

**SAIRAANHOITAJIEN DIGITAALINEN OSAAMINEN JA
YAMK KOULUTUSMAHDOLLISUUDET DIGITAALISEN
ASiantuntijuuden KEHITTÄMISESSÄ**

Jänkälä Heidi
Norros Ella

Opinnäytetyö
Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala
Digitaalisten terveyspalveluiden ja hyvinvointiteknologian asiantuntija
Sairaanhoitaja (ylempi AMK)

2022

Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala
Digitaalisten terveyspalveluiden ja hyvinvointiteknologian asiantuntija
Sairaanhoitaja YAMK

Tekijä	Heidi Jänkälä Ella Norros	Vuosi	2022
Ohjaaja(t)	Soili Vesterinen		
Työn nimi	Sairaanhoitajien digitaalinen osaaminen ja YAMK koulutusmahdollisuudet digitaalisen asiantuntijuuden kehittämisessä		
Sivu- ja liitesivumäärä	59 + 10		

Teknologian ja digitalisaation kehittyminen vaativat sosiaali- ja terveysalan henkilökunnalta muuntautumista ja uudenlaista osaamista. Erilaisten digitaalisten välineiden ja tietojärjestelmien käytön lisääntyminen osana työtehtäviä lisää myös koulutusten ja osaamisen tarpeita. Tähän yhtenä ratkaisuna on ammattikorkeakoulujen tarjoamat ylemmät tutkinnot (YAMK), jotka mahdollistavat oman asiantuntijuuden kehittämisen lisäksi työelämän kehittämistä ja innovaatiotoimintaa.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata sairaanhoitajien digitaalisten tietojärjestelmien käytön osaamista ja käytön kokemuksia sekä tarkastella Suomen ammattikorkeakoulujen sairaanhoitajille suunnattujen YAMK-tutkintojen digitaalisuuteen keskittyviä koulutussisältöjä. Opinnäytetyö toteutettiin integroivana kirjallisuuskatsauksena ja dokumenttianalyysinä. Molemmat aineistot analysoitiin sisällön analyysin keinoin.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli saada tietoa, vastaako sairaanhoitajille suunnattujen ylemmän ammattikorkeakoulun digitaalisuuteen keskittyvät koulutussisällöt kirjallisuuskatsauksesta esiin nousseita kehittämis- ja osaamistarpeita. Keskeiset tulokset osoittivat, että sairaanhoitajilla on tieto- ja viestintäteknologian osaamista, mutta jatkokouluttautumista ja perehdytystä tarvitaan lisää. Ammattikorkeakoulujen YAMK-tutkintojen tarkoituksena on lisätä ammatillista kasvua ja asiantuntijaosaamista. Tarkastelun mukaan koulutukset tarjoavat digitalisaatioon liittyvää koulutusosaamista, tiedonhallintaa ja tulevaisuuden teknologioiden käytön ymmärrystä sekä hyödynnettävyyttä.

Sairaanhoitajille suunnatut YAMK-tutkinnot mahdollistavat monipuolista asiantuntijaosaamista, jota tulisi osata hyödyntää enemmän eri organisaatioissa. Digitaalisten opintojen tarjoaminen ja niiden kautta osaamisen kehittyminen voi tuottaa uusia mahdollisuuksia sairaanhoitajien työnkuvaan.

Avainsanat Digitalisaatio, tietojärjestelmät, osaaminen, YAMK-tutkinto, asiantuntijuus

Degree Programme in Health Care
and Welfare
Digital Health Services and Well-
ness Technology
Master of Health Care

Authors	Heidi Jänkälä Ella Norros	Year 2022
Supervisor	Soili Vesterinen	
Subject of thesis	Nurses' Digital Competence and Opportunities to Develop Their Digital Expertise Through Studies in the Finnish University of Applied Sciences Masters' Degree Programmes	
Number of pages	59 + 10	

The evolution of technology and digitalization requires employees in healthcare industry to change and develop new skills. The increasing use of various digital tools and information systems as part of work also rises the need for training and skills. A master's degree at University of Applied Sciences (UAS) can be an opportunity in developing digital expertise. In addition to the development of one's own expertise it gives input into learning, the ways of working and into new or improved services.

The purpose of this thesis was to explore the nurses' skills and experiences of using digital information systems and to examine the educational content of the masters' degree in healthcare in Finnish Universities of Applied Sciences (UAS). The thesis was implemented as an integrative literature review and a documentary analysis. The data was analyzed by content analysis.

The aim of this thesis was to obtain information on whether the educational content for nurses focusing on digitalization in the in the UAS master's degree programmes meets the needs and competence requirements that emerged in the literature review. The key findings showed that nurses have ICT-skills, but more training and extending competence is still needed. The purpose of the UAS masters' degree seems to be to increase the nurses' professional growth and expertise. According to this literature review, skills related to digitalization, information management and an understanding of the use and application of future technologies is offered at the UAS master level programmes.

Based on the analysis, a masters' degree facilitates diverse expert knowledge, which should be utilized more in the healthcare industry. Competence in the information systems used in nursing work can create new possibilities for the job descriptions of nurses.

Key words Digitalization, information system, competence, masters' degree UAS, expertise

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	8
2	DIGITAALISUUS JA ASiantuntijuus HOITOTYÖSSÄ	10
2.1	Hoitotyöhön vaikuttavat muutokset	10
2.2	Hoitotyön koulutus ja digitaalinen osaaminen	11
2.3	Hoitotyön asiantuntijuus.....	13
3	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITTEET JA KYSYMYKSENASETTELU	17
4	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	18
4.1	Integroiva kirjallisuuskatsaus	18
4.1.1	Aineiston haku ja toteutus	19
4.1.2	Aineiston laadunarviointi	24
4.1.3	Aineiston analyysi.....	25
4.2	Ammattikorkeakoulujen YAMK-tutkinnot sairaanhoitajille	27
4.2.1	Aineiston analyysi.....	30
5	TULOKSET.....	33
5.1	Kirjallisuuskatsauksen tulokset	33
5.1.1	Tieto- ja viestintäteknologian käyttö	33
5.1.2	Osaaminen ja koulutus.....	35
5.1.3	Hoidon laatu ja potilasturvallisuus	37
5.1.4	Hoitohenkilökunnan asenteet	38
5.1.5	Hoitotyön johtamisen merkitys	39
5.2	YAMK-tutkintojen sisällön analyysin tulokset.....	40
5.2.1	Tulevaisuuden teknologioiden käyttäminen.....	40
5.2.2	Tiedonhallinta ja tietojärjestelmäosaaminen.....	40
5.2.3	Palvelujen kehittäminen ja palvelumuotoilu.....	41
5.2.4	Asiantuntijuus ja johtaminen.....	42
5.3	Yhteenveto tuloksista.....	42
6	POHDINTA	46
6.1	Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset.....	46
6.2	Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys.....	48
6.3	Loppupäätelmät ja jatkokehittämisasiheet	50

LÄHTEET	53
LIITTEET	60

KÄYTETYT MERKIT JA LYHENTEET

APN= Advanced Practise Nursing eli laajavastuinen hoitotyö

CNS= Clinical Nurse Specialist eli kliininen asiantuntija

EHR= Electronic Health Record eli digitaalinen potilaskertomusjärjestelmä

HIT= Health Information Technology eli terveysteknologia

ICT= Information and Communication Technologies eli tieto- ja viestintäteknologia

IT = Informaatioteknologia

NI= Nursing Informatics eli sairaanhoitajien tietojenhallinta

NP= Nurse practitioner eli asiantuntijasairaanhoitaja

TVT= Tieto- ja viestintäteknologia

KUVIOLUETTELO

Kuvio 1. eAmmattilaisen osaaminen digitalisoituvassa toimintaympäristössä (Jauhiainen ym. 2020)	14
Kuvio 2. Sairaanhoidajan kliinisen hoitotyön uramalli (Kotila ym. 2020, 32)	15
Kuvio 3. Aineistonhakuprosessi	23
Kuvio 4. Laadunarviointikysymykset (mukaillen Metsälä, Pajukari & Aro 2011, 776)	25
Kuvio 5. Esimerkki teemojen muodostamisesta aineistosta.....	26
Kuvio 6. Suomen ammattikorkeakoulut.....	27
Kuvio 7. Yamk-tutkintojen valintaprosessi.....	29
Kuvio 8. Esimerkki ammattikorkeakoulujen kurssien teemoittelusta ja koodauksesta eri värein	32
Kuvio 9. Analyysien tulosten vaikutukset toisiinsa	43

TAULUKKOLUETTELO

Taulukko 1. Asiasanojen suunnittelu Finto-palvelulla.....	19
Taulukko 2. Kirjallisuuskatsauksen sisäänotto- ja poissulkukriteerit	21
Taulukko 3. Ammattikorkeakoulututkintojen sisäänotto- ja poissulkukriteerit	28

1 JOHDANTO

Suomalaisessa yhteiskunnassa on tällä hetkellä isoja muutoksia käynnissä. Digitalisaatio vaikuttaa muutoksiin ja haastaa yhteiskuntaa löytämään uusia tapoja tehdä työtä. Suomi on jo kärkimaa sähköisten palveluiden kehittämisessä ja valtiovarainministeriön mukaan suomalaisilla on tutkitusti EU-maiden paras digiosaaminen. Valtiovarainministeriö on asettanut tavoitteeksi kehittää julkisen sektorin digitalisaatiota ja kehittää yhteistyötä julkisella ja yksityisellä puolella. (Valtiovarainministeriö 2020; 2021.) Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) on laatinut digitalisaatiolinjaukset 2025 sekä Sote-tieto hyötykäyttöön -strategian 2020 ja nämäkin osaltaan ohjaavat yhteiskuntaa ja kansalaisia hyödyntämään nykyaikaisia välineitä ja sähköistä viestintää (Sosiaali- ja terveysministeriö 2014; 2016). Näiden edellä mainittujen lisäksi tulevilla sosiaali- ja terveydenhuollon uudistuksella eli Sote-uudistuksella (Valtioneuvosto 2021) on vaikutusta myös osaltaan sairaaloiden ja sairaanhoitajien arkeen.

Yhteiskunnan muutokset näkyvät suoraan myös sairaanhoitajien työnkuvassa. Terveydenhuollon henkilökunta on digimurroksen äärellä ja uutta teknologiaa kehitetään koko ajan. Sosiaali- ja terveysalalla digitaitojen merkitys kasvaa erilaisien digitaalisten järjestelmien ja välineiden käytön lisääntyessä. Digitaitoja eli digitaalisten tiedon arviointi- ja jakamistaitoja, digitaalisia kommunikointitaitoja sekä digitaalisia yhteistyötaitoja pidetään merkittävänä osaamistaitoina ammattialojen perustaitojen lisäksi (Leveälahti, Nieminen, Nyysölä, Suominen & Kotipelto 2019, 72). Digitaalinen osaaminen onkin tulevaisuuden sairaanhoitajan keskeinen osaamisalue (Ahonen ym. 2015; Kotila ym. 2020; Ahonen ym. 2021). Digitaidot kuuluvat keskeisesti myös Sairaanhoitajaliiton digistrategiaan ja Sairaanhoitajaliitto pyrkiikin digitaalisten sosiaali- ja terveyspalveluiden strategian tavoitteissaan edistämään sairaanhoitajien erikoistumisopintojen ja asiantuntijuuden hyödynnettävyyttä sekä arvostusta monialaisissa tutkimus- ja kehittämissyhemissä. (Ahonen ym. 2021.)

Työmarkkinoiden digitalisoitumisen takia eri alojen työtehtävien osaamisrakenteen muutokset haastavat kehittämään ja muuttamaan koulutusjärjestelmää. Digitaalisten välineiden ja tietojärjestelmien käytön lisääntyminen osana työtehtäviä

lisää myös koulutusten tarvetta (Leveälähti ym. 2019, 9, 50). Digitaalisia koulutusmahdollisuuksia on etenevässä määrin tarjolla sairaanhoitajille niin peruskoulutuksessa kuin jatkokoulutuksissa. Ylempi ammattikorkeakoulututkinto (YAMK) on maisteritasoinen koulutus, joka pohjautuu tutkimus-, kehittämis- ja innovaatio toimintaan sekä työ- ja elinkeinoelämän yhteistyöhön. Digitalisaatio on selkeästi lisännyt ammattikorkeakoulujen koulutusten opintosisältöjen kehittymistä työelämän osaamistarpeiden mukaan. Useat ammattikorkeakoulut painottavat koulutuksissaan digitaalisia ratkaisuja, palvelujen kehittämistä tai tulevaisuuden teknologioiden hyödyntämistä. (Arene ry 2016, 9, 23.)

Tässä opinnäytetyössä kuvaamme integroivan kirjallisuuskatsauksen avulla sairaanhoitajien digitaalisten tietojärjestelmien käytön osaamista ja käytön kokemuksia. Lisäksi tarkastelemme sisällön analyysin avulla Suomen ammattikorkeakoulujen sairaanhoitajille suunnattuja ylemmän ammattikorkeakoulututkintojen (YAMK) digitaalisuuteen keskittyviä koulutussisältöjä. Tavoitteenamme on saada tietoa, vastaavatko sairaanhoitajille suunnatut YAMK-koulutuksien digitaalisuuteen keskittyvät koulutussisällöt kirjallisuuskatsauksesta nousseita kehittämis- ja osaamistarpeita. Haluamme myös lisätä tietoutta sairaanhoitajien digitaalisen asiantuntijuuden hyödynnettävyydestä hoitotyössä ja koulutuksien suunnittelussa.

2 DIGITAALISUUS JA ASIANTUNTIJUUS HOITOTYÖSSÄ

2.1 Hoitotyöhön vaikuttavat muutokset

Sosiaali- ja terveysministeriön tavoitteena on lisätä kansalaisten omaa aktiivisuutta omasta terveydestään huolehtimisesta ja hyödyntää digitaalisia resursseja. Digitalisaatio mahdollistaa kustannustehokasta ja tuottavaa toimintaa sekä lisää terveyttä ja hyvinvointia tutkitun tiedon saatavuuden avulla. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016). Pääministeri Marinin hallitusohjelmassa on asetettu tavoitteeksi, että Suomi tunnetaan edelläkävijänä digitalisaation ja teknologian kehittäjänä (Valtiovarainministeriö 2020).

Digitaalisuuden ja teknologian kehittyessä myös hoitotyöhön tulee uudistuksia. Näihin uudistuksiin vaikuttaa niin kansalliset kuin kansainväliset säädökset ja suositukset. Yhtenä muutoksena on Sote-uudistus, jossa koko Suomen julkinen terveydenhuolto uudistetaan ja sen tarkoitus on yhdistää sosiaali- ja terveystalvet yhdenvertaisiksi hyvinvointialueiksi. Hyvinvointialueiden toiminnan ja järjestämismallien on tarkoitus alkaa 1.1.2023. (Valtioneuvosto 2021.)

Sairaanhoitajan työn tulevaisuuteen vaikuttavat myös monet muut asiat, kuten Suomen ja maailman talous, taloudellinen kasvu, tekniikan kehitys ja sen soveltaminen terveydenhuoltoon. Lisäksi palvelurakenteeseen tulee muutoksia, sosioekonomiset terveyserot ja ikääntyvien määrä kasvaa sekä monikulttuurisuus lisääntyy. Jatkossa myös sekä uusien hoitojen että lääkkeiden saatavuus kehittyy. (Sirviö, Fors, Meriläinen, Koivisto & Sandelin 2016.) Näiden syiden takia sairaanhoitajan työ pohjautuu tulevaisuudessa entistä enemmän sähköisten terveyspalveluiden ja teknologian hyödyntämiseen.

Sairaanhoitajaliitto pyrkiikin ohjaamaan ja edistämään terveydenhuollon ammattilaisia ottamaan käyttöön ja kehittämään sähköisiä terveyspalveluita. Sairaanhoitajaliiton sähköisten terveyspalveluiden strategiassa vuosille 2015–2020 tavoitteina ovat sairaanhoitajien lisääntyvän sähköisten terveyspalveluiden ja niiden mahdollisuuksien ymmärtäminen laajenevassa toimintaympäristössä, asiakkaiden tuottamien tietojen hyödyntäminen eri tietojärjestelmistä saatavien tietojen avulla sekä sähköisten terveyspalveluiden kehittäminen moniammatillisessa ja monialaisessa tiimissä. (Ahonen ym. 2015.)

2.2 Hoitotyön koulutus ja digitaalinen osaaminen

Suomessa sairaanhoitajan perustutkinto on säännelty ja laillistettu tutkinto, jonka hyväksyy sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto (Valvira). Sairaanhoitajan koulutus on ammattikorkeakoulussa suoritettava alempi korkeakoulututkinto, joka on kestoaltaan noin 3,5 vuotta ja laajuudeltaan 210 opintopistettä. Sairaanhoitajatutkinto sisältää 180 opintopistettä yleissairaanhoidosta vastaavan sairaanhoitajan vähimmäisosaamista sekä 30 opintopistettä hoitotyön syventäviä opintoja, jotka määritetään ammattikorkeakoulujen omien profiilien mukaisesti. (Eriksson, Korhonen, Merasto & Moisio 2015, 13–14.)

Sairaanhoitajan jatkokouluttautumismahdollisuuksia tarjoavat niin ammattikorkeakoulut kuin yliopistotkin. Yliopistoissa suoritettavaa maisterintutkintoa varten on taustalla oltava soveltuva alempi korkeakoulututkinto tai sitä vastaava koulutus. Maisterinopintojen laajuus on 120 opintopistettä. (Opintopolku.fi 2021b.) Osa Suomen yliopistoista tarjoaa hoitotyön jatko-opinnoiksi hoitotiedettä, jonka koulutusohjelmissa voi suuntautua esimerkiksi hoitotyön johtamiseen, terveystieteiden opettajakoulutukseen, kliiniseen asiantuntijuuteen tai terveyshallintotieteeseen (Sairaanhoitajat 2021). Ammattikorkeakoulut mahdollistavat sairaanhoitajan ylemmän korkeakoulun (YAMK) -tutkinnon, joka vastaa yliopistossa suoritettua ylempää korkeakoulututkintoa eli maisterintutkintoa. Ylemmän korkeakoulututkinnon avulla sairaanhoitaja voi syventää ammatillista osaamista ja kehittyä asiantuntijana. YAMK-tutkinto voidaan suorittaa töiden ohessa. Sairaanhoitajien osalta opintojen laajuus on 90 opintopistettä ja tutkinto voidaan suorittaa 1,5–3 vuodessa. (Opintopolku.fi 2021a.)

Useat ammattikorkeakoulut ovat lisänneet digitalisaatioon ja hyvinvointiteknologiaan liittyviä kursseja. Sairaanhoitaja (AMK) -tutkintoon sisältyy jo linkitettyjä opintoja informaatioteknologiasta ja digitalisaatiosta (Ahonen ym. 2021). Tästä esimerkkinä on Tampereen ammattikorkeakoulun kansainvälisessä yhteistyössä järjestämä DigiNurse-hanke, jonka tarkoituksena on kehittää sairaanhoitajakoulutusta digitaalisen osaamisen alueella (Tampere University of Applied Sciences 2021). Lisäksi uusia ammattiryhmiä ja tutkintoja on digitaalisuuteen liittyen jo kehitetty. Esimerkiksi Lapin ja Satakunnan ammattikorkeakoulut tarjoavat YAMK-koulutuksissaan hyvinvointianalyttikon pätevyyden, jonka tarkoituksena on antaa

valmiudet niin hoitotyön kuin sote-palveluiden kehittämiseksi sekä datan analysoimisen osaamiseen (Keltanen & Tiihonen 2022).

Tässä opinnäytetyössä tutkimusasetelma keskittyy sairaanhoitajien ylempien ammattikorkeakoulujen (YAMK) -tutkintoihin. Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry on julkaissut uudet suositukset korkeakoulujen yhtenäisistä kompetensseista ja niiden soveltamisesta. Korkeakoulututkintojen yhtenäisiksi kompetenteiksi on määritelty kuusi kohtaa: oppimaan oppiminen, työelämässä toimiminen, eettisyys, kestävä kehitys, kansainvälisyys ja monikulttuurisuus sekä ennakoiva kehittäminen. Suosituksissa on huomioitu myös muuttuva toimintaympäristö ja digitalisoituminen. Kompetenssien mukaan valmistuvan YAMK-opiskelijan tulisi osata edistää niin omaa kuin yhteisönsä jatkuvaa oppimista sekä osaamisen kehittymistä. Lisäksi valmistuvan opiskelijan tulee osata hyödyntää eri alojen tietämystä ja digitalisaation mahdollisuuksia sekä kehittää ja uudistaa työelämää. Ennakoivan kehittämisen kompetenssissa valmistuva YAMK-opiskelija osaa hyödyntää tutkimus- ja kehittämismenetelmiä uusien, tulevaisuutta ennakoivien ratkaisujen kehittämiseksi ja tiedon tuottamiseksi. (Arene ry 2022.)

Opetushallituksen työryhmä on tarkastellut Osaamisrakenne 2035 -kartoituksessa osaamistarpeita ja niiden muutoksia eri ammattiryhmille. Sosiaali- ja terveysalan geneerisistä taidoista yhtenä merkittävimmistä tarpeista pidetään digitaalisten taitojen kasvattamista. Yleisistä työelämätaidoista lisääntyvinä osaamistarpeina nähtiin digitaalisten alustojen ja ratkaisujen hyödyntämisaosaaminen, etä- ja virtuaalipalveluiden hallinta, mobiilisovellusten hallinta ja hyödyntäminen sekä avoimen innovaatioympäristön kehittämistaidot. (Leveälahti ym. 2019, 71.)

Tässä opinnäytetyössä digitaalisella osaamisella tarkoitetaan digitaalisia viestintä- ja kommunikaatiotaitoja sekä tieto- ja viestintäteknologiaa (TVT, englanniksi Information and Communication Technology eli ICT) (Jyväskylän yliopisto 2009). Kansainvälisissä lähteissä käytetään usein termiä Health Information Technology (HIT), jolla tarkoitetaan terveystietotekniikkaa, joka käsittelee terveydenhuollon datan tallentamista (The ONC 2017). Hoitotyön digitaaliseen osaamiseen kuuluu lukuisien tietojärjestelmien, sovellusten, potilastietojärjestelmien, eri tekstinkäsittelyohjelmien ja tietokantojen lisäksi etäpalveluiden, mobiiliteknologian ja erilaisten laitteiden käyttämistä (Konttila ym. 2018, 746; Kyytsönen ym. 2020; Ahonen

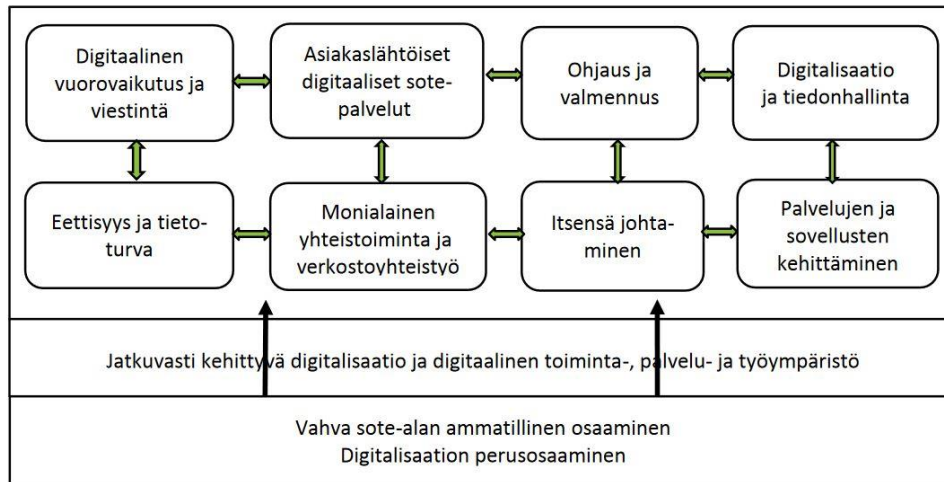
ym. 2021). Tulevaisuuden hoitotyössä voidaan myös hyödyntää robotiikkaa, automatiikkaa ja tekoälyä (Kangasniemi ym. 2018, 10, 49; Koivisto ym. 2019). Uuden tekniikan käyttöönotto vaatii organisaation ja kollegoiden tukea. Digitaalisen osaamisen lisäksi tulisi kiinnittää huomiota työpaikan sosiaaliseen ympäristöön, sillä positiivinen ilmapiiri edistää uuden teknologian oppimista. (Konttila ym. 2018, 759.) Hoitohenkilökunnan tehtävät ovatkin muuttumassa ja digitaalinen osaaminen on valttikortti tulevaisuudessa (Kangasniemi ym. 2018; Honkavuo 2020; Jauhiainen ym. 2020).

2.3 Hoitotyön asiantuntijuus

Jokainen hoitotyön ammattilainen on asiantuntija omalla alueellaan. Jatkuva ammatillinen kehittyminen ja itsensä kehittäminen on osa sairaanhoitajan ammattia. Sairaanhoitajan perustutkinnon työnkuva perustuu terveyttä edistävään ja ylläpitävään sekä sairauksia ehkäisevään, parantavaan ja kuntouttavaan hoitotyöhön. Näitä taitoja ja osaamista voidaan syventää erikoistumisopintojen tai ylemmän korkeakoulututkinnon avulla, sillä ne antavat valmiudet laaja-alaiseen ja kokonaisvaltaiseen hoitotyön varmistamiseen ja kehittämiseen sekä erikoisosaamiseen ja asiantuntijuuteen. (Kotila ym. 2020.) Sairaanhoitajan asiantuntijuudella tarkoitetaan hoitotieteeseen perustuvaa ammatillista erityisosaamista, joka kehittyy koulutuksien ja työkokemuksen myötä (Laakkonen 2004, 13).

Digitalisaation lisääntyminen on laajentanut sairaanhoitajien työnkuvaa. Terveystieteidenhuollossa pelkän digitaalisten palveluiden käytön osaaminen ei ole riittävää, vaan osaamista tulee olla myös digitaalisten palveluiden hyödyntämisessä asiakastyössä ja työn kehittämisessä (Ahonen ym. 2021). Asiantuntijuutta tarvitaan esimerkiksi organisaatioissa digitalisaation edistämiseen, prosessien suunnitteluun, digitaalisten palvelujen käyttöönoton tukemiseen sekä asiakkaiden ja ammattilaisten ohjaamiseen (Jauhiainen ym. 2020). Digitalisaation nopea kehittyminen vaatii sosiaali- ja terveydenhuollon henkilökunnalta muuntautumista ja uudenlaista osaamista (Sirviö ym. 2016; Kangasniemi ym. 2018; Jauhiainen ym. 2020).

Pohjois-Karjalan ja Pohjois-Savon DigiSote-hankkeissa on kehitetty sosiaali- ja terveydenhuollon digitaalisia palveluja ja ammattilaisten osaamista. Kehittämistyön tuloksena on syntynyt eAmmattilaisen tehtäväkuva ja siihen vaadittavat osaamistarpeet. Osaamisalueista ja -vaatimuksista on muodostettu osaamiskartta (Kuvio 1) osaamisen arviointia varten. eAmmattilaisen tehtäväkuva edustaa laajaa ja syvällistä digitalisaation asiantuntijuutta. (Jauhiainen ym. 2020.)



Kuvio 1. eAmmattilaisen osaaminen digitalisoituvassa toimintaympäristössä (Jauhiainen ym. 2020)

Tulevaisuuden sote-palveluissa sairaanhoitajalta halutaan vahvaa oman alan osaamista sekä teknologisten palveluiden hyödyntämistä. Sairaanhoitajan kliinisen hoitotyön uramalli (Kuvio 2) kuvaa sairaanhoitajan osaamistasoja- ja vaatimuksia perustutkinnosta ylempään korkeakoulututkintoon ja erikoistumisopintoihin (Kotila ym. 2020).

Nimike	Salraanhoitaja	Erikoistunut salraanhoitaja	Laajavastuinen hoitotyö (Advanced Practice Nursing, APN)	
			Asiantuntija-salraanhoitaja (Nurse Practitioner, NP)	Kliinisen hoitotyön asiantuntija (Clinical Nurse Specialist, CNS)
Koulutus	Perustutkinto 210 op	Erikoistumiskoulutus, täydennyskoulutus 30–60 op	Ylempi korkeakoulututkinto (YAMK tai maisterin tutkinto) Akateeminen jatkotutkinto (tohtorin tutkinto, dosentti)	
		Rajattu lääkkeenmäärämisoikeus (45 op) Kliinisen hoitotyön erityispätevyys		
Työnkuva	Näyttöön perustuvan, terveyttä edistävän ja ylläpitävän, sairauksia ehkäisevän, parantavan ja kuntouttavan sekä kärsimyksiä lievittävän hoitotyön toteuttaminen ja kehittäminen. Eri elämänvaiheissa olevien ihmisten ja yhteisöjen voimavarojen tukeminen. Ihmisten auttaminen kohtaamaan sairastuminen, vammautuminen ja kuolema.	Erikoistumisopinnot tuoman erikoisosamisen soveltaminen sairaanhoitajan tehtävissä. Näyttöön perustuvan tiedon soveltaminen omalla erikoisalalla ja toimiminen näyttöön perustuvien käytäntöjen ohjaajana ja tukena työyksikössä.	Edistyneellä tasolla itsenäinen kliininen hoitotyö ja terveyden edistäminen sekä niihin liittyvä eettinen päätöksenteko, opettaminen ja ohjaaminen, konsultointi, näyttöön perustuvat käytännöt, johtaminen, yhteistö, tutkimus ja kehittäminen. Laaja-alainen ja kokonaisvaltainen hoitotyö, itsenäinen potilaan tutkiminen ja hoidon tarpeen arviointi sekä oireenmukaisen hoidon aloittaminen ja seuranta niin akuuteissa kuin kroonisissa terveysongelmissa.	
EQF	6	6–7	7–8	7–8

Kuvio 2. Sairaanhoitajan kliinisen hoitotyön uramalli. (Kotila ym. 2020, 32)

Sairaanhoitajaliitto on edistämässä sairaanhoitajien uudistuvia nimikkeitä. Sairaanhoitajaliitto on Sairaanhoitajien uudet työnkuvat – laatua tulevaisuuden sote-palveluihin suosituksissa ehdottanut sairaanhoitajien asiantuntijanimikkeiden yhdenmukaistamista ja työnkuvien määrittelyä. Lisäksi suosituksena on, että asiantuntijana toimivien sairaanhoitajien määrän tulisi vastata väestön terveys-tarpeita ja palkkauksen vastata tehtävien vaativuutta. (Kotila ym. 2020.)

Laajavastuisen hoitotyön (Advanced Practice Nursing =APN) -käsite on vasta viime vuosina otettu Suomessa enemmän käyttöön. Sairaanhoitajaliiton työryhmä on määritellyt ja kääntänyt APN-käsitteen tarkoittamaan laajavastuista hoitotyötä tai laajavastuisen hoitotyön asiantuntijaa. Käsitteellä tarkoitetaan maisteritasoista koulutusta käynnyttä, rekisteröityä sairaanhoitajaa, jonka osaamista voidaan hyödyntää kliinisessä hoitotyössä ja tutkimus- ja kehittämissä tehtävissä. (Kotila ym. 2020.) Sairaanhoitajaliitto on jakanut laajavastuisen hoitotyön asiantuntijuuden kahteen työnkuvaan pohjautuen kansainväliseen kirjallisuuteen ja kansainvälisiin nimikkeisiin. Asiantuntijasairaanhoitajan (Nurse Practitioner =NP) työn vaatimuksiin sisältyy monipuoliset tiedot, taidot ja valmiudet työskennellä

kokonaisvaltaisesti, potilaskeskeisesti ja itsenäisesti sekä hyvä kliininen osaaminen ja moniammatillinen yhteistyö. Kliinisen hoitotyön asiantuntijan (Clinical Nurse Specialist =CNS) tehtäviin kuuluu olla mukana terveydenhuollon palvelujen tuottamisessa sekä varmistaa ja kehittää niiden laatua. Lisäksi kliinisen hoitotyön asiantuntijan osaamisvaatimukseen kuuluu kouluttautuminen, konsultointi ja johtaminen. Asiantuntijasairaanhoitajalla ja kliinisen hoitotyön asiantuntijalla tulee olla tutkimuksellista- ja kehittämisosaamista sekä valmiuksia työskennellä näyttöön perustuvaa hoitotyötä edistäen. (Kotila ym. 2020.)

Sairaanhoitajilla on käytössään suuri tietomäärä ja tulevaisuuden sairaanhoitajan tulisi osata tiedonhallintaa ja verkkolukutaitoa. Sairaanhoitajien on osattava riittävät tieto- ja viestintäteknologian käytön tiedot ja taidot, joiden avulla he pystyvät toimimaan eri rooleissa sosiaali- ja terveydenhuollossa. Hoitotyön tietojenkäsittely, nursing informatics (NI), on termi, joka yhdistää näyttöön perustuvan hoitotyön ja tietojenhallinnan osaamisen. Sairaanhoitajaliitto on myöntänyt erityispätevyyden kokeneelle ja monipuolisesti tietotekniikan ja tiedonhallinnan tehtävissä toimivalle sairaanhoitajalle. Erityispätevyys edellyttää vahvaa tieto- ja viestintätekniiikan osaamista ja taitoja kehittää tulevaisuuden sähköisiä terveyspalveluita. Hoitotyön tiedonhallinnan erityispätevyyksnimikkeen englanninkielinen termi on Nursing Informatics Certification. (Liljamo, Suikkala & Suutarla 2017.)

3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITTEET JA KYSYMYKSENASETELU

Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata integroivan kirjallisuuskatsauksen avulla sairaanhoitajien digitaalisten tietojärjestelmien käytön osaamista ja käytön kokemuksia. Lisäksi tarkoituksena on tarkastella sisällönanalyysin avulla Suomen ammattikorkeakoulujen sairaanhoitajille suunnattujen YAMK-tutkintojen digitaalisuuteen keskittyviä koulutussisältöjä.

Opinnäytetyön tavoitteena on saada tietoa, vastaavatko sairaanhoitajille suunnatut YAMK-koulutuksien digitaalisuuteen keskittyvät koulutussisällöt kirjallisuuskatsauksesta esiin nousseita kehittämis- ja osaamistarpeita. Lisäksi haluamme tuoda esiin, kuinka digitaalista asiantuntijuutta voitaisiin hyödyntää paremmin työyksiköissä ja YAMK-koulutusten suunnittelussa.

Tutkimuskysymykset:

1. Minkälaista digitaalisten tietojärjestelmien käytön kokemusta ja käytön osaamista sairaanhoitajilla on aikaisemman tutkimustiedon perusteella?
2. Millaisia digitaalisia koulutussisältöjä YAMK-tutkinnot tarjoavat sairaanhoitajille?
3. Vastaako digitaaliset koulutussisällöt sairaanhoitajien tietojärjestelmäosaamisen tarpeisiin?

4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

4.1 Integroiva kirjallisuuskatsaus

Tämän opinnäytetyön tutkimusprosessi on jaettu kahteen osaan: integroivaan kirjallisuuskatsaukseen ja analyysiin YAMK-tutkintojen sisällöistä. Tässä opinnäytetyön ensimmäisessä osassa tehtiin integroiva kirjallisuuskatsaus. Kirjallisuuskatsausta käytetään metodina, kun tarkoituksena on selvittää jonkin tieteenalan teoreettista ymmärrystä ja käsitteistöä, kehittää uusia teorioita tai arvioida jo olemassa olevia. Kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on saada kokonaiskuva jostain tietystä aihealueesta tai asiakokonaisuudesta. (Suhonen, Axelin & Stolt 2016, 7.)

Kirjallisuuskatsaukset jaetaan eri tyypeihin, joista yleisimmät ovat kuvailevat katsaukset, systemaattiset kirjallisuuskatsaukset sekä määrällisten tutkimusten meta-analyysit ja laadullisten tutkimusten metasynteetit. Kirjallisuuskatsaukset sisältävät tyypillisesti kirjallisuuden haun, kriittisen arvioinnin sekä aineiston perusteella tehdyn synteetin ja analyysin. (Suhonen ym. 2016, 8, 18.)

Salmisen (2011, 6) mukaan integroiva kirjallisuuskatsaus sijoittuu kuvailevien kirjallisuuskatsauksien alle. Integroivassa katsauksessa käytetään sekä systemaattisen että narratiivisen kirjallisuuskatsauksen piirteitä, jolloin ne yhdessä muodostavat toisiaan täydentävän menetelmän (Salminen 2011, 16). Integroiva kirjallisuuskatsaus eroaa narratiivisesta kirjallisuuskatsauksesta aineiston laadun arvioinnin ja systemaattisemman kuvauksen perusteella. Integroiva kirjallisuuskatsaus etenee systemaattisen kirjallisuuskatsauksen vaiheita mukaillen (Suhonen ym. 2016, 13). Menetelmänä se yhdistää laadullisia ja määrällisiä tutkimuksia (Whittemore & Knafel 2005, 546–547), joten tutkimuskysymyksiä ja valikoituvaa aineistoa ei tarvitse määritellä yhtä tarkasti kuin systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa (Suhonen ym. 2016, 13).

Integroiva kirjallisuuskatsaus on tapa tuottaa uutta tietoa jo tutkitusta aiheesta, lisäksi se auttaa kirjallisuuden tarkastelussa ja kriittisessä arvioinnissa ja syntetisoinnissa (Suhonen ym. 2016, 13). Integratiivisessa prosessissa on viisi vaihetta; tutkimusongelman nimeäminen, analysoitavan aineiston keruu, aineiston laadun arviointi, aineiston analysointi ja tulkinta sekä tuloksen esittäminen (Whittemore

& Knafl 2005, 547; Suhonen ym. 2016, 13), ja opinnäytetyön kirjallisuuskatsaus etenee näiden vaiheiden mukaan.

4.1.1 Aineiston haku ja toteutus

Tämä opinnäytetyön prosessi alkoi syksyllä 2021. Aluksi opinnäytetyön aihe rajautui digitaaliseen osaamiseen ja laajavastuiseen hoitotyöhön. Tähän aiheeseen tutkimuskysymykset tarkentuivat opinnäytetyön ohjaajan kanssa käydyn keskustelun jälkeen elokuun 2021 lopussa. Syys–lokakuussa 2021 perehdyimme tarkemmin kirjallisuuskatsauksien tekemiseen ja valitsimme tässä työssä käytettäväksi integroivan kirjallisuuskatsauksen. Tähtisen (2007, 10) mukaan opinnäytetyön ja kirjallisuuskatsauksen prosessiin kuuluu niin systemaattinen kuin manuaalinen tiedonhaku.

Aineistojen haku aloitettiin lokakuussa 2021 hakusanojen suunnittelulla ja koe-hakuja tekemällä. Aluksi keräsimme hakusanoja ylös paperille ja opinnäytetyön aiheeseen pohjautuen niiden tuli liittyä hoitotyöhön, sairaanhoitajiin, digitaalisuuteen ja teknologiaan sekä osaamiseen. Avasimme jokaista sanaa erikseen ja ko-keilimme eri sanamuunnoksia. Kävimme läpi aikaisemmin löytämiämme tutkimuksia ja selasimme niissä käytettyjä hakusanoja. Käytimme hakusanojen suunnittelussa (Taulukko 1) suomalaista asiasanastopalvelu Fintoa ja sen yleistä suomalaista ontologia -käsitteistöä (Finto 2021).

Taulukko 1. Asiasanojen suunnittelu Finto-palvelulla

Asiasana	Tulokset
Osaaminen	ammattitaito, ammatillinen osaaminen, osaamisen kehittäminen, tietotaito know-how, competence, professional skills
Hoitotyö, sairaanhoitaja	sairaanhoito, terveydenhuoltohenkilöstö nurse, nursing
Digitalisaatio	digitalisoituminen digitalization
Tietojärjestelmät Informaatiojärjestelmät	potilastietojärjestelmät, päätöksentekijärjestelmät, tiedonhakupohjaiset järjestelmät, tiedonhallintajärjestelmät

Hyödynsimme myös Lapin ammattikorkeakoulun informaation osaamista marraskuussa 2021 ja hänen avustaan oli suuri hyöty hakusanojen valinnan ja fraasien muodostamisessa. Informaation kanssa tehtyjen koehakujen perusteella päädyimme jättämään hakukohteista pois laajavastuisen hoitotyön ja keskittymään ainoastaan sairaanhoitajien digitaaliseen osaamiseen ja tietojärjestelmien käyttöön. Jatkoimme itsenäistä tiedonhakuja ja tarkastelimme opinnäytetyön aiheita sairaanhoitajien digitaalisten viestintä- ja tietojärjestelmien (ICT) osaamisen ja käytön kautta. Päädyimme käyttämään tietokantojen hakusanoja ja fraaseina viestintä- ja informaatioteknologiaa, osaamista, sairaanhoitajaa ja hoitotyötä sekä sanojen englanninkielisiä käännoiksi, sanojen lyhenteitä ja variaatioita.

Kirjallisuushaut tehtiin Lapin ammattikorkeakoulun Luc-Finnan aineistoista. Tiedonhaussa käytettiin PubMed, Medic ja CINAHL- tietokantoja. PubMed ja Ebscon CINAHL ovat kansainvälisiä tietokantoja, jotka sisältävät lääketieteen, hoitotyön ja terveysalan julkaisuja (Ebsco 2022; Pubmed 2022). Medic sisältää suomalaisia lääke- ja hoitotieteellisistä artikkeleita, kirjoja, väitöskirjoja, opinnäytetöitä ja tutkimusraportteja (Medic 2022). CINAHL ja Pubmed antoivat selkeästi enemmän tuloksia kuin Medic. Päätimme jättää CINAHLin ja Pubmedin hakulausekkeista sanan osaaminen (competence) pois, koska hakutuloksissa oli tällöin paljon erilaista osaamista (kuten lääkeosaaminen) tai hakutulokset rajoutuivat liian suppeiksi.

Systemaattinen tiedonhaku on prosessi, johon kuuluu järjestelmällistä, tarkasti määriteltyä ja rajattua tiedonhakuja valituista hakujärjestelmistä ja haut ovat uudelleen toistettavissa (Tähtinen 2007, 10). Tietokantahakuja teimme niin yhdessä kuin erikseen. Käytimme jokaisessa haussa suunnitelmavaiheessa tehtyjä sisäänotto- ja poissulkukriteereitä, joita tarkensimme opinnäytetyön edetessä. Halusimme tutkia mahdollisimman uusia tutkimuksia ja artikkeleita, joten jokaisessa tietokannassa käytimme rajauksena vuosien 2015–2021 välistä aikaa. Lisäksi halusimme lisätä opinnäytetyömme luotettavuutta ja otimme mukaan vain vertaisarvioituja (peer-reviewed) tutkimuksia tai artikkeleita (Vilka 2021, 84). Kaikkien tutkimusten tai artikkelien tuli olla suomen- tai englanninkielisiä, koko tekstin olla saatavilla ja tutkimusten tai artikkelin olla maksuttomia. Abstraktin lukemisen jälkeen valitut tutkimukset tai artikkelit käytiin vielä uudelleen läpi, sillä rajasimme

aihettamme vielä lisää. Poissuljimme abstraktin perusteella ne tutkimukset tai artikkelit, jotka käsittelivät jotain muuta kuin sairaalaympäristöä (perusterveydenhuolto, kotisairaala), käsittelivät sairaanhoidon opiskelijoita tai kyseessä oli jokin muu osaaminen kuin digitaalinen osaaminen. Koko tekstin lukemisen jälkeen tarkistimme vielä, että kaikki sisäänotto- ja poissulkukriteerit (Taulukko 2) toteutuivat valituille tutkimuksille.

Taulukko 2. Kirjallisuuskatsauksen sisäänotto- ja poissulkukriteerit

Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
✓ Julkaisuvuosi 2015–2021	✓ Käsittelee opiskelijoita
✓ Kieli: Suomi, englanti	✓ Käsittelee muita kuin sairaalaolosuhteita
✓ Käsittelee sairaanhoitajan digitaalista osaamista ja/tai informaatio- tai viestintäteknologian käyttöä	✓ Koko tekstiä ei saatavilla
✓ Käsittelee sairaalassa työskentelyä	
✓ Vertaisarvioitu, tieteellinen tutkimus tai tutkimusartikkeli	
✓ Koko teksti saatavilla	
✓ Maksuton	

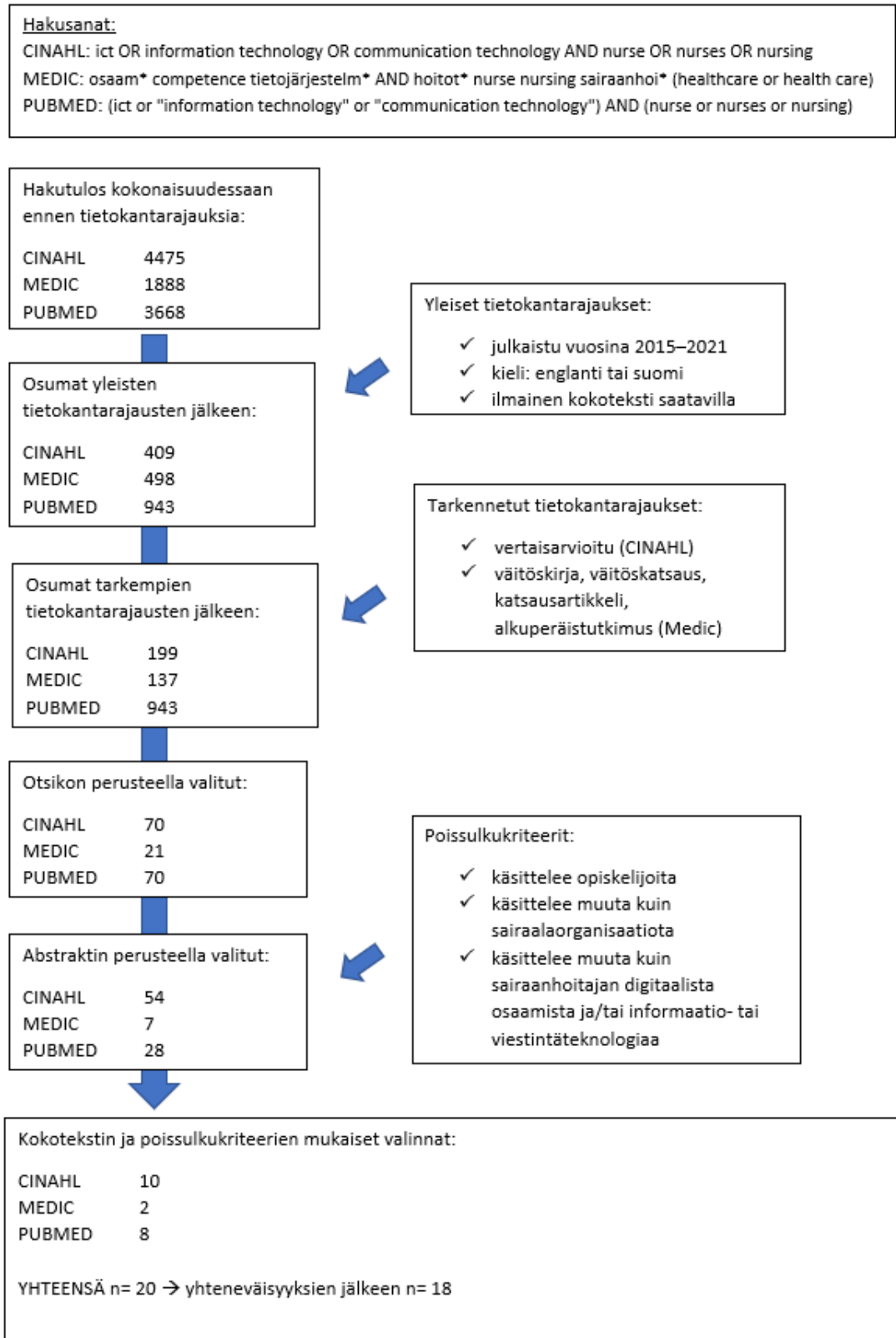
Aineistojen haku aloitettiin Cinahl Ebscosta. Haku tehtiin 27.11 ja se koostui englanninkielisistä sanoista ict OR information technology OR communication technology AND nurse OR nurses OR nursing. Haku tuotti yhteensä 4475 viitettä. Sen jälkeen haku rajattiin vuosiin 2015–2021, vain koko teksti saatavilla ja kieli englanti, jolloin viitteitä oli 409. Tämän jälkeen rajaus tarkennettiin vielä vertaisarvioituihin (peer-reviewed) tutkimusartikkeleihin (research article), jolloin viitteitä jäi 199. Nämä viitteet käytiin kaikki läpi ja otsikon perusteella valittiin 76, tiivistelmän perusteella 54 ja koko tekstien läpi käymisen jälkeen analysoitavaksi valikoitui 10 viitettä.

Pubmed hakuun 16.1.2022 käytettiin hakusanoina (ict or "information technology" or "communication technology") AND (nurse or nurses or nursing). Kaikkien hakutuloksia tuli yhteensä 3,668 viitettä, joista vuosiluku, kieli ja koko teksti rajauksien jälkeen jäi 943 viitettä. Otsikon perusteella valikoitui 70 viitettä ja abstraktin perusteella kokonaan luettavaksi 28 viitettä. Näistä valikoitui lopulta 8 viitettä mukaan kirjallisuuskatsaukseen.

Medic haku toteutettiin 11.1.2022. Hakusanoina käytettiin myös suomenkielisiä hakusanoja. Hakusanoja olivat osaam* competence tietojärjestelm* AND hoitot* nurse nursing sairaanhoi* (healthcare or health care). Viitteitä tuli kokonaisuudessaan 1888, joista vuosirajauksien jälkeen jäi 498 viitettä ja tarkempien vain mukaan otettavien väitöskirja, väitöskatsaus, katsausartikkeli ja alkuperäistutkimus -rajauksien jälkeen jäi 137 viitettä. Nämä viitteet käytiin läpi otsikon perusteella ja mukaan valikoitui 21 viitettä. Abstraktien läpikäynnin jälkeen mukaan valikoitui 7 viitettä, jotka käytiin kokonaisuudessaan läpi. Kokotekstin perusteella valikoitui mukaan 2 viitettä.

Kirjallisuuskatsaukseen valikoitui tietokantahakujen kautta yhteensä 20 tutkimusta tai artikkelia. CINAHL- ja PubMed-tietokannoista mukaan valikoitui kaksi samaa tutkimusta, joten viitteiden yhteneväisyyksien poissulun jälkeen ja kaikkien sisäänotto- ja poissulkukriteerien mukaan valituksi tuli 18 tutkimusta tai artikkelia. Teimme myös manuaalista käsinhakua löydettyjen tutkimusten lähde luettelosta tai Google Scholarin kautta, mutta emme päätyneet valitsemaan yhtään tutkimusta niiden perusteella mukaan.

Kaikille valituille tutkimuksille teimme vielä laadunarvioinnin (esitetään kappaleessa 4.2.2) eikä se poissulkenut mukaan valittuja artikkeleita tai tutkimuksia. Koko aineistojen hakuprosessi esitetään kokonaisuudessaan seuraavassa kuviossa (Kuvio 3).



Kuvio 3. Aineistonhakuprosessi

4.1.2 Aineiston laadunarviointi

Laadunarvioinnilla selvitetään tutkimusten tieteellisen laadun eroja. Laadun arvioinnin tarkoituksena on lisätä tutkimuksen yleistä luotettavuutta. Tutkimusten laatua arvioitaessa kiinnitetään huomiota useihin eri tekijöihin, tutkimuksen ikään, tiedon luotettavuuteen, tutkimusten metodologiseen laatuun, systemaattisuuteen, tekijöihin ja esimerkiksi missä tutkimus on julkaistu. (Kontio & Johansson 2007, 101.)

Tässä opinnäytetyössä laadunarviointiin on kiinnitetty huomiota, kun sisäänotto- ja poissulkukriteerit on tehty. Olemme huomioineet, että otamme mukaan vain tieteellisiä, vertaisarvioituja tutkimuksia tai artikkeleita, sillä kirjallisuuskatsauksen tekemisessä tulee olla lähdekriittinen tutkimusraporttien laadussa. Suosituksena pidetään, että kirjallisuuskatsauksiin valitaan tasokkaita tieteellisiä julkaisuja ja opinnäytetyöt ja pro gradu -tutkimukset rajataan pois. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2017, 93.) Tutkimusten tai artikkelien tekijöiden osalta tarkistimme erikseen, etteivät ne ole opiskelijoiden tekemiä, mutta hyväksyimme mukaan tohtoriopiskelijoiden tutkimukset ja väitöskirjat. Lisäksi huomioimme tutkimusten ja artikkelien tarkastelussa, että julkaisupaikka on luotettava ja pätevä (Kontio & Johansson 2007, 101).

Hyödynsimme valittujen tutkimusten tai artikkelien laadunarvioinnissa Metsälän, Pajukarin ja Aron (2011, 776) systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa käyttämää laadunarviointitaulukkoa. Kyseistä laadunarviointitaulukkoa on hyödynnetty useammassakin opinnäytetyössä. Mukailimme sitä opinnäytetyöhömmme sopivaksi, sillä integroivissa kirjallisuuskatsauksissa voidaan käyttää valmiita tai itse laadittuja arviointitaulukoita (Kontio & Johansson 207, 101). Laadunarviointitaulukossa on kuusi kriteeriä, jonka tarkoituksena on selvittää tutkimusten laatua. Tutkimuksen laatukriteerit (Kuvio 4) arvioivat seuraavia asioita: teoreettinen viitekehys, tarkoitus, tavoite ja tutkimusongelmat, menetelmät, tulokset ja luotettavuuden arviointi sekä yleistettävyyttä ja johdantoa. Jokainen tutkimus tarkistettiin näiden kuuden kriteerin läpi. Jos tutkimus täytti arviointikriteerin, sai se kaksi tähteä **. Jos tutkimus osin täytti arviointikriteerin, sai se yhden tähden *. Jos tutkimus täytti arviointikriteerin huonosti tai ei lainkaan, laitettiin tutkimuksen jälkeen __. Yksi tähtimerkintä vastasi yhtä pistettä. Laadun arvioinnissa yhden pisteen sai ne

tutkimukset, jotka eivät yhtä selkeästi ja kokonaisvaltaisesti vastannut kyseistä kriteeriä. Maksimipistemäärä oli 12 tähteä eli 12 pistettä ja opinnäytetyöhön valitut tutkimukset saivat 8–12 pistettä laadun arvioinnissa. Laadunarviointitaulukko tutkimuksineen esitetään liitteessä 1.

Tutkimusten arviointikriteerit
<ol style="list-style-type: none"> 1. Teoreettinen viitekehys on selkeästi kuvattu 2. Tarkoitus, tavoite ja tutkimusongelmat on selkeästi kuvattu 3. Menetelmät on selkeästi kuvattu 4. Tulokset on selkeästi kuvattu 5. Luotettavuutta ja yleistettävyyttä on selkeästi pohdittu ja kuvattu 6. Johtopäätökset on selkeästi kuvattu <p>** Täyttää arviointikriteerin</p> <p>* Täyttää osin arviointikriteerin</p> <p>_ Täyttää huonosti tai ei lainkaan arviointikriteerin</p>

Kuvio 4. Laadunarviointikysymykset mukailten (Metsälä, Pajukari & Aro (2011, 776)

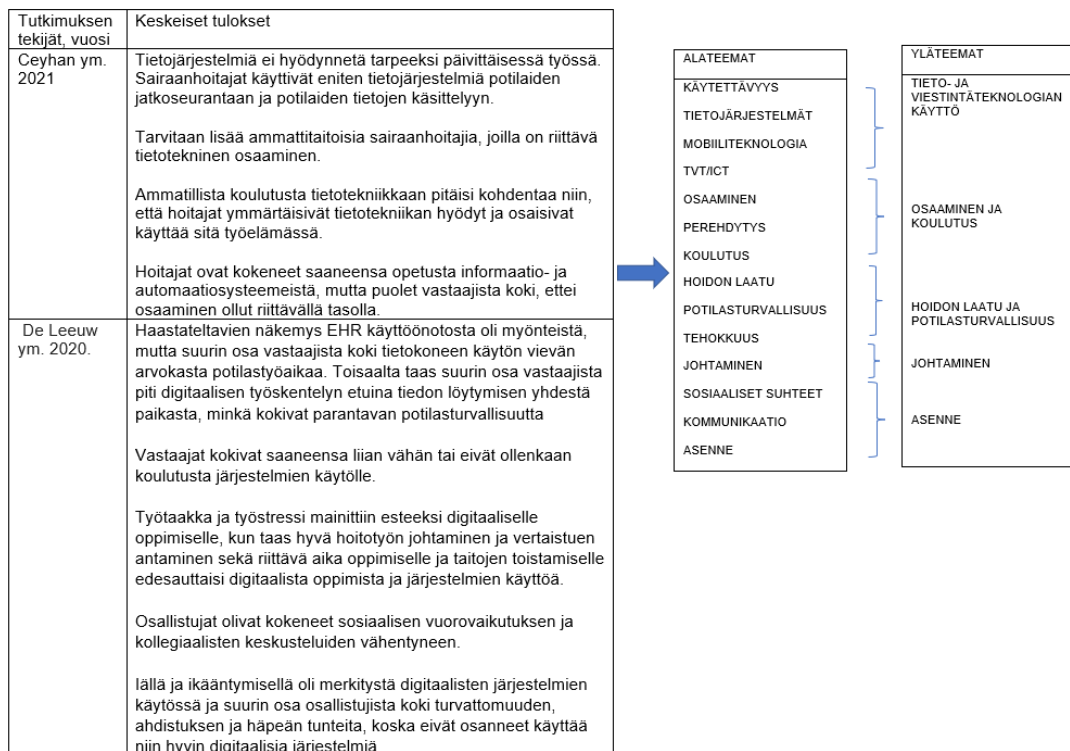
4.1.3 Aineiston analyysi

Sisällönanalyysia käytetään eniten laadullisissa tutkimuksissa, mutta sen käyttö on lisääntynyt myös kirjallisuuskatsauksissa (Kyngäs, Elo, Pölkki, Kääriäinen & Kanste 2011, 141). Tuomen ja Sarajärven (2018, 140) mukaan kirjallisuuskatsauksissa sen käyttö ei ole varsinainen analyysiväline, vaan sitä käytetään apuna aineiston järjestämisessä ja tulkinnassa. Sisällönanalyysin menetelmällä voidaan analysoida dokumentteja monipuolisesti. Analyysillä saadaan tutkittavasta ilmiöstä tiivistetty kuvaus, jolloin se auttaa näyttämään mistä näkökulmista on tutkittua tietoa ja miten suunniteltu tutkimus liittyy jo olemassa oleviin tutkimuksiin. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 78–87; Puusa 2020, 144.)

Sisällönanalyysi voidaan jakaa vielä induktiiviseen eli aineistolähtöisesti laadulliseen analyysiin ja deduktiiviseen eli teorialähtöiseen analyysiin (Tuomi & Sarajärvi 2018, 80). Induktiivista lähestymistapaa käytetään selkeästi enemmän kuin deduktiivista lähestymistapaa, joissain tutkimuksissa on käytetty niiden yhdistelmiä (Kyngäs ym. 2011, 141). Tässä opinnäytetyössä hyödynnettiin aineistoläh-

töistä analyysia, sillä Tuomen ja Sarajärven (2018, 80) mukaan tällöin tutkimusaineistosta pyritään tehdä teoreettinen kokonaisuus. Analyysiprosessit voivat olla monivaiheisia, joihin kuuluu aineiston yleiskuvan hahmotusta, aineiston pelkistämistä, aineiston ryhmittelyä ja abstrahointia eli luokkiin erottelua (Puusa 2020, 144). Lisäksi toisena analyysimuotona käytettiin teemoittelua, jota voidaan pitää myös yhtenä sisällönanalyysin muotona (Tuomi & Sarajärvi 2018, 79).

Kirjallisuuskatsaukseen valitut artikkelit ja tutkimukset (n=18) luimme ja kävimme läpi huolellisesti useaan kertaan. Tutkimuksista yksi oli suomenkielinen, muut olivat englanninkielisiä, joten niiden tulokset ja pääpiirteet käänsimme suomeksi. Sen jälkeen muodostimme tutkimustaulukon (Liite 2), johon kirjoitimme ylös tutkimuksen nimen, tekijät, vuoden ja maan, tutkimuksen tarkoituksen, tavoitteen ja menetelmät sekä keskeiset tulokset. Keskeisten tulosten läpi käyminen auttoi hahmottamaan yleiskuvaa aineistosta sekä pelkistämään sitä. Aineiston pelkistämisen jälkeen teemoitimme sitä. Puusan (2020, 149) mukaan teemoittelun voi tehdä etukäteen suunniteltujen teemojen mukaan tai teemat voivat löytyä aineistosta sen käsittelyn aikana. Tässä opinnäytetyössä jokaisen aineiston pelkistetyistä keskeisistä tuloksista nostettiin ilmauksia ja ne ryhmiteltiin eri ala- ja yläteemoihin esimerkin (Kuvio 5) mukaisesti.



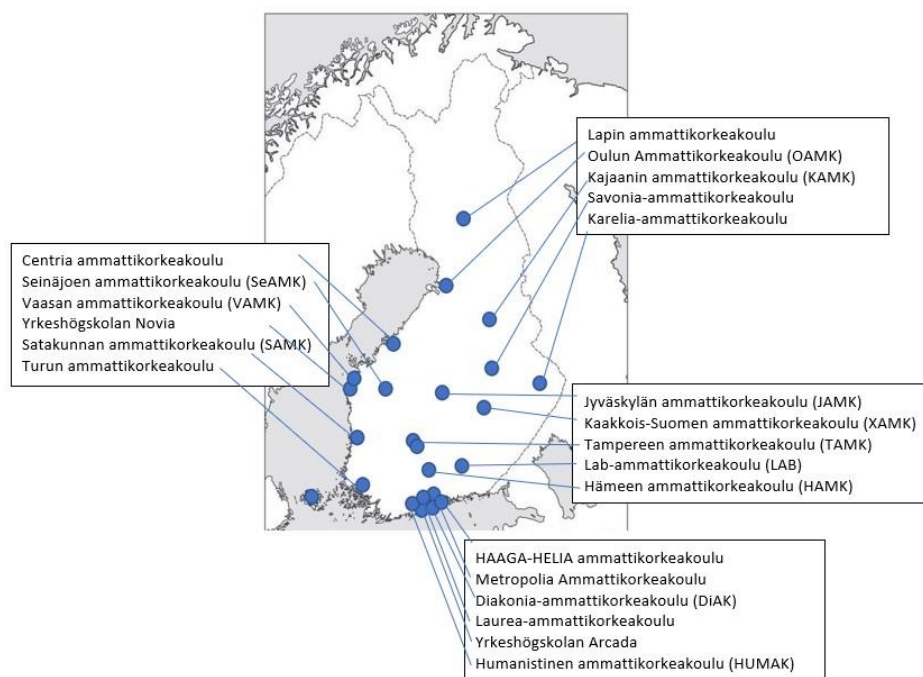
Kuvio 5. Esimerkki teemojen muodostamisesta aineistosta

Teemoittelussa muodostuneet alateemat, kuten koulutus, osaaminen ja perehdytys yhdistettiin yhdeksi isommaksi yläteemaksi nimeltään ”Osaaminen ja koulutus”, ja yläteema ”Tieto ja viestintäteknologian käyttö” sisältää kaiken teknologiaan, käytettävyyteen ja digitalisuuteen liittyvän. Kirjallisuuskatsauksen tulokset esitetään otsikoittain yläteemojen mukaan Tulokset-osiossa (kappale 5.1).

4.2 Ammattikorkeakoulujen YAMK-tutkinnot sairaanhoitajille

Opinnäytetyön toisessa osassa tarkasteltiin ammattikorkeakoulujen sairaanhoitajille suunnattuja YAMK-tutkintoja ja niiden digitaalisia koulutussisältöjä. Aiheen valinnan mukaan ottaminen tähän opinnäytetyöhön liittyi omaan kiinnostukseen sairaanhoitajien ylempien ammattikorkeakoulututkintojen mahdollisuuksista digitaaliseen asiantuntijuuteen ja osaamiseen.

Suomessa toimii 22 osakeyhtiömuotoista ammattikorkeakoulua (Kuvio 6), jotka toimivat opetus- ja kulttuuriministeriön hallinnonalalla. Lisäksi Ahvenanmaalla toimii oma Högskolan på Åland ja Tampereella sijaitseva Poliisiammattikorkeakoulu toimii sisäministeriön alaisuudessa. Jokainen ammattikorkeakoulu päättää itse sisäisistä hallinnollisista asioista, mutta toiminta edellyttää toimintalupaa valtioneuvostolta. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2021.)



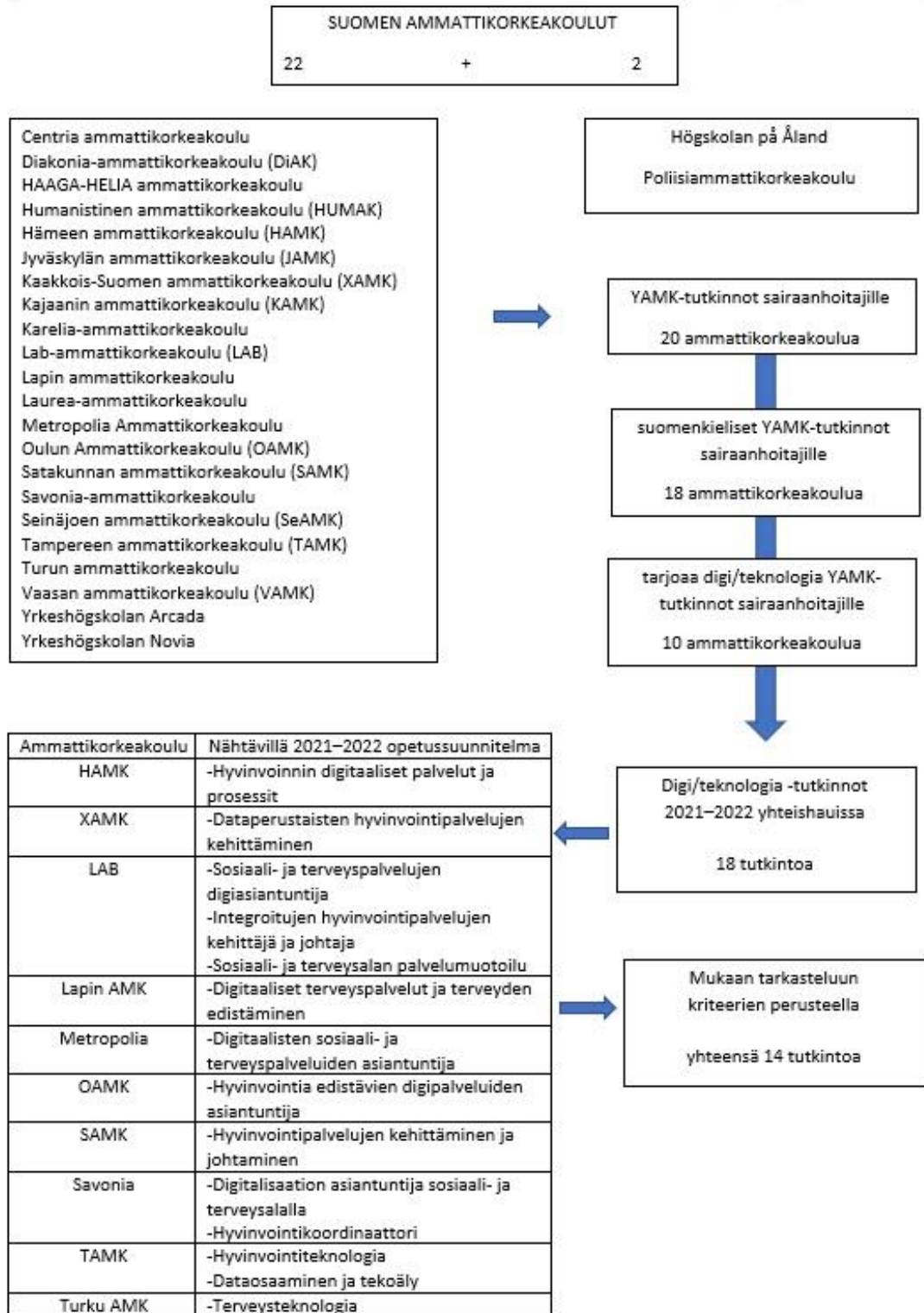
Kuvio 6. Suomen ammattikorkeakoulut

Kävimme läpi jokaisen 22 ammattikorkeakoulun omilta verkkosivuilta kaikki sairaanhoitajille suunnatut YAMK-opinnot ja listasimme ne taulukkoon. Vuoden vaihteen jälkeen tammi-helmikuussa 2022 jatkoimme tutkintojen ja niiden sisältöjen tarkastelua sekä teimme tarkempia rajauksia mukaan otettaville tutkinnoille. Tarkasteluun mukaan otettavien ammattikorkeakoulujen ja tutkintojen valintaa ohjasivat aiheen mukaisesti tehdyt sisäänotto- ja poissulkukriteerit (Taulukko 3).

Taulukko 3. Ammattikorkeakoulututkintojen sisäänotto- ja poissulkukriteerit

Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sairaanhoitaja (YAMK) ✓ suomenkielinen tutkinto ja opetus ✓ tutkinnon laajuus 60–90 opintopistettä ✓ tutkintonimike viittaa digitaalisuuteen, teknologiaan tai hyvinvoinnin kehittämiseen 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ muu kuin sairaanhoitajille suunnattu tutkinto ✓ englannin tai ruotsinkielinen tutkinto tai opetus ✓ erikoistumiskoulutus ✓ tutkintonimike viittaa vain johtajuuteen

Opinnäytetyön aihe käsittelee sairaanhoitajia, joten korkeakoulujen opintojen tarkastelu rajattiin vain sairaanhoitajille suunnattuihin sosiaali- ja terveysalan jatkotutkintoihin, jotka ovat laajuudeltaan 60–90 opintopistettä. Aiheen laajuuden ja aikataulullisista syistä tarkastelusta jätettiin pois erikoistumiskoulutukset sekä englannin- tai ruotsinkieliset tutkinnot ja opinnot. Päädyimme ottamaan tarkempaan analyysiin mukaan vain ne tutkinnot, joiden tutkintonimike viittaa digitaalisuuteen, teknologiaan tai hyvinvoinnin kehittämiseen. Mukaan otettavista jätettiin pois pelkästään johtamiseen tai sen kehittämiseen liittyvät tutkintonimikkeet. Mukaan otimme palvelumuotoilu -nimikkeellä olevat tutkinnot, koska palvelumuotoilu on asiakaslähtöistä kehittämistä (Hiltunen 2017, 4, 7). Lopulliseen tarkasteluun valitsimme mukaan vain vuosien 2021–2022 opintosuunnitelmat, jotka olivat nähtävissä ammattikorkeakoulujen omilla verkkosivuilla. Mukaan valikoitui yhteensä kymmenen ammattikorkeakoulua ja niiden 14 tutkintoa. Tutkintojen valintaprosessi esitetään seuraavassa kuviossa (Kuvio 7).



Kuvio 7. YAMK-tutkintojen valintaprosessi

4.2.1 Aineiston analyysi

Tämän osuuden lähestymistapa on laadullinen, jossa on hyödynnetty dokumenttianalyysia eli kirjallisten lähteiden analyysia. Dokumenttianalyysia voidaan soveltaa erilaisissa projekteissa, sillä tarkastelun kohteena voi olla lehtiartikkelit, vuosikertomukset, keskustelut, raportit tai muut tutkittavan ilmiön kirjalliset materiaalit. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2015, 137–138.) Dokumenttianalyysissa dokumentteja tutkitaan ja arvioidaan sekä niiden avulla etsitään tutkittavasta aiheesta uutta tietoa ja ymmärrystä (Sivonen 2017, 50). Bowenin (2009) mukaan dokumenttianalyysin käytöllä on etuina muihin menetelmiin verrattuna ajan käytön vähentyminen, sillä aineistojen tiedon keruun sijaan tehdään valmiin aineiston valintaa. Tässä työssä käytetyt dokumentit ovat sairaanhoitajille suunnatut ammattikorkeakoulujen digitaalisuuteen keskittyvät YAMK-tutkinnot ja niiden digitaalisuuteen keskittyvät opintosuunnitelmien sisällöt. Aineistot on kerätty jokaisen ammattikorkeakoulujen omilta verkkosivuilta.

Sivosen (2017, 33, 55–56) tekemän kirjallisuuskatsauksen tuloksien mukaan dokumenttianalyysia voidaan käyttää ensisijaisena tai toisena analyysimuotona. Dokumenttianalyysi soveltuu esimerkiksi tutkittavan aiheen esitutkintaan, jolloin saadaan tietoa, millaista aineistoa aiheesta olisi hyvä hankkia lisää. Toisaalta dokumenttianalyysi voi toimia toisen menetelmän rinnalla lisäämällä tuloksien kattavuutta, laatua ja luomalla monipuolisempaa tietoa aiheesta. (Sivonen 2017, 33, 55–56.) Dokumenttianalyysi tulee tehdä kriittisesti tarkastellen ja sen vaiheisiin kuuluu aineiston valinta, aineiston pelkistäminen, aineistossa toistuvien rakenteiden tunnistaminen ja niiden tulkinta (Ojasalo ym. 2015, 137–138).

Dokumenttianalyysissa voidaan käyttää eri analyysimenetelmiä, kuten sisällön analyysia, sisällön erittelyä (Ojasalo ym. 2015 137) tai temaattista analyysia (Bowen 2009). Sisällön analyysi kuvaa dokumenttien sisältöä sanallisesti, kun taas sisällön erittely määrällisesti. Molemmissa tavoissa aineisto käsitellään loogista päättelyä ja tulkintaa käyttäen. Aineiston käsittelyssä koko aineisto pilkotaan osiin, käsitteellistetään ja lopuksi aineisto kootaan uudella tavalla yhtenäiseksi kokonaisuudeksi. (Ojasalo ym. 2015, 137–138.) Temaattisen analyysin periaate on lähes samanlainen kuin sisällön analyysissa, mutta sen tarkoitus on kuvata ja

järjestää aineisto vertailemalla ja etsimällä aiheenmukaisia teemoja niistä (Tuomi & Sarajärvi 2018, 79).

Dokumenttianalyysin mukaisesti olemme tehneet aineiston valintaa lähtien jokaisesta ammattikorkeakoulusta päätyen sairaanhoitajille suunnattujen YAMK-tutkintojen digitaalisiin koulutussisältöihin. Olemme hyödyntäneet opinnäytetyössä niin sisällön analyysia kuin sisällön erittelyä, sillä Ojasalon ym. (2015,137) ne eivät ole toisiaan poissulkevia. Lisäksi olemme käyttäneet aineiston pilkkomisessa teemoittelua, sillä näin olemme saaneet muodostettua aiheita, jotka toistuvat tutkintojen koulutuksien nimissä yhtenäisiksi aiheiksi. Käytimme teemojen muodostamisessa kirjallisuuskatsauksessa nousseita aihealueita.

Mukaan valittujen tutkintojen jälkeen, tarkastelimme niiden opetussuunnitelmien sisältöjä. Listasimme jokaisen mukaan valitun tutkinnon (n=14) opetussuunnitelmat ja alleviivasimme sieltä kaikki opinnäytetyön aiheen mukaisesti digitaalisuuteen, teknologiaan tai hyvinvointiin liittyvät kurssit. Alleviivattuja ja mukaan valikoituja kursseja oli yhteensä 71. Nämä valitut kurssit teemoittelimme taulukkoon hyödyntäen koodausta, sillä se helpottaa aineiston käsittelyä ja nopeuttaa tiettyjen aiheita käsittelevien kohtien löytämistä (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006). Kurssien nimikkeistä muodostettiin ensimmäiset teemat: digitalisaatio, tietojärjestelmät, teknologia, data, tekoäly, tulevaisuus, asiakaslähtöisyys ja muu. Sen jälkeen värikoodauksen avulla muodostettiin yläluokat teemoitetuille kurssinimikkeille. Nämä kurssien nimikkeistä muodostetut yläluokat ovat: palvelujen kehittäminen ja palvelumuotoilu, tulevaisuuden teknologioiden käyttäminen, tiedonhallinta ja tietojärjestelmäosaaminen, johtaminen sekä asiantuntijuus. Esimerkki kurssien teemoittelusta ja koodauksesta sekä aihealueiden muodostamisesta esitetään kuviossa 8.

DIGITALISAATIO	Digitalisaatio sote-alalla	Digitaalisten kanavien asiakashanki nta	Digitaaliset ratkaisut hyvinvoinnin ja terveyden edistämises sä
TIETOJÄRJESTELMÄT	Terveydenhu ollon tietojärjestel mäkehitys	Tietoturva ja tietosuojaja digitaalisissa järjestelmissä	Tietosuojaja turvallisuus sosiaali- ja terveydenhuo llotjärjestelmä ssä
TEKNOLOGIA	Terveystekno logian käyttöönotto ja hyödyntämin en	Terveystekno logian tuotekehitys	Digitalisaatio n teknologiat
DATA	Data-analyysi ja datan visualisointi	Datan kerääminen ja käsittely	Data- analytiikka ja tekoäly terveydenhuo llossa
TEKOÄLY	Tekoälyn sovellukset	Tekoäly ja sen menetelmät	Älykäs tiedon tulointa ja älykkäät ympäristöt
TULEVAISUUS	Tulevaisuude n toimintaympä ristöt	Sosiaali- ja terveyspalvel uiden toimintaympä ristö ja tulevaisuude n trendit	Tulevaisuude n asiantuntijat
Asiakaslähtöisyys	Asiakaslähti set digitaaliset palvelut ja sovellusten suunnittelu	Potilas- ja asiakasturvai isuus digitaalisissa ja teknologissa ympäristöissä	Asiakkaan ohjaaminen ja osallisuus digitaalisissa palveluissa
Muu	Palvelumuoto ilu	Palvelumuoto ilu Sotessa	Digipedagogii kka asiantuntijat össä

PALVELUJEN KEHITTÄMINEN JA PALVELUMUOTOILU
TULEVAISUUDEN TEKNOLOGIOIDEN KÄYTTÄMINEN
TIEDONHALLINTA JA TIETOJÄRJESTELMÄ OSAAMINEN
JOHTAMINEN
ASIAANTUNTIJUUS

Kuvio 8. Esimerkki ammattikorkeakoulujen kurssien teemoittelusta ja koodauksesta eri värein

Kurssien nimikkeiden teemoittelun jälkeen tarkastelimme tarkemmin jokaisen kurssin opetussuunnitelman sisältöä. Tulokset-osiossa (kappaleessa 5.2) tuodaan esiin YAMK-tutkintojen digitaalisuuteen painottuvien kurssien opetussuunnitelmien tavoitteita teemoittelun myötä nousseiden yläteemojen kautta.

5 TULOKSET

5.1 Kirjallisuuskatsauksen tulokset

Kirjallisuuskatsauksen pelkistetyt keskeiset tulokset teemoiteltiin ja niiden avulla muodostettiin viisi yläteemaa: tieto- ja viestintäteknologian käyttö, osaaminen ja koulutus, hoidon laatu ja potilasturvallisuus, hoitohenkilökunnan asenteet sekä hoitotyön johtamisen merkitys. Seuraavaksi käydään läpi näiden yläteemojen aiheiden mukaisesti kirjallisuuskatsauksen tuloksia.

5.1.1 Tieto- ja viestintäteknologian käyttö

Työelämän trendit, kuten lisääntynyt tieto- ja viestintäteknologian käyttö, jatkuva oppiminen sekä aikapaine asettavat hoitohenkilökunnalle yhä korkeampia vaatimuksia (Vehko ym. 2019). Terveysteknologioiden organisaatioiden keskeinen haaste on saada työntekijät käyttämään uutta tietotekniikkaa tehokkaasti (Yuan, Nembhard & Kane 2020). Tieto- ja viestintäteknologian integrointi hoitotyön toimintaan on monimutkainen prosessi, joka vaikuttaa sairaanhoitajien yhteistyöhön, potilaiden hoitoon, työoloihin sekä ammatilliseen identiteettiin (Fagerström, Tuvešson, Axelsson & Nilsson 2017). Sairaanhoitajat kokevat digitaalisten menetelmien helpottavan heidän työtään sekä antavan muita myönteisiä vaikutuksia, kuten työn tehokkuuden kasvua ja ajansäästöä (Seibert ym. 2020). Hoidon jatkuvuus, hoidon laatu ja potilasturvallisuus ovat jo niitä hyötyjä, joita tietojärjestelmien käytöllä saavutetaan (Saranto ym. 2020; Seibert ym. 2020). On havaittu, että sairaanhoitajat suhtautuvat myönteisesti terveysteknologioiden käyttöön (Orhan & Serin 2019). Sairaanhoitajilla on halu olla mukana kehittämässä digitaalisia laitteita ja menetelmiä sekä olla mukana niiden käyttöönotossa (Seibert ym. 2020).

Seibertin ja muiden (2020) tutkimuksen mukaan teknologian käyttöönottamatta jättämisen syitä ovat toiminnallisuuden ja käytettävyyden rajoitukset, sairaanhoitajien hyväksynnän puute teknologian hyödyntämiselle hoitotyössä tai käytön osaamisen ja tietämyksen puute. Sairaanhoitajat toteavat, että nykyisiä sähköisiä järjestelmiä on niin monta, että jokaista järjestelmää on vaikea oppia kunnolla (Zaman, Goldberg, Kelly, Russell & Drye 2021). Käytön haasteena on noussut

esiin käytettävyyks, organisaatioiden standardit, tiedon määrä ja järjestelmän suorituskyky sekä vasteaika. Hoitajat kokevat joutuvansa käyttämään useita sivuja tai tietokoneruutuja, jotta näkevät samaan aikaan asioita eri paikoista. Tiedon hakeminen koetaan vaikeaksi, työlääksi ja vievän aikaa. (Strudwick, McGillis Hall, Nagle & Trbovich 2018.) Sairaanhoidajia tulisi ottaa mukaan kehittämään ja valitsemaan hoitotyössä käytettyjä digitaalisia laitteita ja menetelmiä, jotta ne voidaan räätälöidä juuri tiettyyn organisaatioon sopivaksi. (Seibert ym. 2020.)

Tietojärjestelmiä ei hyödynnetä tällä hetkellä tarpeeksi laajasti. Turkissa sairaanhoitajat käyttävät tietojärjestelmiä eniten potilaiden jatkoseurantaan, potilastietojärjestelmän käyttöön ja potilaiden tietojen käsittelyyn. Vaikka tietojärjestelmiä on mahdollista hyödyntää kliinisen päätöksentekoon, käytti sitä vain viidesosa vastaajista työssään. Lisäksi tietojärjestelmiä hyödynnettiin viestintään ainoastaan noin kolmasosa. (Ceyhan, Senturk, Karadag & Kilicin 2021.) Hollantilaisessa tutkimuksessa hoitajat käyttivät työssään eniten organisaation digitaalisia laatujärjestelmiä, digitaalista potilaskertomusjärjestelmää (EHR) ja sähköpostia (De Leeuw, Woltjer & Kool 2021).

Monet sairaanhoitajat ovat haluttomia käyttämään tietokonetta tai tablettia potilaiden kanssa käytyjen keskusteluiden tai konsultaatioiden aikana (De Leeuw, ym. 2020.) Jotta mobiiliteknologia otettaisiin laajemmin käyttöön, tarvitaan jatkuvaa ammatillista koulutautumista. Lisäksi tulisi tunnistaa ne tekijät, jotka vaikuttavat hoitajien vastahakoisuuteen oppia mobiiliteknologiasta. Koulutusta tarvitaan mobiiliteknologian käyttöön, jotta sairaanhoitajien huolet mobiiliteknologian vaaroista vähenisi. (Mather ym. 2018.)

Moore, Tolley, Bates ja Slight (2020) toteavat tutkimuksessaan, että tietojärjestelmät hidastavat hoitajien kirjaamista. Toisaalta Tso-Yingin, Gi-Tsengin, Li-Tsengin ja Mei-Lingin (2017) tutkimuksessa tuli esiin, että sähköisten tietojärjestelmien käyttämiseen kuluu vähemmän aikaa kuin niin kutsuttuun paperikirjaamiseen. Sähköisen tietojärjestelmän käyttöönoton jälkeen hoitotyössä tapahtuvat virheet vähenivät viivakoodinlukijan takia lääkkeiden antamisessa, näytteenotoissa ja kuljetuksessa. Sähköisen tietojärjestelmän takia hoitoraportin aika lyheni ja potilastyytyväisyys kasvoi (Tso-Ying ym. 2017). Mooren ja muiden (2020)

mukaan lääkkeiden antaminen potilaiden rannekkeen skannauksen jälkeen nopeutti lääkkeiden antoa.

Tieto- ja viestintäteknologia (TVT) ei voi korvata potilaan ja hoitajan non-verbaalista kontaktia ja fyysistä kosketusta. Toisaalta digitaaliset ratkaisut lisäsivät potilaiden ja hoitajien yhteistyötä, sillä potilaiden kanssa pystyy nykyään kommunikoida, vaikka potilas asuisikin kauempana (Fagerström ym. 2017). Tietojärjestelmillä on vaikutusta myös sairaanhoitajien ajankäytön uudelleenjärjestämisessä, jolloin välittömään potilastyöhön saadaan lisää aikaa. (Moore ym. 2020; Seibert ym. 2020.) Seibert ja muut (2020) toteavat, että viestintä ja yhteistyö hoitotiimin sisällä ja muun terveydenhuollon kanssa katsotaan kehittyneen ICT:n avulla, kun taas De Leeuw ja muiden (2021) tutkimuksessa hoitajat kokivat sosiaalisen vuorovaikutuksen ja kollegiaalisten keskusteluiden vähentyneen.

5.1.2 Osaaminen ja koulutus

Sairaanhoitajien tiedonhallinta (Nursing Informatics eli NI) on lisääntynyt sairaanhoitajien jokapäiväisessä työssä (Jouparinejad ym. 2020). Khezrin ja Abdekhodan (2019) mukaan tietokonetaidot vaikuttavat suoraan ja merkittävästi hoitajien tietojenhallintaosaamiseen. Sairaanhoitajien tietoteknisiä taitoja tulisi kehittää ja samalla lisätä tiedonhallintaan liittyviä koulutusohjelmia, sillä sairaanhoitajien tietojenkäsittelyosaaminen vaikuttaa ratkaisevasti hoidon tuloksiin. Esimerkiksi tehosairaanhoitajien tietojenkäsittelytaidot lisääntyivät TVT-koulutuksen myötä huomattavasti verrokkiryhmään verrattuna. (Jouparinejad ym. 2020.)

Saranto ja muut (2020) arvioivat suomalaisten hoitajien tietohallintaosaamista eri toimintaympäristöissä. Tutkimuksessa selvisi, että päivittäisen asiakas- ja potilastietojärjestelmien käytön osaamisesta 40 prosenttia hoitajista arvioivat olevansa kokeneita ja 28 prosenttia hoitajista arvioivat olevansa erittäin kokeneita käyttämään potilastietojärjestelmiä. Osaaminen oli jokseenkin samalla tasolla eri toimintaympäristöissä. Julkisessa sairaalassa työskentelevistä suurin osa (67 prosenttia) arvioi olevansa kokenut tai erittäin kokenut potilastietojärjestelmän käyttäjä. Hoitajat kokivat hallitsevansa päivittäisessä työssä tarvittavat tietojärjestelmien käyttötaidot, kuten tietotekniset perustaidot ja kirjaamisen järjestelmiin

sekä tietosuojan ja tietoturvan periaatteiden hyödyntämisen taidot hyväksi tai erinomaisiksi kaikissa toimintaympäristöissä. (Saranto ym. 2020.)

ICT-ratkaisut eivät aina ole suunniteltu hoitajien tarpeiden mukaan ja hoitajat kokevat, ettei osaaminen ole riittävällä tasolla (Fagerström ym. 2017). Tarve ammattitaitoisille sairaanhoitajille, joilla on riittävä tietotekninen osaaminen, on lisääntynyt, mutta Ceyhanin ja muiden (2021) tutkimuksessa nousi esiin, ettei hoitajien osaaminen ole toivotulla tasolla. Sairaanhoitajien digiosaamista tulisi lisätä koulutuksella organisaatio- sekä alueellisilla toimilla (Vehko ym. 2019). Suurin osa hoitajista kokevat, ettei hoitajat ole tarpeeksi osaavia käyttämään teknisiä laitteita työssään oikeaoppisesti ja tietotekniikan koulutusta pitäisi lisätä (Orhan & Serin 2019; Ceyhan ym. 2021; De Leeuw ym. 2021). Tutkimukset korostavat koulutusohjelmien tärkeyden ICT-osaamisen lisäämisessä (Orhan & Serin 2019; Jouparinejad ym. 2020; Ceyhan ym. 2021; De Leeuw ym. 2021; Kaihlanen ym. 2021). Hoitotyön opetussuunnitelmiin tulisi lisätä tietoteknisiä taitoja, jotta sairaanhoitajan osaaminen pystyy vastaamaan nyky maailman vaatimuksia (Orhan & Serin 2019; Khezri & Abdekhoda 2019.) Toisaalta sairaanhoitajien digitaaliseen osaamiseen ei kuulu vain IT-taidot, vaan myös kyky vastata monimutkaisiin tilanteisiin (Vehko ym. 2019).

Hoitotyön koulutuksen tulisi sisältää sähköisten potilastietojärjestelmien käyttöä. Zamanin ja muiden (2021) tutkimuksessa nousi esiin, että koulutuksella on vaikutusta sähköisten dokumentointijärjestelmien helppokäyttöisyyteen jonkin verran, mutta silti sairaanhoitajat kokevat, etteivät he ole saaneet riittävää koulutusta. Tutkimuksen mukaan sairaanhoitajat saivat koulutusta järjestelmien käytölle, mutta vain käyttämällä niitä, pystyy oppimaan kunnolla järjestelmän käytön. (Zaman ym. 2021.) Hyppönen ja muut (2018) toteavat tutkimuksessaan, että potilastietojärjestelmien koulutuksen riittämättömyyttä toi esille lähes puolet sairaanhoitajista eri toimintaympäristöissä ja eri järjestelmien käytössä. Yli kolmannes on kokenut, ettei perehdytys tietojärjestelmien muutoksiin ole ollut riittävää. Potilastietojärjestelmien kehittämiseen ja kouluttamiseen vie sairaanhoitajien työaika, mutta hyvällä käytettävyydellä ja osaamisella voidaan säästää välitöntä aikaa potilastyöhön. (Hyppönen ym. 2018.) Sarannon ja muiden (2020) tutkimuksessa työnantajien tarjoamien koulutusten jatkuvuudessa koettiin puutteita. Tie-

tojärjestelmien käyttöönotto vaatii pitkän perehdytyksen työtehtävien suorittamiseen. Vain puolet vastaajista on kokenut saaneensa riittävästi perehdytystä. Toisaalta taas yli puolet vastaajista arvioi, ettei saanut hyvää perehdytystä siirtyessä uuteen toimipisteeseen. (Saranto ym. 2020.)

Kaihlanen ja muut (2021) vertasivat Suomessa käyttöön otetun 2015 eTerveysstrategian vaikutuksia valmistuneisiin sairaanhoitajiin ennen ja jälkeen strategian. Sähköisen terveydenhuollon strategia on vaikuttanut suotuisasti hoitotyön informaatiikan osaamiseen suomalaisissa sairaanhoitajissa. Tämän tutkimuksen tulokset korostavat koulutusohjelmien tärkeyden TVT-osaamisen ja koulutuksen lisäämisessä. Sairaanhoitajat, jotka valmistuivat strategian jälkeen, kokivat, että osasivat paremmin käyttää tietotekniikkaa kuin ennen 2015 valmistuneet sairaanhoitajat eli sähköinen terveysstrategia oli parantanut hoitajien osaamista. (Kaihlanen ym. 2021.)

Päättäjiä, viranomaisten tai sairaaloiden koulutusohjelmien suunnittelijoiden tulisi ottaa tietotekniikka ja sen osaaminen huomioon jo koulutuksien suunnittelussa (Jouparinejad ym. 2020; Kaihlanen ym. 2021). Osa sosiaali- ja terveysalan ammattilaisista tulee tarvitsemaan valmennusta tukemaan digitaalista oppimista (Saranto ym. 2020). De Leeuw ja muiden (2020) tutkimuksen mukaan riittävä aika oppimiselle ja taitojen toistamiselle edesauttaa digitaalista oppimista ja järjestelmien käyttöä.

5.1.3 Hoidon laatu ja potilasturvallisuus

Tutkimuksissa todettiin teknologialla olevan vaikutuksia sairaanhoitajien päätöksenteossa (Orhan & Serin 2019; Farokhzadian ym. 2020; Ceyhan ym. 2021), potilasturvallisuudessa (Fagerström ym. 2017; Tso-Ying ym. 2017; Orhan & Serin 2019) ja potilaan hoidon laadussa (Fagerström ym. 2017; Orhan & Serin 2019; Farokhzadian ym. 2020; Ceyhan ym. 2021). Ceyhanin ja muiden (2021) tutkimuksen mukaan teknologia lisäsi näyttöön perustuvaa tietoa potilaan hoidossa ja se ottaa huomioon yksilölliset muutokset potilaan voinnissa. Sähköisen potilastietojärjestelmän käyttöönotto paransi hoitotyön tehokkuutta ja lisäsi niin sairaanhoitajien kuin potilaiden tyytyväisyyttä (Tso-Ying ym. 2017). Digitaalisen

työskentelyn etuina koettiin tiedon löytyminen yhdestä paikasta, joka edesauttaa potilasturvallisuuden paranemista (De Leeuw ym. 2020).

Teknologia mahdollistaa hoitotyön kirjaamisen lakisäännöksiensä mukaisesti (Ceyhan ym. 2021). Tso-Yingin ja muiden (2017) mukaan lääketieteellisten organisaatioiden on jatkuvasti parannettava hoitotyön tietojärjestelmää voidakseen tarjota potilaille korkealaatuista palvelua kilpailukykyisessä ympäristössä. Lisäksi potilaat osallistuivat enemmän oman hoitoonsa päätöksiin, kun saavat käyttää tietoteknisiä ratkaisuja (Fagerström ym. 2017).

5.1.4 Hoitohenkilökunnan asenteet

Kaihlasen ja muiden (2021) mukaan digitalisaation positiivisia puolia on korostettava jo koulutuksessa. Lisäksi Seibertin ja muiden (2020) mukaan digitaaliset menetelmät otetaan todennäköisemmin käyttöön, kun ne vastaavat organisaation yksilöllisiä tarpeita. Mitä itsevarmemmin hoitaja käyttää sähköistä dokumentointijärjestelmää, sitä hyödyllisempänä hän näkee järjestelmän työssään (Zaman ym. 2021).

Yuanin, Nembhardin ja Kanen (2020) tutkimuksessa yksittäisten henkilöiden uskomukset eivät vaikuttaneet tietotekniikan käyttöönottoon. Sen sijaan sosiaaliset verkostot muodostavat merkittävän roolin tietotekniikan käyttöönotossa. Sosiaalisen verkoston vahvistus näyttää vahvistavan yksilöiden omia uskomuksia ja lisää tietotekniikan käyttöä sen ollessa positiivinen. Tulokset viittaavat siihen, että yksilöiden omat uskomukset tietojärjestelmää kohtaan muuttuu, jos sosiaalinen verkosto antaa tukea tietotekniikan käyttöön. (Yuan ym. 2020.) Vehkon ja muiden (2019) mukaan hoitajat, jotka kokevat epäluottamusta tietojärjestelmää kohtaan sekä tyytymättömyyttä käytettävyydessä, kokivat psyykkistä ahdistusta enemmän. Hoitajilla on myös herännyt huoli, että jos tietoja on kirjoitettu väärään paikkaan tai jos potilaan tietoja käytetään väärin (Fagerström ym. 2017). Sosiaaliset tekijät olisi hyvä ottaa huomioon tulevissa terveysteknologian käyttöönotoissa (Yuan ym. 2020).

De Leeuw ja muut (2020) tutkivat hoitajia, jotka ovat tunnistettu huonoiksi tietojärjestelmien kanssa. Tutkittavien hoitajien ymmärrys TVT-toiminnasta puuttui ja

osalle haasteita toi myös hahmotus- tai lukihäiriöt. Työtaakka ja työstressi mainittiin esteeksi digitaaliselle oppimiselle. Haastateltavien näkemys käyttöönotosta oli myönteistä, mutta he kokivat sen päivittäisessä työssään epäkäyttäjäystävälliseksi, eikä se tukenut päivittäistä työprosessia ja sen käyttö vei aikaa. Suurin osa tutkittavista koki tietokoneen käytön vievän arvokasta potilastyöaika. Haastateltavat myös kokivat, että heidän oma digitaalinen taitonsa ja pätevyyden puute saattoi säännöllisesti ärsyttää joitain kollegoita. Osa oli toivonut ymmärrystä ja tukea kollegoiltaan. Puolet osallistujien mukaan iällä ja ikääntymisellä oli merkitystä digitaalisten järjestelmien käytössä. Suurin osa vastaajista koki turvattomuuden, ahdistuksen ja häpeän tunteita, koska eivät osanneet käyttää niin hyvin digitaalisia järjestelmiä. (De Leeuw ym. 2021.)

5.1.5 Hoitotyön johtamisen merkitys

Hyvä hoitotyön johtaminen ja vertaistuen antaminen edesauttaa digitaalista oppimista ja järjestelmien käyttöä (De Leeuw ym. 2020). Sairaanhoitajien johtajille tulisi korostaa tehokkaan toiminnan tärkeyttä tarjota näyttöön perustuvaa hoitoa, edistää resursseja ja lisätä tietoteknistä pätevyyttä (Jouparinejad, Foroughameri, Khajouei & Farokhzadian 2020). Teknologian käyttöönoton tueksi ja säännösten tarkistamiseksi tarvitaan johdon tukea. Johtajien roolia terveysteknologian implementoinnissa tulisi korostaa ja muutosjohtamisen taitoja tarvitaan teknologian käyttöönotossa. (Strudwick ym. 2019.)

Hoitotyön johtamisessa tulisi huomioida hoitajien osallisuus käyttöönottoihin ja päätöksentekoon, jotta teknologia implementoitaisiin paremmin päivittäiseen työhön soveltuvaksi (Mather, Cummings & Gale 2018.) Johtajilla saattaa olla myös puutteita omissa tietotaidoissa ja heidän tulisi huomioida omat kompetenssinsa. Terveysteknologian yleistyminen sairaaloissa tulisi huomioida sairaanhoitajien johtajien koulutuksessa ja varmistaa, että näitä taitoja kehitetään. (Strudwick ym. 2019.)

5.2 YAMK-tutkintojen sisällön analyysin tulokset

Tässä opinnäytetyössä tarkasteltiin ammattikorkeakoulun sairaanhoitajille suunnattuja YAMK-tutkintoja ja niiden digitaalisia koulutussisältöjä. Tarkasteluun valittiin 14 tutkintoa ja niiden 71 digitaalisuuteen painottuvaa kurssia. Kurssit teemoiteltiin ja niistä muodostui yläteemat: palvelujen kehittäminen ja palvelumuotoilu, tulevaisuuden teknologioiden käyttäminen, tiedonhallinta ja tietojärjestelmäosaaminen, johtaminen sekä asiantuntijuus. Seuraavaksi käydään läpi näiden yläteemojen mukaisesti kurssien opintosuunnitelmien sisältöjen tavoitteita.

5.2.1 Tulevaisuuden teknologioiden käyttäminen

Koulutuksien kurseissa painottuivat uudistuvien digitaalisten ja teknologisten ratkaisujen soveltaminen ja hyödyntäminen. Opiskelijan tulee tietää keskeiset digitalisaation teknologiat ja ymmärtää kuinka eri sovelluksia ja laitteita käytetään. Opiskelijan tulee tuntea tekoälyyn liittyvät käsitteet ja tunnistaa tilanteet, joissa tekoälyä voidaan hyödyntää eri toimintaympäristöissä. Tulevaisuuden teknologiat vaativat käyttäjälähtöisen suunnittelun ja testauksen keskeisimpien menetelmien tuntemista.

Terveysteknologian toimialalla tulee osata huomioida digitalisaation vaatimat erityispiirteet. Tavoitteiden mukaan opiskelija ymmärtää virtuaali-, lisätyn ja sekoitettun todellisuuden teknologioiden ja robotiikan mahdollisuuksia sekä soveltuvuutta hyvinvointipalveluiden tuottamisessa. Lisäksi opiskelijan tulee osata analysoida terveysteknologian toimialan tuotekehitystä ja liiketoimintaa.

Erityispiirteinä nähdään myös viranomaisvaatimukset laitteiden ja ohjelmistojen suunnittelussa sekä lääkinnällisten laitteiden vaatimukset tuotekehityksessä. Opiskelijan tulee osata toteuttaa erilaisia tekoälyn ja koneoppimista hyödyntävien laitteiden ja sovellusten käyttöä sekä ymmärtää miten dataa käytetään osana tekoälysovelluksia.

5.2.2 Tiedonhallinta ja tietojärjestelmäosaaminen

Terveysteen ja hyvinvointiin liittyvän digitaalisen tiedon tunnistaminen on keskeinen osa tavoitteita. Opiskelijan tulee ymmärtää tietojärjestelmien roolia tiedon

hyödyntämisessä ja osata arvioida tiedon merkitystä uudenlaisten digitaalisten ratkaisujen mahdollistajana. Yhtenä tavoitteena opiskelijan on ymmärrettävä sähköisiin palveluihin liittyvät teknologiset ratkaisut, kuten tiedonhallinta ja tietojärjestelmät sekä tieto- ja viestintätekniikan. Tiedonhallintaan liittyy olennaisena osana myös tietosuojan vaatimukset, sähköiseen asiointiin liittyvät tietosuoja- ja lakiasiat sekä turvallisuuteen liittyvät toimenpiteet.

Osa kursseista perustuu täysin data-analyysin ymmärtämiseen ja datan visualisointiin. Opiskelijan tulee osata analysoida dataa erilaisilla menetelmillä sekä ymmärtää minkälaista dataa tietyt tekoälysovellukset vaativat. Lisäksi tavoitteiden mukaan opiskelija osaa hyödyntää data-analytiikkaa päätöksen teon välineenä.

5.2.3 Palvelujen kehittäminen ja palvelumuotoilu

Sairaanhoitajille suunnattujen ammattikorkeakoulututkintojen digitaalisista koulutussisällöistä nousi kaikista eniten esiin palvelujen kehittäminen ja palvelumuotoilu. Opintojen tavoitteina esiintyi, että opiskelija ymmärtää yhteiskunnan digitaalisen kehittymisen, tunnistaa palveluiden tarpeen ja osaa kehittää digitaalisia palveluita niin asiakkaiden kuin ammattilaisten näkökulmasta. Opiskelijan tulee osata syventää omia valmiuksiaan digitalisaation vaikutuksista eri toimialoilla, työyhteisöissä ja työtehtävissä. Työskentely monialaisissa tiimeissä sekä monialaisen osaamisen hyödyntäminen digitalisaation kehittämisessä nousi myös esiin tavoitteissa. Opiskelijan tulee osata soveltaa uusinta tietoa ja toimintamalleja työn uudistamiseksi.

Palvelumuotoilu vaikuttaa nousseen yhdeksi trendiksi opintojen sisällöissä. Palvelumuotoilun peruskäsitteiden osaaminen ja toimintatavat nousevat tavoitteiksi. Opiskelijoiden tulee osata käyttää ja soveltaa erilaisia menetelmiä käyttäjälähtöisten palveluiden kehittämisessä ja suunnittelussa. Asiakaslähtöisyys on yksi palvelujen kehittämisen edellytys. Sähköisen asioinnin palvelujen merkitys ja haasteet sekä asiakkaan osallistavien palvelujen kehitys esiintyivät tavoitteissa. Opiskelijan tulee osata hankkia ja tulkita käyttäjätietoa sekä soveltaa sitä uusien palvelujen kehittämisessä. Opiskelijan tulee tunnistaa palvelumuotoilun mahdollisuudet strategisessa suunnittelussa.

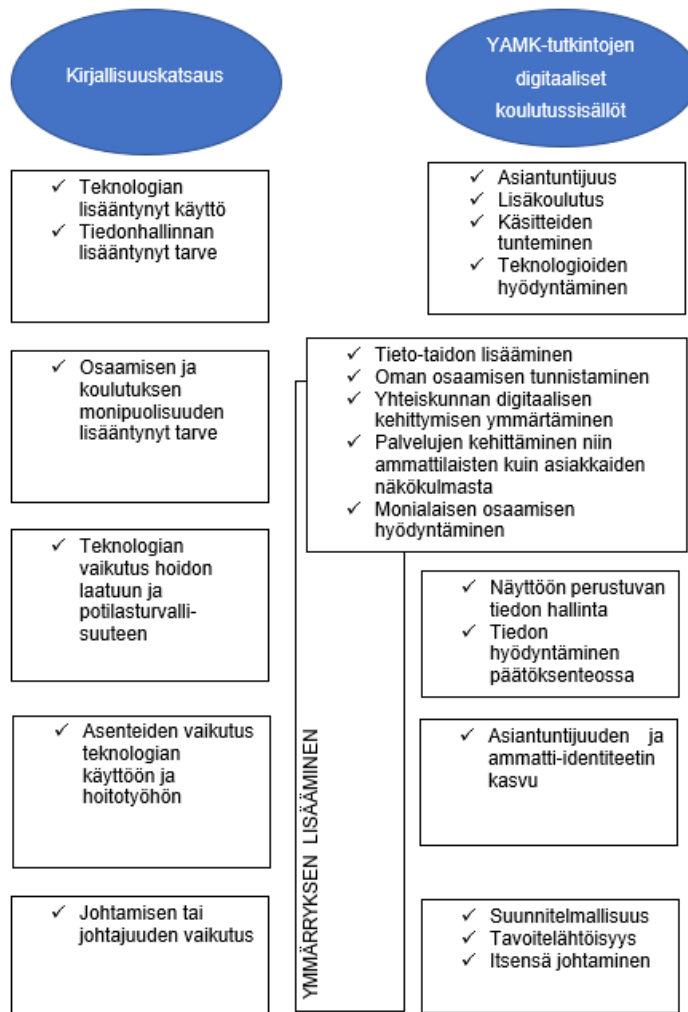
5.2.4 Asiantuntijuus ja johtaminen

Asiantuntijuus näkyy opiskelijan osaamisessa arvioida toimintaympäristön muutoksien vaikutuksia omaan työhön, työyhteisöön, organisaatioon ja toimialaan. Asiantuntijuus on myös oman osaamisen kehittämistä ja vahvistamista vastamaan tulevaisuuden vaatimuksiin ja tarpeisiin. Tavoitteiden saavuttamiseksi opiskelija osaa hyödyntää saamaansa tietoa ja oppia tulevaisuuden työssään. Opiskelija osaa toimia esimerkiksi asiantuntijana järjestelmien hankintaprosesseissa

Johtamisopinnot kuuluvat yhtenä osaamisalueena ylempään ammattikorkeakoulututkintoon. Digitaalisissa koulutussisältöjen tavoitteissa nousi esiin sähköisen asioinnin merkitys ja sen vaikutukset johtamiseen. Opiskelijan tulee ymmärtää sosiaali- ja terveysalan digitalisaatioon liittyvät haasteet ja johtamiseen vaikuttavat asiat. Opiskelijan tulee osata arvioida suunnitelmallisuutta, tavoitelähtöisyyttä ja muun henkilöstön osallisuuden merkitystä johtamisessa. Yhtenä suurimpana tavoitteena opiskelijan tulee osata analysoida omaa kasvuaan esimieheksi tai asiantuntijaksi kehittämisessä.

5.3 Yhteenveto tuloksista

Tämän opinnäytetyön kolme tutkimuskysymystä ovat seuraavanlaiset; 1. Minkälaista digitaalisten tietojärjestelmien käytön kokemusta ja käytön osaamista sairaanhoitajilla on aikaisemman tutkimustiedon perusteella? 2. Millaisia digitaalisia koulutussisältöjä YAMK-tutkinnot tarjoavat sairaanhoitajille? 3. Vastaako digitaaliset koulutussisällöt sairaanhoitajien tietojärjestelmäosaamisen tarpeisiin? Ensimmäiseen tutkimuskysymykseen vastattiin kirjallisuuskatsauksen kautta ja toiseen YAMK-tutkintojen opetussuunnitelmien sisällön analyysillä. Kolmanteen kysymykseen vastataan tässä kappaleessa käymällä läpi kirjallisuuskatsauksen ja YAMK-tutkintojen sisältöjen tuloksia ja tarkastelemalla niiden vaikutuksia toisiinsa (Kuvio 9).



Kuvio 9. Analyysien tulosten vaikutukset toisiinsa

Kirjallisuuskatsauksesta nousi esiin sairaanhoitajien tiedonhallinnan taitojen lisääntynyt tarve (Jouparinejad ym. 2020). Organisaatioiden on jatkuvasti parannettava hoitotyön tietojärjestelmiä voidakseen tarjota potilaille korkeatasoista ja laadukasta palvelua (Zaman ym. 2021). Kuitenkin potilastietojärjestelmien koulutuksen riittämättömyyttä ja järjestelmien käyttämistä eri toimintaympäristöissä toivat esiin lähes puolet Hyppösen ja muiden (2018) tutkimukseen osallistuneista sairaanhoitajista. Tuloksissa useat lähteet korostavat tietotekniikan käytöllä ja käyttöönotolla olevan positiivisista vaikutuksista hoidon laatuun (Fagerström ym. 2017; Orhan & Serin 2019; Farokhzadian ym. 2020; Ceyhan ym. 2021) ja potilasturvallisuuteen (Fagerström ym. 2017; Tso-Ying ym. 2017; Orhan & Serin

2019). Digitaalisten menetelmien hyödyntämisellä on vaikutusta työn tehokkuuden kasvuun ja ajansäästämiseen (Seibert ym. 2020).

Seibertin ja muiden (2020) tutkimuksen mukaan sairaanhoitajilla on halua oppia digitaalisia menetelmiä ja tieto- ja viestintäteknologiaa. Uusimmat YAMK-tutkinnot tarjoavat tietotekniikkaan liittyvää koulutusta ja digitaaliset menetelmät on otettu huomioon koulutusten opintosuunnitelmissa. Uudistuvien digitaalisten ja teknologisten ratkaisujen soveltaminen ja hyödyntäminen esiintyivät useammankin kurssin tavoitteissa. Opinnoissa käydään läpi tietoteknisiä sovelluksia ja laitteita sekä opinnoissa kuuluu tietää tekoälystä ja viranomaisvaatimuksista. Opinnot tavoitteissa opiskelijan tulee tietää keskeiset digitalisaation teknologiat ja ymmärtää kuinka eri sovelluksia ja laitteita käytetään. Opiskelijan tulee tuntea tekoälyyn liittyvät käsitteet ja tunnistaa tilanteet, joissa tekoälyä voidaan hyödyntää eri toimintaympäristöissä.

Kirjallisuuskatsauksen tutkimukset korostivat tieto- ja viestintäteknologian koulutuksen lisäämistä (Khezrin & Abdekhodan 2019; Orhan & Serin 2019; Vehko ym. 2019; Jouparinejad ym. 2020; Ceyhan ym. 2021; De Leeuw ym. 2021; Kaihlanen ym. 2021). Useat tutkimukset suosittelivat jo tieto- ja viestintäteknologian tai tietojenkäsittelyn mukaan ottamista jo opintosuunnitelmaan (Khezri & Abdekhoda 2019; Orhan & Serin 2019). YAMK-opinnoissa on otettu huomioon tietojärjestelmäosaaminen. Opinnot tavoitteista nousee, että opiskelijan tulee ymmärtää tietojärjestelmien roolia tiedon hyödyntämisessä ja osata arvioida tiedon merkitystä uudenlaisten digitaalisten ratkaisujen mahdollistajana. YAMK-opinnot tarjoavat erilaisia kursseja, jotta asiantuntijuus digitaalisissa palveluissa kehittyy.

Matherin ja muiden (2018) mukaan hoitajia tulisi ottaa mukaan tietojärjestelmien käyttöönottoihin, jotta käyttäjälähtöisyys ja käyttöjärjestelmät palvelisivat asiakkaitaan paremmin. Tämä otetaan YAMK-opinnoissa huomioon palveluiden kehittämisessä, palvelumuotoilussa ja asiakaslähtöisessä kehittämisessä. Opinnot tavoitteiden mukaan, opiskelija ymmärtää yhteiskunnan digitaalisen kehittymisen, tunnistaa palveluiden tarpeen ja osaa kehittää digitaalisia palveluita niin asiakkaiden kuin ammattilaisten näkökulmasta. Opiskelijan tulee osata soveltaa uusia tietoja ja toimintamalleja työn uudistamiseksi.

Johtajuus ja asiantuntijuus painottuvat YAMK-opinnoissa. Opiskelijan tulee osata syventää omia valmiuksiaan digitalisaation vaikutuksista eri toimialoilla, työyhteisöissä ja työtehtävissä. Työskentely monialaisissa tiimeissä sekä monialaisen osaamisen hyödyntäminen digitalisaation kehittämisessä ovat yhtenä tavoitteena opinnoissa. Lisäksi esiin nousi myös sähköisen asioinnin merkitys ja sen vaikutukset johtamiseen. Opiskelijan tulee ymmärtää sosiaali- ja terveystieteiden digitalisaatioon liittyvät haasteet ja johtamiseen vaikuttavat asiat. Matherin ja muiden (2018) ja Strudwickin ja muiden (2019) tutkimusten mukaan esimiesten ja johtajien tulisi tukea työntekijöidensä kouluttautumista ja antaa aikaa perehdyttämiseksi. YAMK-opintojen tavoitteiden mukaan opiskelijan tulee osata arvioida suunnitelmallisuutta, tavoitelähtöisyyttä ja muun henkilöstön osallisuuden merkitystä johtamisessa.

Tulosten keskinäisten vaikutusten perusteella tulee esiin, että YAMK-tutkinnot, jotka sisältävät digitaalisia koulutussisältöjä, vastaavat kirjallisuuskatsauksesta nousseisiin tarpeisiin. Kirjallisuuskatsauksessa painottuivat lisääntyvinä tarpeina teknologian käyttö, tiedonhallinta ja tietojärjestelmäosaaminen sekä niihin liittyvä koulutus ja hoitotyön johtaminen. YAMK-tutkintojen tavoitteet osoittivat asiantuntijuuden ja osaamisen kehittämistä, tietotaidon lisäämistä, monialaisen osaamisen hyödyntämistä sekä johtajuuden vaikutusta niin opiskelijaan itseensä kuin teknologisoituvaan hoitotyöhön.

6 POHDINTA

6.1 Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa integroivan kirjallisuuskatsauksen avulla sairaanhoitajien digitaalisten tietojärjestelmien käytön osaamista ja käytön kokemuksia. Lisäksi tarkoituksena oli tarkastella sisällönanalyysin avulla Suomen ammattikorkeakoulujen sairaanhoitajille suunnattujen YAMK-tutkintojen digitaalisuuteen keskittyviä koulutussisältöjä. Opinnäytetyön tavoitteena oli saada tietoa vastaako sairaanhoitajille suunnatut YAMK-koulutuksien digitaalisuuteen keskittyvät koulutussisällöt kirjallisuuskatsauksesta esiin nousseita kehittämis- ja osamistarpeita.

Väestö ikääntyy ja palveluiden tarve tulee jatkuvasti kasvamaan (Sirviö ym. 2016). Uusi sukupolvi on jo tottunut digitaalisuuteen paremmin verrattaessa vanhempaan sukupolveen, joilla voi olla hankaluuksia oppia käyttämään digitaalisia menetelmiä. Nykyään saatetaankin ajatella, etteivät nuoret tarvitse koulutusta, koska ovat jo tottuneet käyttämään erilaisia digitaalisia laitteita. Kuitenkin sosi- ja terveysalalla menetelmät ja teknologia kehittyvät koko ajan ja uusia järjestelmiä sekä laitteita tulee jatkuvasti käyttöön, eikä niiden käytön osaaminen ole iästä riippuvaista. Kaihlasan ja muiden (2021) tutkimuksessa todetaan, että kansallisia strategioita tärkeyttä osaamisen kehittämisessä tulisi korostaa, jotta terveysteknologia ja digiosaaminen saataisiin vaadittavalle tasolle.

Valtiovarainministeriön (2020) mukaan suomalaisilla on tutkitusti EU-maiden paras digiosaaminen. Tätä asiaa tukee myös Sarannon ja muiden (2020) tutkimus suomalaisten sairaanhoitajien digiosaamisesta ja osaamiskartoitus potilastietojärjestelmien käytöstä. Tutkimuksen tulosten mukaan suomalaiset sairaanhoitajat ovat erittäin kokeneita tai kokeneita tietokoneen ja potilastietojärjestelmän käyttäjiä. (Saranto ym. 2020.) Toisaalta kirjallisuuskatsauksesta nousi esiin hoitajien lisääntynyt kouluttautumisen ja perehdytyksen tarve tieto- ja viestintäteknologioiden käytössä sekä tiedonhallinnan osaaminen. Kirjallisuuskatsaukseen valikoitui suurimmaksi osaksi kansanvälisiä tutkimuksia, ja tulosten mukaan use-

assa maassa on ilmennyt kyseisiä ongelmia tietojärjestelmäosaamisessa. Sairaanhoitajilla on jo kokemusta TVT-osaamisesta, mutta siltikin tutkimusten tulosten mukaan jatkuvat uudistumiset vaativat myös uusia koulutuksia.

Kirjallisuuskatsaukseen valittujen tutkimusten tuloksista kävi ilmi, että tarvitaan lisää potilastietojärjestelmäosaamista (Hyppönen ym. 2018; Saranto ym. 2020; Zaman ym. 2021). Potilasjärjestelmät ovat erilaisia jokaisessa organisaatiossa, joten opinnoissa on vaikeaa keskittyä vain tiettyyn potilasjärjestelmään. Perusasiat kirjaamisesta ja käytöstä tulisi kuitenkin käydä opinnoissa läpi, sillä potilastietojärjestelmäosaaminen tulee käytännön harjoittelussa ja työelämässä. Liljamon ja muiden (2017) mukaan sairaanhoitajan tulee osata riittävät TVT-osaamisen käytön tiedot ja taidot, jonka avulla pystyy toimimaan eri rooleissa sosiaali- ja terveydenhuollossa. Vastavalmistunut sairaanhoitaja saa koulusta lähtökohdat osaamiselleen, mutta konkreettisesti työ opettaa.

Potilastietojärjestelmien ja muiden digitaalisten ja teknologisten laitteiden koulutus on organisaatioiden vastuulla. Näiden järjestelmien käyttöönotoissa tulisi tunnistaa käyttäjäystävällisyyden lisäksi myös erinäiset lakiasiat, potilasturvallisuus ja tietoturvaan liittyvät haavoittuvaisuudet. Potilastietojärjestelmissä on paljon arkaluontoista tietoa ja käytettävyyden lisäksi tulisi tietojärjestelmät olla salattuja. Organisaatioissa koulutukseen saattaa olla vaikea osallistua esimerkiksi yksiköiden kiireiden takia, vaikka jatkuvan koulutuksen tarve on ilmeistä. Tässä tulisi tunnistaa erilaisten tukihenkilöiden ja asiantuntijoiden hyödyntäminen auttamaan heitä, jotka sitä tukea erityisesti kaipaavat. Sairaanhoitajia tulisi ottaa mukaan kehittämään järjestelmiä, jotta ne palvelisivat paremmin käytännön työtä tekeviä. Kirjallisuuskatsauksen tulosten mukaan koulutuksella ja ajan uudelleenjärjestämisellä on vaikutusta ajan lisäämiseksi välittömään hoitotyöhön (Moore ym. 2020; Seibert ym. 2020).

Tutkimuksissa suositeltiin tieto- ja viestintäteknologian tai tietojenkäsittelyn mukaan ottamista jo opintosuunnitelmiin (Khezri & Abdekhoda 2019; Orhan & Serin 2019). Suomessa koulutuksien opintosuunnitelmia päivitetään tarpeiden mukaan ja uusissa ammattikorkeakoulujen yhteisissä osaamisen kompetensseissa painottuu yhtenä osa-alueena digitalisaatio (Arene ry 2020, 5–8). Ylemmän ammat-

tikorkeakoulun tehtävänä on laajentaa ja syventää opiskelijan ammatillista osaamista ja kehittymistä. Ammattikorkeakoulututkinnot perustuvat työelämän uudistamiseen ja osaamisen ennakointiin, joten tutkintoja pystytään suuntaamaan ja muokkaamaan kehittämistarpeiden mukaisesti. (Arene ry 2016, 9.) Tekemämme kartoituksen mukaan 22 ammattikorkeakoulusta kymmenen tarjoaa sairaanhoitajille suunnattuja digitaalisuuteen painottuvia YAMK-tutkintoja. Näistä kouluista opinnäytetyömme tarkasteluun valikoitui kriteerien ja rajausten jälkeen 14 tutkintoa ja niiden 71 digitaalisuuteen painottuvaa kurssia.

Jokaisen ammattikorkeakoulun tutkintojen opintosuunnitelmien sisällöt ovat erilaisia, perustuen kuitenkin yleisesti Arene ry:n osaamiskompetensseihin ja ne painottuvat alakohtaisten osaamistarpeiden mukaisesti monialaiseen osaamiseen ja syventävään erityisosaamiseen (Arene ry 2016, 14). Tarkastelumme mukaan opinnot koostuivat pääsääntöisesti 20–30 opintopistettä ydinosamisesta, 30–40 opintopistettä tutkinnonmukaisista profiloivista opinnoista ja jokaiselle tutkinnolle sisältyvästä 30 opintopisteen opinnäytetyöprosessista. Ydinosaminen sisälsi usein tutkimus- ja kehittämisosaamisen opintoja tai johtamisosaamista ja profiloiva osaaminen tutkinnon mukaisesti ammattikorkeakoulun omia tarjoamia opintoja tai vaihtoehtoisesti opiskelija pystyi valita osan opinnoistaan esimerkiksi toisesta ammattikorkeakoulusta, yliopistosta tai verkko-opintoina suoritettavista digitaalisesta opintotarjontaportaali CampusOnline.fi tarjoamista opinnoista.

Tämän opinnäytetyön teemoittelulla tehty tarkastelu antaa vain yleistyksen mitä tutkintojen opetussuunnitelmat yleisesti sisälsivät. Tarkastelun mukaan koulutukset tarjoavat kuitenkin laaja-alaisesti digitaalisuuteen, palveluiden kehittämiseen, tulevaisuuden uusien teknologioiden käyttöönottoon sekä johtamiseen liittyviä opintoja, mitkä vastaavat kirjallisuuskatsauksesta nousseita osaamis- ja kehittämistarpeita.

6.2 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Opinnäytetyötä tulee arvioida sen kokonaisluotettavuuden, yleistettävyyden, pätevyuden sekä ymmärrettävyyden ja eettisyyden kannalta. Yksi keskeisimmistä asioista on työskennellä reflektiivisesti ja arvioida valintojen joukkoa, johdonmukaisuutta ja tarkoituksenmukaisuutta omiin tavoitteisiin ja valittuihin asioihin.

(Vilkkä 2021, 131–133.) Tämä opinnäytetyö toteutettiin kahden tekijän yhteistyöllä toimimalla täysin etäyhteyksin. Kahden opiskelijan yhteistyöllä aiheesta haettiin pelkkää kirjallisuuskatsausta laajempi kokonaisuus, joten mukaan otettiin myös ohjaavan opettajan kannustamana YAMK-tutkintojen digitaalisuuteen keskittyvät koulutussisällöt. Opinnäytetyön aiheita ei jaettu keskenään, vaan molemmat tekijät perehtyivät ja tekivät sekä kirjallisuuskatsausta että YAMK-tutkintojen sisällön analyysia.

Opinnäytetyön laatuun ja luotettavuuteen vaikuttavat käytetyt lähteet ja aineistot. Opinnäytetyön tekemiseen ja tiedonhakuun kuuluu kriittinen lähteiden tarkastelu. Lähdekriittisyydellä tarkoitetaan haetun ja valitun aineiston tarkastelua luotettavuuden ja laadukkuuden kannalta. Lähdekriittisinä asioina voidaan pitää tai tarkastella lähteen julkaisuajankohtaa, kirjoittajaa tai julkaisupaikkaa. (Vilkkä 2021, 84.) Tässä opinnäytetyössä on käytetty mahdollisimman uusinta ja tutkittua tietoa, jota olemme löytäneet. Olemme käyttäneet monipuolisesti niin kansainvälisiä kuin suomalaisia tutkimuksia, artikkeleita ja muuta kirjallisuutta. Luotettavuutta heikentävänä tekijänä voidaan pitää tutkimusten englanninkielisyyttä, joka ei ole tekijöiden äidinkieli, ja se takia on voinut tulla väärinymmärryksiä tutkimusten käsittelyssä ja laadun arvioinnissa.

Aineiston hakuvaiheessa hyödynsimme koulumme informaation osaamista, ja koimme tästä olevan paljon hyötyä koko opinnäytetyön aiheen käsittelyssä. Alun perin aiheemme rajautui digitaaliseen osaamiseen ja laajavastuiseen hoitotyöhön, mutta tiedonhakua tehdessämme huomasimme kuitenkin, ettei valitsemillamme hakusanoilla laajavastuinen hoitotyö yhdistettynä digitaaliseen osaamiseen löydy juurikaan tutkimuksia. Tästä syystä mietimme ja muutimme koehakujen jälkeen hakusanoja ja lausekkeita ennen lopullisia valintoja.

Kirjallisuuskatsauksen tutkimushaut teimme kolmesta eri tietokannasta. Opinnäytetyön yhtenä luotettavuutta heikentävänä tekijänä voivat olla tietokantojen hakusanojen rajaukset. Pubmedin ja CINAHLin hausta jouduimme jättämään sanan ”osaaminen” pois, koska hakutulokset olivat tällöin joko liian laajat tai suppeat. Toisaalta kirjallisuuskatsaukseen valikoitua aineistoa tuli mielestämme tarpeeksi (n=18) tämän laajuiselle työlle, jossa on mukana toinenkin aihe.

Kirjallisuuskatsauksen tutkimuksien laadussa on otettu huomioon julkaisuajan-kohta, tutkijat ja lähteiden alkuperä (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2017, 93). Sisäänotto- ja poissulkukriteerit ohjasivat tutkimuksien valintaa ja luotettavuutta lisäävänä kriteerinä oli valita vertaisarvioituja (peer-reviewed) tutkimuksia (Vilkkä 2021, 84). Kirjallisuuskatsauksessa luotettava ja laadukas aineisto varmistettiin alkuperäistutkimusten näytön asteen ja laadun arvioinnilla. Laadunarvioinnissa on selvitetty tutkimusten laatukriteerit ja jokaisessa tutkimuksessa on erikseen pohdittu tutkimuksen selkeyttä, laatua, yleistettävyyttä ja luotettavuutta. Laadunarviointi (Liite 1) on tehty erikseen kahden tekijän tekemänä ja sen jälkeen yhdessä arvioimme tuloksia.

Sairaanhoidajille suunnattujen YAMK-tutkintojen valinnassa ja mukaan otettavien digitaalisten koulutusten rajauksien tekemisessä käytimme omaa harkintaa, noudattaen kuitenkin alkuvaiheessa tehtyjä sisäänotto- ja poissulkukriteereitä. Aineisto kerättiin Suomen ammattikorkeakoulujen omilta verkkosivuilta ja tarkastelun kohteeksi valikoitui meneillään olevat koulutukset, joiden opintosuunnitelmat 2021–2022 olivat saatavilla.

Molempien aiheiden tekemisen vaiheet olemme kuvailleet tarkasti aineiston keruusta tuloksiin asti. Kirjallisuuskatsauksen tekemisen eri vaiheet on esitetty selkeästi, jotta tutkimuksen toistaminen olisi mahdollista. Tutkimuksen luotettavuutta lisää tutkimustaulukko, jonka sisältö on näkyvillä liitteissä (Liite 2). Tässä opinnäytetyössä ja sen luotettavuudessa tulee ottaa huomioon tekijöiden ensikertalaisuus tämän tasoisen tutkimusprosessin teossa. Opinnäytetyöprosessissa olemme noudattaneet suunnitelmasta alkaen hyvää tieteellistä käytäntöä rehellisyyden, yleisen huolellisuuden ja tarkkuuden saralla. Hyvä tieteellinen käytäntö tarkoittaa myös toimimista vilpittömästi ja rehellisesti toisia tutkijoita kohtaan ja opinnäytetyö raportoidaan ja esitetään tutkimustuloksien mukaan eikä niitä vääristellä tai muokata. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6, 8.)

6.3 Loppupäätelmät ja jatkokehittämisaiheet

Sairaanhoidajan tulee jatkuvasti kehittää omaa ammatti-identiteettiään ja asiantuntijuuttaan koulutuksien ja työkokemuksen karttuessa. Työelämässä tulisi jat-

kuvasti kouluttautua ja kehittää työympäristöään. Erilaiset vastualueet ja koulutukset lisäävät työn merkityksellisyyttä ja tätä asiantuntijaosaamista tulisi hyödyntää enemmän. YAMK-koulutus antaa valmiudet riippuen suuntautumisesta joko esimiestyöhön tai asiantuntijuuteen. Yliopistojen maisteriopinnot keskittyvät enemmän akateemiseen tutkintoon, kun taas YAMK-koulutus pyrkii enemmän työelämän kehittämiseen. Kiinnostus digitalisaatioon ja teknologiaan ja niiden kehittämiseen sekä niiden tuoma erityisosaaminen voivat olla syinä jatkokoulutukseen hakeutumisessa, kuten tämän opinnäytetyön tekijöillä itsellään oli.

Kokemuksiemme mukaan organisaatiot eivät hyödynnä vielä tarpeeksi YAMK-tutkintoja ja mielestämme niille tulisi saada enemmän näkyvyyttä ja arvostusta. YAMK-tutkinto tulisikin tunnistaa jo käytännön rekrytointitilanteissa. YAMK-koulutuksen käyneen sairaanhoitajan tehtäväkuvan muutoksilla ja vastuun lisäämisellä tulisi olla vaikutusta myös palkkaukseen. YAMK-koulutuksessa opitaan tutkimus- ja kehittämisosaamista, joten niiden tuomia hyötyjä voitaisiin jalkauttaa ja implementoitua esimerkiksi sairaalaorganisaatioissa enemmän käytännön hoitotyöhön myös yksiköiden sisällä. Hoitotyön esihenkilö voisi hyödyntää YAMK-koulutuksen käyneitä esimerkiksi erilaisiin hanke- ja kehittämisprojekteihin.

Työnkuvan muutokset ja uudet nimikkeet myös mahdollistavat ammatillisen identiteetin kasvua. Näitä nimikkeiden muutoksia ja kehittämistä on jo tullut esiin, kuten Sairaanhoitajaliiton määrittelemän laajavastuuisen hoitotyön asiantuntija (advanced practise nurse) -käsite, jollaisena voi toimia maasteritason koulutuksen käynyt, rekisteröity sairaanhoitaja. Asiantuntijasairaanhoitajan työn vaatimukseen kuuluu monipuoliset tiedot ja taidot sekä valmius työskennellä kokonaisvaltaisen hoitotyön parissa potilaslähtöisesti ja itsenäisesti. Lisäksi asiantuntijasairaanhoitajalla tulee olla tutkimus- ja kehittämisosaamista. (Kotila ym. 2020.)

Pelkästään hoitotyön digitaalista asiantuntijuutta on jo alettu kehittämään ja hyödyntämään enemmän. Sairaanhoitajan digitaalinen asiantuntijuus voi näkyä esimerkiksi Opetushallituksen työryhmän tekemän kartoituksen mukaan digitaalisten alustojen ja ratkaisujen hyödyntämisenosaamisena, etä- ja virtuaalipalveluiden hallintana tai innovaatioympäristön kehittämistaitoina (Leveälähti ym. 2019, 71). Digitaalinen asiantuntijuus näkyy myös Pohjois-Karjalan ja Pohjois-Savon DigiSote -hankkeissa kehitetyt eAmmattilaisen tehtävänkuvan ja siihen vaadittavien

osaamistarpeiden määrittelyssä (Kuvio 1, sivulla 13). Hankkeen mukaisesti eAmmattilaisen taitoihin kuuluu vahvan sotealan ammatillisen osaamisen ja digitalisaation perusosaamisen lisäksi esimerkiksi digitaalinen vuorovaikutus ja viestintä, monialainen yhteistoiminta ja verkostoyhteistyö sekä palvelujen ja sovellusten kehittäminen. (Jauhiainen ym. 2020.)

Toisaalta hoitotyön asiat ovat tällä hetkellä yleisesti hyvinkin esillä arvostuksen, henkilöstöpulan ja palkkauksen takia. Jatkuvasti pohditaan, miten saada henkilöstö pysymään alalla tai uusia opiskelijoita tulemaan alalle. Suomessa ilmainen opetusjärjestelmä kannustaa opiskelemaan, mutta tätä tulisi osata arvostaa ja hyödyntää enemmän. Teknologian lisääminen hoitotyöhön voi tuoda alalle innostusta ja kehittämismyönteistä ajattelua, sillä yleisesti ottaen opiskelemaan hakevat ovat kiinnostuneita digitaalisuudesta, ja heiltä löytyy jo osaamista digitaalisiin menetelmiin. Halusimmekin tuoda opinnäytetyön tavoitteen mukaisesti esiin, millä tavoin sairaanhoitajan digitaalista asiantuntijuutta voidaan ja kannattaa hyödyntää paremmin.

Jatkokehittämisaiheina esitämme, että ylempää ammattikorkeakoulutusta tulisi jatkossakin kehittää digitaalisempaan suuntaan. Opintosuunnitelmien tarkastelun mukaan ammattikorkeakoulut tarjoavat jo monipuolisesti erityisosaamista digitaalisuuteen ja teknologisten ratkaisujen kehittämiseen sekä käytön osaamiseen. Yhtenä erityishuomiona tai -mahdollisuutena on opintojen valinnaisuus niin korkeakoulujen sisällä kuin eri korkeakoulujen välillä. Lisäksi verkko-opiskelun mahdollisuus tuli esiin tarkastelussa ja pidämme tätä yhtenä positiivisena huomiona jatkokouluttautumiseen ryhtymisessä.

Jatkossa olisi myös mielenkiintoista saada tietää, onko sairaanhoitajien digitaalista asiantuntijuutta hyödynnetty organisaatioiden sisällä. Tätä asiaa voisikin tutkia omana opinnäyte- tai kehittämistyön aiheena. Olemme itse kiinnostuneet kehittämään asiantuntijuuttamme ja halusimme tämän opinnäytetyön osalta tuoda esille sen asiantuntijuuden, mitä YAMK-koulutus tarjoaa. Uskomme, että tätä opinnäytetyötä voidaan hyödyntää sairaanhoitajille suunnattujen YAMK-koulutusten digitaalisten kurssien kehittämisessä ja sosiaali- ja terveysorganisaatioiden tietojärjestelmäkoulutusten suunnittelussa.

LÄHTEET

Ahonen, O., Kouri, P., Liljamo, P., Granqvist, H., Juntila, K., Kinnunen, U.-M., Kuurne, S., Numminen, J., Salanterä, S. & Saranto, K. 2015. Sairaanhoidajaliiton sähköisten terveystalveluiden strategia vuosille 2015–2020. Sairaanhoidajaliitto. Viitattu 25.9.2021 https://sairaanhoidajat.fi/wp-content/uploads/2020/01/eHealth_strategia.pdf.

Ahonen, O., Kouri, P., Salanterä, S., Liljamo, P., Kinnunen U.-M., Saranto, K., Numminen, J., Aho-Konttinen, A., Herukka, A. & Zewi-Kalliomaa, C. 2021. Sairaanhoidajaliiton digitaalisten sosiaali- ja terveystalveluiden strategia. Sairaanhoidajaliitto. Viitattu 24.9.2021 <https://sairaanhoidajat.fi/wp-content/uploads/2021/05/E-health-1.pdf>.

Arene ry 2016. Ammattikorkeakoulujen maisterikoulutus osaamisen uudistajana ja kansallisena koulutusinnovaationa. Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry:n selvitys YAMK-tutkintojen rakenteellisesta kehittämistä. Viitattu 8.3.2022 https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2018/arene_ammattikorkeakoulujen-maisterikoulutus-osaamisen-uudistajana-ja-kansallisena-koulutusinnovaationa_koko-raportti.pdf?t=1526901027.

Arene ry 2022. Suositus ammattikorkeakoulujen yhtenäisistä kompetensseista ja niiden soveltamisesta. Viitattu 27.1.2022 <https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2022/Kompetenssit/Suositus%20ammattikorkeakoulujen%20yhteisiksi%20kompetensseiksi.pdf?t=1642539572>.

Bowen, G. 2009. Document analysis as a Qualitative Research Method. Qualitative Research Journal Vol. 9. No. 2, 27–40. Viitattu 5.3.2021 doi:10.3316/QRJ0902027.

Ceyhan, O., Senturk, A., Karadag, S. & Kilic, Z. 2021. Nurses' Status of Using Information Systems and Opinions about the Benefits to the Profession: Example of a Country. International Journal of Caring Sciences Vol. 14. No. 1, 642–654. Viitattu 12.12. 2021 <https://search-ebshost-com.ezproxy.ulapland.fi/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=150568807&site=ehost-live>.

De Leeuw, J., Woltjer, H. & Kool, R. 2020. Identification of Factors Influencing the Adoption of Health Information Technology by Nurses Who Are Digitally Lagging: In-Depth Interview Study. Journal of Medical Internet Research Vol 22. No 8. Viitattu 29.1.2022 doi: 10.2196/15630.

Ebsco 2022. Cinahl Database. Viitattu 2.4.2022. <https://www.ebsco.com/products/research-databases/cinahl-database>.

Eriksson, E., Korhonen, T., Merasto, M. & Moisio, E.-L. 2015. Sairaanhoidajan ammatillinen osaaminen – sairaanhoidajakoulutuksen tulevaisuus -hanke. Porvoo: Ammattikorkeakoulujen terveystalvan verkosto ja Suomen sairaanhoidajaliitto ry. Viitattu 27.9.2021 <https://www.eprssi.com/media/userfiles/15014/1442254031/loppuraportti-sairaanhoidajan-ammattillinen-osaamisen.pdf>.

Fagerström, C., Tuvesson, H., Axelsson, L. & Nilsson, L. 2017. The role of ICT in nursing practice: an integrative literature review of the Swedish context. *Scandinavian Journal of Caring Sciences* Vol 31. No 3, 434–448. Viitattu 12.1.2022 doi: 10.1111/scs.12370.

Farokhzadian, J., Khajouei, R., Hasman, A. & Ahmadian, L. 2020. Nurses' experiences and viewpoints about the benefits of adopting information technology in health care: a qualitative study in Iran. *BMC Medical Informatics & Decision Making*. Vol 20. No. 240. Viitattu 29.1.2022 doi:10.1186/s12911-020-01260-5.

Finto 2021. Suomalainen sanasto- ja ontologiapalvelu. Viitattu 4.10.2022 <https://finto.fi/fi/>.

Hiltunen, P. 2017. *Palvelusta tuotteeksi: Käsikirja palvelutuotteiden muotoiluun*. Diakonia-ammattikorkeakoulu Oy, Sosiaalisen osallisuuden edistämisen koordinaatiohanke – Sokra. Viitattu 10.3.2022 <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-493-300-1>.

Honkavuo, L. 2020. Digital Teaching in Nursing Education: A Quantitative Study on Nursing Students' Views. *International Journal of Caring Sciences* May-August 2020 Vol 3. No 2, 837. Viitattu 25.9.2021 http://www.internationaljournalofcaringsciences.org/docs/8_1_honkauvo_original_13_2.pdf.

Hyppönen, H., Lääveri, T., Hahtela, N., Suutarla, A., Sillanpää, K., Kinnunen, U.-M., Ahonen, O., Rajalahti, E., Kaipio, J., Heponiemi, T. & Saranto, K. 2018. Smart systems for capable users? Nurses' experiences on patient information systems 2017. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare* 2018. Vol. 10. No 1, 30–59. Viitattu 29.1.2022 <https://doi.org/10.23996/fjhw.65363>.

Jauhiainen, A., Sihvo, P., Hämäläinen, S., Hietanen, A., Nykänen, J., Hämäläinen J., Franssila P. & Tikkanen, K. 2020. eAmmattilaisten osaaminen käyttöön sosiaali- ja terveydenhuoltoon. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare (FinJeHeW)* Vol. 12. No 2. Viitattu 26.9.2021 <https://doi.org/10.23996/fjhw.85401>.

Jouparinejad, S., Foroughameri, G., Khajouei, R. & Farokhzadian, J. 2020. Improving the informatics competency of critical care nurses: results of an interventional study in the southeast of Iran. *BMC Medical Informatics & Decision Making*. Vol 20. No 220. Viitattu 29.1.2022 <https://doi.org/10.1186/s12911-020-01244-5>.

Jyväskylän yliopisto 2009. Digisanasto. Viitattu 6.3.2022 <https://www.jyu.fi/digipalvelut/fi/ohjeet/sanasto/sanaston-etusivu>.

Kaihlanen, A.-M., Gluschkoff, K., Kinnunen, U.-M., Saranto, K., Ahonen, O. & Heponiemi, T. 2021. Nursing informatics competences of Finnish registered nurses after national educational initiatives: A cross-sectional study. *Nurse Education Today*. Vol 106. 105060. Viitattu 29.1.2022 <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.105060>.

Kangasniemi, M., Hipp, K., Häggman-Laitila, A., Kallio, H., Karki, S., Kinnunen, P., Pietilä, A.-M., Saarnio, R., Viinämäki, L., Voutilainen, A. & Waldén, A. 2018.

Optimoitu sote-ammattilaisten koulutus- ja osaamisuudistus. Valtioneuvoston selvitys ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 39/2018. Viitattu 1.10.2021 <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-545-7>.

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2017. Tutkimus hoitotieteessä. 3.–5. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy. E-kirja. Viitattu 1.11.2021. <https://luc.finna.fi/lapinamk/>, Ellibs.

Keltanen, T. & Tiihonen, T. 2022. Uusi ammattiryhmä sote-alalle: Suomessa alataan kouluttaa hyvinvointianalytikoita. Sitra uutiset 19.1.2022. Viitattu 31.1.2022 <https://www.sitra.fi/uutiset/uusi-ammattiryhma-sote-alalle-suomessa-aletaan-kouluttaa-hyvinvointianalytikoita/>.

Khezri, H. & Abdekhoda, M. 2019. Assessing nurses' informatics competency and identifying its related factors. *Journal of research in nursing*. Vol 24. No 7, 529–538. Viitattu 29.1.2022 <https://doi.org/10.1177/1744987119839453>.

Koivisto, T., Koroma, J. & Ruusuvoori, J. 2019. Teknologian hyödyntäminen ja etäpalvelut työterveyshuollossa – ammattilaisten näkökulma. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare*. Vol 11. No 3, 183–197. Viitattu 1.10.2021 <https://doi.org/10.23996/fjhw.77370>.

Koivisto, R., Leikas, J., Auvinen, H., Vakkuri, V., Saariluoma, P., Hakkarainen, J. & Koulu, R. 2019. Tekoäly viranomaistoiminnassa - eettiset kysymykset ja yhteiskunnallinen hyväksyttävyyys. Valtioneuvoston selvitys ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 14/2019. Viitattu 6.2.2022 <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-643-0>.

Kontio, E. & Johansson, K. 2007. Systemaattinen tarkastelu alkuperäistutkimuksien laatuun. Teoksessa K. Johansson, A. Axelin, M. Stolt & R.-L. Ääri (toim.) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. A:51/2007, 101–108.

Konttila, J., Siira, H., Kyngäs, H., Lahtinen, M., Elo, S., Kääriäinen, M., Kaakinen, P., Oikarinen, A., Yamakawa, M., Fukui, S., Utsumi, M., Higami, Y., Higuchi, A. & Mikkonen, K. 2019. Healthcare professionals' competence in digitalisation: A systematic review. *Journal of Clinical Nursing*. Vol 28. No 5–6, 745–761. Viitattu 5.12.2021 <https://doi.org/10.1111/jocn.14710>.

Kotila, J., Axelin, A., Fagerström, L., Flinkman, M., Heikkinen, K., Jokiniemi, K., Korhonen, A., Meretoja, R. & Suutarla, A. 2020. Sairaanhoidajien uudet työnkuvat – laatua tulevaisuuden sote-palveluihin. Sairaanhoidajaliitto. Sairaanhoidajat 1/2020. Viitattu 6.9.2021 <https://sairaanhoidajat.fi/wp-content/uploads/2020/01/Laajavastuinen-sairaanhoidaja-muuttaa-sote-palveluita.pdf>.

Kyngäs, H., Elo, S., Pölkki, T., Kääriäinen, M. & Kanste, O. 2011. Sisällönanalyysi suomalaisessa hoitotieteellisessä tutkimuksessa. *Hoitotiede*. Vol. 23. No 2, 138–148.

Kyytsönen, M., Hyppönen, H., Koponen, S., Kinnunen, U-M., Saranto, K., Kivekäs, E., Kaipio, J., Lääveri, T., Heponiemi, T. & Vehko, T. 2020. Tietojärjestelmät sairaanhoitajien työn tukena eri toimintaympäristöissä: kokemuksia tuotemerkeittäin. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare. FinJeHeW Vol. 12. No 3, 250–269.* Viitattu 29.1.2022 <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2021042311510>.

Laakkonen, A. 2004. Hoitohenkilöstön ammatillinen kasvu hoitokulttuurissa. Tampereen yliopisto. Kasvatustiede. Väitöskirja. Viitattu 6.3.2022 <https://urn.fi/urn:isbn:951-44-5923-7>.

Leveälahti, S., Nieminen, J., Nyyslä, K., Suominen, V. & Kotipelto, S. (toim.). 2019. Osaamisrakenne 2035. Alakohtaiset tulevaisuuden osaamistarpeet ja koulutuksen kehittämishaasteet – Osaamisen ennakointifoorumin ennakointiloksia. Helsinki: Opetushallitus. Raportit ja selvitykset 2019:14. Viitattu 31.1.2022 <https://www.oph.fi/fi/tilastot-ja-julkaisut/julkaisut/osaamisrakenne-2035>.

Liljamo, P., Suikkala, A. & Suutarla, A. 2017. Hoitotyön tiedonhallinnan erityis-pätevyys. Sairaanhoitajaliitto. Sairaanhoitajat 02/2018. Viitattu 6.2.2022 https://sairaanhoitajat.fi/wp-content/uploads/2019/10/hota_kriteerit_2018_v02.pdf.

Mather, C. A., Cummings, E. A. & Gale, F. 2018. Advancing mobile learning in Australian healthcare environments: nursing profession organisation perspectives and leadership challenges. *BMC Nursing. Vol 17. No 1.* Viitattu 29.1.2022 <https://doi.org/10.1186/s12912-018-0313-z>.

Medic 2022. Helsingin yliopiston kirjasto. Viitattu 2.4.2022. <https://www-terkko-helsinki-fi.ez.lapinamk.fi/medic/>.

Metsälä, E., Pajukari, A. & Aro, A. R. 2012. Breast cancer worry in further examination of mammography screening-a systematic review. *Scandinavian journal of caring sciences. Vol 26. No 4, 773–786.* Viitattu 29.1.2022 <https://doi.org/10.1111/j.1471-6712.2011.00961.x>.

Moore, E., Tolley, C., Bates, D. & Slight, S. 2020. A systematic review of the impact of health information technology on nurses' time. *Journal of the American Medical Informatics Association. Vol 27. No 5, 798–807.* Viitattu 29.1.2022 <https://doi.org/10.1093/jamia/ocz231>.

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2015. Kehittämistyön menetelmät: Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. Sanoma Pro Oy. E-kirja. Viitattu 4.3.2022 <https://luc.finna.fi/lapinamk/>, Ellibs.

Opetus- ja kulttuuriministeriö 2021. Korkeakoulut ja tiedelaitokset. Viitattu 3.12.2021 <https://okm.fi/korkeakoulut-ja-tiedelaitokset>.

Opintopolku.fi 2021a. Ylempi amk-tutkinto – kehity asiantuntijana. Viitattu 30.09.2021 <https://opintopolku.fi/wp/ammattikorkeakoulu/ylempi-amk-tutkinto-kehity-asiantuntijana/>.

Opintopolku.fi 2021b. Yliopistojen maisterikoulutukset. Viitattu 5.10.2021 .

Orhan, I & Serin, E. K. 2019. Use of Health Technologies by Nurses and Their Thoughts on Technology. *International Journal of Caring Sciences*. Vol 12. No 1, 416–422. Viitattu 27.2.2022 <https://search-ebscohost-com.ezproxy.ulapland.fi/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=136698210&site=ehost-live>.

Pubmed 2022. National Library of Medicine. Viitattu 2.4.2022. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>.

Puusa, P. 2020. Näkökulmia laadullisen aineiston analysointiin. Teoksessa A. Puusa & P. Juuti (toim.) *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät*. Gaudeamus. E-kirja. Viitattu 4.3.2022 <https://luc.finna.fi/lapinamk/>, Ellibs.

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. *KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto*. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 4.3.2021. <https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/>.

Sairaanhoitajat 2021. Sairaanhoitajan monet eri urapolut. Viitattu 5.10.2021 <https://sairaanhoitajat.fi/ammatti-ja-osaaminen/sairaanhoitajan-monet-eri-urapolut/#>.

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopisto. Viitattu 23.11.2021 https://www.uwasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf.

Saranto, K., Kinnunen, U-M., Koponen, S., Kyytsönen, M., Hyppönen, H. & Vehko, T. 2020. Sairaanhoitajien valmiudet tiedonhallintaan sekä kokemukset potilas- ja asiakastietojärjestelmien tuesta työtehtäviin. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare*. Vol 12. No 3, 212–228. Viitattu 1.9.2021 <https://doi.org/10.23996/fjhw.95711>.

Seibert, K., Domhoff, D., Huter, K., Krick, T., Rothgang, H. & Wolf-Ostermann, K. 2020. Application of digital technologies in nursing practice: Results of a mixed methods study on nurses' experiences, needs and perspectives. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*. Vol 158. 94–106. Viitattu 1.8.2021 <https://doi.org/10.1016/j.zefq.2020.10.010>.

Sirviö, P., Fors, R., Meriläinen, M., Koivisto, K. & Sandelin, P. 2016. Sairaanhoitajan työn tulevaisuus. Teoksessa K. Koivisto & P. Sandelin (toim.) *Sairaanhoitajakoulutusta 120 vuotta Oulussa – Aputyöstä asiantuntijaksi -juhla* julkaisu. ePooki. Oulun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut 33. Viitattu 1.8.2021 <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe2016112930049>.

Sivonen, M. 2017. Dokumenttianalyysi tutkimusmenetelmänä terveystieteissä. *Kuvaileva kirjallisuuskatsaus*. Itä-Suomen yliopisto. *Hoitotiede*. Pro Gradu -tutkielma.

Sosiaali- ja terveysministeriö 2014. *Tieto hyvinvoinnin ja uudistuvien palvelujen tukena Sote-tieto hyötykäyttöön -strategia 2020*. Viitattu 30.9.2021 https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/70321/URN_ISBN_978-952-00-3548-8.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Sosiaali- ja terveysministeriö 2016. Digitalisaatio terveyden ja hyvinvoinnin tukena. Sosiaali- ja terveysministeriön digitalisaatiolinjaukset 2025. Viitattu 1.10.2021 <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75526/JUL2016-5-hallinnonalan-ditalisaation-linjaukset-2025.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Strudwick, G., McGillis Hall, L., Nagle, L. & Trbovich, P. 2018. Acute care nurses' perceptions of electronic health record use: A mixed method study. *Nursing open*. Vol 5. No 4, 491–500. Viitattu 29.1.2022 <https://doi.org/10.1002/nop2.157>.

Suhonen, R., Axelin, A & Stolt, M. 2016. Erilaiset kirjallisuuskatsaukset. Teoksessa M. Stolt, A. Axelin & R. Suhonen (toim.) *Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä*. Turku: Turun Yliopisto.

Tampere University of Applied Sciences 2021. About the project. DigiNurse Community. Viitattu 24.9.2021 <https://projects.tuni.fi/diginurse/about/>.

The Office of the National Coordinator for Health Information Technology (the ONC) 2017. Health IT Terms and Definitions. Viitattu 6.3.2022 <https://www.healthit.gov/topic/health-it-and-health-information-exchange-basics/glossary>.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi. E-kirja. Viitattu 29.1.2022 <https://luc.finna.fi/lapinamk/>, Ellibs.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsittely Suomessa. Viitattu 27.9.2021 https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf.

Tso-Ying Lee, Gi-Tseng Sun, Li-Tseng Kou, Mei-Ling Yeh, Lee, T.-Y., Sun, G.-T., Kou, L.-T. & Yeh, M.-L. 2017. The use of information technology to enhance patient safety and nursing efficiency. *Technology & Health Care*. Vol 25. No 5, 917–928. Viitattu 29.1.2022 doi:10.3233/THC-170848.

Tähtinen, H. 2007. Systemaattinen tiedonhaku hoitotieteen näkökulmasta. Teoksessa K. Johansson, A. Axelin, M. Stolt & R.-L. Ääri (toim.) *Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen*. Turku: Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja, tutkimuksia ja raportteja A51.

Valtioneuvosto 2021. Sote-uudistus. Yleisiä kysymyksiä ja vastauksia sote-uudistuksesta. Viitattu 24.9.2021 <https://soteuudistus.fi/yleisia-kysymyksia-ja-vastauksia-sote-uudistuksesta>.

Valtiovarainministeriö 2020. Digitalisaation edistämisen ohjelma 2020–2023. Toimintasuunnitelma 2020. Viitattu 30.9.2021 <https://vm.fi/documents/10623/1464506/Digitalisaation+edist%C3%A4misen+ohjelman+toimintasuunnitelma/5cd124e3-ec59-2fcb-79e0-a501f7ec404c/Digitalisaation+edist%C3%A4misen+ohjelman+toimintasuunnitelma.pdf>.

Valtiovarainministeriö 2021. Digitalisaatiolinjaukset. Viitattu 1.11.2021 <https://vm.fi/digitalisaatio>.

Vehko, T., Hyppönen, H., Puttonen, S., Kujala, S., Ketola, E., Tuukkanen, J., Aalto, A.-M. & Heponiemi, T. 2019. Experienced time pressure and stress: electronic health records usability and information technology competence play a role. *BMC Medical Informatics & Decision Making*. Vol 19. No 1. Viitattu 29.1.2022 doi:10.1186/s12911-019-0891-z.

Vilkka, H. 2021. Näin onnistut opinnäytetyössä. Ratkaisut tutkimuksen umpikujiin. Jyväskylä: PS-kustannus. E-kirja. Viitattu 20.08.2021 <https://luc.finna.fi/lapinamk/>, Ellibs.

Whittemore, R. & Knaf, K. 2005. The integrative review: updated methodology. *Journal of Advanced Nursing*. Vol. 52. No 5, 546–553. Viitattu 1.12.2021 doi: 10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x.

Yuan, C., Nembhard, I. & Kane, G. 2020. The influence of peer beliefs on nurses' use of new health information technology: A social network analysis. *Social Science & Medicine*. Vol. 255. Viitattu 29.1.2022 doi: 10.1016/j.socscimed.2020.113002.

Zaman, N., Goldberg, D., Kelly, S., Russell, R. & Drye, S. 2021. The Relationship between Nurses' Training and Perceptions of Electronic Documentation Systems. *Nursing reports*. Vol. 11. No 1, 12–27. Viitattu 29.1.2022 <https://doi.org/10.3390/nursrep11010002>.

Öberg, U., Orre, C. J., Isaksson, U., Schimmer, R., Larsson, H. & Hörnsten, Å. 2018. Swedish primary healthcare nurses' perceptions of using digital eHealth services in support of patient self-management. *Scandinavian Journal of Caring sciences*. Vol 32. No 2, 961–970. Viitattu 20.9.2021 <https://doi.org/10.1111/scs.12534>.

LIITTEET

- Liite 1. Kirjallisuuskatsauksen laadunarviointi
- Liite 2. Kirjallisuuskatsaukseen valitut tutkimukset

Liite 1. Kirjallisuuskatsauksen laadunarviointi

	Tekijät	1.	2.	3.	4.	5.	6.	Yht. pist.
1.	Ceyhan ym. 2021	**	*	**	**	*	**	10
2.	De Leeuw ym. 2020	**	**	**	**	**	**	12
3.	Fagerström ym. 2017	**	**	**	**	**	**	12
4.	Farokhzadian ym. 2020	**	**	**	**	**	**	12
5.	Hyppönen ym. 2018	**	**	**	**	*	**	11
6.	Jouparinejad ym. 2020	**	*	**	**	**	**	11
7.	Kaihlanan ym. 2021	**	**	**	**	**	**	12
8.	Khezri & Abdekhoda 2019	*	*	**	**	*	*	8
9.	Mather ym. 2018	**	*	**	**	**	**	11
10.	Moore ym. 2020	**	*	**	**	*	**	10
11.	Orhan & Serin 2019	**	**	**	**	—	*	9
12.	Saranto ym. 2020	**	**	**	**	**	**	12
13.	Seibert ym. 2020	**	**	**	**	**	**	12
14.	Strudwick ym. 2018	**	**	**	**	**	*	11
15.	Tso-Ying 2017	**	*	**	*	*	**	9
16.	Vehko ym. 2019	**	*	**	**	*	**	10
17.	Yuan ym. 2020	**	*	**	**	*	*	9
18.	Zaman ym. 2021	**	**	**	**	**	**	12

Tutkimusten arviointikriteerit

1. Teoreettinen viitekehys on selkeästi kuvattu
2. Tarkoitus, tavoite ja tutkimusongelmat on selkeästi kuvattu
3. Menetelmät on selkeästi kuvattu
4. Tulokset on selkeästi kuvattu
5. Luotettavuutta ja yleistettävyyttä on selkeästi pohdittu ja kuvattu
6. Johtopäätökset on selkeästi kuvattu

** Täyttää arviointikriteerin

* Täyttää osin arviointikriteerin

_ Täyttää huonosti tai ei lainkaan arviointikriteerin

Liite 2. Kirjallisuuskatsaukseen valittujen artikkelien esittely

	Tutkimuksen tekijät, vuosi, tutkimuksen nimi	Maa	Tutkimuksen tarkoitus, tavoite	Tutkimuksen menetelmät	Keskeiset tulokset	Tietokanta
1	Ceyhan, Senturk, Karadag & Kilic. 2021. Nurses' Status of Using Information Systems and Opinions about the Benefits to the Profession: Example of a Country	Turkki	Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää sairaanhoitajien mielipiteitä tietojärjestelmien käytöstä ja sen vaikutuksia heidän ammattiinsa.	Kysely Kysely, johon vastasi n=117 hoitajaa	<p>Tietojärjestelmiä ei hyödynnetä tarpeeksi päivittäisessä työssä. Sairaanhoitajat käyttivät eniten tietojärjestelmiä potilaiden jatkoseurantaan (66.7 %) ja tietojärjestelmään (59,8 %) ja potilaiden tietojen käsittelyyn (52.1 %). Tietojärjestelmiä hyödynnettiin vähemmän kliiniseen päätöksentekoon (23.1 %) ja viestintään (35.1 %). Tarvitaan lisää ammattitaitoisia sairaanhoitajia, joilla on riittävä tietotekninen osaaminen.</p> <p>Ammatillista koulutusta tietotekniikkaan pitäisi kohdentaa niin, että hoitajat ymmärtäisivät tietotekniikan hyödyt ja osaisivat käyttää sitä työelämässä.</p> <p>Hoitajat ovat kokeneet saaneensa (74,4 %) opetusta informaatio- ja automaatiiosysteemeistä. Hoitajat olivat saaneet tietotekniikkaopetusta työn ohella 60,2 prosenttia ja 51,3 prosenttia kokivat, ettei osaaminen ollut riittävällä tasolla.</p> <p>Hoitajat kertoivat informaatiotekniikan lisäävän hoidon laatua (54,7 prosenttia), antavan päätöksentekoon apuja (59 prosenttia), lisäävän itsenäistä päätöksentekoa 52,1 prosenttia, antavan näyttöön perustuvaa tietoa 66,7 prosenttia.</p>	Cinahl Ebsco
2	De Leeuw, Woltjer & Kool. 2020. Identification of Factors Influencing the Adoption of Health Information Technology by Nurses Who Are Digitally Lagging: In-Depth Interview Study.	Hollanti	Tutkimuksen tavoitteena oli tunnistaa HIT = health information technology (terveysteknologia) omaksumiseen vaikuttavia tekijöitä.	Haastattelu Puolistrukturoidut haastattelut sairaanhoitajille, jotka kokivat olevansa jäljessä digitaalisessa osaamisessa verraten kollegoihinsa n=10	<p>Haastateltavien näkemys EHR käyttöönotosta oli myönteistä, mutta suurin osa vastaajista koki tietokoneen käytön vievän arvokasta potilastyöaikaa. Toisaalta taas suurin osa vastaajista piti digitaalisen työskentelyn etuina tiedon löytymisen yhdestä paikasta, minkä kokivat parantavan potilasturvallisuutta</p> <p>Vastaajat kokivat saaneensa liian vähän tai eivät ollenkaan koulutusta järjestelmien käytölle.</p> <p>Työtaakka ja työstressi mainittiin esteeksi digitaaliselle oppimiselle, kun taas hyvä hoitotyön johtaminen ja veritaisten antaminen sekä riittävä aika oppimiselle ja taitojen toistamiselle edesauttaisi digitaalista oppimista ja järjestelmien käyttöä.</p>	Pubmed

					<p>Osallistujat olivat kokeneet sosiaalisen vuorovaikutuksen ja kollegiaaliset keskustelut vähentyneen. He myös kokivat, että heidän oma digitaalinen taitonsa ja pätevyyden puute saattoi säännöllisesti ärsyttää joitain kollegoita. Osa on toivonut ymmärrystä ja tukea kollegoiltaan.</p> <p>5/10 osallistujan mukaan iällä ja ikääntymisellä oli merkitystä digitaalisten järjestelmien käytössä. 7/10 osallistujaa koki turvattomuuden, ahdistuksen ja häpeän tunteita, koska eivät osanneet käyttää niin hyvin digitaalisia järjestelmiä</p>	
3	Fagerström, Tuvešson, Axelsson, Nilsson. 2017. The role of ICT in nursing practice: an integrative literature review of the Swedish context	Ruotsi	Tutkimuksen tarkoituksena on tarkastella saatavilla olevaa kirjallisuutta TVT:n roolista hoitotyössä Ruotsissa	Kirjallisuuskatsaus n= 20 tutkimusta, 3 tietokantaa. Integratiivinen kirjallisuuskatsaus	<p>Kirjallisuuskatsaus osoittaa, että TVT:n integrointi hoitotyön toimintaan on monimutkainen prosessi, joka vaikuttaa sairaanhoitajien kommunikaatioon ja suhteisiin potilaiden hoidossa, työoloissa sekä ammatillisessa identiteetissä ja kehityksessä.</p> <p>ICT ei voi korvata potilaan ja hoitajan non-verbaalista kontaktia ja fyysistä kosketusta, mutta voi lisätä hoidon laatua ja potilasturvallisuutta. Hoitotyön ICT-ratkaisut eivät aina ole suunniteltu hoitajien tarpeiden mukaan sekä hoitajat kokevat, ettei osaaminen ole riittäväällä tasolla. ICT-ratkaisut lisäsivät potilaiden ja hoitajien kommunikaatiota ja pystyy kommunikoimaan potilaiden kanssa, jotka asuvat kauempana.</p> <p>Hoitajilla on herännyt huoli, jos tieto on väärään paikkaan kirjoitettu tai jos potilaan tietoja käytetään väärin. Potilaat osallistuivat paremmin omaan hoitoonsa tekniikkaa hyödyntäessään.</p>	Cinahl Ebsco
4	Farokhzadian, Khajouei, Hasman & Ahmadian. 2020. Nurses' experiences and viewpoints about the benefits of adopting information technology in health care: a qualitative study in Iran	Iran	Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää sairaanhoitajien kokemuksia ja näkemyksiä tietotekniikan käyttöönoton hyödyistä terveydenhuollossa	Haastattelu n=14 puolistrukturoitu haastattelu, analyysi Lundman and Graneheim	<p>Tutkimuksen kuusi kategoriata heijasti sairaanhoitajien kokemuksia ja näkemyksiä hoidon hyödyistä informaatioteknologian integroimisesta terveydenhuoltoon. Näihin kategorioihin kuului lääketieteellisten palvelujen laadun ja tehokkuuden parantaminen ja hoito, viestintähallinnan helpottaminen teknologisessä ympäristössä, tiedon parantaminen, dokumentointi, hallinta ja seuranta, resurssienhallinnan parantaminen, hallinnan parantaminen, suorituskykyä ja päätöksentekoa sekä helpottaa organisaation ja ammatillisen kasvun polkuja.</p>	Cinahl Ebsco Pubmed

5	Hyppönen, Lääveri, Hahtela, Suutarla, Sillanpää, Kinnunen, Ahonen, Rajalahti, Kaipio, Heponiemi, Saranto. 2018. Smart systems for capable users? Nurses' experiences on patient information systems 2017.	Suomi	<p>Tutkimuksen tarkoituksena on kartoittaa terveydenhuollon ammattilaisten kokemuksia potilastietojärjestelmistä.</p> <p>Artikkelin tavoitteena on tuottaa tietoa Sote-tieto hyötykäyttöön -strategian yhden osa-alueen (Kyvykkäille käyttäjille fikset järjestelmät) tavoitteiden toteutumisen nykytilasta.</p>	<p>Kysely</p> <p>Sähköinen kyselylomake, johon vastasi 3607 sairaanhoitajaa</p>	<p>Potilastietojärjestelmien koulutuksen riittämättömyyttä toi esille 30–50 prosenttia sairaanhoitajista eri toimintaympäristöissä ja eri järjestelmien käytössä. Yli kolmannes on kokenut, ettei perehdytys tietojärjestelmien muutoksiin ole ollut riittävää.</p> <p>Potilastietojärjestelmien kehittämiseen ja kouluttamiseen vie sairaanhoitajien työaikaa, mutta hyvällä käytettävyydellä ja osaamisella voidaan säästää välitöntä aikaa potilastyöhön.</p>	Medic
6	Jouparinejad, Foroughameri, Khajouei & Farokhzadian. 2020. Improving the informatics competency of critical care nurses: results of an interventional study in the southeast of Iran.	Iran	Tutkimuksen tarkoituksena on arvioida koulutusohjelman vaikutusta tehohoidon sairaanhoitajien tietojenkäsittelytaitoihin.	<p>Kysely + tutkimus</p> <p>n=60 hoitajaa kontrolliryhmä/koeryhmä 3 päivän työryhmä Kysely NICAT (Nursing Informatics Competency Assessment Tool</p>	<p>Tehosairaanhoitajien tietojenkäsittelytaidot lisääntyivät ict- koulutuksen (Nursing Informatics Competency Assessment Tool (NICAT) myötä huomattavasti verrokki-ryhmään verrattuna. Tulokset osoittavat, että päättäjien, sairaanhoitajakouluttajien ja viranomaisten tulisi tarjota koulutusohjelmia sairaanhoitajien tiedonhallintataitoihin.</p> <p>Sairaanhoitajien johtajille tulisi korostaa tehokkaan toiminnan tärkeyttä tarjota näyttöön perustuvaa hoitoa ja edistää resursseja lisätä tietoteknistä pätevyyttä.</p>	Cinahl Ebsco
7	Kaihlainen, Gluschkoff, Kinnunen, Saranto, Ahonen & Heponiemi. 2021. Nursing informatics competences of Finnish registered nurses after national educational initiatives: A cross-sectional study	Suomi	Tutkimuksessa verrataan Suomessa 2015 eTerveysstrategian vaikutuksia valmistuneisiin sairaanhoitajiin ennen ja jälkeen strategian. Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, onko Suomen koulutusaloitteiden jälkeen valmistuneilla sairaanhoitajilla korkeampi tietojenkäsittelyosaaminen kuin ennen aloitetta valmistuneilla.	<p>Kysely</p> <p>Rekisteröityneet sairaanhoitajat, jotka valmistuivat ennen (n = 931) ja sen jälkeen (n = 712) vuoden 2015 koulutusaloitteita.</p> <p>Poikkileikkaustutkimus</p>	<p>Sähköisen terveydenhuollon strategia on vaikuttanut suotuisasti hoitotyön informatiikan osaamiseen suomalaisissa sairaanhoitajissa. Tämän tutkimuksen tulokset korostavat koulutusohjelmien tärkeyden it-osaamisen lisäämisessä.</p> <p>Sairaanhoitajat, jotka valmistuivat strategian jälkeen, kokivat, että osasivat paremmin tietotekniikkaa kuin ennen 2015 valmistuneet sairaanhoitajat eli sähköinen terveysstrategia oli parantanut hoitajien osaamista.</p> <p>Sairaanhoitajien informatiikka (nursing informatics) on lisääntynyt sairaanhoitajien jokapäiväisessä työssä.</p> <p>Koulutustahot sekä sairaalat tulisi opettaa informatiikkaa.</p> <p>Digitalisation positiivisia puolia on korostettava koulutuksessa.</p>	Cinahl Ebsco

8	Khezri & Abdekhoda. 2019. Assessing nurses' informatics competency and identifying its related factors	Iran	Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää sairaanhoitajien tietotekniikan ja informatiikan osaamista ja siihen liittyviä tekijöitä	Kysely Analyttinen, kuvaava tutkimus, johon osallistui 205 sairaanhoitajaa	Työn tehokkuudella, käytetyllä ajalla ja kliinisellä kokemuksella ja työtyytyväisyydellä on suoraa ja merkittävää vaikutusta sairaanhoitajien informatiiviseen osaamiseen. Koulustasolla, työvuorolla tai työpaikalla ei ollut merkittävää yhteysttä tietotekniseen osaamiseen. Tietoteknisiä taitoja tulisi parantaa jo opiskeluvaiheessa. Sairaanhoitajien tietoteknisiä taitoja tulisi parantaa ja samalla sisällyttää tietotekniikan koulutusohjelmia hoitajille. Koulutusohjelmissä tulisi ottaa huomioon tietojenkäsittelytiede sillä sairaanhoitajien tietojenkäsittelyosaaminen vaikuttaa ratkaisevasti hoidon tuloksiin. Tietokonetaidot vaikuttavat suoraan ja merkittävästi hoitajien tietojenhallintaosaamiseen. Näyttöön perustuvalla osaamisella on merkittävä vaikutus sairaanhoitajien tietojenhallintaosaamiseen.	Pubmed
9	Mather, Cummings & Gale. 2018. Advancing mobile learning in Australian healthcare environments: nursing profession organisation perspectives and leadership challenges	Australia	Tämän tutkimuksen tarkoituksena on ymmärtää mobiilioppimisen vaikutusta hoitotyön näkökulmasta	Haastattelu Tutkimuksessa on käytetty tulkitsevaa kuvausta? (interpretive description) Henkilökohtaiset puolistrukturoidut haastattelut	Mobiiliteknologiaa käytetään melko vähän Australian sairaaloissa. Jotta mobiiliteknologia otettaisiin laajemmin käyttöön, tarvitaan jatkuvaa ammatillista kouluttamista. Lisäksi tulisi tunnistaa ne tekijät, jotka vaikuttavat hoitajien vastahakoisuuteen oppia mobiiliteknologiasta. Koulutusta tarvitaan mobiiliteknologian käyttöön, jotta sairaanhoitajien huolet mobiiliteknologian vaa-roista vähenisi. Johdon tukea tarvitaan käyttöönoton tueksi ja säännösten tarkistamiseksi. Hoitajia tulisi ottaa mukaan käyttöönottoon ja päätöksiin, jotta mobiiliteknologian käyttöönottoa otetaan mukaan päivittäiseen hoitajan työhön.	Cinahl Ebsco Pubmed
10	Moore, Tolley, Bates & Slight. 2020. A systematic review of the impact of health information technology on nurses' time.	UK/USA	Tutkimuksen tarkoituksena on tutkia miten tietojärjestelmät vaikuttavat sairaanhoitajien ajankäyttöön potilastyössä.	Kirjallisuuskatsaus n=33 tutkimusta	Tietojärjestelmä hidasti hoitajien aikaa potilaiden kirjauksissa. Lääkkeiden antaminen potilaiden rannekkeen skannauksen jälkeen nopeutti lääkkeiden antoa. Tietojärjestelmä aiheutti myös sairaanhoitajien ajan uudelleenjärjestämistä, jolloin välittömään potilastyöhön saatiin lisää aikaa.	Pubmed
11	Orhan & Serin. 2019. Use of Health Technologies by Nurses and Their Thoughts on Technology	Turkki	Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää sairaanhoitajien terveysteknologian käyttöä ja heidän ajatuksiaan teknologiasta	Kysely n=200 hoitajaa	On havaittu, että sairaanhoitajat suhtautuvat myönteisesti terveysteknologioiden käyttöön. Tutkimus osoittaa, että teknologiaa tulisi lisätä hoitotyön opetus suunnitelmiin, jotta sairaanhoitajan ammatti pystyy vastaamaan nykymaailman vaatimuksia.	Cinahl Ebsco

					<p>Vain 17 prosenttia hoitajista oli osallistunut teknologiaan perustuvaan opinto-ohjelmaan (training program). 69,5 prosenttia kokivat, ettei hoitajat ole tarpeeksi osavia käyttämään teknisiä laitteita työssään oikeaoppisesti.</p> <p>Teknologia auttaa päätöksenteossa, hoito-ohjelmissa, potilasturvallisuudessa, hoidon laadussa ja kokonaisvaltaisemmassa hoidossa. 39 prosenttia vastaajista kokivat, ettei teknologiset välineet ole töissä epäkäytännöllisiä, 27.5 prosenttia ei kokenut, että teknologia vähentäisi potilaskontakteja ja vain 16 prosenttia koki, että teknologia voisi korvata hoitajia. Jos hoitajat olivat enemmän koulutautuneita, heillä oli myös parempi teknologinen osaaminen ja asenne teknologiaan.</p> <p>Jotta teknologiaosaaminen lisääntyisi tarvitaan töiden ohessa suoritettavia koulutuksia. Teknologiaa tulisi lisätä hoitotyön opetussuunnitelmiin, jotta sairaanhoitajan ammatti pystyy vastaamaan nykymaailman vaatimuksia.</p>	
12	Saranto, Kinnunen, Koponen, Kyytönen, Hyppönen & Vehko. 2020. Sairaanhoitajien valmiudet tiedonhallintaan sekä kokemukset potilasta ja asiakastietojärjestelmien tuesta työtehtäviin.	Suomi	Tutkimuksen tarkoituksena oli kerätä sairaanhoitajien kokemuksia potilasta- ja asiakastietojärjestelmistä. Tavoitteena oli tuottaa tietoa kansallisessa Tieto hyvinvoinnin ja uudistuvien palvelujen tukena – Sote-tieto hyötykäyttöön 2020-strategiassa asetettujen tavoitteiden saavuttamisesta yhden osa-alueen (Kyvykkäille käyttäjille fiksut järjestelmät) osalta sairaanhoitajien näkökulmasta.	Kysely n= 3610 Tutkimusaineisto kerättiin sähköisellä kyselyllä hyödyntäen Sairaanhoitajaliiton, Tehyn sekä Akavan sairaanhoitajat ja Taja ry:n (TAJA) jäsenrekistereitä keväällä 2020. Kyselyyn vastasi hyväksyttävästi 3 610 sairaanhoitajaa, kättilöä tai terveydenhoitajaa, jotka toimivat julkisessa terveydenhuollossa, sosiaalihuollossa tai yksityisellä sektorilla. Pääosa kysymyksistä oli väittämiä, joita vastaajat arvioivat viisiluokkaisella Likert-asteikolla.	<p>Suurin osa vastaajista koki tietojärjestelmien vaativan pitkän perehdytyksen työtehtävien suorittamiseen. Vain puolet vastaajista on kokenut saaneensa riittävästi perehdytystä. Toisaalta taas yli puolet vastaajista arvioi, ettei saanut hyvää perehdytystä siirtyessä uuteen toimipisteeseen. Työnantajien tarjoamien koulutusten jatkuvuudessa koettiin puutteita.</p> <p>Päivittäisen asiakas- ja potilastietojärjestelmien käytön osaamisesta 40 % arvioivat olevansa kokeneita ja 28 % arvioivat olevansa erittäin kokeneita käyttämään niitä. Osaaminen oli jokseenkin samalla tasolla eri toimintaympäristöissä. Julkisessa sairaalassa työskentelevistä suurin osa (67 %) arvioi olevansa kokenut tai erittäin kokenut potilastietojärjestelmän käyttäjä.</p> <p>Kaikissa toimintaympäristöissä vastaajat kokivat hallitsevan päivittäisessä työssä tarvittavat tietojärjestelmien käyttötaidot, kuten tietotekniset perustaidot, kirjaaminen järjestelmiin ja tietosuojan ja tietoturvan periaatteiden hyödyntämisen taidot hyväiksi tai erinomaisiksi.</p> <p>Vastaajat kokivat tarvitsemansa lisäkoulutusta hoidon tarpeiden kirjaamisessa ja digitaalisessa palvelu ympä-</p>	Medic

					<p>ristössä toimimisessa ja sen kehittämisessä moniammatilliseen yhteistyöhön. Lisäksi vastaajat kokivat tarvitsevansa koulutusta asiakkaan sähköisten palvelujen käytön tukemisessa. Yli puolet vastaajista ei ilmoittanut tarvitsevansa lisäkoulutusta.</p>	
13	<p>Seibert, Domhoff, Huter, Krick, Rothgang & Wolf-Ostermann. 2020. Application of digital technologies in nursing practice: Results of a mixed methods study on nurses' experiences, needs and perspectives.</p>	Saksa	<p>Tutkimuksen tavoitteena on selvittää käytännön kokemusta omaavien sairaanhoitajien tarpeita, sovellusskenaarioita ja näkökulmia digitaalisten hoitotyön menetelmien käytössä hoitotyössä.</p>	<p>Kysely+ haastattelu</p> <p>Verkkokysely n=1335</p> <p>Fokusryhmähaastattelut n=14</p>	<p>Tutkimukseen osallistuneista 95 % on käyttänyt digitaalisia menetelmiä työssään. Sairaanhoitajat kokivat digitaalisten menetelmien helpottavan työtään ja kokivat muita myönteisiä vaikutuksia, kuten työn tehokkuuden kasvua, ajansäästöä ja hoidon laadun paranemista.</p> <p>Viestintä ja yhteistyö hoitotiimin sisällä ja muun terveydenhuollon kanssa katsotaan yleensä kehittyneen ICT:n avulla.</p> <p>Sairaanhoitajien psyykinen ja fyysinen työ vähentyi, ajankäyttö parantunut, joten sitä voidaan käyttää suoraan kliiniseen hoitotyöhön.</p> <p>Digitaaliset menetelmät otetaan todennäköisemmin käyttöön, kun ne vastaavat organisaation yksilöllisiä tarpeita.</p> <p>Sairaanhoitajilla on halu olla mukana kehittämässä digitaalisia menetelmiä ja laitteita sekä niiden käyttöönotossa.</p> <p>Teknologian käyttöönottamatta jättämisen syitä olivat toiminnallisuuden ja käytettävyyden rajoitukset tai sairaanhoitajien hyväksyntä teknologian hyödyntämiselle hoitotyössä tai käytön osaamisen tai tietämyksen puute. Näiden syiden takia tulisi sairaanhoitajia ottaa mukaan kehittämään ja valitsemaan hoitotyössä käytettyjä digitaalisia laitteita ja menetelmiä, jotta ne voidaan räätälöidä juuri siihen organisaatioon.</p>	Pubmed
14	<p>Strudwick, McGillis Hall, Nagle & Trbovich. 2018. Acute care nurses' perceptions of electronic health record use: A mixed method study.</p>	Kanada	<p>Tutkimuksen tavoitteena on tutkia sairaanhoitajien käsityksiä sähköisten terveystietojen käytöstä akuuttisairaalaympäristössä</p>	<p>Kysely + fokusryhmä</p> <p>Sekamenetelmätutkimus n=329</p> <p>Vaihe 1: kysely sairaanhoitajille EHR:n käytöstä n=133</p>	<p>EHR-järjestelmät eivät ole helppokäyttöisiä tällä hetkellä. Käytön haasteiksi on tutkimuksessa nousseet esiin toiminnallisuus, organisaatioiden standardit, tiedon määrä ja järjestelmän suorituskyky sekä vasteaika.</p> <p>Hoitajat kokivat joutuvansa käyttämään useita sivuja tai tietokoneruutuja, jotta näkivät samaan aikaan asioita eri</p>	Pubmed

				Vaihe 2: fokusryhmiä ensimmäisen vaiheen osallistujista n=6	paikoista. Tiedon hakeminen ei ollut helppoa, se oli työlästä ja vei aikaa.	
15	Tso-Ying, Gi-Tseng, Li-Tseng, Mei-Ling. 2017. The Use of Information Technology to Enhance Patient Safety and Nursing Efficiency.	Taiwan	Tutkimuksen tarkoituksena on kartoittaa NIS:n eli Nursing information systemin eli sähköisten terveyspalveluiden käyttöönottoa ja sen vaikutusta potilasturvallisuuteen	Kysely Kysely ennen ja jälkeen uuden järjestelmän käyttöönottoa n=100 ennen ja 101 jälkeen, ei välttämättä samat hoitajat. 639 potilasta ennen ja 615 jälkeen.	Käyttöönotto paransi potilasturvallisuutta ja hoitotyön tehokkuutta ja lisäsi sairaanhoitajien ja potilaiden tyytyväisyyttä. Läketieteellisten organisaatioiden on jatkuvasti parannettava hoitotyön tietojärjestelmää voidakseen tarjota potilaille korkeaa, laadukasta palvelua kilpailukykyisessä ympäristössä. Sähköisten tietojärjestelmien täyttämiseen kului vähemmän aikaa kuin ns. paperikirjaamiseen, lääkkeiden antamisessa väheni virheet, viivakoodinluku vähensi virheiden määrää verenotossa ja kuljetuksessa, raportointiin käytetty aika väheni ja potilastyytyväisyys kasvoi.	Cinahl Ebsco
16	Vehko, Hyppönen, Puttonen, Kujala, Ketola, Tuukkanen, Aalto & Heponiemi. 2019. Experienced time pressure and stress: electronic health records usability and information technology competence play a role	Suomi	Tutkimuksen tarkoituksena on tarkastella tietojärjestelmän elektronisen potilastietokannan eli EHR:n (electronic health records) käytettävyyttä ja miten se vaikuttaa hoitajien kiireeseen ja ahdistukseen.	Kysely Valtakunnallinen sähköinen kysely työikäisille sairaanhoitajille. n=3607	Työelämän trendit, kuten lisääntynyt tieto- ja viestintätekniikan käyttö, jatkuva oppiminen sekä aikapaine asettaa hoitohenkilökunnalle yhä korkeampia vaatimuksia. Digitaaliseen osaamiseen ei kuulu vain IT-aidot, vaan myös kyky vastata monimutkaisiin tilanteisiin. Hoitajat kokivat epäluottamusta EHR:ää kohtaan ja tyytymättömyyttä EHR:än käytettävyydessä ja tämä lisäsi hoitajien psyykkistä ahdistusta. Sairaanhoitajien digiosaamista koulutuksella tulisi lisätä organisaatio- sekä alueellisilla toimilla.	Cinahl Ebsco
17	Yuan, Nembhard & Kane. 2020. The influence of peer beliefs on nurses' use of new health information technology: A social network analysis	USA	Tutkimus selvittää terveysteknologian käyttöönotossa havaittuja uskomuksia ja sen vaikutuksia teknologian käyttöön.	Kysely n=207, 6 eri osastoa, 3–5 kuukautta	Terveystieteiden organisaatioiden keskeinen haaste on saada työntekijät käyttämään uutta tietotekniikkaa tehokkaasti. Yksittäisten henkilöiden uskomukset eivät vaikuttaneet tietotekniikan käyttöönottoon. Sen sijaan sosiaaliset verkostot muodostavat merkittävän roolin tietotekniikan käyttöönotossa. Sosiaalisen verkoston vahvistus näyttää vahvistavan yksilöiden omia uskomuksia ja lisää tietotekniikan käyttöä sen ollessa positiivinen. Tulokset viittaavat siihen, että yksilöiden omat uskomukset tietojärjestelmää kohtaan muuttuu, jos sosiaalinen verkosto antaa tukea tietotekniikan käyttöön. Tämä	Cinahl Ebsco

					sosiaalinen tekijä olisi hyvä ottaa huomioon tulevissa terveysteknologian käyttöönotoissa.	
18	Zaman, Goldberg, Kelly, Russell & Drye. 2021. The Relationship between Nurses' Training and Perceptions of Electronic Documentation Systems.	USA	Tutkimuksessa selviteltiin sairaanhoitajien yleisiä tietokonetaitoja, koulutusta ja itsetehokkuutta ja kuinka ne vaikuttavat heidän käsityksiinsä näiden sähköisten dokumentointijärjestelmien käytöstä.	Kysely n=248 sairaanhoitajaa	<p>Mitä itsevarmemmin hoitaja käyttää sähköistä dokumentointijärjestelmää, sitä hyödyllisempänä hän näkee järjestelmän työssään.</p> <p>Sairanhoitajat totesivat, että nykyisiä sähköisiä järjestelmiä on niin monta, että kaikkia on vaikea oppia kunnolla. Sairanhoitajat saivat koulutusta järjestelmien käytölle, mutta vain käyttämällä niitä, osasi niitä käyttää parhaiten.</p> <p>Koulutus kuitenkin vaikuttanut sähköisten dokumentointijärjestelmien helppokäyttöisyyteen jonkin verran, mutta sairaanhoitajat kokivat, etteivät ole saaneet riittävästi koulutusta.</p> <p>Hoitotyön koulutuksessa tulisi olla enemmän koulutusta sähköisten potilastietojärjestelmien käytöstä.</p>	Pubmed