

Tia Göös ja Aurora Haapalainen

**SAIRAANHOITAJAN DIGITAALISET  
OSAAMISVAATIMUKSET HOITO-  
TYÖSSÄ**  
Kirjallisuuskatsaus

Opinnäytetyö

Sairaanhoitaja

AMK

2021



**Kaakkois-Suomen  
ammattikorkeakoulu**

| <b>Tekijä/Tekijät</b>   | <b>Tutkintonimike</b>   | <b>Aika</b>               |
|---|-------------------------|---------------------------|
| Tia Göös ja Aurora Haapalainen  | Sairaanhoitaja<br>(AMK) | Maaliskuu 2021            |
| <b>Opinnäytetyön nimi</b>   |                         |                           |
| Sairaanhoitajan digitaaliset osaamisvaatimukset hoitotyössä   |                         | 59 sivua<br>13 liitesivua |
| <b>Toimeksiantaja</b>   |                         |                           |
| Xamk  |                         |                           |
| <b>Ohjaaja</b>  |                         |                           |
| Terhi Hede  |                         |                           |
| <b>Tiivistelmä</b>  |                         |                           |
| <p>Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa ajankohtaista ja luotettavaa tietoa, mitä osaamista digitalisaatio edellyttää sairaanhoitajan työssä. Toimeksiantajana toimi Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu. Tutkimus toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena.</p> <p>Kirjallisuuskatsauksessa oli mukana 19 tieteellistä tutkimusta ja tulosten analysointiin käytettiin teemoittelua. Digitalisaatio muuttaa sairaanhoitajan työnkuvaa lisääntyvillä järjestelmillä ja työnkuva on muuttunut sähköisen terveydenhuollon kehittymisen myötä.</p> <p>Kirjallisuuskatsauksen tuloksista ilmeni, että digitalisaatio muuttaa sosiaali- ja terveydenhuollon työtä, edellyttää ammattilaisilta uutta osaamista ja nykyisen osaamisen vahvistamista. Uudet järjestelmät ja laitteet asettavat suuria haasteita terveydenhuollon ammattilaisen osaamiselle.</p> <p>Johtopäätöksenä voidaan todeta, että sairaanhoitajien lisäkoulutusta joudutaan kehittämään työelämän vaatimusten mukaisesti ja sitä tarvitaan koko työuran ajan. Osaamisvaatimuksia ovat esimerkiksi taito tulkita digitaalista tietoa, digitaalisten työvälineiden ja tietojärjestelmien käyttäminen, kyky sähköiseen asiointiin ja vuorovaikutukseen asiakkaan kanssa sekä ymmärrys tietoturvan merkityksestä.</p> <p>Jatkotutkimusehdotuksena voi tutkia esimerkiksi eri terveydenhuollon toimintaympäristöjen digitalisuutta syvemmin, henkilökunnan osaamisen arviointia tai tehdä kohdennetun kyselytutkimuksen terveydenhuollon ammattilaisille koulutusten sisällöstä.</p> |                         |                           |
| <b>Asiasanat</b>  |                         |                           |
| digitalisaatio, sairaanhoitajat, osaaminen, hoitotyö  |                         |                           |

| Author (authors)   | Degree                  | Time                               |
|--|-------------------------|------------------------------------|
| Aurora Haapalainen and Tia Göös  | Bachelor of Health Care | January 2021                       |
| <b>Thesis title</b>  |                         |                                    |
| Digitalization competence of nurses in health care   |                         | 59 pages<br>13 pages of appendices |
| <b>Commissioned by</b>   |                         |                                    |
| University of Applied Sciences of South-East Finland   |                         |                                    |
| <b>Supervisor</b>  |                         |                                    |
| Terhi Hede   |                         |                                    |
| <b>Abstract</b>  |                         |                                    |
| <p>The objective of this thesis was to generate up-to-date and reliable information and to tell what kind of competence is involved in digitization in the work of a nurse. The purpose of the thesis was to find out the competence requirements of digitalization in the work of a nurse using the results of a descriptive literature review.</p> <p>The literature review included 19 scientific researches and the thematic design was used to analyze the results. Digitalization is changing the nurse's work image with increasing systems, which are used in the work of nurses. The work description of nurses has changed with the development of e-health and the fact that technology is in a higher role in nursing.</p> <p>The results of the literature review showed that digitalization is changing the work of social and health care and this requires new competence from professionals and strengthening of current knowledge. New healthcare technology systems and settings are setting major challenges to the competence of a health care professional.</p> <p>In conclusion, education needs to be developed by the demands of working life. To ensure the digitalization skills, assessment needs to be done and nurses need diverse training throughout their careers. Competence requirements are for example the ability to interpret digitally produced information, the digital use of tools and information systems, understanding of the capabilities and limitations of technology. According to these the ability to do electronic transactions, interact with the patients, ethical knowledge of the protection of patient privacy, knowledge of online etiquette and understanding of the importance of information security are required.</p> <p>In further research the digitalization of different healthcare operating environments can be examined deeper, to study the assessment of staff competence or to carry out a targeted survey of health professionals on the content of training.</p> |                         |                                    |
| <b>Keywords</b>  |                         |                                    |
| Digitalization, nurse, competence, nursing   |                         |                                    |

## SISÄLLYS

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | JOHDANTO.....  | 6  |
| 2     | SAIRAAHOITAJA TERVEYDENHUOLLOSSA .....               | 7  |
| 2.1   | Sairaanhoitajan ammatti .....                        | 7  |
| 2.2   | Sairaanhoitajan työtehtävät .....                    | 8  |
| 3     | TERVEYDENHUOLLON DIGITALISOITUMINEN .....            | 9  |
| 3.1   | Digitalisaation käsitteitä .....                     | 9  |
| 3.2   | Digitalisaatio hoitohenkilökunnan näkökulmasta.....  | 11 |
| 3.2.1 | Digitaaliset palvelut sairaanhoitajan työssä .....   | 12 |
| 3.2.2 | Digitaaliset työvälineet sairaanhoitajan työssä..... | 14 |
| 3.3   | Digitalisaation eettisyys .....                      | 15 |
| 4     | DIGITALISAATION OSAAMISVAATIMUKSET HOITOTYÖSSÄ.....  | 17 |
| 4.1   | Osaaminen käsitteenä .....                           | 17 |
| 4.2   | Digitaalisen osaamisen sisältö.....                  | 19 |
| 4.2.1 | Digitaalinen perusosaaminen.....                     | 19 |
| 4.2.2 | Teknologia osaaminen.....                            | 20 |
| 4.2.3 | Tieto- ja viestintätekniiikan osaaminen .....        | 21 |
| 4.2.4 | Ohjausosaaminen.....                                 | 22 |
| 5     | TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET .....       | 23 |
| 6     | KIRJALLISUUSKATSAUS TUTKIMUSMENETELMÄNÄ .....        | 23 |
| 6.1   | Kuvaileva kirjallisuuskatsaus .....                  | 23 |
| 6.2   | Aineiston keruu .....                                | 26 |
| 6.3   | Teemoittelu.....                                     | 28 |
| 7     | KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TULOKSET.....                 | 29 |
| 7.1   | Digitaalinen perusosaaminen hoitotyössä .....        | 29 |
| 7.2   | Digitalisaation hyödyntäminen hoitotyössä .....      | 31 |
| 7.3   | Digitaalisen osaamisen kehittäminen hoitotyössä..... | 33 |
| 8     | POHDINTA.....  | 36 |

|              |   |    |
|--------------|---|----|
| 8.1          | Johtopäätökset ja tulosten pohdinta ..... | 36 |
| 8.2          | Työn eettisyys ja luotettavuus.....       | 40 |
| 8.3          | Jatkotutkimusehdotukset .....             | 41 |
| LÄHTEET..... |   | 43 |

## LIITTEET

Liite 1. Tiedonhakutaulukko

Liite 2. Teemoittelutaulukko

## 1 JOHDANTO

Digitalisaatio käsitettä ei ole pystytty määrittelemään virallisesti, mutta sitä voidaan selittää esimerkkien kautta. Perusajatuksena on, että digitalisaatio muuttaa ihmisten käyttäytymistä ja organisaatioiden toimintatapoja. Digitalisaatio on mahdollisuus luoda uutta, eikä ainoastaan muuttaa vanhaa. Sen avulla voidaan palveluita kehittää ja tehdä paremmaksi. Yksi peruseriaatteista on tehdä digitalisaatiosta mahdollisimman käyttäjälähtöistä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016.)

Kansainvälisesti Suomi on kärjessä terveyden ja hyvinvoinnin sähköisessä tiedonhallinnassa. Sähköisten sosiaali- ja terveyspalveluiden kehittämistä on viety Suomessa eteenpäin jo yli 20 vuotta, esimerkkinä Kanta-palvelu. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016; Sairaanhoidajaliitto s.a.). Sähköisillä palveluilla tähdätään palvelujen turvaamiseen, kustannus tehokkuuteen sekä vaikuttavan palvelurakenteen muodostamiseen (Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos 2014).

Hoitohenkilöstön näkökulmasta digitalisaatio muuttaa työnkuvaa lisääntyvillä järjestelmillä, joita työssä käytetään. Hoitajien työnkuva on muuttunut sähköisen terveydenhuollon kehittymisen myötä ja teknologialla on yhä suurempi rooli hoitotyössä. (Jaulamo 2016, 15.) Hoitoalan henkilökunnan käsitys sähköisestä terveydenhuollosta pitää sisällään esimerkiksi sähköisen potilaskertomuksen, potilaan terveystietojen välittämistä verkossa, sähköisiä reseptejä, sähköisiä läheteitä, sähköisiä tietokantoja, laboratorion ja kuvantamisen tietojärjestelmiä ja ammattilaisten välistä etäkonsultaatiota sekä etäkoulutusta. (Jaulimo 2019, 10; Reponen 2015.)

Tässä opinnäytetyössä perehdyttiin sairaanhoitajan digitalisaation osaamisvaatimuksia eikä tarkoituksena ole ollut tutkia asiaa muiden ammattiryhmien näkökulmasta, perehtyä terveydenhuollon toimintaympäristöihin, digitalisaation hyötyihin tai haittoihin. Tässä opinnäytetyössä kerrotaan yleisellä tasolla terveydenhuollon toimintaympäristöistä sekä digitalisaatiosta, jotta lukijalle selviää, miten laaja-alainen käsite digitalisaatio kokonaisuudessaan on ja kuinka suuresti se on terveydenhuollon eri toimintaympäristöissä käytössä.

Terveydenhuollon osaamisvaatimukseen kuuluu esimerkiksi teknologinen osaaminen, tiedonhallintaosaaminen ja vuorovaikutus- ja verkkoviestintäosaaminen. Digitaaliseen osaamiseen voidaan lukea kolme pääteemaa; myönteinen asenne digitalisaatiota kohtaan, tieto- ja viestintäteknologiaosaaminen sekä laaja-alainen palvelukokonaisuusajattelu. (Partanen & Backman 2018, 16.)

Tutkimuskysymyksemme on, *Mitä digitalisaation osaamisvaatimuksia sairaanhoitajan työssä on?*

Tämän opinnäytetyön tarkoitus oli kartoittaa kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla digitalisaatiota hoitotyössä. Työn tavoitteena oli tuottaa ajankohtaista ja luotettavaa tietoa siitä, mitä osaamista digitalisaatio edellyttää sairaanhoitajan työssä.

Tutkittavaan aiheeseen perehdyttiin etsimällä luotettavia lähteitä aiheesta. Tämä opinnäytetyö ei ole vaatinut erillisiä tutkimuslupia, eikä tässä työssä ole käsitelty kenenkään henkilötietoja. Yhteistyökumppanina on toiminut Kaakois-Suomen ammattikorkeakoulu, Xamk.

## **2 SAIRAANHOITAJA TERVEYDENHUOLLOSSA**

### **2.1 Sairaanhoitajan ammatti**

Ammattinimikettä on oikeutettu käyttämään ammattihenkilö, joka on laillistettu, luvan saanut tai nimikesuojattu. Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto eli Valvira, antaa oikeuden harjoittaa esimerkiksi sairaanhoitajan ammatilla sille, joka on suorittanut tähän ammattiin koulutuksen Suomessa. Henkilöllä on tällöin oikeus käyttää ammattinimikettä. Valvira pitää myös keskusrekisteriä terveydenhuollon ammattihenkilöistä terveysalan erityisluonteen, yhteiskunnallisen merkityksen ja potilaiden turvallisuuden vuoksi. Ammatin harjoittajan täytyy täyttää tietyt lainsäädännössä määrätyt ammattipätevyyttä koskevat vaatimukset. (Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 28.6.1994/559; Eriksson ym. 2015.)

Sairaanhoitajan opinnot perustuvat hoitotieteisiin, terveystieteisiin, lääketieteeseen sekä yhteiskunta- ja käyttäytymistieteisiin (Jyväskylän ammattikorke-

koulu s.a). Sairaanhoidajan koulutus sekä työkokemus antavat yhteiskunnallisiin päätöksiin ainutlaatuista ymmärrystä, kokemusta sekä tietoa. Sairaanhoidajan ammattikorkeakoulututkinto antaa hyvän pohjan lisäkouluttautumismahdollisuuksille. Tällaisia ovat sairaanhoidajalla esimerkiksi kouluttaminen, kehittäminen, johtaminen, hallinto, tutkimus, arviointi ja hallinta. (Sairaanhoidajat s.a.)

## **2.2 Sairaanhoidajan työtehtävät**

Sairauksien ehkäiseminen, kärsimyksen lievittäminen ja väestön terveyden edistäminen ovat esimerkiksi sairaanhoidajan tehtäviä. Sairaanhoidajan työtehtävät ovat monipuolisia ja työ on ihmisläheistä. Sairaanhoidajan työhön hoitotyössä kuuluu esimerkiksi hoitotyön suunnittelu ja sen seuraaminen, lääkahoito, elintoimintojen tarkkailu, hoitotoimenpiteiden tekeminen sekä tutkimuksien tekeminen. Potilaiden ja omaisten neuvonta, ohjaus ja tukeminen kuuluu myös olennaisesti sairaanhoidajan työnkuvaan. Sairaanhoidaja auttaa yksilöitä, perheitä ja yhteisöjä erilaisissa elämäntilanteissa. Ammatillinen osaaminen sairaanhoidajan työssä koostuu esimerkiksi asiakaslähtöisyydestä, hoitotyön eettisyydestä, terveyden- ja toimintakyvyn edistämisestä sekä ammatillisuudesta. Sairaanhoidajan tulee hoitaa potilaitaan itsemääräämisoikeutta kunnioittaen ja potilaalla tulee olla mahdollisuus osallistua päätöksentekoon koskien omaa hoitoa. (Sairaanhoidajan käsikirja 2018.)

Sairaanhoidaja työskentelee kliinisessä työssä erilaisilla terveydenhuollon alueilla kuten esimerkiksi; erikoissairaanhoidossa, sairaanhoidon eri erikoisaloissa, avoterveydenhuollossa, perusterveydenhuollossa, ensihoidossa, kotihoidossa, kouluterveydenhuollossa, vankeinhoidossa, maanpuolustuksessa, kansainvälisellä sektorilla, yksityissektorilla sekä kolmannella sektorilla. Sairaanhoidaja voi työskennellä suoran kliinisen työn lisäksi monenlaisissa muissa työtehtävissä kuten esimerkiksi: kouluttajina, asiantuntijatehtävissä, tutkimustyössä, kehittämistyössä, järjestötyössä, politiikassa, luottamus- sekä työsuojelutehtävissä sekä esimiestehtävissä. (Ammattinetti, TE-palvelut s.a.; Sairaanhoidajat.fi. s.a.)

### 3 TERVEYDENHUOLLON DIGITALISOITUMINEN

Jo 1960-luvulla sairaalat alkoivat kehittää järjestelmiä datan säilyttämiseen. Ensin kehitettiin hallinnollisten tietojen ja terveystietojen säilyttämistä varten erilaisia järjestelmiä. Alkukantaiset järjestelmät olivat keskittyneet tulosten jakamiseen eri laitosten välillä. Myöhemmin 1980-luvulla tulivat käyttöön laboratoriojärjestelmät, mutta ne olivat keskittyneet useasti vain yhden osaston toimintaan. 1990- ja 2000-luvuilla järjestelmät laajenivat yhä enemmän ja niitä pystyttiin hyödyntämään koko sairaalassa kaikkien osastojen välillä. 2000- ja 2010-luvuilla on otettu käyttöön täysin uudenlaisia järjestelmiä, esimerkiksi mobiilisovelluksia. (Leppälä 2019.)

#### 3.1 Digitalisaation käsitteitä

Digitalisaatio on paljon käytetty termi, mutta käsitettä ei ole pystytty määrittelemään virallisesti tai kattavasti. Digitalisaation synonyyminä voidaan käyttää palveluiden sähköistymistä. Perusajatuksena on, että digitalisaatio muuttaa ihmisten käyttäytymistä ja organisaatioiden toimintatapoja. Digitalisaatio on mahdollisuus luoda uutta, eikä ainoastaan muuttaa vanhaa. Sen avulla voidaan palveluita kehittää ja tehdä paremmaksi. Yksi peruseriaatteista on tehdä digitalisaatiosta mahdollisimman käyttäjälähtöistä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016.) Teknologian kehittyminen on mahdollistanut digitaalisen toimintatavan, esimerkiksi paperilomakkeet on korvattu sähköisillä verkkopalveluilla, joka tarkoittaa, että käsittelyprosessi voidaan digitalisaation avulla tehdä automaattisesti tai sähköisesti. Digitalisaatio muuttaa työskentelytapoja ja lisää sen myötä osaamistarpeita. (Jäkkö 2018; Toivo 2016.) Digitaalisella teknologialla voidaan tarkoittaa myös esimerkiksi robotiikkaa, jossa aikaisemmin ihmisen tekemä työ korvataan robotilla tai mobiiliteknologialla (Toivo 2016).

Teknologian avulla voidaan esimerkiksi turvata potilastietojen siirto eri hoitotahojen välillä sekä lyhentää hoitajaksoja. Täsmällinen potilastietojen siirto edistää potilasturvallisuutta vähentämällä virheiden määrää. Erilaiset itsehoitopisteet ovat vakiintuneet sairaanhoitajan työssä. Sairaanhoitajan tehtäviin kuuluu kannustaa ja tukea asiakasta sähköisten palveluiden käytössä sekä ymmärtää ja hankkia tietoa terveystiedon merkityksestä potilaan itsehoidossa. Hoidon

koordinoimisessa teknologia on oiva apuväline. (Sairaanhoitajaliitto s.a.; Saarelainen 2018.) Digitalisaatio ei kuitenkaan itsessään tuo taloudellista hyötyä, ellei toimintatapoja ja työnjakoa muuteta (Ahola 2019).

Digitaalisilla terveydenhuollon palveluilla tarkoitetaan terveydenhuollon palveluita ja välineitä, jotka hyödyntävät tieto- ja viestintäteknikkaa, määrittelee Euroopan komissio. (Saarelainen 2018, 18; Sosiaali- ja terveysministeriö 2016.) Kirjallisuudessa digitaalisia palveluita on määritelty monin tavoin ja niistä on käytetty lukuisia eri nimityksiä. Tutkittaessa teknologiavälitteisiä palveluita, on palveluiksi määritelty ne, jossa teknologia mahdollistaa tuottajan ja asiakkaan välisen vuorovaikutuksen tai kohtaamisen. Tällainen vuorovaikutus nopeuttaa merkittävästi tiedonkulkua ja palveluita pystytään tarjoamaan paikasta riippumatta etänä. (Järvinen 2016.) Digitaalisilla terveyspalveluilla pyritään parantamaan sairauksien diagnosointia, hoitoa, seurantaa sekä ennaltaehkäisyä. Lisäksi pyritään parantamaan terveydenhuollon hallintoa ja kustannustehokkuutta sekä parantamaan palvelujen laatua. Tiedon, esimerkiksi paperimuotoisen, muuttamista digitaaliseen muotoon kutsutaan digitoinniksi. Digitointi liittyy vahvasti käsitteenä digitalisaatioon. (Saarelainen 2018, 18; STM 2016.)

Sähköisellä terveydenhuollolla tarkoitetaan terveydenhuollon digitaalisia tietojärjestelmiä ja -palveluita. Euroopan unioni on määritellyt sähköisen terveydenhuollon tarkoittavan terveydenhuollon tuotteissa, palveluissa ja prosesseissa, tieto- ja viestintäteknologian käyttöä. Sähköisen terveydenhuollon käsitteen laajuus voi vaihdella ja käsitteen laajuus tulee parhaiten esille sen käyttökohteiden kautta. Sähköisillä palveluilla tähdätään palvelujen turvaamiseen, kustannus tehokkuuteen sekä vaikuttavan palvelurakenteen muodostamiseen. Hoitoalan henkilökunnan käsitys sähköisestä terveydenhuollosta pitää sisällään esimerkiksi sähköisen potilaskertomuksen, potilaan terveystietojen välittämistä verkossa, sähköisiä reseptejä, sähköisiä lähetteitä, sähköisiä tietokantoja, laboratorion ja kuvantamisen tietojärjestelmiä ja ammattilaisten välistä etäkonsultaatiota, etäkoulutusta, sähköistä ajanvarausta sekä sähköistä terveystarkastusta. (Jaulimo 2019, 10; Reponen 2015; Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos 2014; Toivo 2016.)

## Asiakas on tärkein Parempaa tietoa – parempia valintoja, toimintaa ja palveluja



Kuva 1. STM:n hallinnonalan digitalisaation visio vuoteen 2025 (STM s.a.)

Kuvassa 1 on esillä digitalisaation tulevaisuuden visio. Onnistunut asiakaslähtöinen digitalisointi edellyttää koko hallinnonalan yhteistyötä. Kaikki hallinnonalan laitokset ja virastot ottivat yhteiset tavoitteet keväällä 2016. Kehittämistavoitteita ovat esimerkiksi ihmisen terveellisen elinympäristön turvaaminen, työsuojelun toimet, terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen ja sosiaali- ja terveyspalvelut. (Sosiaali- ja terveysministeriö s.a.)

### 3.2 Digitalisaatio hoitohenkilökunnan näkökulmasta

Hoitohenkilöstön näkökulmasta digitalisaatio muuttaa työnkuvaa lisääntyvillä järjestelmillä, joita työssä käytetään. Hoitajien työnkuva on muuttunut sähköisen terveydenhuollon kehittymisen myötä ja sen vuoksi teknologialla on yhä suurempi rooli hoitotyössä. Hyvin paljon tietoa kirjataan digitaalisessa muodossa erilaisiin sähköisiin terveystietojärjestelmiin sekä potilastietojärjestelmiin. Suomessa on laadukkaat ja kattavat sosiaali- ja terveysalan tietovarannot, potilasdata on lähes 100 prosenttisesti sähköisessä muodossa. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2019.) Järjestelmien tavoitteena on paperityön vähentäminen, hoitajien työajan vapauttaminen sekä hoidon laadun ja kirjaamisen parantaminen. Hoitajien työaika päivittäisessä hoitotyössä on pyritty säästämään digitalisaation avulla esimerkiksi käyttämällä sähköistä potilastietojärjestelmää. Sähköisen terveydenhuollon lisääntymisellä on myös kääntöpuolensa, sillä uusien järjestelmien määrä ja jatkuva uuden teknologian opettelu aiheuttaa hoitohenkilöstölle stressiä ja vaatii jatkuvasti uuden oppimista. Henkilöstön osaaminen tulee selvittää jo koulutuksia suunniteltaessa, jotta koulutus olisi

hyödyllistä. Lisäksi koulutuksen tulee olla jatkuvaa, jotta osaaminen pysyy ajantasaisena. Pitää kuitenkin muistaa myös se, ettei oppiminen ole ainoastaan yksilön osaamista, vaan koko organisaation. (Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos 2019; Jaulamo 2016; Rounamo 2018.)

### **3.2.1 Digitaaliset palvelut sairaanhoitajan työssä**

Digitaalisia palveluita voidaan jakaa eri ryhmiin; Etäpalvelussa asiakasta palvelee ihminen mutta verkkoyhteyden kautta. Hyvinvointiteknologia tarkoittaa terveyden ja toimintakyvyn ylläpitämistä ja edistämistä teknologiaa hyödyntäen. Terveydenhuollon palveluita annettaessa teknologian avulla puhutaan etälääketieteestä. Etälääketieteessä potilaan tutkiminen, tarkkailu, hoito ja diagnostiikka perustuvat eri viestintäjärjestelmillä välitettyihin tietoihin ja dokumentteihin. Palvelua toteutetaan esimerkiksi puhelimen, videoyhteyden, suojatun sähköpostin tai etämonitoroinnin avulla. (Toivo 2016) Sähköisten sosiaali- ja terveyspalveluiden kehittämistä on viety Suomessa eteenpäin jo yli 20 vuotta. Esimerkkeinä tästä ovat Kanta-palvelu sekä työsuojeluvalvonnan sähköiset prosessit. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016; Sairaanhoitajaliitto s.a.)

Etävastaanottopalvelussa ammattilainen ja potilas kohtaavat videoyhteyden välityksellä ja potilaan tutkiminen, diagnostiikka, seuranta, tarkkailu ja hoitoon liittyvät päätökset hoidetaan etänä. Etävastaanotto soveltuu hyvin esimerkiksi kontrollikäynteihin tai hyvinvoinnin seurantaan tai sellaisiin tilanteisiin, jossa fyysistä tutkimista tai hoitoa ei tarvita. Se on tietoturvallinen asiointikanava ja siitä sovitaan aina potilaan kanssa. Etävastaanottoa käytettäessä matkustamisen tarve vähenee, mutta hoitosuhde ei kuitenkaan katkea. (Kymsote s.a; Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto 2021.) Etäpalveluja annettaessa on otettava huomioon esimerkiksi, että tilat ja laitteet ovat asianmukaiset ja henkilökunnalla on riittävä osaaminen (Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto 2021.)

Potilastietojen arkisto on palvelu terveydenhuollon ammattilaisille, jossa potilaiden tiedot ovat saatavilla ja säilytyksessä samassa paikassa. Tiedot arkistoidaan teknisesti yhtenäisessä muodossa ja tämä mahdollistaa tietojen siirtymisen järjestelmästä toiseen sekä parantaa tietojen saatavuutta hoitoon osal-

listuvien toimintayksiköiden välillä. Arkistopalveluun kuuluu myös valtakunnallinen tietohallintapalvelu, jonne tallennetaan potilaan tahdonilmaisu- ja suostumustiedot, esimerkiksi potilaan suostumus potilastietojen luovuttamiseen. Lisäksi palveluun voidaan tallentaa myös potilaan hoitotahto tai elinluovutus suostumus. Tulevaisuudessa terveydenhuollon toimintayksiköt saavat potilaiden keskeiset terveystiedot käyttöön Tietohallintapalvelun kautta. (Kanta.fi s.a; THL s.a.)

Reseptipalveluun liittyneiden sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksiköiden, ammattihenkilöiden ja apteekin saatavilla on reseptikeskuksen tiedot laissa säädetyin edellytyksin. Jokaisen lääkkeen määrääjän oikeus laatia resepti, lääkkeen toimittajan oikeus toimittaa lääke ja käyttäjän henkilöllisyys varmistetaan. Lääkkeen määräämisessä ja toimittamisessa käytetään tietoja, jotka perustuvat lääketietokantaan. Sosiaali- ja terveydenhuollon yksiköt noudattavat yhtenäisiä toimintamalleja, joita ovat esimerkiksi yhtenäiset kirjaamisen käytännöt ja omavalvontasuunnitelman mukainen toiminta. (Kanta.fi s.a; THL s.a.)

Omatietovaranto on palvelu, johon käyttäjä tallentaa hyvinvointitietojaan. Tulevaisuudessa kansalainen voi tallentaa Omatietovarantoon mittaus-, elämäntapa- ja aktiivisuustietojaan, joita sosiaali- ja terveystietosalan ammattilaiset voivat hyödyntää hoito- ja palvelusuhteen tukena. (Kanta.fi s.a.)

Terveyskylä on erikoissairaanhoidon tuottama julkinen sairaanhoidon verkkopalvelu, jota on tuotettu yhdessä potilaiden ja asiantuntijoiden kanssa. Se tarjoaa työkaluja ammattilaisille sekä tietoa, tukea ja hoitoa potilaille. Palvelut soveltuvat esimerkiksi pitkäaikaissairauden kanssa elämiseen ja elintapojen seuraamiseen. Palvelu täydentää sairaalahoitoa. Terveyskylään pääsee tietokoneella, tabletilla tai puhelimeella ja se on aina avoinna. Palveluvalikoimaan kuuluvat esimerkiksi chatbotit ja oirenavigaattorit. TerveyskyläPRO on tarkoitettu terveydenhuollon ammattilaisille. Se täydentää ammattilaisten osaamista ja rohkaisee hyödyntämään uusia toimintatapoja työssään. Palvelu sisältää esimerkiksi e-osaamisen työkaluja, kliinisentyön oppaita ja digipalveluiden kehittämisen valmennuksia. (Terveyskylä s.a.)

### 3.2.2 Digitaaliset työvälineet sairaanhoitajan työssä

Terveydenhuollon laitteilla tarkoitetaan kaikkia niitä laitteita ja järjestelmiä, joita voidaan käyttää terveyden- ja sairaanhoidon monitoroinnissa, hoidossa, diagnostiikassa, sairauksien ehkäisyssä sekä vammojen tai toimintakyvyn vajauksen korvaamisessa. Näitä edellä mainittuja on valmistaja tarkoittanut käytettäväksi potilaan sairauden ehkäisyyn, tarkkailuun, hoitoon tai lievitykseen, vamman tai vajavuuden diagnosointiin, anatomian tai fysiologisen toiminnon tutkimiseen, korvaamiseen tai muunteluun sekä hedelmöitymisen säätelyyn. (Fimea s.a; Jaulimo 2019, 9.) Terveydenhuollon ammattihenkilöiden laitteiden käyttöä valvoo esimerkiksi Valvira, Fimea ja aluehallintovirasto (Sosiaali- ja terveystieteiden lupa- ja valvontavirasto s.a.). Kotona terveyden edistämiseksi voidaan käyttää esimerkiksi virtuaaliapuvälineitä, biosensoreita tai puhelinta. Digitaalisen terveyden työkaluja ovat esimerkiksi terveydenhuollon sairauksien hallinta applikaatiot, aktiivisuusrannekkeet ja älypuhelinien kamerat. (Jäkkö 2018.) Mobiilisovellukset ovat terveystieteillä nouseva ja nopeasti kehittyvä osa-alue. Niiden avulla voidaan esimerkiksi mitata sydämen sykettä, verenpainetta tai ruumiinlämpöä. Mobiilisovellusten avulla voidaan hyödyntää valtavia terveystietomääriä terveystieteillä. (Jäkkö 2018.)

Sähköiset käsikirjat, kuten lastenneuvolakäsikirja ja lastensuojelukäsikirja, on tehty helpottamaan työntekijöiden työskentelyä. Internetiin on myös viety paljon asiakkaille suunnattua neuvontamateriaalia, kuten esimerkiksi Meille tulee vauva -opas. Kouluissa ja opiskeluterveydenhuollossa on käytössä sähköisiä terveystieteiden kyselyjä, joilla saadaan kerättyä esitietoja oppilaista esimerkiksi tulevaa terveystarkastusta varten. Mielenterveystalo.fi antaa nuorille tietoa, joka on luotettavaa, omahoito-ohjelmia, nettiterapiaa ja palveluohjausta mielenterveys- sekä päihdeasioista. (Valtiovarainministeriö, 2016.)

Hilmo eli hoitoilmoitusjärjestelmä on sosiaali- ja terveydenhuollon valtakunnallinen tiedonkeruu ja raportointijärjestelmä. Hilmoon kerätään esimerkiksi tietoa väestön palveluiden käytöstä, hoitopäätöksistä, terveyden edistämisen palveluista, väestön terveysongelmista ja epidemioista sekä ammattilaisten työnjaoista ja hoitokäytännöistä. Hilmoista kerättävät tiedot muodostavat merkittävän osan sosiaali- ja terveydenhuollon tietopohjasta. Tietoja käytetään esimerkiksi sosiaali- ja terveydenhuollon toiminnan ohjaukseen ja seurantaan ja toimivat

pohjana viranomaisten tekemiin kansallisiin ja kansainvälisiin sosiaali- ja terveydenhuollon tilastoihin. Hilmo-tiedoista muodostetaan myös indikaattoreita, joita THL käyttää arvioinneissaan. Hilmoista tehdyt tilastot ja muut julkaisut ovat vapaasti median ja kansalaisten käytettävissä. (THL 2020.)

Terveystieteidenhuollossa on käytössä rakenteinen kirjaaminen. Rakenteisella kirjaamisella tarkoitetaan tiedon kirjaamista yhteisten sovittujen rakenteiden avulla potilastietojärjestelmiin. Rakenteisuus tehostaa tiedon käsittelyä sekä vaihtamista organisaatioiden ja järjestelmien välillä. Rakenteisiin kirjataan luokituksia apuna käyttäen ja vapaalla tekstillä. Yhdenmukainen kirjaaminen varmistaa, että potilastiedot ovat laadullisesti kattavia ja hyviä sekä tietoa on helppoa hakea esimerkiksi lausuntoja ja todistuksia varten (Terveystieteiden- ja hyvinvoinnin laitos 2020). Yleis-sairaanhoidon osaamisvaatimuksissa edellytetään informaatioteknologian sekä kirjaamisen osaamista. Sairaanhoidon tulee osata tietojen luomisessa, käytössä, säilyttämisessä sekä hävittämisessä noudattaa sosiaali- ja terveydenhuollon tietosuojaj- ja turvallisuusvaatimuksia ja niitä ohjaavia säädöksiä (Savonia 2020).

Henkilötietojen käsittely pitää sisällään henkilötietojen säilyttämistä, keräämistä, siirtämistä, luovuttamista ja käyttöä. Kun käsitellään henkilötietoja, tulee aina noudattaa tietosuojalainsäädännön mukaisia tietosuojaperiaatteita. Näiden periaatteiden mukaan tulee henkilötietoja aina käsitellä: lainmukaisesti, asianmukaisesti ja rekisteröidyn kannalta läpinäkyvästi, luottamuksellisesti ja turvallisesti, kerättävä ja käsiteltävä tiettyä, nimenomaista sekä laillista tarkoitusta varten, kerättävä ainoastaan tarpeellinen määrä henkilötietojen käsittelyn tarkoitukseen nähden, päivitettävä tarvittaessa ja virheelliset henkilötiedot on poistettava tai oikaistava pikimmiten. Tietoja on säilytettävä sellaisessa muodossa, josta rekisteröity on tunnistettavissa ainoastaan niin kauan, kun se on tarpeellista tietojenkäsittelyn tarkoitusten toteuttamista varten. (Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto 2020.)

### **3.3 Digitalisaation eettisyys**

Eettisesti ajateltuna lisääntyvä teknologia ei saa heikentää sosiaalista vuorovaikutusta, palvelun laatua tai inhimillisiä tekijöitä. Sähköisillä terveystieteidenhuollolla on tarkoitus tukea esimerkiksi ihmisarvoa, itsemääräämisoikeutta sekä

inhimillistä hoitoa ja huolenpitoa. Jokaisella kansalaisella on oikeus hyödyntää sähköisiä terveystalvveluita tasa-arvoisesti. Jotta kaikille ihmisille turvataan tasa-arvoinen palvelunsaanti, on monimuotoisuus säilytettävä palveluissa. Riskit ja hyödyt sekä palveluiden mahdollisuudet, on oltava kaikkien asiakkaiden tiedossa. Sairaanhoidajien on noudatettava eettisiä periaatteita myös digitaalisesa työssään. (Sairaanhoidajaliitto s.a.) Sairaanhoidajan koulutukseen kuuluu eettisen työskentelyn osaamisvaatimukset. Hoidajan tulisi työskennellä hoidotyön arvojen, eettisten periaatteiden ja ohjeiden mukaisesti. Osaamiseen kuuluu myös edellä mainittujen toimintamallien arvioiminen niiden toteutumisesta päivittäisessä työskentelyssä. Hoidajan tulee työskennellä hoidotyön filosofisten perusteiden, arvojen, periaatteiden, eettisten ohjeiden, ihmisarvon, ihmisoikeuden sekä itsemääräämisoikeuden mukaisesti työssään (Savonia 2020).

Omalta osaltaan nykyajan teknologia ja digitalisaatio myös aiheuttaa hankaluutta asiakkaan ja ammattilaisen välille, kun kaikki on internetissä saatavilla. Monet ihmiset nykypäivänä ovat jo diagnosoineet itselleen sairauden ennen vastaanotolle menemistä. (Työterveyslaitos 2019.) Teknologian uusi ja aktiivisempi rooli aiheuttaa haasteita, kuten inhimillisen vuorovaikutuksen puutteen, joka voi johtaa palveluiden ystävällisyyden, empatian ja sympatian vähenemiseen. Nämä ovat tärkeitä esimerkiksi luottamuksen kehittymiselle. (Järvinen 2016.) Ihmiset kokevat saavansa palvelua kasvokkain tapahtuvissa kontakteissa enemmän kuin etäpalveluissa. Jos itsepalvelu ja ihmisten kasvokkain tapahtuvat palvelut yhdistettäisiin, voitaisiin säilyttää asiakkaan uskollisuus ja parantaa asiakastytyväisyyttä. (Järvinen 2016.) Kasvokkain käytävää vuorovaikutusta pidetään arvossa ja hoito koetaan tällöin luotettavammaksi ja paremmaksi. Ammattilaisen näkökulmasta pystytään kasvokkain saamaan potilaan tilanteesta luotettavampi ja totuudenmukaisempi arvio. Kasvokkain kohtaamisessa tulee myös ihmiskontakti, joka saattaa olla, esimerkiksi iäkkäälle ihmisille, ainut sosiaalinen kontakti pitkään aikaan. Perinteisessä, fyysisessä vastaanotossa potilaalle tai asiakkaalle tulee tunne, että joku on aidosti kiinnostunut omasta voinnista ja tilanteesta. (Työterveyslaitos s.a.)

Terveydenhuollossa tiedonsaanti eroaa monesta muusta alasta siinä, että terveydenhuollon data on pääasiassa potilaiden hoidon kautta saatua tietoa. Tämän vuoksi tiedonsaannissa sekä käsittelyssä on otettava huomioon ihmisten

yksityisyys ja terveydenhuollon dataan liittyvät oikeudelliset kysymykset. Terveydenhuoltoon on laajasti 2000-luvulla käyttöön otettujen potilastietokantojen myötä syntynyt suuria data-aineistoja. Useat potilastietokannat pitävät sisällään monenlaisia tietoja, esimerkiksi laboratorioarvoja, väestötietoja ja tekstipohjaisia dokumentteja. Mobiiliteknologioihin liittyvistä ongelmista yksi suurimmista on juuri tietoturvaan liittyvät haasteet. Terveydenhuollon mobiilisovellukset sisältävät erittäin luottamuksellisia potilastietoja, joiden suojaamisessa täytyy olla erityisen huolellinen sekä tarkka. Terveydenhuollon mobiilisovelluksissa kerättyjä potilastietoja on monesti jopa enemmän kuin mitä muissa terveydenhuollon elektronisissa järjestelmissä. Tämä johtuu siitä, että mobiilisovellukset keräävät usein tietoa jatkuvasti ja laajemmin. Potilastietojen turvallisuus voi vaarantua monen eri tavoin, esimerkiksi varkauden tai matkapuhelimen kadottamisen myötä. Mikäli yksityiseen ja turvallisuuteen liittyviä asioita ja seikkoja ei oteta riittävästi huomioon, tulee mobiiliteknologioiden kehityksessä sekä kasvussa olemaan tulevaisuudessa huomattavia ongelmia. (Lepäälä 2019, 7.)

Tietojen saatavuus ja käytettävyys tulee turvata asiakastietojen sähköisessä käsittelyssä ja niiden tulee säilyä muuttumattomina sekä eheinä koko säilytysajan. Tietojärjestelmiä käyttävillä henkilöillä on oltava tietojärjestelmien käytön vaatima koulutus ja kokemus, ja heillä on oltava saatavilla asianmukaiset käyttöohjeet. Tietojärjestelmiä tulee käyttää ja päivittää asianmukaisesti ja niitä saa päivittää ainoastaan sellainen henkilö, jolla on siihen vaadittava ammattitaito. (Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä 9.2.2007/159; Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto 2020.) Potilastietojen käsittelyä ohjaa esimerkiksi EU:n yleinen tietosuoja-asetus ja tietosuojalaki. Sähköisten potilastietojärjestelmien lokitiedot on säilytettävä 12 vuotta muuttumattomina ja eheinä. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus potilasasiakirjoista 9.2.2007/298; Valvira s.a.)

## **4 DIGITALISAATION OSAAMISVAATIMUKSET HOITOTYÖSSÄ**

### **4.1 Osaaminen käsitteenä**

Osaaminen on tietoa, taitoa sekä asennetta ja tästä voidaan käyttää myös termiä nimeltä kompetenssi. Tämä tarkoittaa kykyä selvittää jostakin toiminnasta ja

tähän kompetenssiin liittyy vahvasti myös ihmisen oma kokemus sekä persoonana. Osaaminen eli kompetenssi on viisiulotteinen käsite, ja se on mitattavissa vertaisarvioinnin, esimiesarvioinnin sekä itsearvioinnin avulla. Lisäksi on olemassa erilaisia mittareita ja testejä, kuten havainnointi, tietotestit ja simulaatiot/näytöt. Osaaminen on kykyä suoriutua työtehtävistä, työn kehittämistä ja kykyä selviytyä vaikeistakin tilanteista työyhteisössä. Tavoitteiden saavuttamiseksi tarvitaan jokaisen työntekijän osaamista työyhteisössä (Euroopan unioni s.a.)

Osaamisessa persoonaperusta jaetaan kolmeen luokkaan: humanisuus ja eettisyys, työmotivaatio ja toimintatapa. Kompetenssi työelämässä on moninaista ja se on aina yksilön ominaisuus. Kvalifikaatio puolestaan tarkoittaa työn ominaisuutta. Työelämäosaaminen on yhdistelmä kvalifikaatioita (työnosaamisvaatimukset), kompetenssia (työntekijän kykyjä ja valmiuksia) ja ammattitaitoa, joka todentuu työsuorituksessa. Kompetenssi eli osaaminen koostuu seuraavista tekijöistä: tiedoista, taidoista, asenteista ja arvoista, kokemuksesta sekä ihmisen omasta persoonasta. Organisaation tavoitteiden saavuttamiseksi työyhteisöissä tarvitaan jokaisen henkilön osaamista (Euroopan unioni s.a.)

Jokaisen organisaation tulisi miettiä oman toiminnan tarkoitusta, asiakkaita ja palveluja, joita he tarvitsevat. Laadukas asiakastyö vaatii osaamista ja myös sen kehittämistä. Osaamisen johtamisen työvälineitä ovat osaamiskartoitukset, osaamisen arviointi, kehityskeskustelut ja kehityssuunnitelma. Osaaminen pystytään hyödyntämään erilaisissa organisaatioissa parhaiten, kun selvitetään mitä osaamista juuri kyseisessä organisaatiossa edellytetään. Tämän selvittämiseen on mahdollista käyttää osaamiskarttaa, jossa kuvataan kaikki organisaation tulevaisuudessa ja jo olemassa olevat osaamiset. Organisaatiossa olisi tarpeellista kehittää yhteinen käsitteistö ja ajattelumalli osaamisen määrittämisestä ja kehittämisestä. Osaamisalueet tulisi kuvata konkreettisesti niin, että ne ovat arvioitavissa olevia osaamiskuvauksia. Työntekijöiden osaamisen kehittämisellä voidaan varmistaa, että organisaatiolla on oikeita henkilöitä oikeassa paikassa oikeaan aikaan ja, että heillä on tarvittavat tiedot ja taidot tehdä kyseistä työtä. (Euroopan unioni s.a.)

## 4.2 Digitaalisen osaamisen sisältö

Sosiaali- ja terveydenhuoltoalalla on määritelty omat tietyt digitaaliset osaamisalueet, jotka on jaoteltu neljään yläkategoriaan. Nämä ovat: digitaalinen perusosaaminen, teknologia osaaminen, tieto- ja viestintätekniiikan osaaminen ja ohjausosaaminen (Partanen & Backman 2018).

### 4.2.1 Digitaalinen perusosaaminen

Lisääntyvä teknologia sekä uusien sähköistyvien terveyspalveluiden käyttöönotto ja käyttö vaatii terveydenhuollon ammattilaisten jatkuvaa kouluttamista sekä vanhojen toimintatapojen muuttamista. (Duodecim 2015.) Organisaation tulee varmistaa henkilöstön osaaminen ja tehokkuus erilaisten digitaalisten tietojärjestelmien käytössä. On otettava myös huomioon, että uuden oppimiseen ja uusien palveluiden käyttöönottoon menee aikaa. Henkilöstölle tulee antaa riittävästi työaikaa sekä aikaa ylipäänsä sopeutua muutokseen. (Partanen & Backman 2018.)

Sairaanhoitajan digitaaliseen osaamiseen kuuluu kolme pääteemaa, jotka ovat positiivinen asenne digitalisaatiota kohtaan, tieto- ja viestintäteknologiaosaaminen sekä laaja-alainen palvelukokonaisuusajattelu. Myönteinen asenne digitalisaatiota kohtaan pitää sisällään myönteisen asenteen uuden oppimiseen ja kehittämiseen, itsensä johtamisen ja asiantuntijuuden sekä muutosvalmiuden. Tieto- ja viestintäteknologiaosaaminen käsittää teknologiaosaamisen perusvalmiudet, tieto- ja viestintätekniiikan osaamisen, tiedonhallintaosaamisen, tietoturva- ja tietosuojaaosaamisen sekä vuorovaikutus- ja verkkoviestintäosaamisen. Laaja-alainen palvelukokonaisuusajattelu koostuu asiakslähtöisestä palveluosaamisesta, ohjausosaamisesta, moniammatillisesta yhteistyöstä sekä kehittämisosaamisesta. Digitaalinen osaaminen on tietoja, taitoja ja asenteita yhdistettynä toisiinsa. Osaamisvaatimukset ovat organisaatio- ja tehtäväkohtaisia ja tärkeintä on yhdistää juuri omaan ammattiin liittyvät tiedot ja taidot. (Backman & Partanen 2018.)

Digitalisaation perusosaamiseen kuuluu esimerkiksi digitaalisten palveluiden ja työvälineiden käyttö työntekijän omassa työssä. Ne voivat olla esimerkiksi viraston asianhallintajärjestelmä, sähköposti, oma puhelin, videoneuvottelut, sosiaalisen median käyttö, verkkokauppatyypiset palvelut, pilvipalvelut sekä

erilaiset kyselyohjelmat. Näiden edellä mainittujen lisäksi perusosaamisessa pitäisi olla riittävä ymmärrys digitalisaation vaikutuksista asiakkaisiin ja toimintaan, työntekijän omiin työtehtäviin sekä verkostoitumisen ja yhteistyön aktiivinen edistäminen. (Jäkkö 2018.)

#### **4.2.2 Teknologia osaaminen**

Teknologiaosaamisen perusvalmiuksiin kuuluu esimerkiksi se, että ammattilainen osaa käyttää ja hyödyntää erilaisia teknologisia laitteita, kuten tietotekniikkaa, potilastietojärjestelmiä sekä sähköisiä palveluita omassa työssään. Teknologian perustaidot, kuten internetin, sähköpostin, pikaviestinvälityspalveluiden, mobiililaitteiden ja mobiilisovellusten käyttötaidot pitäisi myös olla ammattilaisen hallinnassa. Työntekijän pitäisi pystyä käyttämään tietokoneen perustoimintoja, kuten esimerkiksi tekstinkäsittelyä ja taulukkolaskentaohjelmia, sekä osata kommunikoida kiitettävästi erilaisilla viestintävälineillä. Näiden lisäksi ammattilaisen tulee osata käyttää erilaista tietotekniikkaa, tehdä tiedonhakuja esimerkiksi lääkkeistä sekä käyttää erilaisia terveysteknologisia laitteita, kuten esimerkiksi valvontamonitoria. (Savonia 2020.)

Sairaanhoitajan asetettuihin osaamisvaatimukseen kuuluu taito osata käyttää potilaan hoidossa tarvittavia hyvinvointi- ja terveysteknologialaitteita sekä erilaisia raportointityökaluja. Tähän kuuluu esimerkiksi tietämys siitä, miten tulee toimia, jos käytettävissä olevat laitteet eivät jostakin syystä toimi. Ammattilaisen on osattava varmistaa esimerkiksi äänen ja valon riittävyys etäyhteyksissä, kuten videoneuvotteluissa. Lisäksi ammattilaisen on kyettävä yhdistämään kliininen kokemus ja telehoitotiede. Vastapainona ammattilaisen tulisi osata huomioida etäteknologian kliiniset rajoitukset hoitotyössä. (Savonia 2020; Jäkkö 2018; Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto 2020.)

Kotikäyttöön luovutettaessa tulee aina huomioida lääketieteellinen indikaatio, eli aihe, jonka vuoksi laite annetaan, sekä potilaan tarpeet ja valmistajan ilmoittama käyttötarkoitus. Hoitohenkilöstön on ennen laitteen luovuttamista asianmukaisesti varmistettava, että laite soveltuu kotikäyttöön ja kyseessä olevalle potilasryhmälle, esimerkiksi lapsille. Luovutetusta laitteesta on aina laadittava tekniset asiakirjat ja laite pitää voida aina tarvittaessa jäljittää. Viime

kädessä vastuu käyttöpaikan turvallisuudesta on aina terveydenhuollon toimintayksiköllä ja terveydenhuollon ammattihenkilöllä. (Jäkkö 2018; Valvira.)

### **4.2.3 Tieto- ja viestintätekniikan osaaminen**

Sairaanhoitajan tieto- ja viestintätekniikan osaamiseen kuuluu erilaisia tieto- ja viestintäteknologiataitoja. Hoitajalla on tärkeä rooli digitalisaatioon liittyvässä potilasohjauksessa. Tieto- ja viestintätekniikan taidot parantavat hoitoa sekä viestintää sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioiden välillä. Tieto- ja viestintäteknologian taitojen avulla voidaan käyttää hyödyksi laitteita ja ohjelmia terveydenhuollon päivittäisessä hoitotyössä. (Jäkkö 2018.)

Yleissairaanhoitajan informaatioteknologiasta sekä kirjaamisesta on asetettu omat osaamisvaatimukset. Hoitajan täytyy osata tietojen käytössä, luomisessa, hävittämisessä sekä säilyttämisessä noudattaa sosiaali- ja terveystieteiden tietosuojaja- ja turvallisuusvaatimuksia. Osaamisvaatimukset edellyttävät myös, että sairaanhoitaja osaa kirjata tarkoituksenmukaisesti potilaan hoitoprosessin ja arvioida kirjattua tietoa sekä sen ajantasaisuutta, laatua sekä yhdenmukaisuutta potilastietojärjestelmässä. Hoitaja tulisi osata käyttää terveydenhuollon informaatioteknologiaa, sähköisiä tietokantoja ja raportointityökaluja. Näitä ovat esimerkiksi asiakas- ja potilastietojärjestelmät, hoitokertomus sekä toiminnanohjausjärjestelmät. Ammattilaisen tulee osata noudattaa netitietikettä, sähköposteja koskevia sääntöjä sekä hyvää käytöstä sosiaalisessa mediassa hoitotyön ammattilaisena. (Savonia 2020.)

Tietotekniikkaa käytetään hyödyksi esimerkiksi kirjaamiseen, laboratoriolähetteen tilaamiseen sekä tarkistamiseen, sähköiseen viestimiseen ja ammattitaidon kehittämiseen. Digitalisaation tieto- ja viestintäteknologiataitoihin kuuluu, että sairaanhoitaja osaa etsiä luotettavaa ajantasaista tietoa, tunnistaa epäluotettavat lähteet, ja ymmärtää tietojärjestelmien kehittämisestä perusasioita. Tiedonhallintaosaamisen osa-alueeseen kuuluu myös, että ammattilainen osaa käyttää teknologiaa tietojen kokoamiseen, tallentamiseen, käyttämiseen sekä potilaan ohjaamiseen. Ammattilaisen täytyy ymmärtää, miksi terveystietoja tallennetaan eri muodoissa ja osata dokumentoida ja tarkastella potilas- huoltoa johdonmukaisesti sekä oikein erilaisissa asiakastietojärjestelmissä. (Jäkkö 2018.)

#### 4.2.4 Ohjausosaaminen

Ohjausosaaminen edellyttää sairaanhoitajalta erilaisten ohjausmenetelmien hallitsemista. Ammatilaisen täytyisi osata neuvoa sekä ohjata potilasta sähköisiin palveluihin, kuten esimerkiksi sähköisiin resepteihin liittyvissä asioissa. Ammatilaisen tulisi pystyä ohjaamaan potilasta sähköisten palveluiden pariin omahoidon sekä terveyden- ja hyvinvoinnin edistämisen vuoksi. Ohjaamisen perustana on luonnollisesti se, että ammatilainen osaa itse käyttää erilaisia laitteita sekä etäpalveluita ja tämän myötä ohjata siten myös luontevasti asiakkaita ja potilaita niiden käytössä. (Jäkkö 2018; Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto.)

Ohjaus- ja opetusosaaminen sekä omahoidon tukeminen kuuluu sairaanhoitajakoulutuksen laadittuihin osaamisvaatimuksiin. Tämä edellyttää hoitajalta osaamista arvioida potilaiden tarpeet, voimavarat sekä oman vastuun ohjauksen suunnittelussa. Hoitajan tulisi osata suunnitella, toteuttaa ja arvioida ohjausta yhdessä potilaan tai potilaiden ja yhdessä muiden ammattilaisten kanssa. Ohjausosaamiseen kuuluu myös, että ammatilainen osaa käyttää potilaslähtöisiä opetus- ja ohjausmenetelmiä. (Savonia 2020.)

Terveydenhuollon ammattihenkilön tulee ohjata potilasta laitteen turvalliseen käyttöön ja esimerkiksi korostaa, ettei laitteen säätöjä saa muuttaa kotona ja varmistaa, että laite voidaan luovuttaa potilaalle turvallisesti ottaen huomioon myös esimerkiksi potilaan äidinkieli. Sairaanhoitajan tulee osata käyttää älypuhelinta, tietää mobiilipalveluiden hyödyt ja osata ohjata myös asiakasta esimerkiksi, miten mobiiliteknologiaa käytetään turvallisesti. Ohjauksessa ammatilaisen täytyisi pystyä informoimaan asiakasta erilaisista sähköisistä palveluista ja mobiilisovelluksista, sekä arvioida asiakkaan kanssa yhdessä yksilöllisesti niiden hyötyjä sekä valita asiakkaalle oikeat sekä luotettavat palvelut. Digitaalisessa ohjausosaamisessa ammatilaisen täytyisi kyetä motivoimaan ja voimaannuttamaan asiakasta etäyhteyden avulla. Tämä tarkoittaa esimerkiksi perinteisesti kasvokkain tapahtuneiden ohjausten, kuten verenpaineen mittauksen tai insuliinihoidon ohjeistusta, etäyhteyden välityksellä, kuten videoneuvottelun avulla. (Jäkkö 2018; Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto 2021.)

## **5 TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYS**

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli kartoittaa kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla digitalisaatiota hoitotyössä. Työn tavoitteena oli tuottaa ajankohtaista ja luotettavaa tietoa siitä, mitä osaamista digitalisaatio edellyttää sairaanhoitajalta hoitotyössä.

Tutkimuskysymys on, mitä digitalisaation osaamisvaatimuksia sairaanhoitajan työssä on?

## **6 KIRJALLISUUSKATSAUS TUTKIMUSMENETELMÄNÄ**

### **6.1 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus**

Kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on muodostaa kokonaiskuva aiheesta, jo entuudestaan olemassa olevia tutkimuksia hyödyntäen. Kirjallisuuskatsauksen on perustuttava laajaan tieteelliseen, näyttöön perustuvaan tutkimustietoon. Kirjallisuuskatsauksen tyyppejä on neljä, kaikkia kirjallisuuskatsauksen tyyppejä yhdistää samat tekijät. Näitä ovat kirjallisuuden haku, aineiston analyysi, kriittinen tarkastelu sekä yleiskuva, joka on luotu aineiston perusteella. (Stolt ym. 2016, 7–11.)

Kirjallisuuskatsaus tarkoittaa artikkelia tai tutkimuksen osaa, jossa sen kirjoittaja käy arvioimalla sekä analysoimalla läpi oman aiheensa ja tutkimusongelmiinsa liittyvää aikaisempaa tieteellistä kirjallisuutta sekä tutkimusta. Uuden tutkimuksen tienviittana toimivat tutkimusongelma, aiempi tutkimuskäsitteistö sekä metodi- ja lähdevalinnat ja nämä ovat myös välttämättömiä oman näkökulman sekä tutkimuksen merkityksen perustelemisessa. Kirjallisuuskatsauksessa on kyse siitä teoreettisesta perustasta tai kehikosta, jonka kanssa työ tehdään vuoropuhelussa. Kun puhutaan kirjallisuuskatsauksesta, voisi sen sijaan puhua myös tutkimuskirjallisuuteen tukeutuvasta teoriataustasta tai työn teoreettisesta viitekehystä. (Koppa 2016.)

Kirjallisuuskatsaustyyppejä voidaan jakaa kolmeen päätyyppiin; kuvailevat kirjallisuuskatsaukset, systemaattiset kirjallisuuskatsaukset ja meta-analyysi.

Jokaisella katsaustyyppillä on tietynlaiset hienojakoiset ja omanlaiset erot katsauksen aineistohankinnan, tarkoituksen, määrittelyn ja analyysimenetelmän suhteen. Kirjallisuuskatsaus voi olla myös opinnäytetyön menetelmällä tehty. (Opinnäytetyön ohjaajan käsikirja s.a.)

Kuvailevat katsaukset kuvaavat ja kertovat aiheeseen liittyvää aikaisempaa tutkimusta, sen syvyyttä, määrää ja laajuutta. Ensin määritellään tutkimusongelma ja tutkimuksen tarkoitus. Toisessa vaiheessa tehdään kirjallisuushaku, jonka pohjana toimii tutkimusongelma. (Opinnäytetyön ohjaajan käsikirja s.a.)

Kirjallisuuskatsauksen tyypeistä yksi yleisimmistä on kuvaileva kirjallisuuskatsaus. Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa käytettävät aineistot ovat laajoja eikä niiden valintaa rajaa metodiset säännöt. Kuvailevaa kirjallisuuskatsausta voisikin kutsua ns. yleiskatsaukseksi. Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa tutkittavaa asiaa pystytään kuvaamaan laaja-alaisesti ja luokittelemaan tutkitavan asian ominaisuuksia. Tutkimuskysymykset ovat laajempia kuin meta-analyysissä tai systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa. (Salminen 2011.)

Hyvä tutkimuskysymys- tai ongelma on valittuun aiheeseen nähden riittävän fokusoitunut ja relevantti, mutta ei kuitenkaan liian suppea ja siihen on pystyttävä vastaamaan kirjallisuuden perusteella. Liian laaja kysymys tuottaa hankaluuksia liiallisen aineiston takia ja tutkijalla ei ole tällöin myöskään mahdollisuutta käsitellä kaikkea löytämänsä kirjallisuutta. Vastaavasti liian suppealla kysymyksellä aineistoa ei löydy ollenkaan. Tutkimuskysymyksen laajuuteen vaikuttavat myös erilaiset resurssit, joita tutkijalla on käytössään, esimerkiksi erilaiset rahoitukset tai tutkijoiden määrä. Tutkimuskysymystä muodostaessa tulee myös varmistaa, ettei samasta aiheesta ole juuri julkaistua kirjallisuuskatsausta. (Stolt 2016, 24.)

Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tyyppiä ovat narratiivinen ja integroiva. Narratiivinen kirjallisuuskatsaus on metodisesti kevyin kirjallisuuskatsauksen muoto. Narratiivisen kirjallisuuskatsauksen avulla pystytään antamaan käsiteltävästä aiheesta laaja kuva sekä käsitellä aiheen kehityskulkua ja historiaa. Narratiivisen kirjallisuuskatsauksen laajin toteutumistapa on yleiskatsaus. Narratiivisen katsauksen prosessissa on tarkoitus tiivistää aikaisempia tutkimuk-

sia, ja tutkimustekniikkana se auttaa ajantasaistamaan tutkimusta mutta ei tarjoa varsinaista analyttistä tulosta. Narratiivista katsausta käytetään paljon esimerkiksi opetuksen alalla. (Salminen 2011.)

Haluttaessa kuvata tutkittavaa asiaa mahdollisimman monipuolisesti, käytetään integroivaa kirjallisuuskatsausta. Se on hyvä tapa tuottaa uutta tietoa jo olemassa olevista tutkimuksista ja se auttaa kirjallisuuden kriittisessä arvioinnissa, syntetisoinnissa sekä kirjallisuuden tarkastelussa. Integroiva katsaus tarjoaa selvästi laajemman kuvan aihetta käsittelevästä kirjallisuudesta, eikä se siten seulo tutkimusaineistoa yhtä tarkasti tai ole yhtä valikoiva. Näin aiheesta on mahdollista saada huomattavasti kattavampi otos. Integroiva kirjallisuuskatsaus eroaa narratiivisesta katsauksesta siten, että kriittinen tarkastelu katsotaan kuuluvan siihen. (Salminen 2011.)

Tämän opinnäytetyön tekeminen alkoi aiheen kirjallisuuteen tutustumisella ja etsimällä jo aiemmin tehtyjen tutkimusten tuloksia. Työn alkuvaiheessa on tehty alustavia tietokantahakuja, joiden avulla on hahmoteltu tutkimussuunnitelmaa. Tutkimuskysymys kehittyi jo hyvin varhaisessa vaiheessa, mutta sen virallista muotoa on hiottu toteutusseminaari vaiheessa. Tässä opinnäytetyössä on haluttu keskittyä pelkästään sairaanhoitajan digitaalisiin osaamisvaatimuksiin, eikä tutkimuksessa ole näin ollen tutkittu minkään muun terveydenhuollon ammattiryhmän osaamisvaatimuksia.

Kirjallisuuskatsauksen toinen vaihe piti sisällään kirjallisuushaun sekä käytettävän aineiston valitsemisen. Tämä vaihe on hyvin tärkeä luotettavuutta arvioi-  
dessa, joten mahdollisten virheiden välttäminen oli hyvin tärkeää. Tutkimuksia valittaessa niitä on peilattu tutkimuskysymykseen ja tarkasteltu tutkimuskysymyksen kautta.

Kolmannessa vaiheessa on arvioitu sekä kerrottu valittujen tutkimusten tulokset. Tutkimustulokset tulisi kertoa hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti. Työn analyysimenetelmänä on käytetty teemoittelua.

## 6.2 Aineiston keruu

Kirjallisuuskatsauksen aineisto muodostuu aikaisemmista tutkimuksista, joissa käsitellään laadullisen tutkimuksen tuloksia. Aineisto hankitaan systemaattisilla kirjallisuushauilla. Systemaattinen kirjallisuushaku tehdään asianmukaisista tietokannoista käyttämällä asianmukaisia hakusanoja. Hakujen rajaukset tulee olla yhdenmukaiset eri tietokantojen välillä. Yleisiä rajauksia hauissa ovat esimerkiksi aika- ja kielirajaus. (Stolt ym. 2016, 96, 51.)

Tässä tutkimuksessa käytettiin Medic, PubMed, Cinahl sekä Finna-tietokantoja. Aineiston sisäänottokriteereinä olivat väitöskirjat, pro gradut, YAMK-opinnäytetyöt, tieteelliset artikkelit ja lisensointityöt, kieliksi valittiin suomen ja englannin kieli. Tutkimustieto sai olla enintään kymmenen vuotta vanhaa. Lähteinä on käytetty vain ilmaisia lähteitä. Tiedonhaussa hakusanat valittiin tutkimuskysymykseen pohjautuen. Hakusanoina olivat esimerkiksi *digitalisaatio, teknologia, hoitotyö, terveydenhuolto ja osaaminen*. Englanninkielisiä hakusanoja olivat esimerkiksi *digitalization, health care, nursing, technology ja skill*. Tässä opinnäytetyössä käytetyt hakusanat sekä sisäänotto- ja poissulkukriteerit näkyvät taulukossa 1 tarkemmin. Työhön valitut tutkimukset näkyvät taulukossa 2.

Taulukko 1. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit

| Sisäänottokriteerit   | Poissulkukriteerit                 |
|---|------------------------------------|
| Väitöskirja, lisensointityö, pro gradu -tutkielma, YAMK -opinnäytetyö ja tieteellinen artikkeli | AMK-opinnäytetyö                   |
| Kielet Suomi ja Englanti  | Muut kielet                        |
| Tutkimustieto enintään 10 vuotta vanhaa. (2010–2020)  | Tutkimustieto yli 10 vuotta vanhaa |
| Ilmaiset lähteet.   | Maksulliset lähteet                |

Taulukko 2. Tietokantahaut

| Tietokanta | Rajaukset | Hakusanat  | Tulokset | Otsikon perusteella valitut | Sisällön perusteella valitut |
|------------|-----------|--|----------|-----------------------------|------------------------------|
| Medic      | 2010–2020 | DIGITALISA* OR TEKNOLOGI* AND HOITOT* OR TERVEYDENH* | 98       | 8                           | 3                            |
|            |           | OSAAM* OR TAITO* AND DIGITA* AND SAIRAANH*           | 2        | 2                           | 2                            |

|          |   |  |     |    |    |
|----------|---|--|-----|----|----|
| Finna    | 2010–<br>2020<br>Verkossa<br>saatavilla<br>Ei AMK-<br>Opinnäy-<br>tetyö | DIGITALISA* OR<br>TEKNOLOGI* AND<br>HOITOT* OR TER-<br>VEYDENH* AND<br>OSAA* | 71  | 16 | 9  |
| PubMed   | 2015–<br>2020<br>Ilmainen<br>teksti                                     | DIGITALI* OR<br>TECNOLOGI* AND<br>HEALTCAR*                                  | 46  | 2  | 1  |
| Cinahl   |   | DIGITA* OR<br>TECHNOL*<br>HEALTHC* SKIL*                                     | 127 | 6  | 1  |
| Yhteensä |   |  |     |    | 19 |

### 6.3 Teemoittelu

Laadullisessa tutkimuksessa käsiteltävät aineistot ovat yleensä laajoja, joten niiden käsittely sellaisenaan saattaa olla hankalaa. Ennen kuin aineisto voidaan analysoida, täytyy se muuttaa muotoon, joka mahdollistaa analyysin. Yksi aineiston käsittelyn keinoista on koodaus eli teemoittelu. (Kananen 2014; Koppa 2016.)

Teemoittelussa nousseet sanat ja aihepiirit luovat hyvän pikakatsauksen aineistoon, jota työssä on käytetty. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2019, 96.) Teemoiksi hahmotellaan aiheita, jotka toistuvat aineistossa. Analyysimenetelmänä teemoittelu etenee teemojen muodostamisesta, niiden yksityiskohmaisempaan tarkasteluun. (Koppa 2016.) Teemat tulee valita niin, että ne kattavat hyvin koko aiheen. (Kananen 2010).

Keskeisiä aiheita eli teemoja, muodostetaan yleisimmin aineistolähtöisesti etsimällä tekstistä sen eri haastatteluja, vastauksia tai kirjoitelmia yhdistäviä tai erottavia tekijöitä. Kuitenkin lisäksi teorialähtöinen, jonkin tietyn viitekehyksen

tai teorian mukaisesti ohjautuva teemoittelu on myös mahdollista. Teemojen laatimisessa voidaan käyttää apua koodausta ja kvantifiointia. Esimerkiksi taulukointien avulla voidaan tarkastella sitä, mitkä tekijät aineistossa ovat keskeisiä ja näille voidaan sen myötä pohtia yhdistäviä nimittäjiä, eli teemoja. Aineistoa järjesteltäessä teemoittelua hyödyntäen, jokaisen teeman alle kootaan ne kohdat, joissa puhutaan kyseessä olevasta teemasta. (Kauppinen & Puusniakka 2009, 106.)

Teemoittelu toteutettiin käymällä läpi valitsemamme tutkimukset. Tutkimuskysymykseen liittyvät sanat, jotka toistuivat tutkimuksissa, taulukoitiin ja otsikoitiin otsikoille, jotka kuvailevat niitä. Teemat näkyvät liitteessä 2.

## **7 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TULOKSET**

Opinnäytetyön tulokset esiteltiin teemoittelua käyttäen. Teemat ovat luokiteltu pääluokkien alle, jotka olivat digitaalinen perusosaaminen hoitotyössä, digitalisaation hyödyntäminen hoitotyössä ja digitaalisen osaamisen kehittäminen hoitotyössä. Tuotetut teemat näkyvät liitteessä 2.

### **7.1 Digitaalinen perusosaaminen hoitotyössä**

Ammattialakohtaisiin perusvalmiuksiin luodaan valmiudet peruskoulutuksella. Täydennyskoulutuksella vastataan muutoksiin sekä sisäisiin ja ulkoisiin odotuksiin (Juntunen ym. 2019). Uudet terveysteknologian järjestelmät ja laitteet asettavat suuret haasteet terveydenhuollon ammattilaisen osaamiselle. Tämän takia täydennyskoulutuksen tarve on jatkuvaa. Kuitenkin suositus kuuden päivän vuotuisesta täydennyskoulutuksesta toteutui vain osin, kertoo Sairaanhoidajien työolobarometri. Vain 30 prosenttia vastaajista ilmoitti käyneensä täydennyskoulutuksessa vähintään viisi päivää. (Kouri & Seppänen 2017.) Muutos edellyttää osaamisen tunnistamista ja on tärkeää tunnistaa keinot, joilla osaaminen saavutetaan. Osaamisen varmistamiseksi, arviointia on tehtävä jatkuvasti ja sairaanhoitajat tarvitsevat monimuotoista koulutusta koko työuransa ajan. Koulutuksen on kyettävä ennakoimaan ja tuottamaan ajantasaista osaamista työmarkkinoille. Monimutkainen tilanne vaatii toimenpiteitä myös korkeakouluilta. (Juntunen ym. 2019.)

Teknologiaosaaminen opitaan usein vasta työpaikalla ja tähän sosiaali- ja terveysalan koulutusten pitäisi kiinnittää huomiota. Esimerkkinä tästä, sairaanhoitajien osaamisalueita määriteltäessä, tieto- ja viestintäteknologia määriteltiin yhdeksi osaamisalueeksi mutta alan koulutuksissa siihen ei kuitenkaan kiinnitetä juurikaan huomiota. Sosiaali- ja terveysalan työoloja tutkittiin Laineen (2010) tutkimuksessa. Tulosten mukaan iso osa tutkimukseen vastanneista sosiaali- ja terveysalan henkilöstöstä kokee teknologiaosaamisensa olevan riittävän hyvää työn vaatimukseen suhteutettuna. Tämän lisäksi kuitenkin, pieni osa vastanneista koki teknologian käytön haastavaksi. Samasta tutkimuksesta saatiin selville, että vähän yli kolmasosa vastanneista koki saaneensa liian vähän teknologiaosaamisen koulutusta. (Leikas 2017.)

Tulevaisuuden hoitotyössä digitalisaatio heijastuu suoraan hoitotyön ammattilaisten osaamisvaatimuksiin. Näitä osaamisvaatimuksia ovat esimerkiksi taito tulkita digitaalisesti tuotettua tietoa, digitaalisten työvälineiden ja tietojärjestelmien käyttäminen sekä teknologian kyvykkyyksien ja rajoitteiden ymmärtäminen. Näiden lisäksi edellytetään kykyä sähköiseen asiointiin ja vuorovaikutukseen asiakkaan kanssa, eettistä osaamista potilaan yksityisyyden suojaamiseksi, nettietiketin tuntemusta sekä ymmärrystä tietoturvan merkityksestä. (Juntunen ym. 2019.) Globaalit haasteet ja valtakunnalliset linjaukset laittavat pohtimaan terveydenalan ammattilaisten työelämän osaamisvaatimuksia, esimerkiksi kuinka hyvin ammattikorkeakoulujen opetussuunnitelmat vastaavat teknologian haasteisiin tänä päivänä ja lähitulevaisuudessa. Sairaanhoidajan osaamisvaatimuksissa ammatillisiin kompetensseihin sisältyvät digitalisaatio ja teknologia. Sairaanhoidajan toimintaa ohjaa terveystieteelliset linjaukset sekä lainsäädäntö. (Kouri & Seppänen 2017.)

Sosiaali- ja terveyspalveluiden henkilöstön osaaminen voidaan jakaa kolmeen osa-alueeseen: yleiset työelämävalmiudet, alan perusosaaminen, oman alan erityisosaaminen ja kokonaisuuden hallinta. Työelämävalmiuksilla tarkoitetaan yleisiä työelämätaitoja, joita tarvitaan kaikissa töissä riippumatta alasta. Tällaisia työelämätaitoja ovat esimerkiksi vuorovaikutustaidot. (Leikas 2017.)

Terveydenhuollon kirjaamisjärjestelmä koostuu potilastietokannasta ja käyttöliittymästä ja käytössä on rakenteellinen kirjaaminen. Käyttöliittymässä on noudatettu THL:n määrittelemiä hoitoprosessin vaiheita, joita ovat hoitotyön

tarveluokitus, toimintoluokitus ja tulosluokitus. Rakenteinen kirjaaminen helpottaa kirjaamista ja tehostaa tiedon löytymistä sekä kertaalleen kirjattua tietoa voidaan hyödyntää uudestaan eri toimijoiden tarpeisiin. On tärkeää, että kirjaukset tehdään täsmällisesti ja yhtäläistä käytäntöä noudattaen. (Juntunen ym. 2019.)

Sote-alalla erityisesti tietosuojan tunteminen ja tietoturvaosaaminen ovat tärkeitä ja ne tulevat lisääntymään, henkilö- ja potilastietoja käsitellessään ammattilaisen pitää ymmärtää tietosuoja ja turvallisuuden merkitys ja osata toimia niiden edellyttämällä tavalla. Tietosuoja- ja tietoturva-asiat hallitsevat terveysalan kaikkia toimintoja ja prosesseja. (Kouri & Seppänen 2017; Ahonen ym. 2016.)

Sosiaali- ja terveydenhuollossa sairaanhoitajan pitää osata hyödyntää sähköisiä palveluita, teknologiaa ja sosiaalista mediaa osana potilaan hoitoa. Hänen tulee hallita potilastietojärjestelmät, keskeiset hoito- ja valvontalaitteet sekä vastata hoidon tarpeeseen käyttämällä kansallisia ja kansainvälisiä hoitosuosituksia. Lisäksi sairaanhoitajan tulee osata arvioida potilaan hoidon tarve, suunnitella ja toteuttaa hoitoa sekä kirjata tiedot rakenteellisesti ja kansallisen kirjaamismallin mukaan. Jokaisella sairaanhoitajalla tulee koulutuksen avulla olla riittävät tiedot ja taidot, valmiudet ja halua käyttää työssään sähköisiä terveyspalveluiden menetelmiä ja tiedonhallinnan välineitä. (Ahonen ym. 2016.) Sairaanhoitajan työssä korostuu tieto- ja viestintätekniiset taidot, interaktiivisen online-viestintä sekä vuorovaikutustaidot, oman itsensä johtaminen, asiantuntijuus, kokonaisuuksien hahmottaminen ja kriittinen ajattelu. Digitalisaatio muuttaa hoito- ja hoivatyön luonnetta, esimerkiksi omahoidon mittaamisen yleistymisen. Uusina rooleina sairaanhoitajan ammatissa ovat mentorointi, valmentaminen ja potilaan kumppanina oleminen. (Juntunen ym. 2019; Kouri & Seppänen 2017.)

## **7.2 Digitalisaation hyödyntäminen hoitotyössä**

Julkisen terveydenhuollon näkökulmasta digitaaliset sekä teknologiset palvelut tarjoavat hyvin paljon erilaisia potentiaalisia hyötyjä ja mahdollisuuksia kansalaisille sekä potilaille. Näitä hyötyjä ovat esimerkiksi hoidon ja hoitamisen pa-

rantaminen sekä tehostaminen, kuntoutumisen tehostaminen, sairauksien ehkäisemisen tehostaminen, terveysjärjestelmän toiminnan parantaminen, hoidon turvallisuuden lisääntyminen sekä hoidon taloudellisten hyötyjen kasvaminen ja hoidon kustannustehokkuuden lisääntyminen. (Odone 2019 ym.)

Digitalisaatio luo siis parempia työkaluja ammattihenkilöiden työn tekemiseen, sillä uudet tietojärjestelmät automatisoivat sellaisia töitä, joita tällä hetkellä tehdään käsin. Digitalisaatio parantaa sosiaali- ja terveysalalla tarvittavan tiedon saatavuutta esimerkiksi sähköinen arkistointipalvelu ja erilaiset tukijärjestelmät, kuten sähköinen potilaiden hoidon tarpeen arviointi ja Kanta-arkisto, ovat hyviä apuvälineitä tiedon saatavuuden parantamiseksi. (Koivisto, Meriläinen & Serlo 2017 ym.; Kouri & Seppänen 2017). Terveystieteiden ammattilaisille kehitetään tueksi erilaisia toimintaa ja työprosesseja tukevia tietojärjestelmiä. Näissä tietojärjestelmissä tiedot ovat käytettävissä oikeassa paikassa, oikeaan aikaan. (Häyrinen 2018.) Teknologian kehittämisen painopisteet työelämässä tulisi olla asiakaslähtöinen toiminta, palvelurakenteen keventäminen ja palvelujen kohdentaminen. (Kouri & Seppänen 2017).

Ammattilaisten työtä ja toimintaprosesseja tukevien tietojärjestelmien tulisi olla käytössä terveydenhuollossa ja terveydenhuollon ammattilaisten tulisi osallistua näiden tietojärjestelmien suunnitteluun, jotta ne vastaisivat paremmin heidän työtehtäviään. Kehittämistyöllä keskitytään paikallisesti ja alueellisesti tunnustettuihin erityisosaamisen tarpeisiin (Juntunen ym. 2019). Kuitenkin osallistuminen kehitystyöhön on vähäistä, vaikka suurimmalla osalla olisi siihen halukkuutta osallistua. Kehittämistyö tulisi kuulua loppukäyttäjien normaaliin työhön ja organisaatioiden tulisi tunnustaa kehittämistyön merkitys. Tietojärjestelmien käytettävyyden osaavat arvioida parhaiten terveydenhuollon ammattilaiset. Esimerkiksi lääkärit havaitsivat tietojärjestelmää testatessa erilaisia käytettävyysongelmia, esimerkiksi potilasturvallisuuteen vaikuttavia ongelmia. (Häyrinen 2018.) Kansalaisten hoidon koordinoinnin mahdollistaa teknologia yhdessä eri palveluntuottajien kanssa kansallisesti hallintorajojen yli. (Kouri & Seppänen 2017).

Sosiaali- ja terveydenhuollossa on käytössä robotteja, jotka hoitavat yksitoikkoisia, terveydelle vaarallisia ja raskaita työtehtäviä. Esimerkiksi robotiikka soveltuu lääkkeiden annosteluun ja jakeluun, potilaiden ja erilaisten tarvikkeiden

kuljettamiseen sekä potilaiden elintoimintojen seurantatietojen tallentamiseen. Sairaanhoidajien ja lähihoitajien työtehtävistä pystyttäisiin Suomessa korvaamaan vähintään 20 prosenttia jo olemassa olevalla robotiikalla. Tulee silti muistaa, että useimmissa tehtävissä tarvitaan edelleen ihmistä, vaikka työtehtävät olisivatkin automatisoituja. Ihmisen ja koneen yhteistyö tulisin tästä syystä olla sujuvaa. Suomessa palvelurobotiikan sovellusten kehitys on vielä vähäistä, mutta niillä tulee olemaan suuri vaikutus hyvinvoinnille tulevaisuudessa. Robotiikka on hoitotyön kehittämistä ja se antaa mahdollisuuden tehokkaaseen työskentelyyn sekä hoitajien työn kohdistamisen ydinosaamisalueelle. Vielä robotiikan kehittymiselle esteenä on tiedonpuute ja asenteet, vaikkakin sekä hoitajien että asiakkaiden suhtautuminen robotiikkaan on pääosin myönteistä. (Suominen 2019.)

Teknologia ja laitteet tuovat siis paljon hyötyä potilaiden hoitoon mutta on myös muistettava niistä aiheutuvat haitat ja riskit. Tällaisia riskitilanteita saattavat aiheuttaa esimerkiksi laitteen vajavainen suunnittelu, laitteen sopimattomuus käyttäjäryhmälle tai ympäristöön, lääkelaitteen käyttöönoton ongelmat, esimerkiksi riittämätön koulutus tai huollon epäonnistuminen. Teknologian on tarkoitus helpottaa hoitotyötä ja lisätä sen laatua ja vähentää kustannuksia. Kuitenkaan hoitajat eivät välttämättä halua ottaa uutta teknologiaa käyttöön niin kuin tuottaja on sen tarkoittanut. Käyttöönoton vastustamiseen on monia syitä, esimerkiksi hoitajat saattavat ajatella, että teknologian käyttäminen on hankalaa ja ettei siitä ole mitään hyötyä potilaalle. Laki terveydenhuollon laitteiden ja tarvikkeista edellyttää esimerkiksi, että terveydenhuollon laitteen käyttäjällä on koulutus ja kokemus käyttää laitetta. Lain mukaan laitetta on myös käytettävä niille asetetun käyttötarkoituksen mukaan. Organisaation on varmistettava, että laitteessa on käyttöohjeet ja merkinnät. Laitteen valmistajan vastuulla on laitteiden suunnittelu niin, etteivät ne oikein käytettyinä aiheuta vaaratilanteita potilaille tai henkilökunnalle. (Mäki-Koivisto 2018.)

### **7.3 Digitaalisen osaamisen kehittäminen hoitotyössä**

Digitalisaatio muuttaa sosiaali- ja terveydenhuollon työtä ja edellyttää ammattilaisilta uutta osaamista ja vanhan osaamisen vahvistamista. Digitalisaation käytön laajeneminen ja sen vaikutukset työhön vaativat ammattihenkilöstöltä valmiuksia sekä uutta osaamista teknologian käyttöön. Koulutusta joudutaan

kehittämään työelämän vaatimusten suuntaan. Yhtenä sosiaali- ja terveysalan toimintaympäristön muutoksen megatrendinä lähitulevaisuudessa nähdäänkin digitalisaatio ja teknologian kehittyminen. (Kouri & Seppänen 2017; Häyriäinen & Kinnunen 2019.) E-Ammattilaisia tarvitaan digitalisaation edistäjinä ja digisyrjäytymisen estäjinä. E-Ammattilaisten tehtäviä ovat esimerkiksi muutosagenttina toimiminen, asiakkaiden ja ammattilaisten valmennus ja digitaalisten palvelujen käyttöönoton tukeminen ja kehittäminen. (Häyriäinen 2020.) Myönteistä asennoitumista pidetään tärkeänä teknologiaratkaisujen kehittämisessä ja hoitoprosessien uudistamisessa (Suominen 2019).

Erityistä osaamista tarvitaan digitaalisten järjestelmien kehittämiseksi ja uusien mahdollisuuksien ymmärtämiseksi. Sote-palveluiden uudenlainen tuottaminen ja prosessien tehostaminen mahdollistuu ja palvelujen saatavuus uudistuu ja monipuolistuu digitalisaation avulla. Syvempään osaamiseen tähdätään erikoistumiskoulutusten ja ylempien amk-tutkintojen kautta. ERKO-hankkeen PoPSTer-raportissa tuodaan esiin henkilöstön lisä- ja täydennyskoulutus tarve. Täydennyskoulutusta tarvittaisiin esimerkiksi palveluasenteen, digitalisuuden ja moniammatillisuuden istuttamista työelämään. (Koivisto yms. 2017.)

Teknologia vaikuttaa jatkuvasti sekä nopeasti terveydenhuoltoon kehittämällä sitä. Sairaanhoidajat ovat jatkuvasti haastettuina uusien teknologisten vaatimusten kanssa. Heidän tulee kuitenkin samaan aikaan jatkuvasti myös ylläpitää hoidon laatua. Hoitaminen on muuttunut teknologian kehityksen vuoksi paljon. Luovuutta ja innovatiivisuutta tarvitaan, jotta aito sekä vilpitön potilaiden hoitaminen sekä huolehtiminen jatkuisi myös tulevaisuudessa. Tämä ei koske pelkästään potilaiden hoitamista, vaan myös teknologian käytön osaamista. (Shih & Rosenlum 2017.)

Sosiaali- ja terveyspalveluiden rakenteellinen muutos saa aikaan henkilöstölle uusia osaamistarpeita, kun organisaatiot muuttuvat. Kuitenkin sote-muutoksen onnistumisen kannalta on erittäin tärkeää, että henkilöstön osaamista tulee kehittää ja arvioida jatkuvasti. Osaamisen lisäksi henkilöstön asenteiden täytyisi myös muuttua. (Leikas 2017.) Hoitotyön ammattilaisten osaamiseen vaikuttavat myös sekä ammattien ulkoiset että sisäiset vaatimukset tarvittavista

tiedoista ja taidoista, ja osaamisen muutos on ajankohtainen ja etenevä prosessi. Muutos edellyttää osaamisen tunnistamista ja on tärkeää tunnistaa keinot, joilla osaaminen saavutetaan. (Juntunen ym. 2019.)

Kehitettäessä digitalisaatiota, kehitetään myös sosiaali- ja terveystaloudissa kertyvän tiedon turvallista hyödyntämistä tutkimuksissa ja toiminnan kehittämisessä. Suomessa ei ole aikaisemmin ollut yhteisesti sovittuja mittareita, jotka ohjaavat järjestelmiä konkreettisilla tavoilla mutta järjestelmälaissa esitetty uusi kansallinen tietojohdantamisen rakenne edellyttää jatkossa näitä. Tämän seurauksena esimerkiksi kirjaamiselle, keräämiselle ja raportoinnille tulee uusia vaatimuksia. (Koivisto ym. 2017.)

Sairaanhoitajan asiantuntijuutta tiedonhallinnassa kuvataan neljällä tasolla. Tasolla yksi on sairaanhoitajan perustiedot ja -taidot tiedonhallinnan ja erilaisten teknologioiden käytössä, tasolla kaksi sairaanhoitajalla on oman erikoisalansa asiantuntijuus. Hän on lisäksi todella taitava tiedonhallinnassa. Hän hyödyntää tietotekniikkaa työnsä tukena ja yhteistyössä muiden tietotekniikan erikoistuneiden sairaanhoitajien kanssa parantaakseen eri menetelmiä. Tasolla kolme sairaanhoitaja on tiedonhallinnan asiantuntija ja hänellä on hoitotyön sekä tiedonhallinnan koulutus. Sairaanhoitaja osallistuu tietojärjestelmien kehitystyöhön omassa organisaatiossaan. Tasolla neljä sairaanhoitaja on tiedonhallinnan innovaattori eli tiedonhallinnan kehittäjä, joka tutkii ja kehittää teorioita sekä johtaa käytäntöjä ja tutkimusta. (Ahonen yms. 2016) Asiantuntijatyö sosiaali- ja terveystaloudella on vaativaa syväosaamista (Koivisto ym. 2017). Pätevyyttä voidaan luonnehtia kattavalla osaamisella, tiedoilla, taidoilla sekä aiemmasta kokemuksesta ja työskentelemisestä tiettyssä organisaatiossa (Bernardina 2019).

Pelkästään sähköisten terveystaloudien määrän lisääminen ei riitä, vaan potilaat tarvitsevat yhä enemmän tietoa palveluista ja hoitohenkilökunnan tukea palveluiden käyttämiseen. Suurin osa potilaista toivoisi aktiivisempaa otetta hoitohenkilökunnalta palveluista tiedottamisessa ja niiden käyttämisessä ja kannustamisessa. Jotta sähköisten palveluiden käyttöönotto on onnistunut, tulee tiedottamisen olla tehokasta, vision sekä tavoitteiden olla selkeitä sekä ammattilaisten ja asiantuntijoiden tulee osallistua palvelun suunnitteluun. Lisäksi mukana tulee olla johdon tuki. Tulosten mukaan nämä käytännöt eivät

kuitenkaan vielä ole organisaatioissa kovinkaan laajasti käytössä. (Häyrinen 2018.)

## 8 POHDINTA

Pohdinta sisältää kirjallisuuskatsauksen johtopäätökset, tulosten pohdinnan, opinnäytetyön eettisyyden ja luotettavuuden arvioinnin sekä jatkotutkimusehdotukset. Opinnäytetyön tekeminen digitalisaatiosta toi uutta tietoa teknologian käytöstä hoitotyössä ja tuki ammatillista kehittymistämme. Tutkimuksen toteuttaminen opetti meille tutkimuksen tekemistä tieteellisiä menetelmiä hyödyntäen.

### 8.1 Johtopäätökset ja tulosten pohdinta

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että kirjallisuuskatsauksen tulokset vastaavat hyvin tutkimuskysymykseemme: *Mitä digitalisaation osaamisvaatimuksia sairaanhoitajan työssä on?* Teemoittelun avulla tuloksiksi syntyi kolme teemaa, jotka ovat digitaalinen perusosaaminen hoitotyössä, digitalisaation hyödyntäminen hoitotyössä ja digitaalisen osaamisen kehittäminen. Työn johtopäätökset käsiteltiin näiden kolmen teeman mukaisesti. Työn tavoitteena oli tuottaa ajankohtaista ja luotettavaa tietoa sairaanhoitajille ja kertoa, mitä osaamisvaatimuksia digitalisaatio edellyttää sairaanhoitajan työssä. Tulokset ja teoriaosuus tukivat työn tavoitetta. Digitalisaatiosta terveydenhuollossa nousi useita jatkotutkimusehdotuksia.

Kirjallisuuskatsauksen tuloksista ilmeni, että sairaanhoitajan työssä korostuu tänä päivänä hyvin vahvasti tieto- ja viestintätekniiset taidot, interaktiivinen online- viestintä ja vuorovaikutustaidot, oman itsensä johtaminen, asiantuntijuus, kokonaisuusien hahmottaminen ja kriittinen ajattelu. Teoria tukee tuloksia, koska Euroopan komission määritelmässä digitaaliset terveydenhuollon palvelut hyödyntävät juuri tieto- ja viestintätekniikkaa. (Saarelainen 2018, 18; STM 2016.) Tietoturvan merkityksen voisi nostaa yhdeksi tärkeimmäksi osa-alueeksi tieto- ja viestintätekniikassa ja tulevaisuudessa sen merkitys tulee korostumaan entisestään.

Teoriassa kirjoitetaan, kuinka aikaisemmin ihmisen tekemä työ voidaan korvata roboteilla. (Toivo 2016). Tuloksista selviää, että sairaanhoitajien ja lähihoitajien työtehtävistä pystyttäisiin Suomessa korvamaan vähintään 20 prosenttia jo olemassa olevalla robotiikalla. Useimmissa tehtävissä tarvitaan kuitenkin edelleen ihmistä, vaikka työtehtävät olisivatkin automatisoituja ja tästä syystä ihmisen ja koneen yhteistyö tulisi olla sujuvaa. Vielä robotiikan kehitymiselle esteenä on tiedonpuute ja asenteet, vaikkakin sekä hoitajien että asiakkaiden suhtautuminen robotiikkaan on pääosin myönteistä. (Suominen 2019.) Teoriasta tulee esille myös, että eettisesti ajateltuna lisääntyvä teknologia ei saa heikentää sosiaalista vuorovaikutusta, palvelun laatua tai inhimillisiä tekijöitä. Sähköisillä terveyspalveluilla on tarkoitus tukea esimerkiksi ihmisarvoa, itsemääräämisoikeutta sekä inhimillistä hoitoa ja huolenpitoa. Eettiseksi ristiriidaksi voi muodostua sosiaalisen vuorovaikutuksen heikentyminen robotiikan lisääntyvällä käytöllä. Ongelmaksi voi nousta esimerkiksi se, että iäkkäät potilaat saattavat kokea robotiikan hoitotyössä ihmisarvoa alentavana.

Teoriaosuudessa käsiteltiin terveydenhuollossa käytössä olevaa rakenteellista kirjaamista. Rakenteisella kirjaamisella tarkoitetaan tiedon kirjaamista yhteisten sovittujen rakenteiden avulla potilastietojärjestelmiin. Rakenteisuus tehostaa tiedon käsittelyä sekä vaihtamista organisaatioiden ja järjestelmien välillä. Rakenteisiin kirjataan luokituksia apuna käyttäen ja vapaalla tekstillä. Yhdenmukainen kirjaaminen varmistaa, että potilastiedot ovat laadullisesti kattavia ja hyviä sekä tietoa on helpompi hakea esimerkiksi lausuntoja ja todistuksia varten (Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos 2020). Teoria tukee tuloksia, sillä tuloksista todetaan, että rakenteinen kirjaaminen helpottaa kirjaamista ja tehostaa tiedon löytymistä sekä kertaalleen kirjattua tietoa voidaan hyödyntää uudelleen eri toimijoiden tarpeisiin. On tärkeää, että kirjaukset tehdään täsmällisesti ja yhtäläistä käytäntöä noudattaen. (Juntunen ym. 2019.) Rakenteinen kirjaaminen on työtä tukeva tekijä, koska ajantasaiset potilastiedot ovat aina saatavissa. Kirjaaminen toimii hoitotyössä sairaanhoitajan oman työn turvana ja kirjaamisella todennetaan hoitajan tekemä työ. Luonnollisesti asianmukaiseen kirjaamiseen kuluu aikaa, mutta hyödyt ovat sairaanhoitajalle haittoja suuremmat.

Julkisen terveydenhuollon näkökulmasta digitaaliset sekä teknologiset palvelut tarjoavat hyvin paljon erilaisia potentiaalisia hyötyjä ja mahdollisuuksia kansalaisille sekä potilaille. Kirjallisuuskatsauksen tuloksista ilmenee, että näitä hyötyjä ovat esimerkiksi hoidon ja hoitamisen parantaminen sekä tehostaminen, kuntoutumisen tehostaminen, sairauksien ehkäisemisen tehostaminen, terveysjärjestelmän toiminnan parantaminen, hoidon turvallisuuden lisääntyminen sekä hoidon taloudellisten hyötyjen kasvaminen ja hoidon kustannustehokkuuden lisääntyminen. (Odone ym. 2019.) Lisäksi tuloksissa todetaan, että digitalisaatio luo parempia työkaluja ammattihenkilöiden työn tekemiseen, sillä uudet tietojärjestelmät automatisoivat sellaisia töitä, joita tällä hetkellä tehdään käsin. Digitalisaatio parantaa sosiaali- ja terveysalalla tarvittavan tiedon saatavuutta esimerkiksi sähköinen arkistointipalvelu ja erilaiset tukijärjestelmät, kuten sähköinen potilaiden hoidon tarpeen arviointi ja Kanta-arkisto. (Koivisto, Meriläinen & Serlo 2017; Kouri & Seppänen 2017). Tiedon hakuun kuluu nykyään sairaanhoitajan työssä paljon vähemmän aikaa kuin aikaisemmin.

Teoriaosuuden mukaan sairaanhoitajan digitaaliseen osaamiseen kuuluu kolme pääteemaa, jotka ovat positiivinen asenne digitalisaatiota kohtaan, tieto- ja viestintäteknologiaosaaminen sekä laaja-alainen palvelukokonaisuusajattelu. Myönteinen asenne digitalisaatiota kohtaan pitää sisällään myönteisen asenteen uuden oppimiseen ja kehittämiseen, itsensä johtamisen ja asiantuntijuuden sekä muutosvalmiuden. Tieto- ja viestintäteknologiaosaaminen käsittää teknologiaosaamisen perusvalmiudet, tieto- ja viestintäteknikan osaamisen, tiedonhallintaosaamisen, tietoturva- ja tietosujoosaamisen sekä vuorovaikutus- ja verkkoviestintäosaamisen. Laaja-alainen palvelukokonaisuusajattelu koostuu asiakaslähtöisestä palveluosaamisesta, ohjausosaamisesta, moniammatillisesta yhteistyöstä sekä kehittämisosaamisesta. Digitaalinen osaaminen on tietoja, taitoja ja asenteita yhdistettynä toisiinsa. Osaamisvaatimukset ovat organisaatio- ja tehtäväkohtaisia ja tärkeintä on yhdistää juuri omaan ammattiin liittyvät tiedot ja taidot. (Backman & Partanen 2018.)

Kirjallisuuskatsauksen tuloksista selviää että, tulevaisuuden hoitotyössä digitalisaatio heijastuu suoraan hoitotyön ammattilaisten osaamisvaatimukseen. Näitä osaamisvaatimuksia ovat esimerkiksi taito tulkita digitaalisesti tuotettua tietoa, digitaalisten työvälineiden ja tietojärjestelmien käyttäminen sekä tekno-

logian kyvykkyyksien ja rajoitteiden ymmärtäminen. Näiden lisäksi edellytetään kykyä sähköiseen asiointiin ja vuorovaikutukseen asiakkaan kanssa, eettistä osaamista potilaan yksityisyyden suojaamiseksi, nettietiketin tuntemusta sekä ymmärrystä tietoturvan merkityksestä. (Juntunen yms. 2019.) Valitettavasti digitalisaatiota kohtaan esiintyy negatiivista suhtautumista hoitotyössä, erityisesti hoitajien puolesta, jotka kokevat teknologian haastavana. Lisäkoulutustarjonnalla olisi mahdollista vaikuttaa negatiiviseen suhtautumiseen teknologiaa kohtaan, esimerkiksi tarjoamalla jokaiselle omaa lähtötasoa vastaavaa koulutusta. Ajatteleme, että avoimuus tiedottamisessa sekä asioiden esittämisavoilla voidaan myös vaikuttaa positiivisesti hoitajien asenteisiin.

Digitaalisten sosiaali- ja terveyspalveluiden muodot ovat valtavia. Kouluttajien tulee olla mukana digitaalisten palvelujärjestelmien kehittämisessä ja muuttamassa tarpeen mukaan koulutustarjontaa. Kouluttajien haaste on ennakoida ja vastata riittävän nopeasti muuttuvan maailman uusiin osaamistarpeisiin ilmenee tuloksista. (Ks. Koivisto ym. 2017.) Teoriassa käsiteltiin sitä, kuinka henkilöstön osaaminen tulee selvittää jo koulutuksia suunniteltaessa, jotta koulutus olisi hyödyllistä. Lisäksi koulutuksen tulee olla jatkuvaa, jotta osaaminen pysyy ajantasaisena. Pitää kuitenkin muistaa myös se, ettei oppiminen ole ainoastaan yksilön osaamista, vaan koko organisaation. (Terveys- ja hyvinvoinnin laitos 2019; Jaulamo 2016; Rounamo 2018.) Organisaation tulisi varmistaa koko henkilöstön riittävä ajantasainen teknologiaosaaminen, eikä koskaan jättää tätä yksilön vastuulle. Henkilöstön osaamista voi kartoittaa esimerkiksi kyselylomakkeen avulla.

Valituista tutkimuksista selvisi, että sairaanhoitajan osaamisvaatimuksissa ammatillisiin kompetensseihin sisältyvät vahvasti digitalisaatio ja teknologia. (Kouri & Seppänen 2017.) Digitalisaatio muuttaa sosiaali- ja terveydenhuollon työtä ja edellyttää ammattilaisilta uutta osaamista ja vanhan osaamisen vahvistamista. Digitalisaation käytön laajeneminen ja sen vaikutukset työhön vaativat hoitajilta erilaisia valmiuksia sekä uutta osaamista teknologian käyttöön. Koulutusta joudutaan kehittämään työelämän vaatimusten mukaisesti. Yhtenä sosiaali- ja terveysalan toimintaympäristön muutoksen megatrendinä lähitulevaisuudessa nähdäänkin digitalisaatio ja teknologian kehittyminen. (Kouri & Seppänen 2017; Häyrinen & Kinnunen 2019.) Teoriaosuudessa kirjoitettiin,

että hoitohenkilöstön näkökulmasta digitalisaatio muuttaa työnkuvaa lisääntyvillä järjestelmillä, joita työssä käytetään. Hoitajien työnkuva on muuttunut sähköisen terveydenhuollon kehittymisen myötä ja sen vuoksi teknologialla on yhä suurempi rooli hoitotyössä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2019.) Sairaanhoidajan työnkuva tulee muuttumaan vielä paljon digitalisaation myötä ja teknologia ottaa entistä suurempaa roolia hoitotyössä. Ammattiin valmistavissa koulutuksissa olisi ehdottoman tärkeää pysyä kehityksen mukana, jotta ammattiin valmistuvat sairaanhoitajat omaisivat riittävät teknologiset valmiudet työelämää varten. Luonnollisesti työ tekijäänsä opettaa, eli suurin oppiminen tapahtuu aina työelämässä ja digitaalinen osaaminen on täysin työpaikkasidonnaista.

## **8.2 Työn eettisyys ja luotettavuus**

Kirjallisuuskatsauksen aineiston käsittely on vaihe, joka vaikuttaa katsauksen luotettavuuteen keskeisesti. Luotettavuutta voidaan arvioida niin, että tarkastellaan, miten asetettuihin tutkimuskysymyksiin on voitu vastata ja ovatko aineiston käsittely ja sen eri vaiheet kuvauksen perusteella riittävän läpinäkyviä. Luotettavuutta parantaa se, kun koko aineiston käsittelyvaihe on tehty yhteistyönä kahden tai useamman tutkijan kanssa. Luotettavuutta lisää myös yksityiskohtainen ja havainnollistava aineiston käsittelyn kuvaus. (Stolt 2016, 91.)

Tutkijan on oltava huolellinen, tarkka ja rehellinen tehdessään tutkimusta sekä esittäessä sitä. Tutkijan on oltava myös vilpitön ja rehellinen toisia tutkijoita kohtaan esimerkiksi merkkiaamalla lähteet oikein. Toisen tutkijan saavutukset tulee kohdata kunnioittavasti esittelemällä tutkimus ja sen tulokset oikein. (Vilkkä 2015). Esteellisyydellä tarkoitetaan, että tutkimuksen tekijä ei saa olla puolueellinen tutkimuksessa käsiteltävään aiheeseen eikä saa olla suhteessa sellaisiin ihmisiin, jotka voisivat vaikuttaa tehtävän ratkaisuun puolueellisesti ja vaarantaa tutkijan puolueettomuuden. Hallintolain esteellisyyssäännökset määrittelevät kaiken ammattikorkeakoulun toiminnan. Suomessa toimii tutkimuseettinen tiedekunta eli TENK, joka käsittelee hyväntieteellisen käytännön loukkausepäilyjä ja edistää hyvää tieteellistä käytäntöä. ETENE eli eettinen neuvottelukunta on sosiaali- ja terveysalan oma eettisten periaatteiden pohja. ETENE perustuu lakiin, esimerkiksi potilaslakiin. (ETENE s.a.)

Työn luotettavuutta kuvataan validiteetilla eli pätevyydellä sekä reabiliteetillä eli luotettavuudella. (Vilkkä, 2015.) Reliabiliteetti tarkoittaa sitä, että tutkimustulokset ovat pysyviä, kun toinen tutkija toistaa jo tehdyn tutkimuksen. Validiteetillä tarkoitetaan sitä, että tutkimuksessa tutkitaan oikeita asioita. (Kananen 2015, 343.) Opinnäytetyön suunnitteluvaiheessa pitää ottaa huomioon työn luotettavuus, koska opinnäytetyön ollessa valmis, ei luotettavuuteen voida enää vaikuttaa tai parantaa. Todistettaessa työn luotettavuutta tulee työn eri vaiheet raportoida ja dokumentoida tarkasti. Näin voidaan todeta, miten työn eri vaiheissa on toimittu. Tutkijan omat mielipiteet eivät saa vaikuttaa työn tuloksiin tai tutkimuksen tekemiseen. Tulosten tulee olla kaikkien saatavilla eivätkä ne saa olla salaisia. (Kananen 2012, 161–165.)

Tässä opinnäytetyössä on noudatettu hyvää tutkimusetiikkaa. Lähteet on merkitty huolellisesti ja tarkasti eikä työhön ole kopioitu kenenkään omaa tekstiä. Kokemattomuus heikentää työn luotettavuutta. Lisäksi tutkimusta heikentää hakusanojen epäyhtenäisyys eri hakukantojen välillä.

### **8.3 Jatkotutkimusehdotukset**

Digitalisaatio on käsitteenä todella laaja ja sen erilaiset käyttötavat sekä tarkoitukset ovat nykyään terveydenhuollossa erittäin suuria sekä moninaisia. Työn alussa on pohdittu ja tarkasteltu paljon aiheen rajaamista tämän opinnäytetyön resurssien sekä mahdollisuuksien mukaisesti. Nämä näkökulmat vaikuttivat työn rajaukseen sekä toteutukseen. Digitalisaatio terveydenhuollossa pitää sisällään hyvin paljon erilaisia asioita, tekijöitä sekä vaikutuksia, joten aiheesta löytyy todella paljon erilaisia tutkittavia aihepiirejä.

Jatkotutkimusehdotuksena voi keskittyä ja syventyä digitalisaatioon esimerkiksi perusterveydenhuollossa tai erikoissairaanhoidossa eli toimintaympäristön mukaisesti. Digitalisaatio koskettaa nykypäivänä vahvasti kaikkia sairaanhoitajan toimintaympäristöjä ja aihetta on mahdollista tutkia syvemmin. Digitalisaatio on myös jatkuvasti lisääntyvä trendi sekä ilmiö sairaanhoidossa ja hoitotyössä, joten aihe tulee olemaan hyvin ajankohtainen myös tulevaisuudessa.

Jatkotutkimuksen voi toteuttaa siitä, miten testata hoitohenkilökunnan digitaalista osaamista, kansalaisten digitaaliset palvelut ja niiden oikeanlainen käyttö

tai digitalisaation aiheuttamat hyödyt sekä haitat. Digitalisaatiosta voi toteuttaa kyselytutkimuksen siitä, miten hoitotyön ammattilaiset kokevat koulutukset, niiden sisällön ja niiden riittävyyden.

## LÄHTEET

Ahola, L. 2019. "Kotona asumisesta kotona elämiseen"- Sosiaali- ja terveyspalveluiden digitaalisen muutoksen johtaminen. Itä-Suomen yliopisto. Pro-Gradu. PDF-dokumentti. Saatavissa: [https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/21017/urn\\_nbn\\_fi\\_uef-20190409.pdf?sequence=-1&isAllowed=y](https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/21017/urn_nbn_fi_uef-20190409.pdf?sequence=-1&isAllowed=y) [Viitattu: 30.8.2020]

Ahonen, O., Kinnunen, U. & Kouri, P. 2016. Sähköiset terveyspalvelut hoitotyössä. Laurea-ammattikorkeakoulu. YAMK -opinnäytetyö. PDF-dokumentti. Saatavissa: [https://finna.fi/Record/theseus\\_laurea.10024\\_123097](https://finna.fi/Record/theseus_laurea.10024_123097) [viitattu 12.11.2020].

Ammattinetti, TE-palvelut s.a. Sairaanhoidaja. WWW-dokumentti. Saatavissa: [http://www.ammattinetti.fi/ammattit/detail/217\\_ammatti](http://www.ammattinetti.fi/ammattit/detail/217_ammatti) [viitattu 17.6.2020].

Bernardina D, Spiri L & Carla, W. 2019. Nurse professional skills in hospital. Journal of Nursing European journal of public health supplement\_3, 28-35. WWW-dokumentti. Saatavissa: <10.1093/eurpub/ckz161> [viitattu 5.11.2020].

Eriksson, E., Korhonen, T. & Moisio, E.-L. 2015. Sairaanhoidajan ammatillinen osaaminen. Sairaanhoidajakoulutuksen tulevaisuushanke. Ammattikorkeakoulujen terveysalan verkosto. Suomen sairaanhoidajaliitto ry. PDF-tiedosto. Saatavissa: <https://www.epressi.com/media/userfiles/15014/1442254031/loppuraportti-sairaanhoidajan-ammattillinen-osaaminen.pdf> [viitattu 13.6.2020].

ETENE s.a. Pääsivu. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://etene.fi/etusivu> [viitattu 4.7.2020].

Euroopan unioni s.a. Sote navi. Osaaminen tulevaisuuden tarpeisiin. WWW-tiedosto. Saatavissa: <https://sotenavigaattori.fi/osaaminen-tulevaisuuden-tarpeisiin/> [viitattu 5.7.2020].

Fimea s.a. Terveystuotteen huollon laitteet ja tarvikkeet. Saatavissa: [https://www.fimea.fi/laakinnalliset\\_laitteet/tuotteen-markkinoille-saattaminen/terveydenhuollon-laitteet-ja-tarvikkeet](https://www.fimea.fi/laakinnalliset_laitteet/tuotteen-markkinoille-saattaminen/terveydenhuollon-laitteet-ja-tarvikkeet) [viitattu 23.10.2020].

Hankivaara, P. 2016. Hoitotyön laiteasiantuntija. Tampereen ammattikorkeakoulu. YAMK-opinnäytetyö. PDF-tiedosto. Saatavissa: [https://finna.fi/Record/theseus\\_tamk.10024\\_121135](https://finna.fi/Record/theseus_tamk.10024_121135) [viitattu 5.11.2020].

Häyrynen, K. 2020. Digitalisaatio – mahdollisuus omalle osaamiselle, yrityksille ja palvelujen kehittämiselle. *Finjehew* 2. Verkkolehti. Saatavissa: <https://doi.org/10.23996/fjhw.95626> [viitattu 2.11.2020].

Häyrynen, K & Kinnunen, U. 2019. Kuinka varmistetaan tiedonhallinnan osaaminen sosiaali- ja terveysalalla. *Finjehew* 3. Verkkolehti. Saatavissa: <https://doi.org/10.23996/fjhw.80363> [viitattu 2.11.2020].

Häyrinen, K. 2018. Sote kohtaa digitalisaation – haasteet ja mahdollisuudet. *Finjehew* 2–3. Verkkolehti. Saatavissa: <https://doi.org/10.23996/fjhw.70352> [viitattu 2.11.2020].

Jaulamo, A. 2019. "Hoitaako sairaanhoitaja koneita vai potilaita?" Digitalisaatioon suhtautuminen hoitoalalla. Vaasan yliopisto. Johtamisen akateeminen yksikkö. Pro gradu -tutkielma. PDF-tiedosto. Saatavissa [https://osuva.uwasa.fi/bitstream/handle/10024/10055/UVA\\_2019\\_Jaulimo\\_Arttu.pdf?sequence=2](https://osuva.uwasa.fi/bitstream/handle/10024/10055/UVA_2019_Jaulimo_Arttu.pdf?sequence=2) [viitattu 20.6.2020].

Juntunen, A., Eklund, A.-L., Haverinen, M., Huusko, E., Kemppainen, J., Kinnunen J., Mikkonen, P., Moisanen, K., Rantaharju, T. & Ylitalo, H. 2019. Digitaalisen osaamisen kehittäminen sote-alalla. Kajaanin ammattikorkeakoulu. Tutkimusjulkaisu. PDF-tiedosto. Saatavissa: [https://finna.fi/Record/theseus\\_kamk.10024\\_179488](https://finna.fi/Record/theseus_kamk.10024_179488) [viitattu 3.11.2020].

Jyväskylän ammattikorkeakoulu s.a. Sairaanhoitaja (AMK). Koulutuksen esittely. Saatavissa: <https://www.jamk.fi/fi/Koulutus/Sosiaali-ja-terveysala/sairaanhoitaja/> [viitattu 3.7.2020].

Jäkkö, M. 2018. Digitalisaatio-osaaminen terveysalalla. Metropolia ammattikorkeakoulu. Sosiaali- ja terveysalan johtaminen. YAMK-opinnäytetyö. PDF-dokumentti. Saatavissa [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/151531/Jakko\\_Marika.pdf?sequence=1](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/151531/Jakko_Marika.pdf?sequence=1) [viitattu 20.6.2020].

Järvinen, V. 2016. Digitaalisuus terveydenhuollon palvelun kehittämisessä: Kuntoutuspalvelun sosiomateriaalinen verkosto. Tampereen yliopisto. Johtamisen korkeakoulu, yrityksen johtaminen. Pro gradu. PDF-tiedosto. Saatavissa: <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/100126/GRADU-1479892837.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [viitattu 23.10.2020].

Kananen, J. 2010. Opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kananen, J. 2014. Laadullinen tutkimus opinnäytetyönä, Kvalitatiivisen opinnäytetyön vaihe vaiheelta. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kanta.fi, s.a. Palvelut ja käyttö. Saatavissa: <https://www.kanta.fi/ammattilaiset/palvelut-ja-kaytto> [viitattu 25.10.2020].

Kivelä, M. 2011. Kansalaisille suunnattujen sähköisten palveluiden edellyttämä osaaminen terveysalalla. Jyväskylän yliopisto. Kandidityö. PDF-dokumentti. Saatavissa: [https://finna.fi/Record/jyx.123456789\\_26564](https://finna.fi/Record/jyx.123456789_26564) [viitattu: 2.11.2020].

Koivisto, K., Serlo K. & Meriläinen M. 2017. Sosiaali- ja terveydenhuollon uudistuksen merkitys hoitotyön koulutukselle ja käytännön toiminnalle. Oulun ammattikorkeakoulu. PDF-dokumentti. Saatavissa: [https://finna.fi/Record/theseus\\_oamk.10024\\_137201](https://finna.fi/Record/theseus_oamk.10024_137201) [viitattu 2.11.2020].

Koppa. 2016. Teemoittelu. Jyväskylän yliopisto. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/aineiston-analyysimenetelmat/teemoittelu>

Kouri, P. & Seppänen J. 2017. eHealth osaamisvaateet terveystieteen ammattikorkeakoulutuksessa. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://journal.fi/finjehew/article/view/60894> [viitattu 2.11.2020].

Kymsote s.a., easiointi eli sähköinen asiointi. Verkkosivut. Saatavissa: <https://www.kymsote.fi/fi/Palvelut/Asioi-Kymsotessa/eAsiointi-eli-s%C3%A4hk%C3%B6inen-asiointi/p/sahkoinen-asiointi> [viitattu 23.10.2020].

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä 9.2.2007/159.

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 28.6.1994/559.

Leikas, L. 2017. Sosiaali- ja terveyspalveluiden henkilöstön osaaminen mobiiliteknologioiden hyödyntämisessä asiakastyössä. Jyväskylän yliopisto. Pro Gradu -tutkielma. PDF- dokumentti. Saatavissa: <https://jyx.jyu.fi/handle/123456789/56315> [viitattu 2.11.2020].

Leppälä, L. 2019. Terveydenhuollon It-ratkaisujen nykytila ja tulevaisuus. Jyväskylän yliopisto. Kandidaatintutkielma. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/64167/URN%3aNBN%3afi%3ajyu-201905242781.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [viitattu 3.11.2020].

Mäki-Koivisto, H. 2018. Hoitajien laiteosaamisen prosessin kehittäminen Tampereen yliopistollisen sairaalan lasten päivystysosastolla. Tampereen ammattikorkeakoulu. Yamk-opinnäytetyö. PDF-tiedosto. Saatavissa: [https://finna.fi/Record/theseus\\_tamk.10024\\_151511](https://finna.fi/Record/theseus_tamk.10024_151511) [viitattu 5.11.2020].

Männistö, M. 2020. Hoitotyön opiskelijoiden yhteisöllinen oppiminen ja sosiaali- ja terveysalan opettajien osaaminen digitaalisessa oppimisympäristössä. Oulun yliopisto. WWW-tiedosto. Saatavissa: <http://jultika.oulu.fi/Record/isbn978-952-62-2508-1> [viitattu 6.11.2020].

Odone, A., Buttigieg, S., Ricciardi, W., Azzopardi-Muscat, N. & Staines, A. 2019. Public health digitalization in Europe. *European journal of public health* 3, 28–35. Saatavissa: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31738441/> [viitattu 5.11.2020].

Opinnäytetyön ohjaajan käsikirja s.a. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. WWW-tiedosto. Saatavissa: <https://oppimateriaalit.jamk.fi/yamk-kasikirja/kirjallisuuskatsaukset/> [viitattu 4.7.2020].

Partanen, A. & Backman, L. 2018. Digitaalinen osaaminen terveydenhuollossa. Selvitys Helsingin terveystieteen henkilöstön terveydenhuollon digitaalisesta osaamisesta ja koulutustarpeista. Lahden ammattikorkeakoulu. YAMK opinnäytetyö. PDF-dokumentti. Saatavissa: [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/153472/Backman\\_Laura\\_Partanen\\_Aleksi.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/153472/Backman_Laura_Partanen_Aleksi.pdf?sequence=1&isAllowed=y) [viitattu 30.9.2020].

Reponen, J. Duodecim lääketieteellinen aikakauskirja. 2015. Terveystieteiden palvelut murroksessa. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2015/13/duo12323> [viitattu 17.6.2020].

Rounamo, T. 2018. Digitaalisuus hoitotyössä -uusi potilastietojärjestelmää hyödyntävä toimintamalli lääkehoidon toteuttamisessa. Lahden ammattikorkeakoulu. YAMK opinnäytetyö. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/142385/Rounamo%20Tarja.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [viitattu 20.6.2020].

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2009. Teemoittelu. PDF-dokumentti. Tampereen yliopisto. Saatavissa: <https://docplayer.fi/93964-Anita-saaranen-kauppinen-anna-puusniekka-menetelmaopetuksen-tietovaranto-kvaliteetti-kvalitatiivisten-menetelmien-verkko-oppikirja.htm> [viitattu 20.8.2020].

Saarelainen, M-T. 2018. Digitalisaatio terveydenhuollon työn muuttajana. Vaasan yliopisto. Pro gradu -tutkielma. PDF-dokumentti. Saatavissa: [https://osuva.uwasa.fi/bitstream/handle/10024/9517/osuva\\_8414.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://osuva.uwasa.fi/bitstream/handle/10024/9517/osuva_8414.pdf?sequence=1&isAllowed=y) [viitattu 30.6.2020].

Sairaanhoitajan käsikirja. 2018. Duodecim. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www-terveysportti-fi.ezproxy.xamk.fi/dtk/shk/koti> [viitattu 7.7.2020].

Sairaanhoitajat s.a., Sairaanhoitajan monet urapolut. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://sairaanhoitajat.fi/ammatti-ja-osaaminen/sairaanhoitajan-monet-eri-urapolut/> [viitattu 30.6.2020].

Sairaanhoitajaliitto. 2015. Sairaanhoitajaliiton sähköisten terveystietopalveluiden strategia vuosille 2015–2020. WWW-dokumentti. Saatavissa: [https://sairaanhoitajat.fi/wp-content/uploads/2019/10/SA%CC%88HKO%CC%88ISET\\_TERVPALV\\_STRATEGIA.pdf](https://sairaanhoitajat.fi/wp-content/uploads/2019/10/SA%CC%88HKO%CC%88ISET_TERVPALV_STRATEGIA.pdf) [viitattu 30.6.2020].

Salminen, A. 2011. Mikä on kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopisto. PDF-tiedosto. Saatavissa: [https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn\\_978-952-476-349-3.pdf](https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf) [viitattu: 7.7.2020].

Savonia. 2020. Yleissairaanhoitajan (180 op) osaamisvaatimukset ja sisällöt. Blogi. Päivitetty 15.1.2020. Saatavissa: <https://blogi.savonia.fi/ylesharviointi/2020/01/15/yleissairaanhoitajan-180-op-osaamisvaatimuslauseet-ja-sisallot-julkaistu/> [viitattu 19.12.2021].

Shih, D. & Rosenblum, R. 2017. Attitudes and perceptions of advanced practice nurses towards health information technology and its effects on caring. *Online journal of nursing informatics*. Supplement\_3. Saatavissa: [10.1111/j.1471-1842.2008.00777.x](https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2008.00777.x) [viitattu 19.11.2020].

Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto. 2020. Potilastietojen ja henkilötietojen käsittely. WWW-tiedosto. Saatavissa: [https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammattinharjoittaminen/salassapito/potilastietojen\\_kasittely](https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammattinharjoittaminen/salassapito/potilastietojen_kasittely) [viitattu 24.7.2020].

Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto. 2021. Potilaille annettavat terveydenhuollon etäpalvelut. WWW-tiedosto. Saatavissa: [https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/yksityisen\\_terveydenhuollon\\_luvat/potilaille-annettavat\\_terveydenhuollon-etapalvelut](https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/yksityisen_terveydenhuollon_luvat/potilaille-annettavat_terveydenhuollon-etapalvelut)

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus potilasasiakirjoista 2009/298

Sosiaali- ja terveysministeriö s.a. WWW-tiedosto. Digitalisaatio. Saatavissa <https://stm.fi/digitalisaatio>. [viitattu 31.5.2020].

Sosiaali- ja terveysministeriö s.a. Tiedonhallinta. WWW-tiedosto. Saatavissa: <https://thl.fi/fi/web/tiedonhallinta-sosiaali-ja-terveysalalla> [viitattu 21.12.2020].

Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. (toim.) 2016. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. 2. korjattu painos. Turun yliopisto [viitattu 1.6.2020].

Suominen, T. 2019. Robotiikka ikääntyvien hoidon tukena tulevaisuudessa: robotiikan merkitys hoitotyöntekijöiden osaamistarpeisiin. Turun ammattikorkeakoulu. YAMK-opinnäytetyö. PDF-tiedosto. Saatavissa: [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/239512/Suominen\\_Tiina.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/239512/Suominen_Tiina.pdf?sequence=2&isAllowed=y) [viitattu 5.11.2020].

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2016. Sosiaali- ja terveydenhuollon digitalisaatio. Saatavissa: [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/131301/URN\\_ISBN\\_978-952-302-739-8.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/131301/URN_ISBN_978-952-302-739-8.pdf?sequence=1&isAllowed=y) [viitattu 1.6.2020].

Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos. 2019. Miten hallita terveydenhuollon digitalisaatiota? Thl julkaisi suositukset organisaatioille ja johtajille. Saatavissa <https://thl.fi/fi/-/miten-hallita-terveydenhuollon-digitalisaatiota-thl-julkaisi-suositukset-organisaatioille-ja-johtajille> [viitattu 23.10.2020].

Terveyden- ja hyvinvoinninlaitos. 2020. Hilmo-opas. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://thl.fi/fi/tilastot-ja-data/ohjeet-tietojen-toimittamiseen/hoitoilmoitusjarjestelma-hilmo/hilmo-opas> [viitattu 16.9.2020].

Terveyskylä s.a. Mikä on terveyskylä? Verkkosivusto. Saatavissa: <https://www.terveyskyla.fi/tietoa-terveyskyla%C3%A4st%C3%A4/mik%C3%A4-on-terveyskyla%C3%A4> [viitattu 30.10.2020].

Toivo, N. 2016. Uuden teknologian käyttöönottoon vaikuttavia tekijöitä kunnan sosiaali- ja terveyspalveluiden kehittämisessä. Tampereen yliopisto. Pro gradu -tutkielma. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/100536/GRADU-1486370182.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [viitattu 6.11.2020].

Työterveyslaitos. 2019. Sosiaali- ja terveydenhuollon palvelut digitalisoituvat - muuttuvatko asiakkaiden osallistumisen mahdollisuudet? WWW-dokumentti.

Saatavissa: <https://www.ttl.fi/blogi/sosiaali-ja-terveydenhuollon-palvelut-digitalisoituvat-muuttuvatko-asiakkaiden-osallistumisen-mahdollisuudet/> [viitattu 20.6.2020].

Valtiovarainministeriö. 2016. Peruspalvelujentila -raportti. WWW-dokumentti. Saatavilla <https://www.patio.fi/web/peruspalvelujen-tila-2016-osa-i/tausta> [viitattu 20.6.2020].

Vilka, H. 2015. Tutki ja kehitä. PS-kustannus. 4. uudistettu painos. Jyväskylä. PS-kustannus.

## TIEDONHAKUTAULUKKO

| Bibliografiset tiedot: Tekijät, tutkimuksen nimi ja julkaisuvuosi  | Aineiston ja tutkimusmenetelmän kuvaus  | Keskeiset tutkimustulokset  |
|--|---|---|
| <p>Kivelä, M.</p> <p>Kansalaisille suunnattujen sähköisten palveluiden edellyttämä osaaminen terveysalalla</p> <p>2011</p> | <p>Kandidaatin tutkielma.</p> <p>Tutkimuksen tavoitteena on selvittää kirjallisuuskatsauksena, mitä osaamisvaatimuksia kansalaisille suunnatut sähköiset palvelut luovat terveydenalan ammattilaisille.</p> | <p>Tärkeimmät osaamisvaatimukset olivat: 1 tietosuoja ja – turvan osaaminen, 2 tieto- ja viestintätekniiikan perustaidot, 3 verkkoviestintä ja vuorovaikutustaidot, 4 kehittämisvalmius ja –osaaminen sekä palveluosaaminen, 5 tiedonhallinta ja –hakutaidot sekä tiedon arvioinnin ja kirjaamisen osaaminen, 6) ohjausosaaminen ja 7) myönteinen asenne sähköisten palveluiden ja tietotekniikan käyttöön. Tuloksissa todetaan myös, että terveysalan koulutus ei täysin vastaa osaamisvaatimuksiin ja tätä tulisi kehittää.</p> |
| <p>Poikela P, Turpeenniemi S, Haapakangas T, Heikka T, Hännikkälä S, Illikainen H, Kangas</p>                              | <p>Lapin ammattikorkeakoulun julkaisu ja Sarja B.</p>   | <p>Julkaisun tarkoitus on ollut avata käytännön työntekijöiden, tutkijoiden, kehittäjien ja kou-</p>  |

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>M, Kaukiainen S, Kilpelä S, Konttinen M, Koskelo P, Kurvinen T, Lehtola S &amp; Lilja E.</p> <p>Etäisyys ei ole este terveydelle: Hyvinvointiteknologia helpottaa.</p> <p>2015</p> | <p>Raportit ja selvitykset</p> <p>1/2015</p>                                  | <p>luttajien näkökulmia hyvinvointiteknologiaan. Julkaisu kertoo aiheesta, jonka kehitykselle vain taivas on rajana.</p>  |
| <p>Ahonen O, Kinnunen U &amp; Kouri P.</p> <p>Sähköiset terveystalut hoitotyössä</p> <p>2016</p>  | <p>Artikkeli</p>  | <p>Artikkelissa kerrotaan keskeisistä käsitteistä, jotka liittyvät terveydenhuollon sähköisiin terveystaluihin sekä tiedonhallintaan. Artikkelissa käydään läpi sairaanhoitajan toimintaympäristöä sekä osaamista terveystaluiden ja tiedonhallinnan suhteen. Sairaanhoitajan sähköisen terveydenhuollon osaamisen 5 eri aluetta ovat: oppimisen taidot, eettinen osaaminen, työhyönteisöosaaminen, innovaatio-osaaminen sekä kansainvälistymisosaaminen.</p> |
| <p>Hankivaara P.</p> <p>Hoitotyön laiteasiantuntija</p>   | <p>YAMK-opinnäytetyö.</p> <p>Kysely tutkimus laitevastaavan tehtäviä suo-</p> | <p>Vastauksista tulee ilmi, että tehtävien hoitamiseen kaivataan enemmän aikaa, erityisesti</p>   |

|   |  |   |
|---|--|---|
| 2016  | rittaville sairaanhoitajille. Tutkimus toteutettiin kehittämistutkimus tyyppisesti. Tutkimuksen tarkoituksena on suunnitelma laiteasiantuntija nimikkeestä ja siihen kuuluvasta osaamisesta. | koulutusten järjestämiseen ja oman osaamisen päivittämiseen.  |
| Kouri P. & Seppänen J.<br><br>eHealth osaamisvaatetet terveystalan ammattikorkeakoulutuksessa<br><br>2017   | Tieteellinen artikkeli<br>Artikkeli kuvaa sairaanhoitajan eHealth -koulutusta ja niitä haasteita, joihin koulutuksen täytyy vastata.   | Käytettävän teknologian täytyy olla tarkoituksenmukaista, eettisesti kestävä ja lisäarvoa tuottavaa, oli kyseessä hoitotyö tai koulutus.  |
| Koivisto K, Serlo K & Meriläinen M<br><br>Sosiaali- ja terveydenhuollon uudistuksen merkitys hoitotyön koulutuksen ja käytännön toiminnalle<br><br>2017 | Oulun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisu.   | Hoitotyön toiminta ja koulutus ovat nyt suurimman haasteen ja muutoksen edessä, koska uusi sosiaali- ja terveydenhuollon uudistus on astumassa voimaan. Tämän lisäksi kaikkiin aloihin kohdistuva teknologian ja digitaalisten toimintojen kehittyminen aiheuttaa uusia toimintatapoja ja työkäytäntöjä ja sen vuoksi nykyisiin toimin- |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | <p>toihin on tultava muutoksia. Terveysteknologiset innovaatiot tulevat olemaan Suomessa sekä kansallisen että kansainvälisen tutkimus- ja kehittämistoiminnan keskeisiä kohteita. Koulutuksen ja hoitotyön käytännön täytyisi tehdä tiiviisti yhteistyötä, jolloin molemmat osapuolet hyötyisivät toistensa osaamisesta sekä vahvuuksista.</p>  |
| <p>Leikas, L.</p> <p>Sosiaali- ja terveystieteiden henkilöstön osaaminen mobiiliteknologioiden hyödyntämisessä asiakastyössä</p> <p>2017</p> | <p>Pro Gradu- tutkielma. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää sosiaali- ja terveystieteiden ammattilaisten osaamista mobiiliteknologioiden hyödyntämisessä asiakastyössä ja minkälaisia esteitä siihen löytyy.</p> <p>Tutkimus toteutettiin Jyväskylän yliopiston ja ammattikorkeakoulun hanketta ”Minä ensin! Mobiiliteknologia työhyvinvoinnin ja -asiakkaan</p> | <p>Henkilöstöstä suurimmalta osalta löytyy osaamista mobiiliteknologioiden hyödyntämiseen, mutta pieni osa kokee mobiiliteknologiat vieraisiksi ja hankaliksi. Eri-ikäisten välillä ei huomattu eroja osaamisessa ja asenteessa. Henkilöstön myönteisestä asenteesta huolimatta mobiiliteknologiaan, koettiin sen käytössä olevan monia erilaisia esteitä. Suurimpana esteenä olivat eri</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | itseohjautuvuuden tukemisessa.”<br><br>Tutkimusmenetelmänä hyödynnettiin monimenetelmällistä tutkimusotetta, aineistoa analysoitiin sekä määrällisesti että laadullisesti.               | asiakasryhmät ja henkilöstön tarve lisä ohjauksesta sekä tuesta Sosi-aali- ja terveystieteiden alan koulutuksessa sekä työpaikalla pitäisi kiinnittää enemmän huomiota mobiiliteknologiaosaamisen kouluttamisen ja osaamisen kehittämiseen.                        |
| Shih, D. & Rosenblum, R.<br><br>Attitudes and Perceptions of advanced practice nurses towards health information technology and its effects on caring.<br><br>2017 | Tieteellinen artikkeli   | Ikä, koulutustaso, sukupuoli tai etninen tausta eivät aiheuttaneet huomattavaa eroa asenteisiin tieto- ja viestintätekniikkaan tai sen kouluttamiseen.   |
| Mäki- Koivisto H.<br><br>Hoitajien laiteosaamisen prosessin kehittäminen Tampereen yliopistollisen sairaalan lastenpäivystyksissä.<br><br>2018                     | Opinnäytetyö. YAMK-opinnäytetyö.<br><br>Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, kuinka hyvin hoitohenkilökunta kokee osaavansa käyttää terveydenhuollon laitteita lasten päivystyksissä | Tulosten mukaan hoitajien laiteosaaminen on pääsääntöisesti hyvää, kuitenkin joidenkin laitteiden suhteen tarvitaan lisää koulutusta. Laiteosaamisen hallintaa pitäisi muuttaa johdonmukaisemmaksi sekä selkeämmäksi. Lasten päivystyksikköön kehitettiin tutkitun |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | <p>ja mitkä tekijät vaikuttavat hoitajien laiteosaamiseen.</p> <p>Tutkimus on toteutettu tutkimuksellisenä kehittämistyönä kyselyn avulla.</p> | <p>tiedon sekä tutkimusaineiston avulla laiteosaamisen prosessi. Laitteiden käyttöön liittyvää vastuuta selvennettiin myös prosessin ohella. Laiteosaamisen prosessista koettiin olevan apua laiteosaamisen hallinnassa. Jatkossa laiteosaamisen prosessin kehittämistä on mahdollista jatkaa myöhemmin myös muihin yksiköihin.</p>   |
| <p>Häyrinen, K.</p> <p>Sote kohtaa digitalisaation – haasteet ja mahdollisuudet</p> <p>2018</p> | <p>Artikkeli</p>   | <p>Tutkimusten perusteella digitalisaation mahdollisuutena erityisesti nousee terveydenhuollon ammattilaisten toimintaa ja työtä tukevat tietojärjestelmät, joissa tiedot ovat käytettävissä oikeassa paikassa oikeaan aikaan. Terveydenhuollon ammattilaisten tueksi päätöksentekoon on kehitteillä erilaisia päätöksenteon tukijärjestelmiä yhä suuremmissä määrin. Terveydenhuollon ammattilaisilla sekä</p> |

|   |                     |  |
|---|---------------------|--|
|   |                     | kansalaisilla on käytössä erilaisia sähköisiä palveluja, joiden käyttö ovat sujuneet hyvien käytäntöjen mukaisesti, ja palvelut ovat aktiivisesti käytössä.  |
| Bernardina D, Spiri L & Carla W.<br><br>Nurse professional skills in hospital.<br>2019                                    | Artikkeli           | Ammatillista osaamista pidettiin suurimpana kriteerinä sairaanhoitajan roolissa organisaatioiden sairaanhoidollisessa kehittämisessä. Sairanhoitajan osaamista ja kehittymistä tulisi riittävästi tukea.   |
| Odone A, Buttigieg S, Ricciardi W, Azzopardi-Muscat N & Staines A.<br><br>Public health digitalization in Europe.<br>2019 | Artikkeli           | On ratkaisevan tärkeää, että Euroopan yhtenäisen strategia julkisen terveydenhuollon digitalisaatiosta pitää sisälään seuraavat asiat: poliittinen sitoutuminen, moraalinen viitekehys, tekninen ifrastruktuuri, kohdistetut ekonomiset/taloudelliset sijoitukset, kouluttaminen ja koulutus, tiedonjakaminen ja –saanti, monitorointi ja arviointi. |
| Suominen T.   | YAMK- opinnäytetyö. | Tutkimusaineisto koostui tekoälyn, robotiikan ja ikääntyvien hoidon  |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>Robotiikka ikääntyvien hoidon tukena tulevaisuudessa: Robotiikan merkitys hoitotyöntekijöiden osaamistarpeisiin.</p> <p>2019</p>  | <p>Tutkimuksen tarkoituksena oli määrittää ikääntyviä hoitavan hoitohenkilöstön osaamista teknistyvässä ympäristössä.</p> <p>Tutkimus on toteutettu kirjallisuuskatsauksena ja laadullisena tutkimuksena.</p>                   | <p>asiantuntijoiden teema- haastatteluista. Kerätty tutkimusaineisto litteroitiin ja analysoitiin sisällön analyysillä.</p> <p>Kehittämiprojektin avulla syntynyt ikääntyviä hoitavan hoitohenkilöstön tulevaisuuden osaamisprofiili tuo lisäarvoa tulevaisuudessa ikääntyviä hoitavan hoitotyöntekijän, hoitotyön opettajan, hoitotyön johtamisen sekä työelämän näkökulmasta.</p> <p>Parhaimmillaan osaamisprofiili voi antaa viitekehysten tulevaisuuden hoitotyöntekijöiden lisäkoulutukseen sekä johtamisen ja osaamisen kehittämiseen.</p> |
| <p>Juntunen A, Eklund A, Haverinen M, Huusko E, Kemppainen J, Kinnunen J, Mikkonen P, Moisanen K, Rantaharju T &amp; Ylitalo H.</p> <p>Digitaalisen osaamisen kehittäminen sotealalla.</p> | <p>Raportti Digios -hankkeesta. Hankkeen tarkoituksena oli varmistaa riittävä teknologia ja digitaalinen osaaminen Kajaanin ammattikorkeakoulun ja Kainuun ammattiopiston sosi- aali- ja terveysalan opettajille ja Kainuun</p> | <p>Useita haasteita ja näkökulmia liittyy digitaalisten palvelujen käyttöönottoon, kuten: osaaminen, hoito- ja palveluprosessit, digitaalisen palvelun käyttöönotto ja vaikuttavuus, terveysalan koulutuksen sisällöt, digi-</p>   |

|  |  |  |
|--|--|--|
| 2019   | soten ja hoivayritysten työntekijöille.  | taalisen oppimisympäristön toteutus ja muutostohtaminen. Edellä mainittuihin on pyritty löytämään ratkaisuja yhteistyössä sosiaali- ja terveysalan palveluntuottajien ja koulutusorganisaatioiden kanssa. Kyseisessä julkaisussa on kerrottu, mitä ratkaisuja ja miten ne on tuotettu. |
| Määttä, E.<br><br>Terveystenhuollon ammattilaisten teknologian hyväksymistä edistävät tekijät<br><br>2019  | Kandidaatin tutkielma, jossa tutkitaan kirjallisuuskatsauksen avulla teknologian hyväksymistä edistäviä tekijöitä terveydenhuollon ammattihenkilöillä. | Tutkimuksessa tutkittiin Teknologian hyväksymismalleja TAM ja UTAUT. Tutkimuksessa havaittiin, että molemmat mallit antavat hyvän lähtökohdan teknologian hyväksymiselle   |
| Car T, Soong L, Kyaw A, Chua B, Leng K, Low- Beer N & Majeed A.<br><br>Health professions digital education on clinical practice guidelines: a systematic review by Digital Health Education collabrotion.<br><br>2019 | Artikkeli  | Terveystenhuollon koulutuksessa digitaalinen kouluttaminen kliinisessä harjoittelussa on vähintään yhtä tehokasta kuin perinteisessä koulutuksessa ja tämän lisäksi se on myös paljon tehokkaampaa esimerkiksi osaamisen kannalta.   |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <p>Häyrinen K. &amp; Kinnunen U-M.</p> <p>Kuinka varmistetaan tiedonhallinnan osaaminen sosiaali- ja terveydenhuollon murroksessa?</p> <p>2019</p> | <p>Artikkeli.</p>   | <p>Digitalisaation muutokset sosiaali- ja terveyspalveluiden toimintojen ja rakenteiden muutokset vaativat ammattilaisilta uutta osaamista ja entisen osaamisen vahvistamista. Ammattilaisilla on oltava riittävät tiedonhallinnan tiedot ja taidot, esimerkiksi potilaan ohjaaminen digitaalisten palveluiden käytössä vaatii ammattilaisilta uutta osaamista. Tuoreen tutkimuksen mukaan tätä osaamista ei ammattilaisilla ole riittävästi.</p> |
| <p>Häyrinen, K.</p> <p>Digitalisaatio – mahdollisuus omalle osaamiselle, yrityksille ja palvelujen kehittämiseksi</p> <p>2020</p>                  | <p>Artikkeli digitalisaation mahdollisista hyödyistä sosiaali- ja terveyspalveluihin.</p> | <p>Digitalisaatio muuttaa sosiaali- ja terveydenhuollossa työskentelemistä, asiakkaan palveluja ja sen myötä hoitohenkilöstön osaamisvaatimuksia. E-ammattilaisia tarvitaan sosiaali- ja terveysalan digitalisaation edistäjinä sekä digisyrjäytymisen ehkäisijöinä. E-ammattilaisen tehtävinä ovat esim. muutosagenttina</p>   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | toimiminen, käyttäjälähtöinen palveluprosessien suunnittelu ja kehittäminen, digitaalisten palvelujen käyttöönoton tukeminen ja asiakkaiden sekä ammattilaisten valmennus. E-ammattilaisen osaamista pidettiin erikoisosaamisena, johon osa sote-alan ammattilaisista tarvitsee valmennusta.   |
| Männistö M.<br><br>Hoitotyön opiskelijoiden yhteisöllinen oppiminen ja sosiaali- ja terveystieteiden opettajien osaaminen digitaalisessa oppimisympäristössä<br><br>2020 | Oulun yliopisto<br><br>Väitöskirja<br><br>Tarkoituksena on ollut kuvata ja arvioida koulutusinterventtion vaikutusta hoitotyön opiskelijoiden yhteisölliseen oppimiseen digitaalisessa oppimisympäristössä ja kertoa sosiaali- ja terveystieteiden opettajien digitaalisen oppimisen osaamista. Tutkimus toteutettiin systemaattisella kirjallisuuskatsauksella. | Digitaalisessa oppimisympäristössä yhteisöllinen oppiminen edistää hoitotyön opiskelijoiden teoreettista ja kliinistä osaamista, tyytyväisyyttä opiskeluun ja ongelmanratkaisutaitoja. Koulutusinterventio, joka kehitettiin tässä tutkimuksessa, vaikutti opiskelijoiden koulumenestykseen positiivisesti. Intervention jälkeen opiskelutyytyväisyys tippui, mutta se oli kuitenkin korkeampi kuin kontrolliryhmällä. Digitaalinen oppimisympäristö lisää hoitotyön |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | opiskelijoiden yhteisöllistä oppimista, kuitenkin opettajan rooliin pitäisi kiinnittää huomiota. |
|--|--|--|

## Teemoittelu.

|   |   |
|---|---|
| Perusvalmius, peruskoulutus, täydennyskoulutus, arviointi, teknologiaosaaminen, osaamisvaatimus, digitaaliset työvälineet, digitaaliset tietojärjestelmät, tietoturva, lainsäädäntö, työelämävalmiudet, työelämätaito, vuorovaikutustaidot, kirjaaminen, kirjaamisjärjestelmä, tietosuoja, sähköiset palvelut, tieto- ja viestintätekniset taidot | Digitaalinen perusosaaminen hoitotyössä   |
| laiteturvallisuus, potilasturvallisuus, asiakaslähtöisyys, lainsäädäntö, toimintamalli, lääkkeiden jakelu, potilaan seuraaminen, turvallisuus, digitaaliset ja teknologiset palvelut, hoidon tehostaminen, sairauksien ehkäisy, terveystietojärjestelmän toiminnan  | Digitalisaation hyödyntäminen hoitotyössä |

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| parantaminen, työkalu, tietojärjestelmä, sähköinen arkistointipalvelu, kanta-arkisto, kehittämistyö, loppukäyttäjä, robotiikka  |                                     |
| Vanha- ja uusi osaaminen, e-ammattilainen, koulutus, valmennus, asenne, erityinen osaaminen, teknologia, moniammatillisuus, muutos, asiantuntijuus, johdon tuki, organisaatio, sähköiset terveystalvelut, tiedonhallinta, syvä osaaminen, pätevyys, henkilöstö, ammattilainen | Digitaalisen osaamisen kehittäminen |