanssa kehitettävät digitaaliset ratkaisut ovat suotavia. (Koramo ym. 2018, 69, 72–73.) Sosiaali- ja terveysalan ammattilaisten digitaalisten taitojen kehittymiseen on tutkimuksessa todettu vaikuttaviksi tekijöiksi työkaverit, työyhteisö, johtaminen, jatkokoulutus ja perehdyttäminen. Ammattilaista taitojen kehittämiseen motivoi näyttöön perustuvan hoitotyön paraneminen. Ammattilaiset kokevat, että digitaalinen kehitys muuttaa myös heidän omaa rooliaan hoitotyössä. Halu oppia uusia digitaalisia järjestelmiä vaihtelee yksilökohtaisesti. Ammattilaisilla on myös erilaisia tarpeita oppimiselle. Ammattilaisen jatkokoulutus korreloi halukuuteen hankkia digiosaamista. (Jarva ym. 2022, 87–88.)

## 4 Sosiaali- ja terveysalan henkilöstö koulutuksen kohderyhmänä

### 4.1 Asiakas-/potilasturvallisuuden osaaminen

Terveydenhuollon ammattihenkilö määritellään laissa henkilöksi, joka on laillistettu, nimikesuojattu tai luvan saanut ja oikeutettu harjoittamaan ammattia (Laki terveydenhuollon ammattihenkilöstä 559/1994 2§). Sosiaalihuollon ammattihenkilö on kirjattu sosiaalihuoltolaikiin, mutta sille ei ole varsinaista määritelmää (Sosiaalihuoltolaki 1301/2014 3§). Terveydenhuollon ammattihenkilön on lain mukaan toiminnassaan huomioitava potilaalle mahdollisesti aiheutuvat haitat. Laki linjaa, että terveydenhuollon ammattihenkilöllä on velvollisuus huolehtia ammatillisesta osaamisestaan. Työnantajan tulee huolehtia ammattihenkilölle mahdollisuus hankkia tarvittavat tiedot ja taidot turvalliseen ammatissa toimimiseen. (Laki terveydenhuollon ammattihenkilöstä 15 §, 559/1994 18§.) STM on linjannut asetuksessaan laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta. Henkilöstöä koskien linjaus on, että henkilöstön on saatava mahdollisuus osaamisensa kehittämiseen ja riittävä perehdytys työskentelypaikkaansa (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavasta suunnitelmasta 341/2011, 1 §). Tutkimus painottaa, että turvallisuudesta huolehtiminen on kaikkien ammattilaisten vastuulla (Ikonen & Welling 2020), sillä osaava ja ammattitaitoinen henkilökunta lisää potilaan tyytyväisyyttä saamaansa hoitoon (Mäkelä 2015, 104).

Sosiaali- ja terveysala on ollut muutoksessa 2000-luvulta lähtien. Muutoksia on aiheuttanut Sote-uudistus, palveluiden pirstaloituminen ja yksityisen ja julkisen puolen palvelujen yhteensovittaminen. Muutoksen myötä sekä sosiaali- ja terveysalan ammattilaiset, että johtajat tarvitsevat monialaista osaamista ja kykyä toimia potilaan hyväksi yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa. (Juujärvi ym. 2019, 2–4.) Tutkimusten mukaan osaamisen kehittyminen taataan jatko- ja täydennyskoulutuksilla ja jatkuvasti oppien työvuosien aikana (Juujärvi ym. 2019, 4; Kangasniemi ym. 2018, 50). Tutkimus osoittaa myös, että potilasturvallisuuden koulutusta tulisi lisätä koko terveydenhuoltoalalla palveluiden järjestämisestä päättävistä asiantuntijoista hoitotyötä tekeviin saakka (Saarikoski ym. 2019, 270). Myös sosiaalihuollon puolella tarvitaan kaikkien toimijoiden asiakasturvallisuuden osaamisen vahvistamista (Tiirinki & Syrjä 2020, 56). Tutkitusti ammattilaisen osaaminen takaa turvallisuuden toteutumisen. Kehittämisen yhtenä osana tulisi nähdä ammattilaisten perus- ja jatkokoulutuksen kehittäminen. (Ikonen & Welling 2020.)

STM:n asiakas-/potilasturvallisuusstrategian toimeenpanosuunnitelmassa suosittelee sosiaali- ja terveysalalle kaikkiin peruskoulutuksiin yhteneväisiä asiakas-/potilasturvallisuuden osaamistavoitteita WHO:n määritelmän mukaisesti ja koulutuskokonaisuuksien

yhtäläistämistä. Yhtenäistämistä tarvitaan turvallisuuteen keskeisesti liittyvillä osa-alueilla, niin sosiaali- kuin terveysalalla. Ministeriön suunnittelemat ja kehittämät turvallisuusosaamisen kriteeristöt eri ammattialoille valmistuvat vuoden 2024 aikana. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022a, 52.) WHO:n suositus perustuu ajatukseen, jossa ammattilainen ei vastaa potilasturvallisuudesta vain oman työnsä kautta, vaan ymmärtää turvallisuuden myös järjestelmällisenä tavoitteena (WHO 2011, 22). Ammattilaisen tulisi nähdä itsensä ja työnsä osana asiakas-/potilasturvallisuuden edistämistä. Sosiaali- ja terveysalan turvallisuuteen järjestelmänä tulisi kiinnittää nykyistä enemmän huomiota ja ammattilaisten koulutus pohjaa järjestelmään liittyvien turvallisuuspoikkeamien tunnistamiseen tulisi lisätä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022a, 28.)

## 4.2 Ammatillisen asiantuntijuuden kehittyminen

Bennerin malli sairaanhoitajan osaamisen kehittymisestä noviisista asiantuntijaksi on yleisesti sosiaali- ja terveysalalla käytetty ja tunnustettu teoria. Mallia voidaan hyödyntää monenlaisissa hoitajan osaamista kuvaavissa yhteyksissä. Tutkimuksessa sitä on käytetty viime vuosina esimerkiksi hoitajan näkökulmasta yksilöllisen hoitotyön kehittämisessä (Ozdemir 2019) ja hoitotyön johtamisen näkökulmasta hoitotyön johtajuuden kehittämisessä (Quinn 2020). Mallin viisi osaamisen tasoa kuvaavat selkeästi hoitajan osaamista kullakin tasolla (Ozdemir 2019). Bennerin malli perustuu Stuart Dreyfusin ja Hubert Dreyfursin tutkimukseen, jossa he tutkivat taitojen hankkimista lentäjillä ja shakinpelaajilla. Tutkimuksen tuloksena saatiin malli, joka kuvaa oppimisen viittä tasoa: noviisi, edistynyt aloittelija, pätevä, taitava ja asiantuntija. Mallia Benner on soveltanut hoitotyöhön asiantuntijuuden kehittymistä kuvaamaan. Ensimmäisellä tasolla noviisina, tarkoitetaan asiantuntijuutta, joka vastaa vastavalmistuneen hoitajan osaamisen tasoa. Tällä tasolla hoitajan toiminta tukeutuu vahvasti sääntöihin, koska käytännön työn tuomaa kokemusta ei ole vielä kertynyt. Noviisin tasolla voi olla myös hoitaja, joka aloittaa työskentelyn hänelle aikaisemmin tuntemattoman potilasryhmän kanssa. Hoitajan toimintaa ohjaavat vahvasti erilaisten mittausten varassa tehtävä hoitotyö. (Benner 1989, 28, 33–34.) Sosiaali- ja terveydenhuollon osaamistarpeita kartoittaneessa hankkeessa todetaan, että peruskoulutuksen aikana opiskelija oppii perustason tiedot, mutta osaaminen jatkaa kasvuaan työkokemuksen mukana. Työn painotuksesta riippuu, millaista osaamista työn ohessa saavutetaan. (Juujärvi ym. 2019, 4.) Sairaanhoitajaopiskelijoiden kokemuksen tutkimuksessa on todettu, että järjestelmällinen potilasturvallisuuden oppiminen on tärkeää turvallisen terveydenhuoltojärjestelmän saavuttamiseksi. Lisäksi tuloksista ilmeni, että sairaanhoitajaopiskelijoilla on halu oppia lisää potilasturvallisuudesta, siksi tulisi varmistaa mahdollisuus oppia asiakas-/potilasturvallisuuden edistämistä järjestelmällisesti jo opiskeluaikana. (Tella 2015, 45, 40.)

Bennerin mallin toisella tasolla edistynyt aloittelija kykenee havaitsemaan työssään toistuvia tilanteita ja toimimaan niiden vaatimalla tavalla. Kuten noviisi tasolla oleva hoitajakin, edistynyt aloittelija on hoitotilanteissa yhä keskittynyt oppimiinsa sääntöihin. Hoitotyön toimintoja kuvaa järjestelmällinen, ohjeita noudattava toiminta. Tämän vuoksi itse hoitotilanteessa edistyneen aloittelijan on vielä haastavaa saada kokonaiskuvaa asiakkaan tai potilaan tilanteesta. Myös asioiden tärkeysjärjestystä on haastavaa hahmottaa. (Benner 1989, 34–36.) STM:n mukaan aloittelevan tai uuteen työhön siirtyvän hoitajan on tärkeää saada riittävä perehdytys uudessa työssään, sillä se on turvallisen asiakas- ja potilastyön edellytys (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022a, 28). Pätevälle, eli kolmannelle tasolle siirtynyt hoitaja, näkee oman toimintansa osana suurempaa tavoitetta. Hän osaa priorisoida tärkeimmät asiat etusijalle ja kykenee suunnitelmalliseen toimintaan. Hoitotilanteissa pätevä hoitaja on suunnitelmallinen ja kykenee harkitsemaan ja arvioimaan omaa toimintaansa. Neljännellä tasolla taitava, hoitajalla on kertynyt kokemusta niin, että hän kykenee havainnoimaan asiakkaan tai potilaan tilanteen kokonaan, ei pelkästään eri osa-alueiden mukaan. Toiminnassa näkyy tavoitteellisuus ja tilanteiden arvioiminen tavoitteiden valossa. Taitava hoitaja kykenee ennakoimaan ja toimimaan kunkin tilanteen mukaan juuri sillä hetkellä vaativalla tavalla. Kokemus auttaa havainnoimaan tilanteita ja tekemään ratkaisut nopeasti. Viimeisellä tasolla asiantuntijalla on kokemusta riittävästi siihen, että hän kykenee suuntaamaan toimintansa täsmällisesti kussakin tilanteessa tarvittavaan asiaan. Asiantuntija ymmärtää oman työnsä merkityksen laajasti ja toimii vaistonvaraisesti kokemuksensa tuomalla varmuudella. (Benner 1989, 37–39, 41.) STM painottaa kokeneiden työntekijöiden vaikutusta organisaatiossa vallitsevaan turvallisuuskulttuuriin, sillä he rakentavat toiminnallaan pohjaa organisaatiossa vallitsevalle kulttuurille. Kokeneempien työntekijöiden vastuu on omalla esimerkillään edistää organisaatiossa kulttuuria, joka tukee asiakas-/potilasturvallista työtä. Ammatillisella on oikeus ja velvollisuus lisätä osaamistaan, joka työnantajan on mahdollistettava. Osaamisen ylläpitäminen koko työuran ajan on velvoittavaa. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022a, 28–29.)

## 5 Opinnäytetyön tarkoitus ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyön tarkoituksena on integroivan kirjallisuuskatsauksen avulla tuottaa tietoa asiakas-/potilasturvallisuuden osaamisesta digitaalisen koulutuksen näkökulmasta. Tavoitteena on vahvistaa tietoutta sosiaali- ja terveysalan opiskelijan/ammattilaisen asiakas-/potilasturvallisuuden osaamisesta digitaalisuuden näkökulmasta.

Tällöin tutkimuskysymykset muodostuvat seuraaviksi:

1. Millaisia vaikutuksia digitaalisuudella on sosiaali- ja terveysalan opiskelijan/ammattilaisen asiakas-/potilasturvallisuuden osaamiseen ja osaamisvaatimuksiin?
2. Miten digitaalinen koulutus vahvistaa sosiaali- ja terveysalan opiskelijan/ammattilaisen asiakas-/potilasturvallisuuden osaamista?

## 6 Opinnäytetyön toteutus

### 6.1 Tutkimusaineisto

Aineistohaku suoritettiin FinJeHeW, EBSCO Cinahl, Medic, PubMed ja LAB Primo -tietokannoista huhti-toukokuun 2023 aikana. FinJeHeW on tieteellisen aikakauslehdien tietokanta. EBSCO on kansainvälinen hoito- ja lähitieteiden tietokanta. Medic on kansallinen hoito- ja lääketieteen terveystieteellistä aineistoa sisältävä tietokanta. PubMed on kansainvälinen tietokanta biolääketieteen aineistoista. LAB-Primo on hakupalvelu, jota hallinnoi LUT-tiedekirjasto. Ennen varsinaista hakua suoritettiin alustavaa aineistohakua, jonka pohjalta muodostettiin tutkimuskysymykset. Alustavan aineistohaun aikana todettiin digitaalisuutta koskevan tutkimuskentän olevan laaja ja nähtiin tarve varsinaisen haun täsmälliselle rajaamiselle. Alustavan aineistohaun pohjalta varsinainen haku rajattiin koskemaan sisäänottokriteerien mukaista aineistoa (Taulukko 1).

Hakusanoina käytettiin suomenkielisessä haussa sanoja potilasturvallisuus, osaaminen, kyky, hallinta, taito, oppiminen ja digitaalisuus. Englanninkielistä hakua tehtiin käyttämällä hakusanoja patient safety, patient security, skills, nursing skills, competence, knowledge, digital learning ja e-learning.

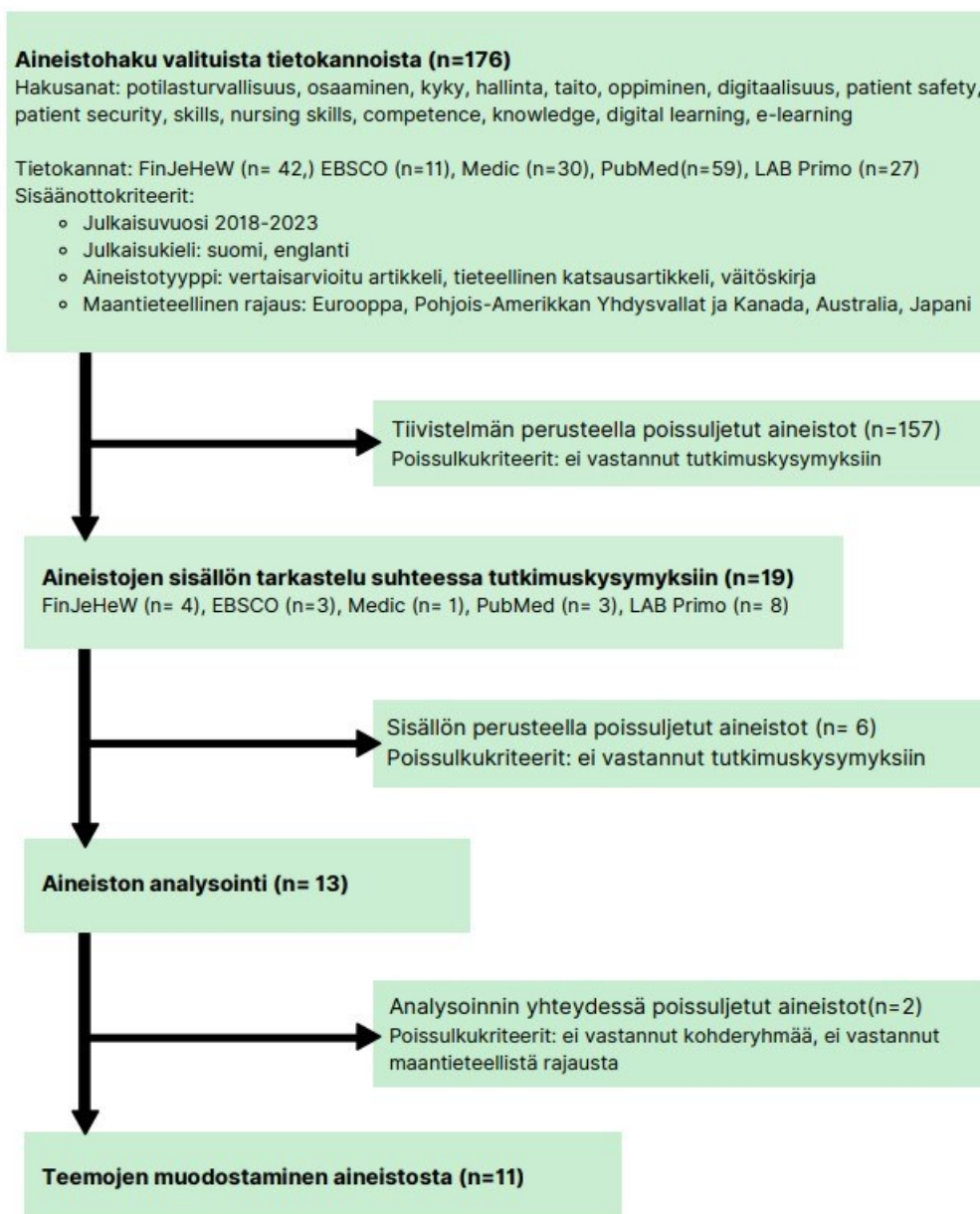
Sisäänotto- ja poissulkukriteerit	
Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
Julkaisuvuosi 2018-2023	Aineisto ei ole saatavissa kokonaisuudessaan
Julkaisukieli suomi tai englanti	Julkaisukieli ruotsi, espanja, ranska, saksa
Aineistotyyppi: väitöskirja, vertaisarvioitu artikkeli, tieteellinen katsausartikkeli	Aineistotyyppi: artikkeli, kommentti, pääkirjoitus, opinnäytetyö
Aineisto koskien maantieteellisesti: Eurooppa, Pohjois-Amerikan Yhdysvallat ja Kanada, Australia, Japani	Aineisto ei vastaa tutkimuskysymykseen
Kohdejoukko: sosiaali- ja terveydenhuollon opiskelija/ammattilainen	Aineiston kohdejoukkona lääkärit tai lääketieteen opiskelijat

Taulukko 1. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit

## 6.2 Tutkimusasetelma

Aineistohaku tehtiin valituista tietokannoista ja haun tuloksena saadut aineistot luettiin tiivistelmän osalta. Tiivistelmän perusteella tutkimuskysymyksiin vastaamattomat aineistot (n=157) poistettiin tutkimusaineistosta. Tämän jälkeen aineistot otettiin tarkempaan tarkasteluun lukien kaikki aineistot (n=19) kokonaisuudessaan ja keräten ne tunnistetietoineen Exel-tilukkkoon. Aineistoja tarkasteltiin kokonaisuutena suhteessa tutkimuskysymyksiin ja sisällön perusteella aineistosta poistettiin tutkimuskysymyksiin vastaamattomat aineistot (n=6).

Tämän jälkeen siirryttiin aineiston analysointivaiheeseen, jossa aineistoja tarkasteltiin suhteessa tutkimuskysymyksiin ja toisiinsa. Aineiston analysointivaiheessa aineistot jaettiin Exel-tilukkkoon tutkimuskysymykseen vastaavuuden mukaan. Aineiston analysoinnin yhteydessä aineistosta rajattiin pois aineistonhakuvaiheessa mukaan otettua aineistoa (n=2), joiden poissulkukriteereinä oli kohderyhmä ja maantieteellinen rajaus. Viimeisessä vaiheessa valituista aineistoista (n=11) muodostettiin tutkimuskysymyksiin vastaavat teemat sisällönanalyysin kautta. Aineiston hakuprosessi on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Aineiston hakuprosessi

### 6.3 Tiedonhankintamenetelmät

Aineistohaku suoritettiin valituista tietokannoista hakusanoilla rajaten valintakriteerien mukaisesti. Kaikki haun vaiheet merkittiin muistiin Exel-taulukkoon hakusanoineen. Haun tuloksena saadut osumat luettiin tiivistelmän osalta. Tiivistelmästä etsittiin vastauksia asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Tarvittaessa ymmärrys aineistosta varmistettiin lukemalla aineistoa myös laajemmin. Valitut aineistot käsiteltiin useaan kertaan ymmärryksen varmistamiseksi.

Integroivan kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena oli tuottaa tietoa digitaalisuuden näkökulmasta asiakas-/potilasturvallisuuden osaamisesta sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisilla. Kirjallisuuskatsauksen tutkimuskysymysten muodostamiseksi tehtiin alustavaa kirjallisuushakua. Integroivan kirjallisuuskatsauksen avulla pyrittiin ilmiön ymmärtämiseen ja kuvailuun. Ymmärryksen tukena käytettiin taulukointia. Kuvailun tueksi pyrittiin aineistosta löytämään keskeisiä teemoja, jotka esitettiin keskeisinä käsitteinä. Kuvailun tukena käytettiin piirrettyjä kuvioita. Analyysiin valittuja aineistoja arvioitiin suhteessa tutkimuskysymyksiin ja toisiinsa. Integroivan kirjallisuuskatsauksen luonteen mukaisesti ymmärrys ilmiöstä suhteessa asetettuihin tutkimuskysymyksiin muodostui prosessin aikana.

#### 6.4 Opinnäytetyön eettiset näkökulmat

Tutkimuksen aikana pyrittiin noudattamaan Arenen (2019) tutkimuksen eettisiä suosituksia ja hyvää tieteellistä käytäntöä (HTK) (Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK) 2023). Tutkimuksen teossa noudatettiin rehellisyyttä ja huolellisuutta. Tutkimuksen tiedonhankinnan luotettavuuden ja eettisyyden varmistamiseksi käytettiin LAB-ammattikorkeakoulun tiedekirjaston ryhmä- ja yksilömuotoista tiedonhankinnan opastusta alustavan aineistohaun yhteydessä. Aineiston haku ja valinta suoritettiin vastuullisesti valintakriteerejä noudattaen ja valitut aineistot raportoitiin (Liite 1).

Aineiston ymmärrys pyrittiin varmistamaan useiden käsittelykertojen kautta aineistoihin palaamalla ja niitä vertailemalla sekä palaamalla ilmiön teoriapohjaan. Poissuljettujen aineistojen kriteerit tuotiin esille raportissa. Tutkimuksessa käytettyihin aineistoihin viitattiin asianmukaisella tavalla ja pyrittiin niiden arvon ja merkityksen esille tuomiseen koko tutkimusprosessin aikana. Aineistosta tehdyt päätelmät pyrittiin perustelemaan tulosten käsittelyssä ja pohdinnassa. Kirjallisuuskatsauksen prosessin aikana tiedostettiin subjektiivisen näkemyksen vaikutus tutkimusprosessiin, jonka vuoksi koko tutkimusprosessi pyrittiin avaamaan tarkasti ja rehellisesti. Kirjallisuuskatsauksen aineistoa käytettiin vain tämän opinnäytetyönä tehtävän kirjallisuuskatsauksen tarkoitukseen julkaistavaksi opinnäytetyönä Theseus tietokannassa. Aineiston haun ja käsittelyn aikana tehdyt muistiinpanot hävitetään, kun opinnäytetyö on julkaistu.

#### 6.5 Aineiston analysointi

Haun tuloksena tiivistelmän perusteella valitut aineistot (n=13) analysoitiin laadullisen sisällönanalyysin avulla asetettujen tutkimuskysymyksen pohjalta induktiivisesti. Aineistoista pyrittiin löytämään tutkimuskysymyksiin vastaavia kuvauksia. Aineistot luettiin kokonaisuudessaan ja jaoteltiin Exel-taulukkoon sen mukaan, mihin tutkimuskysymykseen ne vastasivat. Tämän jälkeen aineistot luettiin uudelleen etsien sisällönanalyysin kautta toistuvia teemoja

suhteessa tutkimuskysymyksiin. Analyysiyksikköinä käytettiin lauseita ja/tai ajatuskokonaisuuksia. Näistä teemoista muodostui tutkimuskysymyksiin vastaavia alateemoja, joista edelleen muodostettiin tutkimuskysymykseen vastaavat pääteemat. Teemojen muodostamisessa pyrittiin aineistolähtöisesti vastaamaan asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Esimerkki teeman muodostumisesta on esitetty taulukossa 2.

Esimerkki teemojen muodostumisesta			
Aineisto	Lainaus	Alateema	Teema
Saranto, K., Kinnunen, U.-M., Koponen, S., Kyytsönen, M., Hyppönen, H., & Vehko, T. 2020. 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. Vol. 12(3), 212–228.	<i>Kaikkien toimintaympäristöjen vastaajien mielestä tietojärjestelmät auttavat turvaamaan hoidon jatkuvuuden (62–76 %), parantamaan hoidon laatua (50–65 %) ja nopeuttamaan päätöksentekoa hoidossa (46–57 %). Vastaajat raportoivat, että tietojärjestelmä ei kuitenkaan tuota potilaan kokonaistilanteesta kertovaa yhteenvedonäkymää ja että olennaisen hahmottaminen on vaikeaa suuresta tekstimäärästä (68–78 %).</i> (Saranto ym. 2020, 219.)	Laajojen kokonaisuuksien hallinta	Tietojärjestelmäosaaminen

Taulukko 2. Esimerkki ensimmäisen tutkimuskysymyksen teemojen muodostamisesta

Tutkimuskysymykseen 1. vastasi kahdeksan aineistoa (n=8) ja tutkimuskysymykseen 2. vastasi neljä (n=4) aineistoa. Yksi aineisto (n=1) vastasi molempiin tutkimuskysymyksiin. Tutkimuksen tuloksena muodostetut teemat on esitelty seuraavassa luvussa. Analysoidut tutkimukset on koottu liitteeseen 1.

## 7 Tulokset

### 7.1 Digitaalisuuden vaikutukset potilasturvallisuuteen

Digitaalisuuden lisääntyessä sosiaali- ja terveysalalla on kiinnitettävä huomiota asiakas-/potilasturvallisuuden edistämiseen. Digitaalinen asiakas-/potilasturvallisuus vaatii digitaalisuuteen liittyvien riskien, mutta myös mahdollisuuksien tunnistamista. (Flott ym. 2021.) Kansallinen tutkimus linjaa, että digitaalisten teknologioiden käyttö ja hallinta kuuluu sosiaali- ja terveysalan opiskelijan/ammattilaisen osaamisvaatimuksiin (Saranto ym. 2020, 213–214).

Aineistosta löydettiin kolme tutkimuskysymykseen vastaavaa pääteemaa. Teemat ovat tietojärjestelmäosaaminen, terveysteknologiaosaaminen ja tiedonhallintaosaaminen. Lisäksi kaksi ensimmäistä teemaa jaettiin aineistosta tunnistettuihin alateemoihin. Tietojärjestelmäosaaminen jaettiin alateemoihin, joita olivat laajojen kokonaisuuksien hallinta, digitaalinen lääkehoito ja yllättävien tilanteiden ratkaisuosaaaminen. Pääteema terveysteknologiaosaaminen jaettiin kahteen alateemaan, kliininen ja teknologinen osaaminen ja turvallisuusrooli. Ensimmäisen tutkimuskysymyksen teemat alateemoinen on esitetty kuvassa 2.



Kuva 2. Digitaalisen asiakas-/potilasturvallisuusosaamisen teemat

#### Tietojärjestelmäosaaminen

Valtakunnallinen sairaanhoitajien kokemuksia asiakas- ja potilastietojärjestelmistä kartoittava tutkimus toteaa tietojärjestelmien edistävän hoidon laatua ja asiakas-/potilasturvallisuutta (Saranto ym. 2020, 212, 219). Vaaratapahtumien raportointiluokituksia muodostanut tutkimus täydentää, että potilastietojärjestelmät ovat osaltaan takaamassa turvallista hoitoa.

Osaamisen puute potilastietojärjestelmän käytössä voi johtua yksilöstä tai koko organisaatiosta. Potilastietojärjestelmän käytön osaamisesta aiheutuvat vaaratilanteet voidaan tutkimuksen mukaan jakaa ammattilaisen osaamisen puutteeseen tai järjestelmän käyttöön liittyvän osaamisen puutteeseen. (Palojoki ym. 2022, 228, 237.) Ammattilaiset eivät koe saavansa tietojärjestelmien käyttöön riittävästi koulutusta (Vehko ym. 2018, 157; Hyppönen ym. 2018, 54.), erityisesti tietojärjestelmien käyttöön liittyviin hoitotyön toiminnallisiin muutoksiin (Hyppönen ym. 2018, 54). Vehko ym. (2018, 162, 157) tutkimuksessaan tietojärjestelmien vaikutuksesta työhyvinvointiin toteaa, että tietojärjestelmäkoulutusten järjestäminen on terveydenhuollon organisaatioiden tehtävä. Ammattilaiset kokivat tietojärjestelmiin liittyvää osaamisvajetta erityisesti tilanteissa, joissa järjestelmiin oli tehty muutoksia.

Tietojärjestelmäosaamisen ensimmäinen alateema oli laajojen kokonaisuuksien hallinta, joka nousi kirjallisuuskatsauksen aineistosta asiakas-/potilasturvallisuuden edistämisen yhteydessä (Hyppönen ym. 2018, 54; Vehko ym. 2018, 162; Pontefract & Wilson 2019; Saranto ym. 2020, 223). Sairaanhoidtajien kokemuksia potilastietojärjestelmistä kartoittanut tutkimus totesi, että tiedon hallittavuus tietojärjestelmissä on vaikeutunut tiedon hajanaisuuden, kirjaamisen hajanaisuuden ja yhteenvetojen kokoamisen haasteellisuuden vuoksi. Toisaalta myös järjestelmien käyttökätköt vaikeuttavat kokonaisuuksien hallintaa. (Hyppönen ym. 2018, 53–54.) Moniammatillisesti toteutettu fokusryhmähaastattelu kokosi ammattilaisten kokemuksia tietojärjestelmien vaikutuksesta työhyvinvointiin. Tietojärjestelmissä olevan tiedon hajanaisuus ja puutteellisuus koettiin turhauttavana ja virheitä aiheuttavana. Ammattilaisen on kyettävä päällekkäisten ja hajanaisen tiedon etsimiseen ja yhdistämiseen tietojärjestelmissä ajantasaisen ja luotettavan hoitopäätöksen tekemiseksi. (Vehko ym. 2018, 158–159.) Myös laaja määrä tekstiä tietojärjestelmässä voi vaikeuttaa hoidon kannalta olennaisen tiedon löytämistä, toteaa asiakas- ja potilastietojärjestelmien käyttökokemuksia kartoittanut tutkimus (Saranto ym. 2020, 219). Iso-Britanniassa on määritelty osaamisalueita teknologian osaamiseen hoitotyössä vastavalmistuneille. Tutkimuksessa todettiin, että tietojärjestelmien tietojen hajanaisuuden tiedostaminen on osaamisen kannalta merkityksellistä. Digitaalisen tietojärjestelmän käyttö edellyttää jo itsessään osaamista ja kokemusta, jotta järjestelmistä saatua tietoa voidaan käyttää hoitotyön päätöksenteossa. (Pontefract & Wilson 2019.)

Tietojärjestelmäosaamisen toiseksi alateemaksi nousi aineistoksi digitaalinen lääkehoito (Vehko ym. 2018, 150, 158; Pontefract & Wilson 2019; Flott ym. 2021). Iso-Britanniassa tehty teknologian osaamisvaatimuksia kartoittava tutkimus totesi, että vaikutus digitaaliseen lääkehoitoon on merkittävä, sillä digitaalisten lääkitystietojen täsmällisyys on merkittävä osa asiakas- ja potilasturvallisuutta. Tietojärjestelmien digitaalinen lääkehoidon on todettu tuovan uusia asiakas- ja potilasturvallisuusriskejä, joita voivat olla esimerkiksi digitaalisesti

valittu väärä asiakas/potilas tai lääke. (Pontefract & Wilson 2019.) Myös kansallinen tutkimus totesi, että digitaalinen lääkehoito on keskeinen tekijä asiakas-/potilasturvallisuuden edistämiseksi. Useat tietojärjestelmät aiheuttavat lääkitystietojen hajanaisuutta ja merkin-  
töjen poikkeavuutta, mikä vaatii ammattilaisen osaamista tiedon kokoamiseen ja ajantasai-  
suuden varmistamiseen (Vehko ym. 2018, 158–159). Myös Hyppönen ym. (2018, 54), tun-  
nistaa tutkimuksessaan lääkelistoihin liittyvät haasteet tietojärjestelmissä. Toisaalta tietojär-  
jestelmien on todettu vähentävän lääkevirheitä, erityisesti sosiaalihuollon puolella (Saranto  
ym. 2020, 219). Flott ym. (2021) tiivistävät digitaalista turvallisuutta käsittelevässä artikke-  
lissaan, että digitaalisilla innovaatioilla voidaan myös parantaa lääkitysturvallisuutta.

Kolmantena tietojärjestelmäosaamisen alateemana nousi aineistosta yllättävien tilanteiden  
ratkaisuosaaaminen (Vehko ym. 2018, 143, 149–150, 154–155; Hyppönen ym. 2018, 54;  
Flott 2021). Flott ym. (2021) toteaa artikkelissaan sosiaali- ja terveydenhuollon digitaalisen  
turvallisuuden nykytilasta, että uudenlaiset teknologiat voivat tuoda organisaatioihin uuden-  
laisia, odottamattomia tilanteita aiheuttaen riskiä turvallisuudelle. Kansallinen tutkimus  
osoitti, että yllättäviä tilanteita tietojärjestelmien käytössä esiintyy ja niiden vaikutus asiakas-  
/potilastyöhön on merkittävä. Järjestelmien hitaus ja käyttökatkokset ovat tietojärjestelmien  
toimivuuden esteenä ja todettiin olevan kiireellisimpien kehityskohteiden joukossa. Potilas-  
tietojärjestelmien käytettävyyttä ja tuki ammattilaisen työlle ovat osaltaan varmistamassa  
asiakas-/potilasturvallisuutta. (Hyppönen ym. 2018, 30, 53–54, 57.) Tietojärjestelmien yh-  
teyttä työhyvinvointiin kartoittanut tutkimus tunnisti monia yllättäviä tilanteita tietojärjestel-  
miin liittyen. Tuloksista nousi esiin yllättävinä tilanteina järjestelmien käyttökatkokset tai hi-  
taus, järjestelmiin kirjautumisen ongelmat, lääkemerkintöihin liittyvät yllättävät ongelmat,  
tietojärjestelmiin tulevien tietojen viive tai niiden puuttuminen ja kirjaamiseen tai kirjauksiin  
liittyvät tilanteet. Tutkimuksessa todettiin, että tietojärjestelmien käytössä esiintyvien yllät-  
tävien tilanteiden aiheuttaman stressin poistuminen vaikuttaa työn laatuun. (Vehko ym.  
2018, 149–150, 154–156, 160–161.)

Tietojärjestelmäosaaminen kuvaa teemana monialaista asiakas-/potilasturvallisuuden  
osaamista, joka ammattilaisen on hallittava päivittäisessä asiakas-/potilastyössä. Tietojär-  
jestelmät ovat osaltaan varmistamassa asiakas-/potilasturvallista hoitoa. Tietojärjestelmien  
asiakas-/potilasturvallinen käyttö vaatii opiskelijalta/ammattilaiselta osaamista laajojen ko-  
konaisuuksien hallintaan, digitaaliseen lääkehoitoon ja yllättävien tilanteiden ratkaisuosaa-  
miseen. Tietojärjestelmäosaaminen on turvallisuusosaamisen lähtökohta, sillä tietojärjes-  
telmät kytkeytyvät asiakkaan/potilaan hoitopolkuun kaikissa vaiheissa. Tietojärjestelmä-  
osaaminen asiakas-/potilasturvallisuuden osaamistarpeena on lähtökohta opiskelijan/am-  
mattilaisen prosessiosaamisen vahvistamiseen, jossa ammattilainen osaa nähdä tietojär-  
jestelmissä tapahtuvan hoitotyön osana suurempaa kokonaisuutta asiakas-

/potilasturvallisuuden edistämiseksi. Laajojen kokonaisuuksien hallintaa tarvitaan kaikenlaisen tietotaidon hyödyntämiseksi asiakkaan/potilaan hoidossa. Osaamistarpeena se luo perustan digitaalisen lääkehoidon ja yllättävien tilanteiden ratkaisuosaimisen kehittymiselle.

### **Terveysteknologiaosaaminen**

Turvallisuuteen liittyvät terveysteknologiat ja niiden asiakas-/potilasturvallinen käyttö ovat uudenlainen osaamisvaatimus sosiaali- ja terveydenhuollon opiskelijalle/ammattilaiselle (Pontefract & Wilson 2019; Flott ym. 2021; Cavanagh ym. 2022). Digitaalista turvallisuutta käsittelevä artikkeli totesi, että terveysteknologiaan liittyvään asiakas-/potilasturvallisuuteen ei ole kiinnitetty riittävästi huomiota (Flott ym. 2021), vaikka koulutuksen tarve on tunnistettu (Pontefract & Wilson 2019; Flott ym. 2021). Digitaalisten terveydenhuollon osaamisvaatimuksia valmistuvilla terveydenhuollon opiskelijoilla määritellyt Delfoi-tutkimus Iso-Britanniasta totesi, että valmistuvat ammattilaiset tarvitsevat osaamista digitaalisen terveydenhuollon järjestelmien kanssa toimimiseen. (Pontefract & Wilson 2019). Myös USA:n ja Kanadan tutkimuksia sosiaali- ja käyttäytymistieteiden ammattilaisten osaamisesta digitaalisen terveysteknologian käytöstä osana hoitoa koonnut katsaus tunnisti asiakas-/potilasturvallisuuden osaamisen tarpeen (Cavanagh ym. 2022).

Terveysteknologiaosaaminen jakautui kahteen alateemaan, joista ensimmäinen oli kliininen ja teknologinen osaaminen. Cavanagh ym. (2022) tunnistavat terveysteknologian osaamistarpeen osana turvallisuutta, mutta toteavat, että sosiaali- ja käyttäytymistieteiden ammattilaisilla on toisistaan eroavia erilaisia työtä ohjaavia lakeja ja asetuksia, jota vaikuttavat digitaalisen terveysteknologian käyttöön. Tästä syystä sekä kliinisten ja teknologisten taitojen tulisi kohdentua ammattilaislähtöisten tarpeiden mukaan. Pontefract & Wilson (2019) totesi, että terveydenhuollon henkilökunnalla on oltava käsitys terveysteknologian kanssa toimimisesta ja sen vaikutuksesta hoitoprosesseihin ja -päätöksiin. Digitaalisen tietoa on osattava käsitellä turvallisesti potilaan hyväksi. Flott ym. (2021) kuvaavat artikkelissaan itse teknologiaan, mutta myös teknologiaan liittyvään kliiniseen osaamiseen liittyvää haastetta, sillä terveysteknologian kehitysprosesseissa olisi tunnistettava ammattilaisen tarve teknologian käytölle ja käytön turvallisuuden varmistamiselle. Terveysteknologiaan liittyvien standardien ja ohjeiden on tuettava ammattilaisen työtä.

Toinen terveysteknologiaosaamisen alateema oli turvallisuusrooli. Flott ym. (2021) kirjoittaa artikkelissaan, että digitaalisen turvallisuuden edistäminen on koko terveydenhuoltojärjestelmän vastuulla. Turvallisuuskulttuuri auttaa ammattilaista omaksumaan roolinsa turvallisuuden edistäjänä. Ammattilaisen osaamisen kehittymiseen turvallisuusroolin ymmärtämiseksi tarvitaan selkeitä prosesseja ja koulutusta. Pontefract & Wilson (2019) pitävät valmistuvan ammattilaisen ymmärrystä roolistaan turvallisuuden ylläpitäjänä ja edistäjänä

keskeisenä digitaalisen turvallisuuden tulevaisuuden osaamistarpeena. Ammattilaisen on tiedostettava oman toiminnan merkitys terveydenhuollon turvallisuuden varmistamiseksi yksittäisen potilaan, mutta myös koko järjestelmän tasolla.

Terveysteknologiaosaaminen on yksi tulevaisuudessa yhä tärkeämmäksi nouseva asiakas-/potilasturvallisuuden osaamistarve sosiaali- ja terveydenhuollon opiskelijalla/ammattilaisella. Viime vuosina kiihtynyt terveysteknologian kehittyminen on tuonut alalle uusia innovatiivisia ratkaisuja, mikä haastaa opiskelijan/ammattilaisen osaamista. Terveysteknologian turvallinen käyttö vaatii osaamisen, jossa ammattilainen ymmärtää teknologian itsessään, sen käytön kliinisen merkityksen, mutta myös oman roolinsa käytön turvallisuuden edistäjänä. Tämä asettaa ammattilaisen vastuulliseen asemaan suhteessa asiakkaaseen/potilaaseen, mutta myös työskentelyorganisaatioonsa. Ammattilaisen tulisi olla vastuullinen ja tiedostava, mikä tarkoittaa myös osaamispuutteiden havaitsemista ja pyrkimystä niiden korjaamiseen. Tekoälyn kehitymisestä huolimatta erilaiset teknologiat tarvitsevat ammattilaisen varmistamaan turvallisen käytön, siksi turvallisuusroolin ymmärtämistä ei voi liikaa korostaa. Teknologian turvallinen käyttö ei yksin edistä turvallisuutta, vaan on osattava nähdä sen kliininen merkitys sekä tunnistettava sen rooli hoitopoluissa. Teknologia tulisi nähdä osana hoitoprosessia.

### **Tiedonhallintaosaaminen**

Kolmanneksi digitaalisen asiakas-/potilasturvallisuuden osaamiseen liittyväksi teemaksi muodostui tiedonhallintaosaaminen. Aineiston mukaan digitaalinen muutos on lisännyt tarvetta tiedonhallinnalle (Vehko ym. 2018, 145, 148–149, 154, 158–162; Pontefract & Wilson 2019; Saranto ym. 2020, 213–215; Navarro-Martínez ym. 2023). Valtakunnallinen sairaanhoitajien kokemuksia kerännyt tutkimus toteaa, että tiedonhallinta liittyi kaikkeen sairaanhoitajan työssä niin digitaalisesti kuin paperilla. Tiedonhallintaan liittyvä osaaminen todettiin tutkimuksessa olevan hyvällä tasolla, mutta koulutus vaatisi kohdentamista organisaatioiden sisällä ja koulutuksen jatkuvuuden varmistamista. (Saranto ym. 2020, 220–221, 223.)

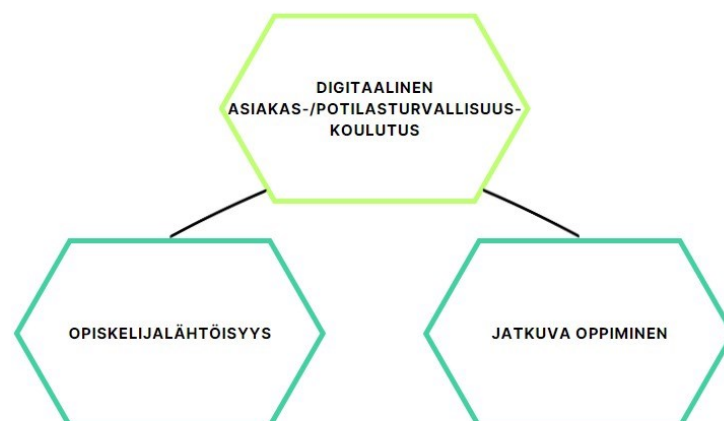
Kansallinen tutkimus totesi, että tiedonhallintaan liittyviä ja ammattilaisiin vaikuttavia stressitekijöitä olivat tiedon saatavuuteen liittyvät ongelmat. Ammattilaisen on osattava toimia tilanteissa, jotka liittyvät tiedon etsimiseen useasta paikasta järjestelmän sisällä, tiedon viivästymiseen tai puuttumiseen ja tiedon ajantasaisuuteen. (Vehko ym. 2018, 153–154, 156.) Delfoi-tutkimus määritteli valmistuvien ammattilaisten tarvitsevan osaamista potilastietojen tiedonhallintaan ja päätösten tekoon niiden pohjalta turvallisen hoidon takaamiseksi. Digitaalisessa ympäristössä tapahtuva viestintä tulisi nähdä osana asiakas-/potilasturvallisuutta. (Pontefract & Wilson 2019.) Espanjassa tehty tutkimus kartoitti ammattilaisten kokemuksia terveydenhuollon teknologiaan liittyvästä koulutuksesta. Tiedonhakuun liittyvää

koulutusta oli sairaanhoitajille tarjottu vähemmän kuin muille ammattiryhmille. Laadukkaan ja luotettavan tiedonhaun taidot ovat tärkeä osa laadukasta hoitoa. (Navarro-Martínez ym. 2023.)

Tiedonhallinta on digitalisoituvan maailman yleismaailmallinen haaste. Digitaalisessa muodossa tietoa pystytään varastoimaan loputtomasti, mikä haastaa opiskelijan/ammattilaisen tiedonhallinnantaitoja. Jotta asiakas-/potilasturvallisuus voidaan varmistaa digitaalisesti, tulisi tiedonhallintaosaamista lisätä. Tiedonhallinta ei ole vain digitaalisen tietojärjestelmien käytön hallintaa, vaan se liittyy kaikkeen asiakas-/potilastyöhön, jossa erilaista tietoa käsitellään. Tiedonhallinta liittyy vahvasti molempiin aiemmin esitettyihin pääteemoihin, sillä tiedonhallinta tarkoittaa myös tietojärjestelmien ja terveysteknologian osaamisen yhdistämistä ja niiden hyödyntämistä suhteessa toisiinsa tuottaen tiedonhallinnan osaamista. Tiedonhallinnan suurin haaste on ammattilaisen näkökulmasta kokonaisuuden ymmärtäminen, jossa ammattilainen ymmärtää käytettävissä olevan tiedon hyödyntämisen, mutta myös uuden tiedon etsimisen ja edelleen näiden yhdistämisen asiakas-/potilasturvallisuuden varmistamiseksi. Tulevaisuuden sosiaali- ja terveysalalla osallistavalla turvallisuuskulttuurilla voidaan varmistaa ammattilaisen ymmärrys, mutta myös sitoutuminen asiakas-/potilasturvallisuustyöhön.

## 7.2 Digitaalisen koulutuksen osuus potilasturvallisuuden vahvistajana

Tehdyn integroivan kirjallisuuskatsauksen toiseen tutkimuskysymykseen vastaukseksi muodostettiin aineistosta kaksi teemaa, jotka olivat opiskelijälähtöisyys ja jatkuva oppiminen (Kuva 3).



Kuva 3. Digitaalisen asiakas-/potilasturvallisuuskoulutuksen osaamista vahvistavat tekijät

Asiakas-/potilasturvallisuuden osaamista voidaan lisätä monenlaisten koulutusten avulla (Giannetta ym. 2021; Stake-Nilsson ym. 2022). Digitaalisen koulutuksen todettiin tuottavan pitkäaikaisia vaikutuksia ammattilaisen potilasturvallisuuden osaamiseen riskienhallinnan digitaalisen koulutuksen vaikutusta potilasturvallisuuden lisäämiseen kartoittavassa tutkimuksessa. Digitaalinen kurssi, jossa hyödynnettiin ryhmänä työskentelyä, tuotti ammattilaisille käytännön työhön siirrettävää osaamista. (Agra ym. 2021.) Toisaalta digitaalisen koulutuksen vaikutuksia ei ole kyetty todentamaan tehokkaammaksi kuin muu koulutus (Stake-Nilsson ym. 2022).

Digitaalisen asiakas-/potilasturvallisuuskoulutuksen opiskelijälähtöisyys määriteltiin tämän kirjallisuuskatsauksen aineiston pohjalta ammattilaisen kliiniseen työhön sovellettavuutena (Agra ym. 2018; Stake-Nilsson ym. 2022), koulutuksen vastaavuutena opiskelijan/ammattilaisen tarpeisiin (Flott 2021; Palojoki ym. 2022, 237) ja opiskelijälähtöisyyden huomioimisena jo koulutuksen suunnitteluvaiheessa (Stake-Nilsson ym. 2022). Opiskelijälähtöisyys edellyttää opiskelijan mahdollisuutta viedä opitut taidot käytännön työhön konkreettisina menetelminä ja metodeina, toteaa kansainvälinen turvallisen lääkehoidon koulutusmuotoja tutkinut katsaus. Erilaiset menetelmät ja metodit koettiin opiskelijan näkökulmasta tärkeimpinä oppimistuloksina (Giannetta ym. 2021). Sairaanhoidajaopiskelijoiden lääkelaskutaitoja digitaalisten teknologioiden näkökulmasta tutkinut kirjallisuuskatsaus toteaa, että lääkelaskutaidon kehittymistä tukee käytännön hoitotyöhön siirrettävät esimerkit (Stake-Nilsson ym. 2022). Digitaalisen turvallisuuden katsausartikkeli lisää, että terveysteknologian koulutusten suunnittelu tulisi olla sosiaali- ja terveydenhuoltoalan ammattilaisten tarpeiden mukaan suunniteltua (Flott 2021). Palojoki ym. (2022, 237) toteaa vaaratapahtumaluokituksia muodostavassa tutkimuksessaan osaamisen ja koulutuksen ongelmana, että vaaratapahtumien aiheuttaja voi olla tilanne, jossa ammattilaisen tietotaidon hyödyntäminen ei onnistu itse järjestelmän omien ominaisuuksien vuoksi. Ammattilaisen saamaa koulutusta ei tällöin voi hyödyntää järjestelmää käytettäessä. Toinen osaamiseen ja koulutukseen liittyvä ongelma on saadun koulutuksen hyödynnettävyys, jolloin ammattilaisen saamaa koulutusta ei voida hyödyntää järjestelmän turvallisessa käytössä. Myös Agra ym. (2021) tunnistaa tutkimuksessaan ammattilaisen tarpeet koulutukselle. Digitaalisen koulutuksen tärkeimpinä osaamista lisäävinä tekijöinä koettiin opiskelijoiden taholta koulutuksesta saadut käytännön työhön sovellettavat menetelmät. Toisaalta tutkimuksen arvioinnissa ammattilaisilta nousi selkeä tarve käytännön sovellettavuuden lisäämiselle.

Tehdyn kirjallisuuskatsauksen aineisossa jatkuvan oppimisen teema esiintyi osaamisen ylläpitona (Giannetta ym. 2021) ja osaamisen lisäämisenä, (Agra ym. 2021). Turvallisen lääkehoidon tutkimuskatsauksessa digitaalinen oppiminen todettiin tehokkaaksi tavaksi oppia. Tutkimus totesi, että uudelleen koulutuksen avulla ammatillista osaamista voidaan ylläpitää,

mutta suositteli myös opitun uudelleenarviointia. (Giannetta ym. 2021). Digitaalinen riskienhallintakurssin arviointitutkimus totesi, että digitaalisten koulutusten etuna on niiden ajasta ja paikasta riippumaton toteutuminen. Digitaalisen koulutuksen avulla voitiin saavuttaa opiskelijan pitkäaikaista osaamista. Vaikuttavuudenarvioinnissa todettiin, että puolet vaikuttavuusarviointiin vastanneista ammattilaisista käytti edelleen kliinisessä työssään opittuja riskienhallinnan taitoja puoli vuotta suoritetun verkkokurssin jälkeen. (Agra ym. 2021). Toisaalta digitaalisuuden vaikutuksia sairaanhoitajien lääkelaskutaitoihin tutkinut kirjallisuuskatsaus totesi, että digitaalisen koulutuksen todettu olevan vaikutuksiltaan muuta koulutusta tehokkaampaa. Tutkimus totesi, että verkkopohjaiset kurssit olivat eniten esiintyviä koulutuksen muotoja lääkelaskutaitojen edistämiseksi. Tutkimuksessa ei löydetty lääkelaskujen oppimisesta verkkokurssien kautta tietotaidon pysyvyyttä, sen sijaan positiivisia vaikutuksia todettiin koulutuksista, joissa opiskelija sai palautetta oppimastaan ja syvensi tätä kautta oppimistaan kurssin aikana. (Stake-Nilsson ym. 2022).

Digitaalinen koulutus on tulevaisuudessa yhä enemmän mukana asiakas-/potilasturvallisuuden osaamisen edistämiseksi. Opiskelijälähtöisyys on tärkeä osa koulutusten osaamista vahvistavia tekijöitä. Jotta turvallisuusasiat siirtyvät koulutuksen kautta käytännön työhön, täytyy koulutuksen olla siirrettävissä opiskelijan kontekstiin. Tärkeää on turvallisuuden ymmärtäminen käsitteellisellä, mutta myös käytännön prosessien tasolla. Jatkuvan oppimisen mahdollistava koulutus tukee osaamisen kehittymistä. Opitun uudelleenarviointi tuottaa uutta tietoa ja kehittää osaamista edelleen. Asiakas-/potilasturvallisuuden digitaalinen koulutus toteutuu optimaalisesti silloin, kun se suunnitellaan ja toteutetaan opiskelijälähtöisesti ja koulutus mahdollistaa asiantuntijuuden kehittymisen jatkuvasti.

## 8 Pohdinta

### 8.1 Aineisto

Opinnäytetyönä tehdyn integroivan kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena oli tuottaa tietoa digitaalisen asiakas-/potilasturvallisuuden osaamisesta ja digitaalisesta asiakas-/potilasturvallisuuskoulutuksesta. Tavoitteena oli vahvistaa tietoutta sosiaali- ja terveysalan opiskelijan/ammattilaisen asiakas-/potilasturvallisuuden osaamisesta digitaalisuuden näkökulmasta. Luotettavan ja tutkitun tiedon varmistamiseksi aineistoa haettiin LAB-ammattikorkeakoulun tiedonhankinnan opastuksen suosittelmista tietokannoista ja aineistojen hakuprosessissa käytettiin tiedonhankinnan opastusta. Lisäksi aineistoa rajattiin koskemaan viimeisen 10 vuoden aikana julkaistuja tutkimuksia, väitöskirjoja ja vertaisarvioituja artikkeleita. Tutkittavaa ilmiötä pyrittiin rajaamaan, sillä riittävän tarkan ilmiön rajauksen on todettu edistävän luotettavuutta (Whittemore & Knafl 2005, 548). Ilmiötä rajattiin tutkimuskysymysten avulla valittuihin muuttujiin, mikä on runsaan ja moniulotteisten muuttujien vaikuttamissa ilmiöissä tarkoituksenmukaista (Whittemore & Knafl 2005, 548). Hakusanat pyrittiin valitsemaan niin, että ne vastaisivat tutkimuskysymyksissä esitettyjä asioita. Huolellisesta valinnasta huolimatta on mahdollista, että jokin muu hakusana olisi tuottanut erilaisia hakutuloksia. Siksi on mahdollista, että haku ei tuottanut aineistoja, jotka olisivat koskeneet tutkittua ilmiötä ja vastanneet tutkimuskysymyksiin. Tutkimusaineistoon valituista neljä (=4) oli kansallisia tutkimusartikkeleita ja seitsemän (n=7) kansainvälisiä tutkimusartikkeleita tai katsauksia, mikä puoltasi hakusanojen olleen osumia tuottavia sekä suomen- että englannin kielellä. Aineiston käsittelyvaiheessa aineiston ymmärrys pyrittiin varmistamaan usean käsittelykerran kautta ja palaamalla aineistoon tarvittaessa. Lisäksi aineistojen soveltuvuutta arvioitiin suhteessa tutkimuskysymyksiin ja tutkimuksen kohdejoukkoon. Aineistot luetteloi- tiin jo hakuvaiheessa ja aineiston haku dokumentoitiin vaiheittain muistiin. Toimilla pyrittiin minimoimaan virheiden mahdollisuus aineiston haun ja valinnan aikana.

Tutkimusprosessin aikana tiedostettiin subjektiivisen näkemyksen vaikutus aineiston valintaan ja käsittelyyn. Kirjallisuuskatsauksen subjektiivisen luonteen vuoksi tulokset eivät ole suoraan yleistettävissä. Toisaalta katsauksen tuloksissa ei löytynyt yllättäviä osaamisvaatimuksia, mikä osaltaan puoltaa luotettavuutta, perustuen yhtäläisyyteen aiemman tehdyn tutkimuksen kanssa.

Aineistojen haku oli prosessina pitkä ja monivaiheinen. Hakuprosessin onnistumista tuki selkeä hakustrategia, jonka tärkein asia oli huolellinen eri hakuvaiheiden muistiin kirjaaminen. Aineistojen valinnassa onnistuttiin asetettujen valintakriteerien mukaisesti. Aineistot vastasivat annettuihin tutkimuskysymyksiin sisällöltään ja kuvasivat tutkittavaa ilmiötä

tutkimuskysymysten mukaisesti. Kirjallisuuskatsauksen toiseen tutkimuskysymykseen vastaavia aineistoja löydettiin neljä (n=4), mikä tuotti pohdinnan siitä, ovatko tulokset luotettavia pienen aineiston pohjalta koottuina ja mikä on asiakas-/potilasturvallisuuden digitaalisen koulutuksen esiintyvyys? Aineiston ollessa määrällisesti pieni, on pohdittava, onko asiakas-/potilasturvallisuuden koulutusta ollut saatavilla tai onko tutkimusta aiheesta tehty riittävästi. Kirjallisuuskatsauksen tavoitteena ollut tiedon tuottaminen tehtiin aineistoon pohjautuen, joten toiseen tutkimuskysymyksen tuloksia voidaan pitää viimeaikaisen tutkimustietoon pohjautuvina ja luotettavina.

## 8.2 Menetelmät

Integroiva kirjallisuuskatsaus valittiin tämän opinnäytetyönä tehtävän tutkimuksen menetelmälliseksi lähestymistavaksi asiakas-/potilasturvallisuuden osaamisen digitaalisen näkökulman ymmärtämiseksi ja laadullisen tiedon muodostamiseksi, mikä on kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tutkimuksellinen tarkoitus (Whittemore & Knafl 2005, 552; Kangasniemi ym. 2013, 298). Alustavassa kirjallisuushaussa tutkimuskysymysten muodostamiseksi todettiin sosiaali- ja terveystieteiden digitaalisuuden tutkimuskirjallisuutta olevan runsaasti, mikä tukee integroivan kirjallisuuskatsauksen valintaa (Salminen 2011, 8; Kangasniemi ym. 2013, 298). Kirjallisuuskatsaukseen menetelmänä perehdyttiin alan kirjallisuuden kautta (Whittemore & Knafl 2005, 548–552; Salminen 2011, 6–9; Kangasniemi ym. 2013, 294–298; Efron & Ravid 2019, 1–14, 121–155). Ymmärrys tutkittavasta ilmiöstä muodostui tutkimusprosessin aikana ja prosessi eteni tutkimuskysymysten muodostamisen kautta aineiston hakuun ja valintaan, tutkittavan ilmiön kuvaamiseen ja tulosten tarkasteluun (Kangasniemi ym. 2013, 294–298). Tietoa muodostettiin tutkimuskysymysten asettamisesta alkaen valittujen aineistojen syvälliseen perehtymiseen saakka. Valittua menetelmällistä kehystä seurattiin tutkimuksen aikana, sillä vaikka integroivaa kirjallisuuskatsausta voidaan menetelmänä käyttää monenlaisiin tarkoituksiin (Whittemore & Knafl 2005, 547–548; Kangasniemi ym. 2013, 294), systemaattinen menetelmän seuranta edistää tutkimuksen luotettavuutta (Whittemore & Knafl 2005, 548; Kangasniemi ym. 2013, 298) ja eettisyyttä (Kangasniemi ym. 2013, 298).

Kirjallisuuskatsauksen aineiston analyysi toteutettiin laadullisena sisällönanalyysinä induktiivisesti. Sisällönanalyysia pyrittiin työstämään järjestelmällisesti merkittävien muistiin analyysin vaiheet. Analyysia tehtiin etsimällä aineistosta toistuvia teemoja järjestelmällisesti ja huolellisesti, kuten laadullisen sisällönanalyysiin kuuluu (Vuori). Analyysivaiheessa pyrittiin etsimään vastauksia asetettuihin tutkimuskysymyksiin aineistolähtöisesti ja rajaamalla muut aineistosta löytyneet mielenkiintoiset ilmiöt pois laadullisen sisällönanalyysin luonteen mukaisesti (Tuomi & Sarajärvi 2018). Analyysimuoto tuki tutkittavan ilmiön monimuotoisuuden

tunnistamisessa ja ymmärtämisessä. Aineistoihin palaaminen ja vertaaminen tuottivat teemojen kautta kokonaiskuvan tutkimuskohteesta. Induktiivisen sisällönanalyysin mukaisesti myös tässä tutkimuksessa tiedostetaan analyysin aikana syntyneiden oivalluksien haastava esitleminen lukijalle (Kyngäs ym. 2011, 139, 146–147), jonka vuoksi valittu aineisto ja tehty analyysi on pyritty kuvaamaan raportissa.

Integroivan kirjallisuuskatsauksen tuloksena saatiin muodostettua laadullista tietoa asiakas/potilasturvallisuuden osaamisesta ja osaamisvaatimuksista, mikä tukee valitun tutkimusmenetelmän luotettavuutta. Sisällönanalyysi analysointimenetelmänä tuotti selkeitä kuvauksia, joista edelleen muodostettiin tutkimuskysymyksiin vastaavat teemat. Laajan ilmiön kuvauksen rakentamiseen sisällönanalyysi toimi hyvin, tuottaen tutkittavasta ilmiöstä ymmärrettäviä kokonaisuuksia. Tutkimusta voidaan pitää sisäisesti validina.

### 8.3 Tulokset

Kirjallisuuskatsauksen tuloksena sosiaali- ja terveysalan opiskelijan/ammattilaisen asiakas-/potilasturvallisuuden osaamiseen ja osaamisvaatimukseen muodostettiin aineistosta kolme teemaa, jotka olivat tietojärjestelmäosaaminen, terveysteknologiaosaaminen ja tiedonhallintaosaaminen. Teemoista laajimmaksi nousi tietojärjestelmäosaaminen kolmen alateeman, laajojen kokonaisuuksien hallinta, digitaalinen lääkehoito ja yllättävien tilanteiden ratkaisuosaaaminen, kautta. Tietojärjestelmäosaaminen on ajankohtainen ja merkittävä osaamisvaatimus sosiaali- ja terveysalalla. Tästä voidaan pitää esimerkkinä HUS-alueen ja lähikuntien Apotti-järjestelmän käyttöönottoa vuonna 2021, joka vaikutti moneen organisaatioon ja organisaatioiden toimintatapoihin myös turvallisuuden osalta (Apotti). Tietojärjestelmät helpottavat monelta osin ammattilaisten työtä, mutta aiheuttavat myös haastavia tilanteita hoitotyössä. Tietojärjestelmäosaaminen muodostaa asiakas-/potilasturvallisuuden osaamiskokonaisuuden, joka luo perustan turvalliselle asiakas/potilastyölle. Toisaalta kolme mainittua alateemaa muodostavat jo itsessään laajan kokonaisuuden, jonka osaamistavoitteita voi olla vaikea määritellä. Voidaan myös pohtia, missä määrin vastavalmistuneelta sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaiselta voidaan vaatia esimerkiksi laajojen kokonaisuuksien hallintaa, kun tutkimus on osoittanut sen olevan haasteellista työelämässä jo toimiville ammattilaisillekin (Hyppönen ym. 2018, 53–54). Laajojen kokonaisuuksien hallinta edellyttää ymmärrystä tietojärjestelmien ja tiedon hajanaisuudesta. Laajojen kokonaisuuksien hallintaan liittyy vahvasti digitaalisen lääkehoidon osaaminen, joka tässä yhteydessä ei tarkoita pelkästään tietojärjestelmien lääkekirjauksia, vaan lääkehoitoa, jonka tukena ja osana digitaalisuus toimii. Digitaalisuuden kehittyessä, vaaditaan myös hoitohenkilöstön digitaalisten taitojen kehittymistä. Näistä haastavimpia lienee ne tilanteet, joita ei ole osattu ennakoida. Tietojärjestelmissä esiintyvien yllättävien tilanteiden ratkaisuosaaaminen

vaikuttaa asiakas-/potilasturvallisuuteen. Opiskelijan/ammattilaisen on osattava toimia turvallisesti äkillisissä tietojärjestelmiin liittyvissä tilanteissa varmistaen asiakas-/potilasturvallisuuden toteutuminen. Digitaalisen asiakas-/potilasturvallisuuden osaamisen perusta ovat hyvät digitaidot. Tutkimus suosittaa ammatillisen koulutuksen digitaitojen osaamisen vahvistamista laajasti (Koramo ym. 2018, 71). Kangasniemi ym. (2018, 77) toteaa, että digitaalisuuden ymmärrys ja käyttö osana asiakas- ja hoitotyötä jo opiskeluaikana, siirtyy osaamisena työelämään. Aiheellista olisi pohtia, pitäisikö digitaalista turvallisuusosaamista lisätä koulutukseen jo ennen ammattiin valmistumista.

Terveysteknologiaosaamisen teema jaettiin kahteen alateemaan: kliininen ja teknologinen osaaminen sekä turvallisuusrooli. Terveysteknologian käyttö osana työtehtäviä on osattava tunnistaa turvallisuuteen vaikuttavana ja ymmärtää teknologian käyttöön liittyvät vastuut ja velvollisuudet. Roolin ymmärtämiseen kuuluu myös turvallisuuden edistäminen, jolloin opiskelijan/ammattilaisen on osattava tunnistaa teknologian käytössä ilmenevät turvallisuusrisikit ja tiedotettava niistä edelleen. Terveysteknologian turvallinen käyttö osana asiakas-/potilastyötä vaatii monialaista osaamista, mutta myös organisaatiotason tuen opiskelijan/ammattilaisen osaamisen kehittymiselle.

Tiedonhallinnan voidaan katsoa kuuluvan keskeisenä osana sosiaali- ja terveydenhuollon osaamisvaatimuksiin. THL määrittää tiedonhallinnan tarkoittavan tiedon spesifiä ja hallittua hyödyntämistä. Tiedonhallinta sisältää tiedon keräämisen, organisoinnin ja tallentamisen. (THL 2021.) Ministeriö toteaa tiedonhallinnan olevan myös tiedolla johtamista (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022b). Tiedonhallinnan osaaminen osana asiakas-/potilasturvallisuutta vaatii kuitenkin myös rakenteellisen tuen. Kansallisella tasolla asiakas-/potilasturvallisuuden tiedonhallinnan puute ja tarve on todettu STM:n asiakas-/potilasturvallisuusstrategiassa (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022a, 49–50). Strategisen johdon puuttuessa ei opiskelijalta/ammattilaiselta voida vaatia osaamista tiedonhallintaan, jos rakenteet sen toteutumiselle eivät ole kunnossa.

Digitaalisuus vaikuttaa moniin prosesseihin sosiaali- ja terveysalalla. Tuloksina esitellyt osaamistavoitteet ovat laajoja kokonaisuuksia ja yhteydessä toisiinsa. Tietojärjestelmäosaaminen tukee teknologiaosaamista ja edelleen tiedonhallintaosaamista. Aiheellista onkin pohtia, millaista digitaalista asiakas-/potilasturvallisuuden osaamista opiskelijalta/ammattilaiselta voidaan vaatia. Digitaalisuuden vaikutusta turvalliseen asiakas/potilastyöhön ja tulisi edelleen kriittisesti arvioida koko järjestelmän tasolla, sillä digitaalisuuden kehitys on jatkuvaa. Tulevaisuuden asiakas-/potilasturvallisuuden osaamistarpeet ovat riippuvaisia digitalisaation kehityksestä. Uutena osaamista vaativana alueena voidaan nähdä esimerkiksi

tekoälyn kehittyminen. Ammatillaisen osaaminen ja osaamisen kehittyminen on riippuvainen rakenteista, joilla osaamista edistetään.

Kirjallisuuskatsauksen toisen tutkimuskysymyksen digitaalinen koulutuksen vahvistavista tekijöistä sosiaali- ja terveysalan opiskelijan/ammattilaisen asiakas-/potilasturvallisuuden osaamisessa, muodostettiin kaksi alateemaa, jotka olivat opiskelijälähtöisyys ja jatkuva oppiminen. Opiskelijälähtöisyyden tarve digitaalisen koulutuksen yhteydessä tunnistetaan tutkimuksessa (Koramo ym. 2018, 16, 70–71; Opetus- ja kulttuuriministeriö 2018, 24). Opetushallitus suosittaa opiskelijälähtöisyyttä oppimisympäristöjen kehittämisessä työelämäyhteistyön, oppimisen tuen ja ohjauksen sekä toimintakulttuurin uudistamisen lisäksi (Koramo ym. 2018, 16). Kansallinen korkeakoulujen jatkuvan oppimisen strategia pyrkii opiskelijälähtöisesti tarjoamaan oppimisen mahdollisuuksia yksilön, mutta myös yhteiskunnan kehittymisen tarpeisiin. Nykyisellään korkeakoulujen tarjontaa halutaan selkeyttää saavutettavammaksi ammattilaisten ja työelämän tarpeisiin vastaaviksi ja asiantuntijuuden kehittämiseksi. (Opetus- ja kulttuuriministeriö, 4.) Jatkovaa ammatillista kehitystä johdetaan myös kansallisen tason strategiassa. STM:n asiakas/potilasturvallisuusstrategian tavoite on, että sosiaali- ja terveysalan ammattilaisen osaaminen varmistetaan koko työuran ja sosiaali- ja terveysalan organisaatioiden on järjestettävä ammattilaiselle mahdollisuus osaamisensa kehittämiseen. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022a, 28). Opiskelijälähtöisyys mahdollistaa jatkuvan oppimisen, sillä koulutuksen hyödynnettävyys mitataan sillä, miten opittu tietotaito muuttuu osaamiseksi. Jatkuvan oppimisen edellytys on, että jo olemassa oleva tietotaito lisääntyy, kehittyy ja uudistuu. Digitaalisuuden kehittyessä, on myös koulutusten sisältöjä ja painopisteitä arvioitava uudelleen. Opiskelijalle/ammattilaiselle tulisi luoda mahdollisuuksia osaamisensa kehittämiseen. Koulutukset tulisi suunnitella niin, että ne palvelevat kutakin opiskelijaa ja mahdollistavat osaamisen kehittymisen jatkuvasti. Opiskelijan lähtötaso tulisi ottaa huomioon, jolloin yksittäisten aihealueiden oppimisesta voitaisiin siirtyä suurempien kokonaisuuksien hallintaan. Tämä loisi työyhteisöihin monialaista osaamista, jossa kaikenlainen osaaminen hyödynnetään.

#### 8.4 Jatkotutkimusaiheet

Digitaalisuus on levittäytynyt laajalle ja koskee isoa osaa ja erilaisia toimintoja sosiaali- ja terveysalalla, siksi voi olla haastavaa saada yleiskuvaa asiakas-/potilasturvallisuuden osaamistarpeesta. Asiakas-/potilasturvallisuuden osaamisvaatimusten jakaminen teemoihin voi auttaa tunnistamaan osaamista, mutta jatkotutkimus osaamisvaatimuksista on aiheellinen.

Digitaalisen koulutuksen vaikutusta asiakas-/potilasturvallisuuden osaamiseen tulisi tutkia uudelleen. Koulutuksen vaikutuksia tulisi arvioida uudelleen opiskelun jälkeen. Jatkotutkimuksena organisaatiotasolla tulisi tutkia, miten digitaalisen asiakas-/potilasturvallisuuden

osaamisvaatimuksia käsitellään työyhteisöissä ja millaisia mahdollisuuksia ammattilaisilla on osaamisensa kehittämiseen.

## 9 Johtopäätökset

Asiakas-/potilasturvallisuuden osaamisalueina digitaalisuuden näkökulmasta nousi tässä kirjallisuuskatsauksena tehdyssä opinnäytetyössä kolme teemaa, joita olivat tietojärjestelmäosaaminen, terveysteknologiaosaaminen ja tiedonhallintaosaaminen. Digitaalisen koulutuksen vahvistavia tekijöitä asiakas-/potilasturvallisuuden osaamiseen löydettiin kaksi teemaa, joita olivat opiskelijälähtöisyys ja jatkuva oppiminen. Asiakas-/potilasturvallisuuden osaaminen on digitaalisuuden näkökulmasta moniulotteinen kokonaisuus, jossa asiakas-/potilasturvallisuuden osaamista digitaalisesti edistetään huomioimalla opiskelijälähtöisyys ja jatkuva oppiminen.

Digitaalinen muutos on aiheuttanut ja aiheuttaa monenlaisia turvallisuuteen liittyviä osaamisvaatimuksia sosiaali- ja terveydenhuollon opiskelijoille/ammattilaisille. Organisaatioiden olisi hyvä tunnistaa turvallisuusosaamisen vahvistamisen tarve ja sen osa-alueet digitaalisesta näkökulmasta. Koulutusta tulisi järjestää kaikilla asiakas-/potilasturvallisuuden osa-alueilla. Osaamisvaatimusten täyttäminen ei ole vain yksilön vastuulla vaan koulutuksen ja organisaatioiden on vastattava haasteeseen turvallisuusosaamisen lisäämisestä kansallisten strategisten linjausten mukaisesti.

## Lähteet

- Agra, Y., García-Álvarez, V., Aibar-Remón, C., Aranaz, J., Villán, Y. & Recio, M. 2018. E-learning on risk management. An opportunity for sharing knowledge and experiences in patient safety. *International Journal for Quality in Health Care*, Vol. 31 (8), 639–646. Viitattu 1.8.2023. Saatavissa DOI <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzy223>
- Arene. 2019. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Arene ry. Verkko-dokumentti. Viitattu 3.1.2023. Saatavissa <https://arene.fi/julkaisut/raportit/opinnaytetoiden-eettiset-suositukset/>
- Apotti. Oy Apotti Ab. Verkkosivu. Viitattu 2.8.2023. Saatavissa <https://www.apotti.fi/apotti/apotti-yrityksena/>
- Benner, P. 1989. Aloittelijasta asiantuntijaksi. Helsinki: WSOY.
- Braithwaite, J., Wears, R. L. & Hollnagel, E. 2015. Resilient health care: turning patient safety on its head. *International journal for quality in health care*. Vol. 27 (5), 418–420. Viitattu 30.12.2022. Saatavissa DOI <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzv063>
- Cavanagh, R., Gerson, S. M., Gleason, A. Mackey, R. & Ciulla, R. 2022. Competencies Needed for Behavioral Health Professionals to Integrate Digital Health Technologies into Clinical Care: a Rapid Review. *J Technol Behav Sci*. Saatavissa DOI <https://doi.org/10.1007%2Fs41347-022-00242-w>
- Efron, S. E. & Ravid, R. 2019. *Writing the Literature Review: a Practical Guide*. E-kirja. New York: The Guilford Press. Primo.
- Flott, K., Maguire, J. & Phillips, N. 2021. Digital safety: the next frontier for patient safety. *Future healthcare journal*. Vol. 8 (3). Viitattu 1.8.2023. Saatavissa DOI <https://doi.org/10.7861/fhj.2021-0152>
- Garcia, C. de. L., Abreu, L. C. de., Ramos, J. L. S., Castro, C. F. D. de., Smiderle, F. R. N., Santos, J. A. D. & Bezerra, I. M. P. 2019. Influence of Burnout on Patient Safety: Systematic Review and Meta-Analysis. *Medicina*. Vol. 55 (9), 553. Viitattu 20.12.2022. Saatavissa DOI <https://doi.org/10.3390/medicina55090553>
- Giannetta, N., Dionisi, S., Tonello, M., Cappadona, R., Di Muzio, M. & Di Simone, E. 2021. Educational intervention to improve the safety medication process: a review using the GRADE approach. *Journal of Pharmaceutical Health Services Research*. Vol. 12 (3), 434–443. Viitattu 1.8.2023. Saatavissa DOI <https://doi.org/10.1093/jphsr/rmab014>

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, Vol 10 (1), 30–59. Viitattu 1.8.2023. Saatavissa DOI <https://doi.org/10.23996/fjhw.65363>

Ikonen, T. & Welling, M. 2020. Parempaa potilasturvallisuutta. Lääkärilehti. Vol. 75 (20), 1211–1219. Viitattu 19.12.2022. Saatavissa <https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/katsausartikkeli/parempaa-potilasturvallisuutta/?public=5eb6def3c3467941558e15533d0d3fe9>

Jarva, E., Mikkonen, K., Andersson, J., Tuomikoski, A-M., Kääriäinen, M., Meriläinen, M., & Oikarinen, A. 2022. Aspects associated with health care professionals' digital health competence development – a qualitative study. Finnish Journal of EHealth and EWelfare. Vol. 14 (1), 79–91. Viitattu 5.2.2023. Saatavissa DOI <https://doi.org/10.23996/fjhw.111771>

Juujärvi, S., Sinervo, T., Laulainen, S., Niiranen, V., Kujala, S., Heponiemi, T. & Keskimäki, I. 2019. Sote-ammattilaisten yhteinen osaaminen sosiaali- ja terveydenhuollon muutoksessa. THL. Viitattu 13.12.2022. Saatavissa <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-338-0>

Kangasniemi, M., Hipp, K., Häggman-Laitila, A., Kallio, H., Karki, S., Kinnunen, P., Pietilä, A-M. Saarnio, R., Viinamäki, L., Voutilainen, A. & Waldén, A. 2018. Optimoitu sote-ammattilaisten koulutus- ja osaamisuudistus. Valtioneuvoston kanslia. Viitattu 9.12.2022. Saatavissa <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-545-7>

Kangasniemi, M., Utriainen, K., Ahonen, S-M., Pietilä, A-M., Jääskeläinen, P. & Liikanen, E. 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsenettyyn tietoon. Hoitotiede. Vol. 25 (4), 291-301. Viitattu 7.8.2023. Saatavissa <https://journal.fi/hoitotiede/article/view/128286/77409>

Koramo, M., Brauer, S. & Jauhola, L. 2018. Digitalisaatio ammatillisessa koulutuksessa. Opetushallitus. Viitattu 30.12.2022. Saatavissa <https://www.oph.fi/fi/tilastot-ja-julkaisut/julkaisut/digitalisaatio-ammattillisessa-koulutuksessa>

Krumsvik, R. J. 2014. Teacher educators' digital competence. Scandinavian journal of educational research. Vol. 58 (3), 269–280. Viitattu 30.12.2022. Saatavissa rajoitetusti <https://web-s-ebSCOhost-com.ezproxy.saimia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=72ef504d-f179-4141-9966-f6a8bff5b80b%40redis>

Kuusisto, M., Sneck, S., Sova, P. & Härkänen, M. 2019. Lääkehoidon vaaratilanteet – mitä voimme oppia HaiPro - ilmoituksista?. Sic!. Nro 1-2/2019, 21–23. Viitattu 21.12.2022. Saatavissa <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2019041011764>

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöstä 559/1994. Saatavissa <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940559>

Liukka, M. 2021. Patient safety-related adverse events: perspectives of health care professionals. Itä-Suomen yliopisto. Väitöskirja. Viitattu 10.12.2022. Saatavissa <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-61-3807-7>

Makkonen, P., Putkonen, A., Korhonen, J., Kuosmanen, L. & Kärkkäinen, J. 2016. Pakon käytön vähentäminen ja turvallisuuden lisääminen psykiatrisessa hoidossa. THL. Viitattu 14.12.2022. Saatavissa <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-751-0>

Mannila, E. & ja Laajalahti, A. 2021. Tavoitteena turvallisuus - Miten kehittää turvallisuuskulttuuria ja tukea kriiseistä oppimista sairaaloissa?. Hoitotiede. Vol. 41 (1), 36–48. Viitattu 11.12.2022. Saatavissa <https://journal.fi/aikuiskasvatus/article/view/107387/62816>

Mäkelä, M. 2015. Hoitoon ja kohteluun kohdistuva tyytymättömyys: potilaslain mukaiset muistutukset. Oulun yliopisto. Väitöskirja. Viitattu 11.12.2022. Saatavissa <http://urn.fi/urn:isbn:9789526208275>

Männistö, M. 2020. Hoitotyön opiskelijoiden yhteisöllinen oppiminen ja sosiaali- ja terveystieteiden opettajien osaaminen digitaalisessa oppimisympäristössä. Oulun yliopisto. Väitöskirja. Viitattu 29.12.2022. Saatavissa <http://urn.fi/urn:isbn:9789526225081>

Männistö, M., Mikkonen, K., Kuivila, H-M., Koskinen, C., Koivula, M., Sjögren, T., Salminen, L., Saaranen, T., Kyngäs, H. & Kääriäinen, Maria. 2020. Health and Social Care Educators' Competence in Digital Collaborative Learning: A Cross-Sectional Survey. Sage open. Vol. 10 (4). Viitattu 29.12.2022. Saatavissa DOI <https://doi-org.ezproxy.saimia.fi/10.1177/2158244020962780>

Navarro-Martínez, O., Igual-García, J. & Traver-Salcedo, V. Bridging the Educational Gap in Terms of Digital Competences Between Healthcare Institutions' Demands and Professionals' Needs. BMC nursing. Vol. 22 (1). Viitattu 1.8.2023. Saatavissa DOI <https://doi.org/10.1186/s12912-023-01284-y>

Opetus- ja kulttuuriministeriö. Maailman osaavimman ja sivistyneimmän kansan kotimaaksi. Muistio. Viitattu 4.7.2023. Saatavissa [https://okm.fi/documents/1410845/4392480/Kansallinen+korkeakoulujen+jatkuvan+oppimisen+strategia\\_1.0.pdf/22fd6ebf-1a3a-cdf3-b14d-4aa32bf2aaf0/Kansallinen+korkeakoulujen+jatkuvan+oppimisen+strategia\\_1.0.pdf/Kansallinen+korkeakoulujen+jatkuvan+oppimisen+strategia\\_1.0.pdf?t=1670581872127](https://okm.fi/documents/1410845/4392480/Kansallinen+korkeakoulujen+jatkuvan+oppimisen+strategia_1.0.pdf/22fd6ebf-1a3a-cdf3-b14d-4aa32bf2aaf0/Kansallinen+korkeakoulujen+jatkuvan+oppimisen+strategia_1.0.pdf/Kansallinen+korkeakoulujen+jatkuvan+oppimisen+strategia_1.0.pdf?t=1670581872127)

Opetus- ja kulttuuriministeriö. 2018. Työn murros ja elinikäinen oppiminen: Elinikäisen oppimisen kehittämistarpeita selvittävän työryhmän raportti. Viitattu 30.12.2022. Saatavissa <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-552-5>

Ozdemir, N. G. 2019. The Development of Nurses' Individualized Care Perceptions and Practices: Benner's Novice to Expert Model Perspective. *International journal of caring sciences*. Vol. 12 (2), 1279. Viitattu 3.1.2022. Saatavissa rajoitetusti <https://web-p-ebsohost.com.ezproxy.saimia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=4dea93e2-0f28-41e9-9deb-86e5f6e12911%40redis>

Palojoki, S., Skants, N., Reponen, E., Vakkuri, A., Saranto, K. & Vuokko, R. 2022. Developing voluntary patient safety incident reporting of high-maturity electronic health records. *Finnish Journal of EHealth and EWelfare*. Vol. 14 (2), 226–242. Viitattu 10.12.2022. Saatavissa DOI <https://doi.org/10.23996/fjhw.110823>

Palomäki, S. 2019. Asiakkaan kokemukset hoidosta ja kohtelusta erikoissairaanhoidossa. Tampereen yliopisto. Väitöskirja. Viitattu 11.12.2022. Saatavissa <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-03-1067-7>

Pontefract, S. K. & Wilson, K. 2019. Using Electronic Patient Records: Defining Learning Outcomes for Undergraduate Education. *BMC medical education*. Vol. 19 (1). Viitattu 1.8.2023. Saatavissa DOI <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1466-5>

Potilasvakuutuskeskus. 2023. Vuosiraportti 2022. Viitattu 7.8.2023. Saatavissa <https://www.pvk.fi/document/436108/439C2511D97E76DC84036E5E4C6749CE05A8AAF3702CE8356E5FD3C6537F2EAE>

Quinn, B. 2020. Using Benner's model of clinical competency to promote nursing leadership. *Nursing management*. Vol. 27 (2), 33–41. Viitattu 3.1.2023. Saatavissa <https://www-proquest-com.ezproxy.saimia.fi/docview/2401334306?pq-origsite=primo&accountid=202350>

Rauhala, A., Leskelä, R-L., Virkki, M. & Ikonen, T. 2022. Kohti potilasturvallisuuden yhteinäistä seurantaa: mittarit ja seuranta. *Lääkärilehti*. Vol. 77. Viitattu 19.12.2022. Saatavissa [www.laakarilehti.fi/e32676](http://www.laakarilehti.fi/e32676)

Reis, C. T., Paiva, S. G. & Sousa, P. 2018. The patient safety culture: a systematic review by characteristics of Hospital Survey on Patient Safety Culture dimensions. *International Journal for Quality in Health Care*. Vol. 30 (9), 660–677. Viitattu 11.12.2022 Saatavissa DOI <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzy080>

Saarikoski, T., Haatainen, K., Roine, R. & Turunen, H. 2019. Potilasturvallisuus sairaanhoitopiirin hallituksen päätöksenteossa. Monimenetelmäinen tutkimus neljässä sairaanhoitopiirissä. *Hoitotiede*. Vol. 31 (4), 269–280. Viitattu 10.12.2022. Saatavissa rajoitetusti <https://elektra.helsinki.fi/se/h/0786-5686/31/4/potilast.pdf>

Sahlström, M. 2019. Patient participation in promoting patient safety: Finnish patients' and patient safety experts' views. Itä-Suomen yliopisto. Väitöskirja. Viitattu 10.12.2022. Saatavissa <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-61-2961-7>

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopisto. Vaasan yliopiston julkaisuja. Viitattu 7.8.2023. Saatavissa <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-476-349-3>

Saranto, K., Kinnunen, U-M., Koponen, S., Kyytsönen, M., Hyppönen, H. & Vehko, T. 2020. 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*. Vol 12 (3), 212–228. Viitattu 1.8.2023. Saatavissa DOI <https://doi.org/10.23996/fjhw.95711>

Sosiaalihuoltolaki 1301/2014. Saatavissa <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20141301>

Sote-uudistus. Viitattu 13.12.2022. Saatavissa <https://stm.fi/hanke?tunnus=STM029:00/2020>

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2022a. Asiakas- ja potilasturvallisuusstrategia ja toimeenpanosuunnitelma 2022-2026. Viitattu 9.12.2022. Saatavissa <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-8464-6>

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2022b. Sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallinnan ohjaus. Verkkosivu. Viitattu 4.7.2023. Saatavissa <https://stm.fi/sotetiedonhallinta>

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavasta suunnitelmasta 341/2011. Saatavissa <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110341>

Stake-Nilsson, K., Almstedt, M., Fransson, G., Masoumi, D., Elm, A., Toratti-Lindgren, M. & Björkman, A. 2022. Medication dosage calculation among nursing students: does digital technology make a difference? A literature review. *BMC Nursing*. Vol. 21 (1). Viitattu 1.8.2023. Saatavissa DOI <https://doi.org/10.1186/s12912-022-00904-3>

Tiirinki, H. & Syrjä, V. 2020. Potilas- ja asiakasturvallisuuden kansallinen tilannekuva: viranomaisorganisaatioiden roolit ja tietopohja. THL. Viitattu 13.12.2022. Saatavissa <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-596-4>

Tiirinki, H. & Syrjä, V. 2021. Potilas- ja asiakasturvallisuuden kansallisten tietovarantojen nykytila. Teoksessa Virkki, M., Leskelä, R-L., Ikonen, T., Haatainen, K., Welling, M., Rauhalainen, A., Tiirinki, H., Mustonen, P., Jormanainen, V., Rautava, P., Cansel, A., Heikkilä, K., Inkinen, V., Isotalo, J., Kalliokoski, J., Siimar, M., Sorsa, Syrjä, V. & Ylitalo P. 2021. Potilas- ja asiakasturvallisuuden tilannekuva ja seurantamenettelyt: Ehdotus seurannan mittaristoksi. Valtioneuvosto, 68-79. Viitattu 20.12.2022. Saatavissa <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-334-0>

Tella, S. 2015. Learning about Patient Safety in Preregistration Nursing Education. Comparing Finnish and British Nursing Students' Evaluations. Itä-Suomen yliopisto. Väitöskirja. Viitattu 10.12.2022. Saatavissa <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-61-1892-5>

Terveystieteiden tutkimuskeskus. 2010. Saattavissa <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>

THL. 2021. Mitä tiedonhallinta on?. Verkkosivu. Viitattu 4.7.2023. Saatavissa <https://thl.fi/fi/web/tiedonhallinta-sosiaali-ja-terveysalalla/mita-tiedonhallinta-on->

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. E-kirja. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi. Primo.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK). 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö (HTK). Verkkosivu. Viitattu 30.5.2023. Saatavissa <https://tenk.fi/fi/tiedevilppi/hyva-tieteellinen-kaytanto-htk>

Valvira. a. Tyytymättömyys hoitoon: muistutus tai kantelu terveydenhuollossa. Viitattu 21.12.2022. Saatavissa [https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/tyytymattomyys\\_hoitoon](https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/tyytymattomyys_hoitoon)

Valvira. b. Muistutus tai kantelu. Viitattu 21.12.2022. Saatavissa [https://www.valvira.fi/sosiaalihuolto/sosiaalihuollon-valvonta/muistutus\\_tai\\_kantelu](https://www.valvira.fi/sosiaalihuolto/sosiaalihuollon-valvonta/muistutus_tai_kantelu)

Vaona, A., Banzi, R., Kwag, K. H., Rigon, G., Cereda, D., Pecoraro, V., Tramacere, I. & Moja, L. 2018. E-learning for health professionals. Cochrane database of systematic reviews. Vol. 1 (8). Viitattu 30.12.2022. Saatavissa DOI <https://doi.org/10.1002/14651858.cd011736.pub2>

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. Vol 10 (1), 143–163. Viitattu 1.8.2023. Saatavissa DOI <https://doi.org/10.23996/fjhw.65387>

Virkki, M., Leskelä, R-L., Ikonen, T., Haatainen, K., Welling, M., Rauhala, A., Tiirinki, H., Mustonen, P., Jormanainen, V., Rautava, P., Cansel, A., Heikkilä, K., Inkinen, V., Isotalo, J., Kalliokoski, J., Siimar, M., Sorsa, Syrjä, V. & Ylitalo P. 2021. Potilas- ja asiakasturvallisuuden tilannekuva ja seurantamenettelyt: Ehdotus seurannan mittaristoksi. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2021:68. Valtioneuvosto. Viitattu 19.12.2022. Saatavissa <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-334-0>

Vuori, J. Laadullinen sisällönanalyysi. Teoksessa Jaana Vuori (toim.) Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Tutkimusmenetelmäsivusto. Viitattu 11.8.2023. Saatavissa <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/laadullinen-sisallonanalyysi/>

Whittemore, R. & Knaf, K. 2005. The integrative review: updated methodology. Journal of Advanced Nursing. Vol 52 (5), 546–553. Viitattu 7.8.2023. Saatavissa rajoitetusti [https://moodle.lut.fi/pluginfile.php/812641/mod\\_resource/content/1/2005-whittemore-knaf-sahkoinen-versio.pdf](https://moodle.lut.fi/pluginfile.php/812641/mod_resource/content/1/2005-whittemore-knaf-sahkoinen-versio.pdf)

WHO. 2011. Patient safety curriculum guide: multi-professional edition. Viitattu 30.12.2022. Saatavissa <https://www.who.int/publications/i/item/9789241501958>

WHO. 2021. Global Patient Safety Action Plan 2021–2030. Viitattu 9.12.2022. Saatavissa <https://www.who.int/teams/integrated-health-services/patient-safety/policy/global-patient-safety-action-plan>

Witczak, I., Rypicz, Ł., Karniej, P., Młynarska, A., Kubiela, G. & Uchmanowicz, I. 2021. Rationing of Nursing Care and Patient Safety. Frontiers in psychology. Vol. 12. Viitattu 30.12.2022. Saatavissa DOI <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.676970>

## Liite 1. Kirjallisuuskatsauksen aineistot

Aineisto	Tutkimuskysymys
Agra, Y., García-Álvarez, V., Aibar-Remón, C. Aranaz, J., Villán, Y. & Recio, M. 2018. E-learning on risk management. An opportunity for sharing knowledge and experiences in patient safety.	2
Cavanagh, R. Gerson, S. M. Gleason, A. Mackey, R. & Ciulla, R. 2022. Competencies Needed for Behavioral Health Professionals to Integrate Digital Health Technologies into Clinical Care: a Rapid Review.	1
Flott, K., Maguire, J. & Phillips, N. 2021. Digital safety: the next frontier for patient safety.	1
Giannetta, N., Dionisi, S., Tonello, M., Cappadona, R., Di Muzio, R. & Di Simone, E. 2021. Educational intervention to improve the safety medication process: a review using the GRADE approach.	2
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.	1
Navarro-Martínez, O., Igual-García, J. & Traver-Salcedo, V. 2023. Bridging the educational gap in terms of digital competences between healthcare institutions' demands and professionals' needs.	1
Palojoki, S., Skants, N., Reponen, E., Vakkuri, A., Saranto, K., & Vuokko, R. 2022. Developing voluntary patient safety incident reporting of high-maturity electronic health records.	1, 2
Pontefract, S. K. & Wilson, K. 2019. Using electronic patient records: defining learning outcomes for undergraduate education.	1
Saranto, K., Kinnunen, U.-M., Koponen, S., Kyytsönen, M., Hyppönen, H., & Vehko, T. 2020. Nurses' competences in information management as well as experiences in health and social care information system support for daily practice.	1
Stake-Nilsson, K., Almstedt, M., Fransson, G., Masoumi, D., Elm, A., Toratti-Lindgren, M. & Björkman, A. 2022. Medication dosage calculation among nursing students: does digital technology make a difference? A literature review.	2
Vehko, T., Hyppönen, H., Ryhänen, M., Tuukkanen, J., Ketola, E., & Heponiemi, T. 2018. Tietojärjestelmät ja työhyvinvointi – terveydenhuollon ammattilaisten näkemyksiä.	1