



Uudistuva sairaanhoitaja - Sairaanhoitajien digitaaliset osaamistarpeet

Laura Konttila, Jasmin Lizzio

2020 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

Uudistuva sairaanhoitaja - Sairaanhoitajien digitaaliset osaamis- tarpeet

Laura Konttila, Jasmin Lizzio
Sairaanhoitaja AMK
Opinnäytetyö
Marraskuu 2020

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, millaisia digitaalisia osaamistarpeita sairaanhoitajilla on vuonna 2020 ja mahdollisesti tulevaisuudessa. Tavoitteena on koostaa kuvaa digitaalisista osaamistarpeista. Tästä syystä tutkimusmenetelmäksi valikoitui kuvaileva kirjallisuuskatsaus. Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Laurea ammattikorkeakoulun kanssa.

Digitalisaatio on yksi nykypäivän merkittävistä suuntauksista julkisissa palveluissa. Sen hyötyinä ovat mm. tehokkuus ja palveluiden saatavuus. Jotta nämä hyödyt saadaan, pitää työntekijöiden osata hyödyntää digitalisaation mahdollisuuksia ja pysyä mukana kehityksessä.

Aineisto kerättiin sähköisistä tietokannoista Medic, Julkari, Proquest ja Scholar. Aineistoa haettiin sekä suomeksi, että englanniksi. Kirjallisuuskatsaukseen valikoitui seitsemän tutkimusta, joissa oli selvitetty sairaanhoitajien digitaalista osaamista. Aineisto analysoitiin käyttäen aineistolähtöistä sisällönanalyysiä. Tutkimuksista kirjattiin ylös tutkimuskysymyksen vastaavat kohdat. Nämä kohdat taulukoitiin yksityiskohtaisesti, jotta tulosten esittely olisi selkeää.

Tuloksien perusteella eniten osaamistarpeita on järjestelmien ja ohjelmistojen käytössä, sähköisen kommunikaation toteuttamisessa, sekä potilaan ohjaamisessa sähköisten palveluiden pariin. Lisäksi tarvetta lisäkoulutukselle olisi tietoturvaosaamisessa, ja eettisessä toiminnassa sähköisiä palveluja käytettäessä. Useimpien sosiaali- ja terveydenhuoltoalan ammattilaisten ATK-taidot olivat hyviä ja asenne digitalisaatiota kohtaan hyvä. Tuloksista ilmeni myös digitaalisten menetelmien käyttöönottoa edistäviä ja estäviä seikkoja. Näiden havaintojen pohjalta olisi hyvä tehdä lisätutkimusta, miten estäviä asioita voisi vähentää.

Asiasanat: sairaanhoitaja, tulevaisuus, osaaminen, digitalisaatio

Laura Konttila, Jasmin Lizzio

Renewable nurse - Nurses digital skills needs

Year 2020

Pages

31

The purpose of this thesis was to find out what kind of digital skills needs nurses have in 2020 and possibly in the future. The aim was to summarize a picture of digital skills needs. For this reason, a descriptive literature research method was chosen. The thesis was carried out in collaboration with Laurea University of Applied Sciences.

Digitalization is one of today´s significant trends in public services. Its benefits are efficiency and accessibility of services. In order to reach these benefits, employees must be able to take advantage of the opportunities of digitalization and keep up with the development.

The material was collected from digital databases such as Medic, Julkari, Proquest and Scholar. The material was searched in both Finnish and English. Seven studies were selected for the literature review, which examined the digital competence of nurses. The chosen material was analyzed using content analysis. The parallel research question was studied and recorded. Tabulation was used to clarify presentation of the results.

Based on the results, the most learning needs are in the use of systems and software, as well as in the implementation of electronic communication and referring the patient to electronic services. In addition, there would be a need for additional training in security competence, and ethical activities when using electronic services. Most social and health care professionals had good computer skills and a good attitude towards digitalization. The results also revealed factors that promote and hinder the introduction of digital methods. Based on these findings, it would be good to do further research on how preventive things could be reduced.

Keywords: nurse, future, competence, digitalization

Sisällys

1	Johdanto	6
2	Sairaanhoidajan osaamisvaatimukset	7
2.1	Sairaanhoidon uudistuminen historiasta nykypäivään	7
2.2	Digitalisaation historiaa terveydenhuollossa	8
2.3	Sairaanhoidajan digitaaliset osaamisvaatimukset	8
3	Digitalisaatio hoitotyössä	9
3.1	Digitalisaatio käsitteenä	9
3.2	Tietoturva	10
3.3	Digitaaliset apuvälineet.....	10
3.4	Etävastaanotot ja digitaaliset palvelut	11
3.5	EHealth ja teleHealth	12
4	Opinnäytetyön toteutus	13
4.1	Tutkimusasetelma	13
4.2	Kirjallisuuskatsaus menetelmänä	13
4.2.1	Tiedon haku	15
4.2.2	Tiedon analysointi	16
5	Opinnäytetyön tulokset	19
5.1	Sähköinen kommunikaatio.....	19
5.2	Ohjelmistojen ja järjestelmien käyttö	20
5.3	Potilasohjaus.....	20
5.4	Yleistä koulutuksesta ja osaamisesta.....	21
6	Pohdinta.....	22
7	Luotettavuus ja eettisyys	24
	Lähteet	25
	Taulukot	30
	Kuvat	31

1 Johdanto

Vuosi 2020 on WHO:n sairaanhoitajan ja kättilön vuosi. WHO eli maailman terveysjärjestö on halunnut tuoda esille miten tärkeää työtä sairaanhoitajat ja kättilöt tekevät ja millainen merkitys heillä on sekä yksilölle, että yhteiskunnalle. (2020 - Year of the Nurse and the Midwife 2020.) Halusimme osaltamme osallistua WHO:n juhlavuoteen ja tehdä aiheeseen liittyvän opinnäytetyön. Sairaanhoitajaopiskelijoina olemme nähneet minkälaisia hyötyjä digitalisaatio tuo tullessaan ja mitä haasteita se tuo sairaanhoitajille. Terveysteknologia kehittyy, erilaiset tietojärjestelmät ja etäyhteydet ovat nykyaikaa.

Menetelmänä kirjallisuuskatsaus vaatii osaamista hyvästä tieteellisestä käytännöstä ja lisää paljon omaa taitoa ja tietoa aiheesta. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus luo kuvan ilmiöstä. Lisäksi se hyvin tehtynä kokoaa olemassa olevaa tietoa yhteen ja mahdollistaa uusien tutkimustarpeiden huomaamisen (Salminen 2011). Opinnäytetyömme tarkoituksena on etsiä tutkittua tietoa siitä, millaisia digitaalisia osaamistarpeita sairaanhoitajilla on vuonna 2020 ja mahdollisesti tulevaisuudessa. Tavoitteena on koostaa niistä kuva siitä, millaisia digitaalisia osaamistarpeita sairaanhoitajilla on.

Sairaanhoitajan työnkuva on jatkuvassa murroksessa ja eri aikoina osaamisvaatimukset ovat olleet erilaiset. Terveysvaasteet yhteiskunnassa muuttuvat, kuten myös hoitoympäristöt ja mahdollisuudet. Sairaanhoitajille räätälöidään lisäkoulutuksia, joilla he voivat tehdä rajatusti aiemmin lääkäreille kuuluneita töitä. Erilaiset verkkoympäristöt ovat jo osa sairaanhoitajan työnkuvaa ja tulevaisuudessa tämä tulee painottumaan entisestään. Sairaanhoitajan koulutukset siirtyvät myös enenevässä määrin verkko-oppimiseen. Tämä lisää koulutuksen yhdistämistä työhön ja perhe-elämään, sekä vähentää paikkasidonnaisuutta. Lisäksi verkko-opinnot opettavat perinteistä enemmän erilaisten tietoteknisten välineiden ja verkkoympäristöjen käyttöä, mistä on hyötyä myös työelämässä. Verkko-opintojen hyvänä puolena mielestämme ovat myös oman työn organisoinnin ja itseohjautuvuuden paraneminen, mitä pidämme tärkeinä taitoina työelämässä.

Sairaanhoidossa on tapahtunut huimaa teknologian kehittymistä ja tulevaisuudessa tämä korostuu entisestään. Digitalisaatio, tekoäly ja teknologiaratkaisut haastavat osaamista ja oppimista (Laaksonen, Laitinen, Hiilamo 2020, 48). Uuden teknologian oppiminen vaatii jatkuvaa kouluttautumista, jotta osaaminen on ajan tasalla. Etävastaanotot ja digitalisaatio asettavat myös oppimishaasteita hoitotyössä. Haasteita tulee tulevaisuudessa lisäämään myös väestön ikääntyminen, jonka vuoksi täytyy löytää ratkaisuja. Ratkaisuja voivat olla esimerkiksi työperäisen maahanmuuton lisääntyminen (Schleutker 2013, 428), sekä terveysteknologian kehittyminen (Kasalainen & Neittaanmäki 2018, 11).

2 Sairaanhoidajan osaamisvaatimukset

STM on todennut raportissaan vuodelta 2016, että korkeammin koulutettujen sairaanhoitajien määrä on yhteydessä vähäisempiin painehaavoihin, keuhkoveritulppiin ja syviin veritulppiin. Lisäksi erikoistuneiden sairaanhoitajien määrä on vähentänyt myös kirurgisten potilaiden komplikaatioiden riskiä ja niihin kuolleisuutta. Sairaanhoitajien erikoistuminen on siis tutkitusti hyödyllistä. Raportin mukaan uudistuminen painottuu erityisesti kolmella eri alueella, palliatiivinen ja gerontologinen hoitotyö, avosairaanhoidon vastaanotto toiminta ja digitalisointi ja etäpalvelut. (Kliinisen hoitotyön erikoisosaaminen - Kehittämisehdotukset tukemaan työelämän muutosta 2016, 9-12).

Sairaanhoidajan tulee osata edistää ihmisten terveyttä ja hyvinvointia, arvioida hoidon tarvetta ja riskejä, tuottaa terveydenhuollon palveluita niitä tarvitseville sekä tiedostaa millainen palvelutarve yhteiskunnassa on. Lähitulevaisuudessa palvelutarve muuttuu, kun väestöä ikääntyy tavallista enemmän sekä maahanmuutto ja monikulttuurisuus lisääntyvät Suomessa. (Eriksson, Korhonen, Merasto & Moisio 2015, 16). Tärkeitä taitoja on mm. kliininen osaaminen, lääkehoidon turvallisuudesta huolehtiminen, etiikka, päätöksentekokyky ja arviointikyky. Osaamistaan täytyy kehittää koko ajan, yleistietoa anatomiasta, patofysiologiasta ja fysiologiasta täytyy pitää yllä ja vahvistaa. Vuorovaikutustaidot tulevat olemaan entistä merkittävämmässä osassa.

2.1 Sairaanhoidon uudistuminen historiasta nykypäivään

Suomessa vielä 1700-luvun loppuun asti sairaanhoito oli lääkäreiden ja papiston vastuulla. Papisto avusti lääkäreitä kuljettamalla lääkkeitä ihmisille ja ilmoittamalla piirilääkäreille, mikäli jollain oli epäilyttävä sairastuminen. Hygienian ja aseptiikan tärkeyttä alettiin ymmärtämään 1880-luvulla. Tällöin diakonissalaitos ja punainen risti alkoivat kouluttaa sairaanhoitajia. Kriisit, kuten sodat ja nälänhädät sekä tartuntataudit yhteiskunnassa aiheuttivat sen, että sairaanhoitajia alettiin kouluttamaan. Sairaanhoidajan ammatti oli ensimmäisiä ammatteja, joihin nainen sai kouluttautua. Sairaanhoitajien koulutuksen myötä sairaalat alkoivat kehittyä. (Sarkio 2007, 51-55.) 1800-luvun lopussa tieto hoitotyöstä oli vielä vähäistä, sillä tieto perustui kokemukseen, omaan ajatusmaailmaan ja tiedot ja taidot olivat siirtyneet vuosien saatossa sukupolvelta toiselle. Ei ollut vielä hyviä lääkkeitä puuduttamiseen tai nukuttamiseen, myöskään kirurgia ei ollut kehittynyttä. Ensimmäinen maallinen sairaanhoitajakoulutus aloitettiin 1889 Helsingin yleisessä sairaalassa, josta se laajeni muihin suuriin sairaaloihin. Sairaanhoidajakoulutus saattoi kestää vain kolme kuukautta ja se oli valtion ylläpitämää. Helsingin kirurgisessa sairaalassa koulutus alkoi puolen vuoden pituisena ja laajeni 3 vuotiseksi vuoteen 1919 mennessä. (Haho 2006, 56.) 1930-luvulla Suomessa pohjoismaainen sairaanhoitajakoulutus pyrittiin saamaan kolmivuotiseksi kaikille. Valtion sairaanhoitajakoulut järjestivät

koulutuksen. Koulussa käymisen lisäksi sairaanhoitoa harjoiteltiin sairaaloissa ja muissa laitoksissa. Koulussa opiskeltiin mm. terveydenhoitoa, kemian alkeita, lastenhoitoa, sairaanhoitoa, ravinto-oppia, ihmisruumiin rakennetta ja toimintaa sekä bakteriologian alkeita. (Sorvettula 1998, 240.)

Sotien aikana Suomessa 1939-1945 oli kova pula sairaanhoitajista. Tämän vuoksi koulutus oli lyhyt, jotta saataisiin mahdollisimman pian lisää sairaanhoitajia. Koulutuksen ollessa erittäin lyhyt, osaaminen ja tieto opittiin vasta työelämässä. Sota-ajan jälkeen Suomi jaettiin 20 sairaanhoitopiiriin ja keskuksena toimi keskussairaala. Rakentaminen aloitettiin 50-60 luvulla. (Saarikivi, Consoli & Dhondt 2010, 32.) Myös sairaanhoitajakouluja perustettiin 1950-luvulla lisää. Eri koulujen nimet yhdistettiin 1968 sairaanhoito-oppilaitoksiksi. 1957 erotettiin peruskoulutuksesta erikoistumisjakso, jolla valmistui erikoissairanhoitajaksi tai osastonhoitajaksi. Suuntautumisvaihtoehtoina oli lasten sairaanhoito, leikkaussali ja anestesiologia, psykiatrinen hoito, sisätautien ja kirurginen sairaanhoito tai terveysisartyö. 1967 tehtiin ensimmäinen yhtenäinen opetussuunnitelma sairaanhoitajakoulutukselle. 1987 sairaanhoitajakoulutus muuttui niin, että riippuen koulutustaustasta haettiin eri linjalle terveydenhuollon oppilaitokseen. (Sarkio 2007, 39.) Nykyinen ammattikorkeakoulujärjestelmä on aloitettu kokeiluna vuonna 1991. Sairanhoitajia koulutettiin rinnakkain sekä korkea-asteen, että opistoasteen koulutuksissa vuoteen 1999 asti. Kaikki sairaanhoitajat valmistuvat tänä päivänä ammattikorkeakoulusta. (Laiho & Riikonen 2013, 182.)

2.2 Digitalisaation historiaa terveydenhuollossa

Tietokoneita on hyödynnetty terveydenhuollossa jo 1960-luvulla. Alkuvaiheessa tietotekniikan avulla tallennettiin ja varastoitettiin tietoa. Tavoitteena oli siirtää paperiset potilasasiakirjat sähköiseen muotoon. Tämä kehitys on edennyt, mutta on yhä vaiheessa. Paperisia potilasasiakirjoja käytetään yhä jossain määrin. Digitaalinen kehitys on edennyt harppauksin viime vuosikymmenenä. Muun muassa sähköinen ajanvaraus ja omien tietojen tarkastamisen mahdollisuudet ovat lisääntyneet. (Patrikainen 2020, 8.) Etähoitoa on toteutettu eri menetelmin vuosisatoja. Digitaalisiin menetelmiin siirryttiin 1980-luvun lopulla tietokoneiden, matkapuhelimien ja videoneuvotteluvälineiden kehityksen myötä. Euroopassa kehitys on ollut hitaampaa. Suomessa ensimmäinen videoneuvottelukokeilu terveydenhuollossa järjestettiin vuonna 1993, minkä jälkeen niitä on otettu enenevässä määrin käyttöön. (Timonen 2004, 21-22.)

2.3 Sairanhoitajan digitaaliset osaamisvaatimukset

Sairanhoitajan uudet osaamisvaatimukset on julkaistu vuonna 2019. Ne on tehty huomioiden kansallisen lainsäädännön lisäksi EU-direktiivi. Näissä uusissa osaamisvaatimuksissa on huomioitu teknologinen osaaminen useassa kohdassa. Sairanhoitajan osaamisvaatimuksissa edellytetään kykyä huomioida tekoälyn mahdollisuudet terveyden edistämisessä, kykyä hyödyntää

terveysteknologiaa ja digitaalisia palveluja asiakkaan kokonaisvaltaisessa hoidossa ja ohjauksessa, sekä kykyä käyttää turvallisesti informaatioteknologiaa, sähköisiä tietokantoja ja raportointityökaluja. Lisäksi osaamisvaatimuksissa painotetaan tietosuojan ja -turvan, sekä niihin liittyvän lainsäädännön riittävää osaamista. (Yleissairaanhoitajan (180 op) osaamisvaatimukset ja sisällöt 2019.)

Digitalisaation myötä työntekijöissä korostuvat digitaaliset yhteistyötaidot sekä tiimityötaidot. Teknologiaa, tekoälyä ja digitalisaatiota hyödynnetään uudenlaisessa palvelujärjestelmässä ja työnjaossa. (Laaksonen 2020, 148-149.) Opetus- ja kulttuuriministeriö on rahoittanut SotePeda 24/7 hankkeen terveydenhuollon ammattilaisten monialaista digipalvelujen osamista ja kehittämistä varten. Hankkeen toiminta on aloitettu kevästä 2018 ja päättyy vuoden 2020 lopussa. Laurea ammattikorkeakoulu toimii hankkeen koordinaattorina. (SotePeda 24/7, 2019.) Hankkeen tarkoituksena on varmistaa hoito- ja opetustyön työntekijöiden riittävä ja yhtä tasokas osaaminen digitalisaatiossa (Leppiniemi 2019). Tavoitteena on, että opettajien osaaminen on tasokasta ja sotealan opiskelijoiden digiosaaminen laadukasta (SotePeda 24/7, 2019).

3 Digitalisaatio hoitotyössä

Tulevaisuudessa tekoäly tulee todennäköisesti mullistamaan myös sairaanhoitoa. Tekoälyn etu on sen taito kyetä sisäistämään valtavia määriä tietoja ja yhdistelemään tietoja nopeasti. Digitaaliset sairaalat ovat yleistymässä ympäri maailmaa. Tämä tekee hoidosta tehokkaampaa ja vähentää inhimillisten virheiden mahdollisuutta. Digitaalisilla sairaaloilla on monia etuja perinteisiin verrattuna ja niissä työskentely tulee vaatimaan erilaista osaamista hoitohenkilökunnalta. Digitaalisten sairaaloiden avulla pyritään lisäämään tehokkuutta, vähentämään kustannuksia sekä parantamaan potilaiden turvallisuutta ja terveydentilaa. Teknisten ratkaisuiden avulla sairaalan käyttökustannukset pienenevät jopa 10-20% ja henkilökunta voi keskittyä tehokkaaseen hoitoon. Tarkoituksena on, että potilastieto- ja hoitajakutsujärjestelmät olisivat aina helposti saatavilla. Älykkään teknologian avulla tieto siirtyy nopeasti ja digitaalista tietoa voidaan saada eri lähteistä. Haasteena kuitenkin on, että hoitohenkilökunnalla täytyy lain mukaan olla laitteen käytön vaatima koulutus ja kokemus, jotta laitteita on lupa käyttää. (Suomen sairaanhoitajaliitto ry 2016, 95-96.)

3.1 Digitalisaatio käsitteenä

Digitalisaatio tarkoittaa palveluiden sähköistämistä ja sen myötä tapahtuvaa toimintatapojen muuttamista ja uudistamista (Digitalisaatio terveyden ja hyvinvoinnin tukena 2016). Julkisissa palveluissa digitalisaatio antaa mahdollisuuden palveluiden saavutettavuuden parantamiseen ja tavoitteena on, että loppukäyttäjät ovat sähköisten palveluiden kehittämisen keskiössä.

Parhaimmillaan sähköiset palvelut antavat jokaiseen elämäntilanteeseen joustavat ja tarpeeseen vastaavat palvelut. (Julkisen hallinnon digitalisaatio.) Digitalisaation avulla pyritään rakentamaan turvallisia ja helppokäyttöisiä palveluita, tuomaan asiakkaalle palvelua nopeasti, poistamaan turhan asioinnin sekä palvelemaan myös häiriötilanteissa. Tulevaisuuden digitalisaatiota pyritään kehittämään kehittämällä virtuaalitodellisuutta. (Laaksonen 2020, 149-50.)

3.2 Tietoturva

Tietosuoja on perusoikeus. Jokaisella on oikeus henkilökohtaisten tietojensa turvalliseen käsittelyyn. Tietosuojan tarkoituksena on suojata henkilötietoja. Tietoturvaan sisältyy ne menetelmät ja tavat, joilla tietosuoja toteutuu. (Tietosuoja 2020.) Tietoturva-asiat tulevat digitalisaation myötä vaatimaan erilaista huomiota kuin aiemmin. Lisäksi potilasturvallisuus ja teknologian luotettavuus ovat tärkeässä asemassa (Suomen sairaanhoitajaliitto ry 2016, 17). Henkilöstö on perehdytettävä tietoturva- ja tietosuoja-asioihin. Apuna voidaan käyttää itseopiskelussa Kanta-palveluiden verkkokoulua, josta on mahdollisuus tulostaa todistus työnantajalle. Potilaille täytyy olla mahdollisuus käsitellä arkaluontoisia asioita suojatusti. Työntekijän velvollisuus on huolehtia tietoturvasta ja tietosuojasta. (Suomen sairaanhoitajaliitto ry 2016, 138-141.) Eettistä keskustelua herättää se, miten tietoa voidaan käyttää ja kuka huolehtii tiedon hävittämisestä. Yksityisyyteen ja tietoturvaan liittyvissä asioissa on kysyttävä lupa aina potilaalta, sillä perustuslain mukaan jokaisella on oikeus henkilökohtaiseen vapauteen, koskemattomuuteen ja turvallisuuteen. (Laaksonen 2020, 50.) Henkilötietojen käsittelyä koskevat tietyt periaatteet. Henkilötietoja tulee käsitellä asianmukaisesti, lainmukaisesti, turvallisesti, päivitettävä tarvittaessa, virheelliset henkilötiedot on poistettava ja tietoja tulee säilyttää ainoastaan niin kauan kuin se on tarpeellista. (Laaksonen 2020, 125.)

3.3 Digitaaliset apuvälineet

Kehittyvän teknologian myötä on tullut erilaisia apuvälineitä, jotka eivät vielä ole laajasti käytössä, mutta tulevaisuudessa enenevässä määrin. Tällaisia ovat mm. muistisairaiden avuksi tarkoitetut älylasit ja elimistön toimintaa seuraavat laitteet ja teknologiat. Näillä voidaan tutkia, hoitaa ja kuntouttaa kotiloissa, mikä vähentää laitostumista ja on taloudellisempaa kuin sairaalahoito. (Vähäkainu & Neittaanmäki 2018.) Puettava teknologia mahdollistaa terveydentilan seurannan. Ihossa olevien sensoreiden avulla voidaan seurata diabetesta, sydämen vajaatoimintaa, maksasairautta tai astmaa sairastavan vointia ja tieto voidaan tarvittaessa jakaa hoitohenkilökunnalle. (Suomen sairaanhoitajaliitto ry 2016, 17.) On tullut näyttöä siitä, että jatkuva datan mittaaminen kroonisia sairauksia sairastavilta potilailta koetaan sairaalajaksojen jälkeen arvokkaaksi (Vähäkainu & Neittaanmäki 2018, 46). Osana tulevaa teknologiaa odotetaan hoivarobottien käyttöön ottamista nykyistä paljon laajemmin. Roboteista on puhuttu jo pitkään ja niiden hyötyjä ja haittoja on ruodittu paljon. Keskeisenä hyötynä on vä-

estön ikääntyessä tapahtuvan huoltosuhteen muutoksen luoma työvoimapula, jota robotit voisivat helpottaa. Haittana pelätään inhimillisen hoidon ja vuorovaikutuksen vähenemistä. (Aerschot, Turja & Särkikoski 2017, 632.) Sosiaali-, terveys- ja hyvinvointialalla käytettävät robotit voidaan jakaa neljään pääryhmään, leikkaus-, palvelu-, sosiaalisiin- ja työntekijöitä avustaviin robotteihin. Työntekijöitä avustaviin robotteihin kuuluu erilaiset robottikädet, joita voidaan käyttää voimaa tai tarkkuutta vaativissa tehtävissä. Työntekijöitä avustavia robotteja käytetään jo Japanissa sote- ja hyvinvointialalla. (Laaksonen 2020, 169-170.) Noin 70% hoitajista kärsii alaselän kivuista, myös tämän vuoksi robotiikkaa pyritään hyödyntämään hoitotyössä (Laaksonen 2020, 180).

Teknologian lisääntymisen eettistä puolta tulisi myös tarkastella. Teknologisten ratkaisujen tulisi olla tasa-arvoisesti kaikkien saatavilla. Lisäksi tulee varmistaa erityisesti haavoittuvien ryhmien kohdalla, että he ovat kykeneviä käyttämään heille tarjottua teknologiaa. Teknologiset ratkaisut eivät voi kokonaan korvata ihmiskontakteja ja niiden käytössä on huomioitava tarvittavan tuen ja avun saanti. (Teknologia ja etiikka sosiaali- ja terveysalan hoidossa ja hoidossa 2010, 11-12.)

Mittavälineitä ei käytetä vain kroonisia sairauksia sairastavilla, vaan oman kehon toimintaa voi mitata hyödyntäen hyvinvointitekniologiaa. Hyvinvointitekniologian avulla ylläpidetään ja parannetaan omaa hyvinvointia, terveyttä ja toimintakykyä, niin työssä, kuin vapaa-ajalla. Tietoja on mahdollista kerätä päivittäisistä toiminnoista, kuten unesta, aktiivisuudesta, ruokavaliosta ja mielialasta. Terveystilaa seuraavan laitteen avulla on mahdollista ennaltaehkäistä eri sairauksia. (Laaksonen 2020, 154-156.)

3.4 Etävastaanotot ja digitaaliset palvelut

Etävastaanottoja voidaan toteuttaa puhelin- ja videoyhteydellä. Etähoidolla on terveydenhuollossa pitkät perinteet. Ensimmäisiä etähoitoja on toteutettu kirjekyyhkyjen välityksellä. Postilaitos teki etähoidosta nopeampaa ja turvampaa. Teknologiaan perustuva etähoito alkoi lennättimien ja radioliikenteen myötä. (Timonen 2004, 21.) Nykyään etähoitoa toteutetaan puhelimitse ja videovälitteisesti (Suomen sairaanhoitajaliitto ry 2017, 15).

Ehkä tunnetuin kansalaisten käytössä oleva digitaalinen palvelu on Oma Kantapalvelu, josta voi tarkistaa omia terveys- ja reseptitietoja, uusia reseptejä, sekä tehdä elinluovutus- ja hoitotahdon. Tällainen teknologian hyödyntäminen terveydenhuollossa antaa potilaalle mahdollisuuden hallita omia terveystietoja. Lisäksi se mahdollistaa vuorovaikutuksen terveydenhuollon ammattilaisten kanssa sekä oman terveyden arvioinnin ja edistämisen. (Vähäkainu & Neittaanmäki 2018, 54.) Sairaanhoitajille avautuu uusi rooli teknologian ja sähköisten palveluiden maailmassa. Täytyy osata käyttää tieto- ja viestintäteknikkaa, hallita verkkotyöskentely sekä eri järjestelmien ja ohjelmien sujuva käyttö. Lisäksi viestintäosaaminen on tärkeää erilaisten sähköisten materiaalien jäädessä dokumentiksi siitä, mitä potilaan kanssa on keskusteltu.

Sähköisissä terveystalvissa merkityksellisenä pidetään kansalaislähtöisyyttä, asiakaskeskisyttä, laatua ja nopeutta. (Suomen sairaanhoitajaliitto ry 2016, 48-50.) Potilaan tutkimiseen ja hoitamiseen voidaan hyödyntää videovälitteistä yhteyttä. (Suomen sairaanhoitajaliitto ry 2016, 15.)

Ikääntyneiden määrä kasvaa tulevaisuudessa niin Suomessa kuin muuallakin maailmalla. Vuoteen 2050 mennessä Euroopassa yli 65-vuotiaita tulee olemaan joka kolmannes. Kustannustehokkuutta pyritään parantamaan robotiikalla. Uuden teknologian myötä pyritään laadukkaaseen hoitotyöhön sekä työntekijöiden, että asiakkaiden näkökulmasta. (Laaksonen 2020, 164-165.) Digitaalinen sairaala mahdollistaa elintoimintojen automaattisen seurannan ja tiedon lähettämisen turvallisesti informaatiojärjestelmiin. Sähköisesti kirjoitetut reseptit estävät käsin kirjoituksessa tulevien virheiden syntyminen. Pyritään mahdollisimman paperittomaan toimintaan. Apuna voidaan käyttää robotiikkaa, 3D-tulostusta, sensoriteknologiaa, virtualisointia ja etäterveydenhuoltoa. (Vähäkainu & Neittaanmäki 2018, 49-50.) Vanhuspalveluissa teknologiaa käytetään jo runsaasti. Seurantajärjestelmät reagoivat poikkeaviin tapahtumiin, kuten kaatumisiin. Eri sovellusten avulla saadaan yhteys läheisiin tai terveyden- ja sosiaalihuollon henkilökuntaan. Maakuntien välillä on kuitenkin vielä suuria eroja teknologiasovellusten käytössä. (Laaksonen 2020, 49-50.) Digitalisaatio on mahdollistanut sen, että verkossa voidaan varata aikoja johonkin sotealan palveluun. Sähköinen ajanvaraus on ollut sairaanhoitopiireissä tarjolla 81%:lla ja terveyskeskuksissa noin puolissa palveluissa. Yksityisissä terveydenhuollon palveluissa sähköinen ajanvaraus oli käytössä noin 70%:lla vuonna 2014. (Hyppönen, Ilmarinen 2016, 2.)

3.5 EHealth ja teleHealth

EHealth ja teleHealth ovat englanninkielisiä käsitteitä, joista varsinkin eHealth käsitettä käytetään paljon myös suomenkielisessä kirjallisuudessa. EHealth sanaa käytetään terveydenhuollossa kuvaamaan digitaalisia palveluita ja tietojärjestelmiä. Suomeksi käännettynä eHealth voisi olla e-terveyspalvelut tai sähköinen terveydenhuolto. (Reponen 2015.) TeleHealth suomennetaan usein sanalla telelääketiede. Sillä tarkoitetaan sekä potilaiden etälääkäripalveluita, että ammattilaisten välisiä sähköisiä konsultaatiomahdollisuuksia. Suomeen on perustettu Suomen telelääketieteen ja eHealth seura, joka toimii vaikuttajana ja suunnan näyttäjänä eHealthin ja telelääketieteen alueella Suomessa. Seura julkaisee myös tieteellistä julkaisua Finnish Journal of eHealth and eWelfare. (STeHS tänään 2020.)

4 Opinnäytetyön toteutus

Idea opinnäytetyöaiheesta tuli talvella 2019 tehdessämme alustavaa opinnäytetyösuunnitelmaa koulutehtävään liittyen. Sairaanhoidajan juhluvuden kunniaksi halusimme tehdä opinnäytetyön uudistuvan sairaanhoidajan työhön liittyen. Digitalisaatio sairaanhoidajan työssä ja sen lisääntyminen tulevaisuuden myötä tuntui mielenkiintoiselle aiheelle. Saimme aiheelle hyväksynnän myös koulun puolelta ja Laurea ammattikorkeakoulu lupasi toimia yhteistyökumppanimme. Allekirjoitimme opinnäytetyösopimuksen ohjaavan opettajan kanssa. Rajasimme selkeästi sisäänotto- ja poissulkukriteerit aineistoon liittyen. Opinnäytetyön ohjaajan kanssa olimme säännöllisesti yhteydessä ja lähetimme täydennettyä opinnäytetyötä kommentoitavaksi. Informaatikon ohjauksessa saimme vinkkejä aineiston etsintään. Opinnäytetyösuunnitelma hyväksyttiin ja esitettiin syyskuussa 2020.

Opinnäytetyön todellinen työstäminen ja aineiston haku aloitettiin alkusyksyllä 2020. Ennen todellista työstämistä olimme tehneet alustavia testihakuja. Löydettyämme sopivat aineistot analysoimme ja kirjoitimme tulokset opinnäytetyöhön.

4.1 Tutkimusasetelma

Suomalaiset ovat Euroopan Unionissa kärkimaana sote-alan sähköisten palveluiden käytössä (Leppiniemi 2019). Julkisten palveluiden digitalisointiin on panostettu viime vuosina paljon. Sipilän hallituksen 2015-2019 digihankkeissa oli useampi terveydenhuoltoon vaikuttava digihanke, kuten Omaolo-palvelu, sekä virtuaalisairaala 2.0. Digitalisaatio etenee ja tämän opinnäytetyön tarkoitus on selvittää, millaisia digitaalisia osaamistarpeita sairaanhoitajilla on vuonna 2020 ja mahdollisesti myös tulevaisuudessa. Opinnäytetyön tavoitteena on koostaa kuva siitä, millaisia digitaalisia osaamistarpeita sairaanhoitajilla on.

Tämä opinnäytetyö etsii vastausta seuraavaan tutkimuskysymykseen

- Millaisia digitaalisia osaamistarpeita sairaanhoitajilla on?

4.2 Kirjallisuuskatsaus menetelmänä

Opinnäytetyössä käytetty menetelmä on kuvaileva eli narratiivinen kirjallisuuskatsaus. Sen tarkoituksena on kartoittaa asiasta jo löytyvää tietoa, sekä löytää tutkimuksista vastauksia tutkimuskysymyksiin. Kirjallisuuskatsaus myös kertoo minkälaista tietoa aiheesta ei löydy ja antaa viitteitä siitä, mitä vielä pitäisi tutkia. (Salminen 2011.) Sairaanhoidajien digitaalista osaamista on käsitelty opinnäytetöissä aiemminkin. Sen sijaan sairaanhoidajien digitaalisia osaamistarpeita kartoittavia opinnäytetöitä ei löytynyt. Kirjallisuuskatsausta tehdessä on tärkeää olla puolueeton, kriittinen ja kyetä argumentoimaan kirjallisuuslähteitä vertaillen (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2014, 259-260). Kirjallisuuskatsausta aloittaessa on tärkeää määrit-

tää sen tarkoitus ja tutkimusongelma. Miellekartat (Kuva 1.) auttavat suunnittelussa ja eri näkökulmien hahmottamisessa. Tutkimuksessa täytyy valita käsitteet, kohdejoukko, interventio ja kenen näkökulmasta asiaa käsitellään. (Stolt 2016,24.) Kirjallisuuskatsaus jakautuu eri vaiheisiin. Ensimmäisenä päätetään hakusanat, sekä tietokannat, joista tietoa haetaan. Näiden tulee olla sellaiset, että haku on toistettavissa ja näin todettavissa luotettavaksi.

Kuva 1 Digitaaliset osaamistarpeet



4.2.1 Tiedon haku

Haku on rajattu niin, että opinnäytetyöhön otettiin uudempia kuin 2015 julkaistuja tieteellisiä tutkimuksia, pro graduja, YAMK-opinnäytetöitä tai hankkeita. Haut tehtiin sekä suomeksi, että englanniksi Medic, Scholar, Julkari, ProQuest ja kansallinen Finna tietokantoihin. Hakusanoiksi aineistohakuun valikoituivat sairaanhoitaj*, osaami*, tulevaisuu*, tietojärjestelm*, digi*, etävastaanot*, tietosuoj*, sekä englanninkieliseen hakuun nurse*, digi*, eHealth, telehealth, competence, skills ja future.

Taulukko 1 Hakutulokset tietokannoittain

Hakusanat	tietokanta	tulosten määrä	Hyväksytyt
nurs* and ehealth and competence	Scholar	>10 000	3
Nurs* and telehealth and competence	Scholar	7750	1
sairaanhoitaja* and (osaami* or tulevaisuus*) and (tietojärjestelmä* or teknologi* or etävastaanotto* or tietosuoj*)	Scholar	42	1
sairaanhoitaj* and (osaami* or tulevaisuu*) and (tietojärjestelm* or teknologi* or etävastaanot* or tietosuoj*)	Julkari	11	0
Tulevaisuu* AND osaami*	Medic	25	1
sairaanhoitaj* and (Digi* or etävastaanotto or sähköi*)	ProQuest	67	0
Manuaalinen haku lähdeluetteloista			1

Kirjallisuuskatsaukseen valikoitui seitsemän tutkimusta. Tutkimukseen otettiin mukaan tutkimuksia, joissa on selvitetty sairaanhoitajien digitaalista osaamista. Tutkimuksista kuusi on tehty kyselytutkimuksena terveydenhuollon ammattilaisille ja yksi on tehty skenaariotutkimuksena tulevaisuustyöpajoissa. Tutkimukset tuli olla saatavilla maksutta ja löytyä sähköisenä koko tekstinä. Poissulkukriteereinä ovat: julkaisuvuosi aiemmin kuin 2015, AMK-opinnäytetyö, muut kielet kuin englanti tai suomi, ei koske sairaanhoitajan digitaalista osaamista, ei saatavilla maksuttomana, ei saatavilla koko tekstinä sähköisenä (Taulukko 1).

Taulukko 2 sisäänotto- ja poissulkukriteerit

Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
Julkaisuvuosi 2015 eteenpäin	Julkaisuvuosi ennen 2015
Tutkimus julkaistu suomeksi tai englanniksi	Tutkimus julkaistu muulla kielellä kuin suomi tai englanti
Koko teksti saatavilla maksutta sähköisenä	Koko tekstiä ei saatavilla maksutta tai sähköisenä
Tieteelliset tutkimukset, hankkeet, pro gradut	Opinnäytetyöt

4.2.2 Tiedon analysointi

Katsaukseen valitut artikkelit analysoitiin sisällönanalyysillä, huomioiden tutkimuskysymys. Lähestymistapa oli aineistolähtöinen eli induktiivinen aineiston analyysi. Tutkimuksiin perehdyttiin ensin tarkasti, alleviivaten niistä tutkimuskysymykseen vastaavat kohdat ja kirjaten ne ylös. Aineisto pelkistettiin keräämällä tutkimuskysymykseen vastaavat ilmaukset ryhmittäin. Aineistosta etsittiin samankaltaisia tai eroavuuksia kuvaavia käsitteitä. (Tuomi & Sarajärvi 2013, 108-110.) Näistä koostettiin kuvaus niiden antamasta vastauksesta tutkimuskysymykseen. Aineistosta löytyvät pääkäsitettä vastaavat sitaatit koostettiin taulukoksi. Jokainen katsaukseen valikoitunut tutkimus kirjattiin taulukkoon 3 ja 4, josta näkyy tekijät ja tutkimusten tarkoitus, menetelmät ja tulokset.

Taulukko 3 Tutkimukset 1-3

Tutkimus	Tutkimuksen tarkoitus	Menetelmä ja aineisto	Keskeiset tulokset
Koivisto, T., Koroma, J. & Ruusuvaori J. Suomi. 2019. Teknologian hyödyntäminen ja etäpalvelut työterveyshuollossa - ammattilaisten näkökulma	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää työterveyshenkilökunnan kokemuksia teknologian hyödyntämisestä ja etäpalveluiden käytöstä omassa työssään.	Kyselytutkimus, joka toteutettiin avoimilla kysymyksillä. Aineistolähtöinen teemoittelu analyysimenetelmänä.	Ammattilaisten digitaalisten välineiden käyttöön liittyvien oppimistarpeiden osalta aineistossa oli tunnistettavissa kaksi ääripäätä. Osa vastaajista oli ottanut työssään teknologiaa käyttöön hyvin rajoitetusti ja heillä oli siten runsaasti oppimistarpeita.
Tirkkonen A. Suomi. 2017. TERVEYDENHUOLLON SÄHKÖINEN ASIOINTI Ammattilaisen haasteena teknologia, toiminta, osaaminen vai asenne?	Tutkimuksen tarkoituksena oli tarkastella terveydenhuollon ammattilaisen näkökulmasta tekijöitä, jotka estävät tai edistävät sähköisten asiointipalveluiden käyttämistä.	Pro gradu tutkielma, joka on toteutettu kyselytutkimuksena käyttäen sekä laadullisia että määrällisiä kysymyksiä. väittämiä (UTAUT-malli).	Tulosten mukaan sähköiseen asiointiin terveydenhuollon ammattilaisten näkökulmasta vaikuttivat edistävinä seikkoina mm. oma tekninen osaaminen. Estävinä tekijöinä nousivat esiin mm. vähäinen sähköisen asioinnin koulutus.
Kujala, S., Rajalahti, E., Heponiemi, T. & Hilama, P. Suomi. 2018. Health Professionals' Expanding eHealth Competences for Supporting Patients' Self-Management	Tarkoituksena arvioida Terveydenhuollon ammattilaisten eHealth osaamista ja koulutustarpeita julkisessa terveydenhuollossa Suomessa.	Online-kyselytutkimus, jossa sekä määrällisesti analysoitavia monivalintakysymyksiä, että avoimia kysymyksiä.	Terveydenhuollon ammattilaiset kokevat digitaalisten taitojensa olevan hyvät. He kaipaivat apua sähköiseen kommunikointiin potilaiden kanssa ja pätevyyttä neuvoa ja motivoida potilaita käyttämään sähköisiä palveluita.

Taulukko 4 tutkimukset 4-7

Tutkimus	Tutkimuksen tarkoitus	Menetelmä ja aineisto	Keskeiset tulokset
van Houwelingen, C., Ettema, R., Kort, H. & ten Cate, O. Alankomaat. 2019. Hospital Nurses' Self-Reported Confidence in Their Telehealth Competencies	Tutkimuksen tarkoituksena on kartoittaa sairaanhoitajien näkemystä omista tiedoista, taidoista ja asenteesta teleterveyden käyttöön.	Kyselytutkimus, jossa 31 kysymystä, 5 pisteen likertasteikolla arvioiden, sekä avoin kysymys.	Sairaanhoitajat kokivat varmuutta yhdeksässä tieto-, taito ja asennekysymyksessä. Lisäkoulutusta pidetään tarpeellisena ja vastauksista muodostettiin suositeltavat lisäkoulutuksen aiheet.
Jauhiainen, A., Sihvo, P., Jääskeäinen, H., Ojasalo, J. & Hämäläinen, S. Suomi. 2017. Skenaariotyöskentelyllä tietoa tulevaisuuden sosiaali- ja terveyspalveluista ja osaamistarpeista	Kahden kehittämishankkeen tavoitteena oli tuottaa tietoa sosiaali- ja terveydenhuollon digitaalisista tulevaisuuksista ja tulevaisuudessa tarvittavasta osaamisesta.	Tiedonhankinta toteutettiin skenaariotyöskentelynä tulevaisuustyöpajoissa.	Tulevaisuuden osaaminen luokiteltiin kolmeen laajempaan luokkaan: sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisen perusosaaminen, erikoisosaaminen, sekä näiden ja teknologian ammattilaisen yhteinen osaaminen.
Kinnunen, U-M, Heponiemi, T., Rajalahti, E., Ahonen, O., Korhonen, T. & Hyppönen, H.. 2019. Factors Related to Health Informatics Suomi Competencies for Nurses—Results of a National Electronic Health Record Survey	Tutkimuksen tavoitteena oli tutkia sairaanhoitajien tietotekniikkaosaamisen tasoa ja sitä mitkä seikat vaikuttavat tietotekniikan osaamiseen.	THL:N sähköinen kyselylomake, jossa väittämät arvioitiin 5-pisteen likertasteikolla.	Vastaajat kokivat tietotekniikan osaamisensa pääsääntöisesti hyväksi. Vastaajista osa koki, ettei ollut saanut riittävästi koulutusta tietojärjestelmien käyttöön.
Kuria C. Suomi. 2019. Nurses' current and future eHealth competencies for patients' education.	Tämän kehittämishankkeen tarkoituksena oli tuottaa tietoa nykyisestä ja tulevaisuudessa tarvittavasta eHealth -osaamisesta potilasohjauksessa.	Tutkimuksessa käytettiin sekä kvantitatiivisia että kvalitatiivisia tutkimusmenetelmiä.	Tulosten mukaan sairaanhoitajien potilasohjauksessa tarvittavaan eHealth -osaamiseen sisältyvät; eHealth-tiedot ja niiden soveltaminen hoitotyön rooleissa, sekä internet-turvallisuus ja etiikka.

5 Opinnäytetyön tulokset

5.1 Sähköinen kommunikaatio

Ammattilaiset toivoivat lisäperehdytystä etävastaanottoihin (Koivisto, Koroma, & Ruusuvuori 2019, 191; van Houwelingen, Ettema, Kort, & ten Cate 2019, 31). Kujalan, Rajalahden, Heponiemen ja Hilaman (2019, 181) ja van Houwelingen ym. (2019, 31) tutkimusten mukaan ammattilaiset kokevat epävarmoina kommunikoinnin potilaiden kanssa sähköisesti, siihen kaivataan lisäkoulutusta. Myös Koiviston ym. (2019, 191) mukaan terveydenhuollon ammattilaiset kokevat tarvitsevansa koulutusta sähköisen kommunikoinnin toteuttamiseen potilaiden kanssa. Jauhiaisen, Sihvon, Jääskeläisen, Ojasalon & Hämäläisen (2017,144) skenaariotutkimuksessa yhtenä tulevaisuuden osaamisalueena tuli esiin vuorovaikutus- ja verkkoviestintäosaaminen.

Taulukko 5 Maininnat sähköisen kommunikointiin tarvittavasta lisäkoulutuksesta

Teema	Sitaatti	Tutkimus
Sähköinen kommunikointi	Eniten työterveyshuollossa työskentelevät kaipasivat opetusta videoneuvottelujen ja chat-palvelujen käyttöön.	Koivisto ym. 2019, 191
	Health professionals were also less confident about communicating with patients utilizing eHealth solutions.	Kujala ym. 2018, 184
	Training in the following activities: . . . Guidance and peer consultation via videoconferencing.	Van Houwelingen ym. 2019, 32
	Sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisen perusosaaminen koostuu kuudesta osaamisalueesta, . . . , vuorovaikutus- ja verkkoviestintäosaaminen...	Jauhiainen ym. 2017, 144
	Työnantajan tarjoama sähköisen asioinnin koulutus näytti vaikuttavan merkityksellisesti siihen, . . . , miten sähköinen asiointi vaikuttaa vuorovaikutukseen ammattilaisen ja asiakkaan välillä.	Tirkkonen 2017, 57

5.2 Ohjelmistojen ja järjestelmien käyttö

Yhtenä osaamiskokonaisuutena nousi tietojärjestelmien ja ohjelmien käytön osaaminen. Käytössä olevien tietojärjestelmien ja digitaalisten välineiden käyttöön tarvitaan lisäkoulutusta kaikkien tutkimusten mukaan. (Koivisto ym. 2019, 190; Tirkkonen 2017, 66; Kujala ym. 2018, 184; van Houwelingen ym. 2019, 31; Jauhiainen ym. 2017, 145; Kinnunen ym. 2019, 8.) Kinnusen, Heponiemen, Rajalahden, Ahosen, Korhosen ja Hyppösen (2019, 6) mukaan sairaanhoitajat arvioivat tietojärjestelmäosaamisensa hyväksi, mutta potilaskohtaisen digitaalisen työn ja rakenteisen kirjaamisen osaaminen ei ollut yhtä hyvää.

Taulukko 6 Ohjelmistojen ja järjestelmien käyttöön liittyvät maininnat

Teema	Sitaatti	Tutkimus
Digitaalisten ohjelmien ja järjestelmien käyttö	Toiset vastaajista eivät olleet vielä ottaneet teknologiaa käyttöön ja toiset toivoivat lähinnä päivitystä uusimpaan teknologiaan ja sovelluksiin.	Koivisto ym. 2019, 191
	Huomioitavaa on, että mitä epäsovinnaisiksi teknologia koettiin, sen vähemmän yksikössä oli ohjeita asiointin ongelmatilanteisiin ja työnantaja ei tarjonnut koulutusta sähköiseen asiointiin.	Tirkkonen 2017, 72
	Many nurses expressed their interest on learning how to use eHealth tools at work.	Kuria 2017, 38
	Most frequently, the responses requested training for a specific service or software.	Kujala 2018, 183
	Continuing education in the practical use of devices, attention to, for example, use, safety, and video communication.	van Houwelingen ym. 2019, 31
	Tulevaisuuden osaamisessa painotetaan näiden skenaarioiden vaatimaa osaamista kuten ohjelmien kokonaisvaltaista osaamista ja kattavaa käyttöä, tiedonhakutaitoja, asiakkaalta kerättävän tiedon tulkintaa ja hyödyntämistä, tietoisuutta sähköisistä palveluista ja työkaluista sekä sähköisten palvelujen käytön osaamista.	Jauhiainen ym. 2017, 145

5.3 Potilasohjaus

Sairaanhoitajat kokivat epävarmuutta potilaiden ohjaamisessa liittyen sähköisten palveluiden käyttöön. He tarvitsevat lisäkoulutusta siihen, kuinka potilas ohjataan käyttämään eHealth

palveluita (Kujala ym. 2019, 183), kuten itsearviointia ja itsehoito-oppaita (van Houwelingen ym. 2019, 31; Kinnunen ym. 2019, 8). Kujalan ym. (2018, 184) tutkimuksessa selvisi, että terveydenhuollon ammattilaiset tarvitsevat ja haluavat lisätietoja erilaisista eHealth palveluista ja mahdollisuuksista. Tärkeänä nousi esiin tarve saada opastusta potilaiden ohjaamiseen niiden käyttöön. Potilailta kerättävän datan tulkintaan tarvittava osaaminen mainittiin kahdessa tutkimuksessa. Jauhaisen ym. (2017, 45) tulevaisuudentutkimuksen mukaan, tulevaisuudessa sosiaali- ja terveydenhuoltoalan ammattilaisen tulisi osata tulkita ja hyödyntää potilailta kerättävää tietoa. Van Houwelingen ym. (2019, 32) tutkimuksessa sairaanhoitajat toivat ilmi tarpeen osata analysoida ja tulkita itsemittauslaitteistosta saatavaa dataa.

Taulukko 7 Potilasohjaukseen liittyvät maininnat

Teema	Sitaatti	Tutkimus
Potilaan ohjaus sähköisten palveluiden käyttöön	Training in the following activities: Instructing patients and family caregivers in self-care.	van Houwelingen ym. 2019, 32
	Patient-related digitalwork (mean = 3.61) included skills in . . . , and supporting the patient to take advantage of the potential of electronic self-assessment and self-care.	Kinnunen ym. 2019, 8
	Many of the respondents requested an introduction to eHealth services and their possibilities, or training about how to guide patients to use eHealth services. . .	Kujala ym., 183

5.4 Yleistä koulutuksesta ja osaamisesta

Odotetusti kuudessa opinnäytetyöhömmme valitussa tutkimuksessa kävi ilmi, että lisäkoulutus on tarpeellista ja edistää digitaalisten palveluiden käyttöönottoa. Lisäkoulutuksen tarve vaihteli luonnollisesti jonkin verran riippuen siitä, millaisia digitaalisia palveluita sairaanhoitajat käyttivät. Yhdessä tutkimuksista oli selvitelty, millaista tulevaisuuden osaamista sosiaali- ja terveydenhuoltoalan ammattilainen tarvitsee tulevaisuudessa. Näistä oli koostettu kokonaisuuksia, jotka ovat sosiaali- ja terveydenhuoltoalan ammattilaisen perusosaaminen, erikoisosaaminen sekä teknologiaosaaminen ja näiden yhdistelmä. (Jauhainen ym. 2017, 142.)

Sairaanhoitajien atk-taidoissa ilmeni paljon vaihtelua, mutta suurin osa piti omia atk-taitojaan hyvinä (Tirkkonen 2017, 51; van Houwelingen 2019; Kujala ym. 2018, 84; Kinnunen ym. 2019, 5). Tirkkosen pro gradu tutkielmassa (2017, 52) kävi ilmi, että alle viisi vuotta alalla olleet kokivat digitaaliset taitonsa paremmiksi kuin pidempään alalla olleet. Samoin iältään ja työkokemukseltaan nuoremmilla oli paremmat digitaaliset taidot. Koulutuksen saaminen vaihteli eri organisaatioissa. Kinnusen ym. (2019, 5) tutkimuksessa huomattiin, että korkeampi koulutus ja pidempi kokemus liittyi parempaan potilastietojärjestelmien osaamiseen ja toisinpäin matalampi koulutus ja vähäisempi kokemus liittyi alempaan potilastietojärjestelmien osaamiseen. Myös tässä tutkimuksessa korkeampi ikä yhdistyi kokemukseen riittämättömästä koulutuksesta tietojärjestelmien käyttöön, kun taas matalampi ikä liittyi kokemukseen riittävästä koulutuksesta. Järjestelmien kehitystyöhön osallistuminen paransi huomattavasti kokemusta oman järjestelmäosaamisen tasosta. Tämän tutkimuksen mukaan käytetyllä potilastietojärjestelmällä oli merkitystä ammattilaisten osaamiseen sen käytöstä.

Käsitlemissämme kyselytutkimuksissa selvisi, että pääsääntöisesti ammattilaiset olivat myönteisellä asenteella uusia digitaalisia palveluita kohtaan. Sairaanhoitajat ja muut haastatellut terveydenhuollon ammattilaiset uskoivat työn sujuvuuden ja palveluiden saatavuuden parantuvan digitaalisten menetelmien myötä. (Tirkkonen 2017, 193; Koivisto ym. 2019, 183; Kujala ym. 2018, 181.) Kinnusen ym. (2019, 8) tutkimuksessa todetaan koulutuksen vaikuttavan positiivisesti terveydenhuollon ammattilaisten asenteeseen digitaalisia välineitä kohtaan. Työnantajan tarjoama koulutus myös motivoi työntekijöitä ylläpitämään omaa teknologista osaamistaan (Tirkkonen 2017, 58).

Kurian (2017, 41) tutkimuksessa sairaanhoitajat ilmaisivat huolensa riittävästi tietoturvasta eHealth-palveluja käytettäessä. Tutkimuksen tuloksissa ilmeni, että sairaanhoitajat tarvitsevat lisäkoulutusta digitaalisten palveluiden eettisyyteen ja turvallisuuteen liittyen. He halusivat tietää lisää potilastietojen suojaamisesta ja eHealthiin liittyvistä sosiaalisista ongelmista. Myös van Houwelingen ym. (2019, 33) mukaan lisäkoulutusta tarvitaan teleterveyden eettiseen puoleen, kuten turvallisuuteen ja eettisesti oikeaan asenteeseen etäyhteyden aikana. Kujalan ym. (2018, 184) mukaan taas hoitotyön ammattilaiset ovat saaneet koulutusta tietoturvasta ja yksityisyyden suojasta.

6 Pohdinta

Opinnäytetyömme aineistosta tuli hyvin esille se, millaisia oppimistarpeita sairaanhoitajilla ja muilla terveydenhuollon ammattilaisilla on. Eniten mainintoja sai ohjelmistojen ja järjestelmien käyttöön tarvittava osaaminen, sähköiseen kommunikointiin tarvittava osaaminen, sekä potilaan ohjaus sähköisten palveluiden pariin. Kahdessa tutkimuksessa mainittiin lisäksi säh-

köisten palveluiden eettisyyteen liittyvä osaaminen, sekä tietoturvaosaaminen. Kyselytutkimuksissa ilmenneet tarpeet olivat hyvin konkreettisia ja sairaanhoitajat toivat esiin tällä hetkellä tarvittavaa osaamista. Sen sijaan esiin ei noussut juuri tulevaisuudessa tarvittavaa osaamista liittyen esimerkiksi digitaalisiin sairaaloihin tai tekoälyyn. Nämä aiheet eivät ehkä vielä ole suurimmalle osalle sairaanhoitajista ajankohtaisia.

Sairaanhoitajan uusissa osaamisvaatimuksissa on huomioitu hyvin sairaanhoitajan digitaaliset osaamistarpeet, muun muassa tietoturvaosaaminen näkyy selkeästi (Yleissairaanhoitajan (180 op) osaamisvaatimukset ja sisällöt 2019). Tämän tutkimuksen tulosten mukaan hyödyllistä olisi sisällyttää myös potilaiden ohjaus digitaalisten palveluiden pariin ja tietous erilaisista saatavilla olevista digitaalisista palveluista. Järjestelmäkoulutusta ei olisi tehokasta sisällyttää sairaanhoitajakoulutukseen, koska järjestelmät ovat erilaisia jokaisessa työpaikassa. Tästä syystä järjestelmien ja ohjelmistojen käyttöön tarvittava koulutus on pääosin työnantajan vastuulla. Sairaanhoitajan osaaminen on muuttunut ja uudistunut jatkuvasti. Sairaanhoitajan osaaminen uudistuu myös yhden työuran aikana vastaamaan kulloistakin tarvetta. Tuloksista selviää, että sairaanhoitajat ovat useimmiten myönteisellä asenteella digitalisaatiota kohtaan, mistä voisi päätellä, että sairaanhoitajat uudistavat osaamistaan mielellään myös muilla osa-alueilla.

Aiheena sairaanhoitajien digitaalista osaamista on tutkittu jonkin verran, mutta luonteeltaan se on muuttuvaa ja vaatii siten jatkuvaa tarkkailua. Jotta digitalisaation hyödyt saadaan käyttöön, tulee sitä edistää. Tutkimuksissa huomattiin, että lisäkoulutus ja parempi osaaminen edisti digitaalisten välineiden käyttöönottoa. Toisaalta tämä toimii toisinpäin, jos työntekijöillä oli tarjolla mahdollisuus käyttää erilaisia digitaalisia menetelmiä, edisti se osaamista ja oman osaamisen ylläpitoa. Organisaation resursointi ja taloudelliset mahdollisuudet digitalisoitumiseen vaikuttavat siis myös henkilökunnan osaamiseen.

Sosiaali- ja terveydenhuoltoalan ammattilaisen lisäkoulutus nähtiin tutkimuksissa hyödyllisenä ja sen nähtiin edistävän digitalisaatiota. Työntekijöiden digitaalinen kouluttaminen johti sähköisten palveluiden lisääntymiseen ja fyysisten vastaanottoaikojen vähenemiseen. Lisäksi se edesauttoi myönteistä asennetta digitalisaatiota kohtaan ja lisäsi oma-aloitteista osaamisen ylläpitoa. (Tirkkonen 2017, 57-58, 71.) Etäpalvelut ja digitaaliset välineet ovat työterveyshuollon ammattilaisten mielestä parantaneet mm. työn sujuvuutta, palveluiden saatavuutta sekä ammattilaiset kokevat työnkuvansa monipuolistuneen (Koivisto ym. 2019, 187).

Kielteisinä asioina ammattilaiset kokevat potilaiden riittämättömän osaamisen, tekniset ongelmat ja sen, ettei ihmisiä tavata kasvotusten. Lisäksi osa kokee työnteon teknologian myötä pirstaloituneen lisääntyneen kirjaamisen johdosta sekä sen, että asiakkaat luulevat ammattilaisten olevan aina saatavilla. (Koivisto 2019, 183, 189.) Näihin kielteiseksi koettuihin asioihin

kuului myös kokemus fyysisen kontaktin vähenemisestä, sekä pelko joidenkin ryhmien jäämisestä palveluiden ulkopuolelle eHealth-palveluiden käyttöön liittyvien vaikeuksien vuoksi (Kuria 2017, 43). Lisätutkimusta olisi hyvä tehdä siitä, miten kielteisiin seikkoihin voidaan vaikuttaa ja miten niitä voisi vähentää. Mielestämme aihe olisi tärkeä, koska pidämme digitalisatiota tärkeänä tulevaisuuden haasteisiin vastaavana tekijänä. Potilasohjausta varten sairaanhoitajat tarvitsevat lisää tietoa eHealth-palveluista, sekä selkeän ohjausprotokollan.

7 Luotettavuus ja eettisyys

Tämän kirjallisuuskatsauksen luotettavuuteen vaikuttaa se, että teimme ensimmäistä kertaa kirjallisuuskatsausta, tai tutkimusta yleensä. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus tuntui luotettavalta tavalta toteuttaa opinnäytetyö, koska siinä tieto ja tulokset pohjautuvat tutkittuun tietoon. Pehdyimme aiheeseen ja teimme opinnäytetyön ohjeiden mukaan. Opinnäytetyötä oli suunniteltu huolellisesti, aikaa käytettiin luotettavaan tiedonhakuun ja työstimme opinnäytetyötä suunnitelman mukaan. Tietokannat ja hakusanat kirjattiin ylös. Apua olemme pyytäneet ohjaajaltamme, sekä osallistuneet koulun järjestämiin pajoihin, saadaksemme lisättyä tietotaitoamme ja sitä myöten opinnäytetyön luotettavuutta. Pyysimme myös kirjaston informaattikolta apua tiedon hakuun. Luotettavuutta lisää se, että työ on tehty parityönä. Tutkimusten saatavuuden perusteella opinnäytetyö käsittelee teemoja, joista löytyy aiemmin tutkittua tietoa. Tutkimukset ovat tarkasteltavissa ja ne vastaavat tutkimuskysymykseen. Löysimme opinnäytetyöhön ainoastaan seitsemän tutkimusta, mikä on määränä yleisesti hyvänä pidettyä määrää pienempi. Tämä voi vaikuttaa opinnäytetyön luotettavuuteen.

Tutkimuksen eettisiin vaatimuksiin kuuluu hyvä tieteellinen käytäntö, jota olemme noudattaneet tätä opinnäytetyötä tehdessämme. Hyvä tieteellinen käytäntö koostuu rehellisyydestä, huolellisuudesta ja tulosten esittämisestä ja arvioinnista. (Hirsjärvi 2014, 23-24.) Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu, että julkaisuihin viitataan asianmukaisella tavalla ja tutkimustulokset julkaistaan vastuullisesti ja rehellisesti (Hyvä tieteellinen käytäntö 2020). Olemme noudattaneet opinnäytetyötä tehdessämme hyvää tieteellistä käytäntöä.

Lähteet

Painetut

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2014. Tutki ja kirjoita. 19. Painos. Helsinki: Tammi.

Laaksonen, H., Laitinen, H. & Hiilamo, H. 2020. Sosiaali- ja terveydenhuollon järjestelmä. 1.painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Sorvettula, M. 1998. Johdatus suomalaisen hoitotyön historiaan. Suomen sairaanhoitajaliitto ry. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino.

Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. 2016. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto. 2. painos. Turku: Juvenes Print.

Suomen sairaanhoitajaliitto ry. 2016. Teknologia sosiaali- ja terveydenhuollossa. Hoitotyön vuosikirja 2016. Porvoo: Bookwell Oy.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2013. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Sähköiset

Aerschot Van, L., Turja, T., Särkikoski T. 2017. Roboteista tehokkuutta ja helpotusta hoitotyöhön? Yhteiskuntapolitiikka. Viitattu 25.11.2019 https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/135717/YP1706_VanAerschotym.pdf?sequence=2

Digitalisaatio terveyden ja hyvinvoinnin tukena, sosiaali- ja terveysministeriön digitalisaatiolinjaukset 2025. 2016. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja. Viitattu 3.10.2020. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75526/JUL2016-5-hallinnonalan-digitalisaation-linjaukset-2025.pdf?sequence=1>

Eriksson, E., Korhonen, T., Merasto, M. & Moisio, E-L. 2015. Sairaanhoitajan ammatillinen osaaminen - Sairaanhoitajakoulutuksen tulevaisuus-hanke. Ammattikorkeakoulujen terveysalan verkosto ja Suomen sairaanhoitajaliitto ry. Porvoo: Bookwell. Viitattu 24.11.2019. <https://sairaanhoitajat.fi/wp-content/uploads/2015/09/Sairaanhoitajan-ammattillinen-osaaminen.pdf>

Haho, A. 2006. 56. Hoitamisen olemus. Hoitotyön historiasta, teoriasta ja tulkinnasta hoitamista kuvaaviin teoreettisiin väittämiin. Oulu: Lääketieteellinen tiedekunta. Viitattu 24.11.2019. <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9514282590.pdf>

Hyppönen, H. & Ilmarinen, K. 2016. Sosiaali- ja terveydenhuollon digitalisaatio. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 24.10.2020. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/131301/URN_ISBN_978-952-302-739-8.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Hyvä tieteellinen käytäntö. 2020. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Viitattu 6.11.2020. <https://tenk.fi/fi/tiedevilppi/hyva-tieteellinen-kaytando-htk>

Jauhiainen, A., Sihvo, P., Jääskeläinen, H., Ojasalo, J. & Hämäläinen S. 2017. Skenaariotyökentelyllä tietoa tulevaisuuden sosiaali- ja terveystalvueluista ja osaamistarpeista. FinJeHew Finnish Journal of eHealth and eWelfare. Viitattu 4.11.2020. <https://journal.fi/finjehew/article/view/61002?acceptCookies=1>

Julkisen hallinnon digitalisaatio. 2020. Valtiovarainministeriö. Viitattu 3.10.2020. <https://vm.fi/digitalisaatio>

Kaasalainen, K. & Neittaanmäki, P. 2018. Terveys- ja hyvinvointiteknologian sovelluksia ikäntyneiden terveyden edistämässä ja kustannusvaikuttavien palvelujen kehittämässä. Jyväskylä: Informaatioteknologian tiedekunnan julkaisuja 63. Viitattu 10.11.2020. https://www.jyu.fi/it/fi/tutkimus/julkaisut/tekes-raportteja/terveys_ ja_hyvinvointiteknologian_mahdollisuudet_verkkoversio.pdf

Kinnunen, U-M., Heponiemi, T., Rajalahti, E., Ahonen, O., Korhonen, T. & Hyppönen, H. 2019. Factors to Health Informatics Competencies for Nurses-Results of a National Electronic Health Record Survey. Feature Article. ResearchGate. Viitattu 5.11.2020. https://www.researchgate.net/profile/Ulla-Mari_Kinnunen/publication/331094765_Factors_Related_to_Health_Informatics_Competencies_for_Nurses-Results_of_a_National_Electronic_Health_Record_Survey/links/5d76931f299bf1cb8095258d/Factors-Related-to-Health-Informatics-Competencies-for-Nurses-Results-of-a-National-Electronic-Health-Record-Survey.pdf

Koivisto, T., Koroma, J. & Ruusuvoori, J. 2019. Teknologian hyödyntäminen ja etäpalvelut työterveyshuollossa - ammattilaisten näkökulma. FinJeHeW Finnish Journal of eHealth and eWelfare. Viitattu 4.11.2020. <https://journal.fi/finjehew/article/view/77370>

Kujala, S., Rajalahti, E., Heponiemi, T. & Hilama, P. 2018. Health Professionals` Expanding eHealth Competences for Supporting Patients` Self-Management. European Federation for Medical Informatics and IOS Press. Viitattu 4.11.2020. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/157461/Kujala_Rajalahti_Heponiemi_Hilama.pdf?sequence=1

Kuria, C. 2017. Nurses' current and future eHealth competencies for patients' education. Master`s Degree in Social and Health Care Development and Management. Lahti University of Applied Sciences. Viitattu 5.11.2020. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/132234/Kuria_Catherine.pdf?sequence=1

Laiho, A. & Riikonen, T. 2016. Sairaanhoidajakoulutus ja naiskansalaisuus. Aikuiskasvatus 3/2016. Viitattu 10.11.2020. <https://journal.fi/aikuiskasvatus/article/view/88499/47675>

Leppiniemi, S. 2019. Sosiaali- ja terveydenhuollon digiosaaminen saa kriteerit. Uutinen. Sairaanhoidajat. Viitattu 24.10. 2020. <https://sairaanhoidajat.fi/sosiaali-ja-terveydenhuollon-digiosaaminen-saa-kriteerit/>

Patrikainen, M. 2020. Terveydenhuollon digitalisaatio ja sen tuomat hyödyt ja haasteet. Jyväskylän yliopisto. Viitattu 3.10.2020. <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/68780/URN%3aNBN%3afi%3ajyu-202004302987.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Reponen, J. 2015. Terveydenhuollon sähköiset palvelut murroksessa. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Viitattu 24.10.2020. <https://www.duodecimlehti.fi/duo12323>

Saarikivi, T., Consoli, D. & Dhondt, P. 2010. Suomen terveydenhuoltojärjestelmän ja sairaaloiden kehittyminen. Vaatimattomista oloista modernin terveydenhuollon eturintamaan. Kasvatus & Aika 3. Viitattu 25.11.2019. <http://elektra.helsinki.fi/oa/1797-2299/3/4/suomente.pdf>

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Vaasa: Vaasan yliopisto. Viitattu 24.11.2019 http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf

Sarkio, M. 2007. Sairaanhoidajaksi kasvattaminen. Väitöskirja. Helsinki: Helsingin yliopisto. Kasvatustieteen laitoksen tutkimuksia 208. Viitattu 24.11.2019. <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/19723/sairanh.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sipilän hallituksen 2015-2019 digihankkeet. 2020. Valtiovarainministeriö. Viitattu 24.10.2020. <https://vm.fi/digitalisoidaan-julkiset-palvelut>

SotePeda 24/7 2018-2019. 2019. Hanke. Opetus- ja kulttuuriministeriö. Viitattu 24.10.2020. <http://sotepeda247.fi/hanke/>

STeHS tänään. 2020. Suomen telelääketieteen ja eHealth seura. Viitattu 24.10.2020. <https://www.telemedicine.fi/fi/>

Teknologia ja etiikka sosiaali- ja terveysalan hoidossa ja hoivassa. 2010. Helsinki: Valtakunnallinen sosiaali- ja terveysalan eettinen neuvottelukunta ETENE, Sosiaali- ja terveysministeriö. Viitattu 27.9.2020 <https://etene.fi/documents/1429646/1559062/ETENE-julkaisu+30+Teknologia+ja+etiikka+sosiaali-+ja+terveysalan+hoidossa+ja+hoivassa.pdf/fb6eee4a-38e5-4c11-9254-74b138d1935a/ETENE-julkaisu+30+Teknologia+ja+etiikka+sosiaali-+ja+terveysalan+hoidossa+ja+hoivassa.pdf>

Terveydenhuollon ammattihenkilöiden neuvottelukunta, hoitotyön jaosto. 2016. Kehittämisehdotukset tukemaan työelämän muutosta. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö. Viitattu 24.11.2019 http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/78989/STM_raportti.pdf

Tietosuoja. 2020. Tietosuojavaltuutetun toimisto. Viitattu 27.9.2020 <https://tietosuoja.fi/tietosuoja>

Timonen, O. 2004. Lääkärin etävastaanotto perusterveydenhuollossa. Oulu: Oulun yliopisto. Viitattu 27.9.2020 <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9514274075.pdf>

Tirkkonen, A: 2017. Terveydenhuollon sähköinen asiointi. Ammattilaisten haasteena teknologia, toiminta, osaaminen vai asenne? Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinto. Itä-Suomen yliopisto. Sosiaali- ja terveysjohtamisen laitos. Viitattu 5.11.2020. <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/68780/URN%3aNBN%3afi%3ajyu-202004302987.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Van Houwelingen, C., Ettema, R., Kort, H. & Ten Cate, O. 2019. Hospital Nurses` Self-Reported Confidence in Their Telehealth Competencies. The Journal of Continuing Education in Nursing. Viitattu 4.11.2020. <https://www-proquest-com.nelli.laurea.fi/docview/2167073201?accountid=12003>

Vähäkainu, P. & Neittaanmäki, P. 2018. Digitaalinen terveys ja älykäs terveydenhuollon teknologia. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. Viitattu 25.11.2019 <https://www.jyu.fi/it/fi/tutkimus/julkaisut/tekes-raportteja/digitaalinen-terveys-ja-alykas-terveydenhuollon-teknologia.pdf>

2020 - Year of the Nurse and the Midwife. 2020. WHO. Viitattu 23.11.2019 <https://www.who.int/news-room/events/detail/2020/01/01/default-calendar/2020---year-of-the-nurse-and-the-midwife>

Yleissairaanhoitajan (180 op) osaamisvaatimukset ja sisällöt. 2019. Viitattu 26.8.2020

<https://blogi.savonia.fi/ylesharviointi/2020/01/15/yleissairaanhoitajan-180-op-osaamisvaatimuslauseet-ja-sisallot-julkaistu/>

Taulukot

Taulukko 1 Hakutulokset tietokannoittain	15
Taulukko 2 sisäänotto- ja poissulkukriteerit	16
Taulukko 3 Tutkimukset 1-3	17
Taulukko 4 tutkimukset 4-7	18
Taulukko 5 Maininnat sähköisen kommunikointiin tarvittavasta lisäkoulutuksesta	19
Taulukko 6 Ohjelmistojen ja järjestelmien käyttöön liittyvät maininnat	20
Taulukko 7 Potilasohjaukseen liittyvät maininnat	21

Kuvat

Kuva 1 Digitaaliset osaamistarpeet	14
--	----