

Marika Jäkkö

Digitalisaatio-osaaminen terveysalalla

Systemoitu kirjallisuuskatsaus

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Terveystenhoitaja YAMK

Sosiaali- ja terveysalan johtaminen

Opinnäytetyö

Kevät.2018

Tekijä(t) Otsikko Sivumäärä Aika	Marika Jäkkö Digitalisaatio-osaaminen terveysalalla. Systemoitu kirjallisuuskatsaus 124 sivua + 10 liitettä 4.6.2018
Tutkinto	Terveydenhoitaja (YAMK)
Koulutusohjelma	Sosiaali- ja terveysalan johtamisen tutkinto-ohjelma (YAMK)
Suuntautumisvaihtoehto	Sosiaali- ja terveysalan johtaminen
Ohjaaja	Antti Niemi, Lehtori TtT
<p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia kirjallisuuden avulla näyttöön perustuvaa tietoa terveydenhuollon ammattilaisten digitalisaatio osaamisesta. Tarkoituksena selvittää millaista osaamista digitalisaatio edellyttää ammattilaisilta sekä mitkä seikat edistävät ja estävät digitalisaatio-osaamista. Tutkimuskysymyksinä olivat Tämän opinnäytetyön tutkimuskysymykset ovat seuraavat: 1) Millaista on terveydenhuollon hoitohenkilökunnan ammattilaisten digitalisaatio-osaaminen? ja 2) Mitkä seikat edistävät ja estävät digitalisaatio-osaamista? Tavoitteena on lisätä terveydenhuollon esimiesten ja työntekijöiden sekä oppilaitosten lehtoreiden tietoisuutta ammattilaisten digitalisaatio-osaamista, jotta uusien digitalisaation tuomien tuotteiden käyttöönotto onnistuisi ja niitä hyödynnettäisiin työssä paremmin.</p> <p>Tutkimusmenetelmänä käytettiin systemoitua kirjallisuuskatsausta. Aineistonkeruu suoritettiin marras - joulukuussa 2017. Tiedonhaussa käytettiin Cinahl, Medic, Pubmed, Academic search elite hakupalveluita, Hakutermien määrittäminen oli haasteellista aiheen laajuuden vuoksi. Aineiston valintaperusteet oli määritelty erikseen määritettyjen sisäänotto- ja pois-sulkukriteerein. Katsaukseen valikoituneen aineiston laatua on arvioitu käyttäen JBI laadun-arviointikriteereitä ja aineistoon valikoitui lopulta yhteensä 13 artikkelia ja tutkimusta vuosilta 2010-2017. Aineisto analysoitiin induktiivisella sisällönanalyysillä.</p> <p>Tulosten mukaan terveydenhuollon hoitotyön ammattilaisten digitalisaatio-osaamiseen kuuluu kolme pääteemaa: myönteinen asenne digitalisaatiota kohtaan, tieto- ja viestintäteknologiaosaaminen sekä laaja-alainen palvelukokonaisuusajattelu. Terveydenhuollon hoitotyön ammattilaisten digitalisaatio-osaamista edistäviksi ja estäviksi tekijöiksi muodostuivat asenteen merkitys digitalisaatio-osaamisessa, osaamisen tuen merkitys digitalisaatio-osaamiselle ja osaamisen johtaminen.</p> <p>Johtopäätöksenä voidaan esittää, että asenteella on keskeinen merkitys digitalisaatio-osaamisessa. Positiivisen asenteen digitalisaatiota kohtaan omaava henkilökunta on organisaation kilpailuvaltti. Ammattilaisilla tulisi olla tieto- ja viestintäteknologian perustaitoja sekä kykyä laaja-alaiseen palvelukokonaisuusajatteluun. Digitalisaation-osaamista olisi hyvä tukea oppilaitoksissa ja organisaatioissa sekä edistää jatkuvan oppimisen periaattein. Organisaatioissa olisi hyvä olla digitalisaation asiantuntijaosaajia lähellä asiakastyötä. Johtajien ja esimiesten tulisi hahmottaa digitaalisaation edellyttämää toimintaprosessien muutosta ja hyödyntää erilaisia kehittämistyön menetelmiä,</p>	
Avainsanat	Digitalisaatio, osaaminen, terveysala, hoitotyön ammattilaiset

Author(s) Title Number of Pages Date	Marika Jäkkö Digitalization skills in the health sector. A systematic written review 124 pages + 10 appendices 4.6.2018
Degree	Master of Health Care
Degree Programme	Master's Degree in Health Care and Social Services
Specialisation option	Leadership in Health Care and Social Services
Instructor(s)	Antti Niemi, Lecturer, PhD
<p>The purpose of this thesis was to study evidence based on digital literacy skills of health professionals through literature to find out what kind of expertise digitalization requires from professionals and what factors promote and prevent digitalization skills. The research questions in this thesis are as follows: 1) What is the digitalization competence of health care professionals? and 2) What are the factors that promote and prevent digitalization skills? The aim is to raise the awareness of healthcare supervisors, employees and lecturers about digitalization skills of the professionals to make the introduction of new digitalization products more successful and better utilized.</p> <p>Systematic literature review was used as a research method. The data collection was carried out in November - December 2017. Data search was made in Cinahl, Medic, Pubmed, Academic search elite search services, Identification of search terms was challenging because of the scope of the topic. The selection criteria for the material were defined by the specific input and exclusion criteria. The quality of the material selected for the review has been evaluated using the JBI quality assessment criteria and finally a total of 13 articles and researches were selected from the 2010-2017 dated data. The material was analyzed by inductive content analysis.</p> <p>According to the results, the digitalization skills of healthcare nursing professionals include three main themes: a positive attitude towards digitalization, ICT and a broad-based service concept. The role of the attitude in digitalization skills, the importance of competency support for digitalization competence and competence management, were the main factors that promote and prevent digitalization skills.</p> <p>As a conclusion, attitudes can play a key role in digitalization skills. Personnel with a positive attitude towards digitalization is the competitive edge for the organization. Professionals should have the basic skills in ICT and the knowledge about the broad-based service concept. Digitalization skills should be supported by the educational institutions and organizations with the principles of continuous learning. Organizations should be experts in digitalization close to customer work. Leaders and the head of staff should understand the change in operational processes required by digitalization and utilize various methods of development work.</p>	
Keywords	Digitalization, competence, Health Care nursing professionals

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Kirjallisuuskatsauksen teoreettiset lähtökohdat	3
2.1	Digitalisaatio käsitteenä	3
2.2	Digitalisaation vaikutukset organisaatioihin	4
2.3	Digitalisaation termistöä	5
2.4	Digitalisaatio Suomessa	7
2.5	Digitalisaatio terveysalalla	8
2.6	Terveysalan digitalisaatioon liittyvää termistöä	11
2.7	Toimintaprosessien muutos digitalisaation tukena	15
2.8	Esimerkkejä terveysalan digitalisaatiohankkeista	17
2.9	Digitalisaatio-osaaminen	21
2.9.1	Digitalisaatio-osaamisen opetus digitalisaatio-osaamisen tukena	27
2.9.2	Erilaisten osaamistarpeiden huomiointi osaamisen tukena	30
2.9.3	Osaamisen tukeminen organisaatioissa	31
2.10	Digitalisaatio-osaamisen tutkimushankkeita	32
3	Tutkimuksen tarkoitus, tavoite sekä tutkimuskysymykset	34
4	Systemoitu kirjallisuuskatsaus	34
4.1	Tutkimuskysymysten muotoilu	36
4.2	Aineiston sisäänotto ja poissulkukriteerit	38
4.3	Käytetyt tietokannat ja aineiston keruu	39
4.4	Katsaukseen valikoituineen aineiston laadunarviointi	45
4.5	Katsaukseen valikoitunut aineisto	45
4.6	Aineiston käsittely	46
5	Tulokset	48
6.1.	Terveydenhuollon hoitohenkilökunnan digitalisaatio-osaaminen	48
5.1.1	Myönteinen asenne digitalisaatiota kohtaan	48
5.1.2	Tieto- ja viestintäteknologiaosaaminen	49
5.1.3	Laaja-alainen palvelukokonaisuusajattelu	53
5.2	Digitalisaatio-osaamista edistävät ja estävät tekijät	56
5.2.1	Asenteen merkitys digitalisaatio-osaamisessa	56
5.2.2	Osaamisen tuen merkitys	57
5.2.3	Osaamisen johtaminen	60

5.3	Tulosten yhteenveto	62
6	Pohdinta	64
6.1	Systemoidun kirjallisuuskatsauksen eettisyys ja luotettavuuden arvio	64
6.2	Tutkimuksen tulosten tarkastelu	66
6.3	Johtopäätökset ja jatkotutkimushaasteet	76
	Lähteet	79
	Liitteet	
	Liite 1 Sairaanhoidajakoulutuksen yhteiset osaamisalueet	
	Liite 2 Sähköisten terveystalvelujen strategian 10 päätavoitetta	
	Liite 3 Kirjallisuushaun tulosten yhteenveto	
	Liite 4 JBI Kriittisen arvioinnin tarkastus kokeelliselle tutkimukselle	
	Liite 5 JBI Kriittisen arvioinnin tarkastus kohortti/tapaustyyppisille tutkimuksille	
	Liite 6 JBI Kriittisen arvioinnin tarkistus kuvailevalle tutkimukselle	
	Liite 7 Tutkimusten laadunarviointitaulukko (JBI laadunarviointi)	
	Liite 8 Tutkimusten yhteenvetotaulukko	
	Liite 9 Sisällön analyysitaulukko terveydenhuollon hoitotyön ammattilaisten digitalisaatio-osaamisesta	
	Liite 10 Sisällön analyysitaulukko terveydenhuollon hoitotyön ammattilaisten digitalisaatio-osaamisesta	

1 Johdanto

Maailmantalouden heikko ennustettavuus, toimintaympäristöjen moniulotteisuus sekä maailmanlaajuinen luonnon kantokyvyn heikkeneminen vaikuttavat sekä ihmisiin että ympäristöön. Teknologinen kehitys muuttaa sosiaaliturvan rakenteita ja haastaa vanhat toimintatavat. (Sosiaali- ja terveysministeriö, sosiaalisesti kestävä suomi 2020: 5.) Suomi on suurien haasteiden edessä, kun ikääntynyt väestö tarvitsee enemmän tukea hyvinvoinnin ja terveyden edistämiseen ja lisääntynyt maahanmuutto ja maahanmuuttajat muodostavat uuden asiakaskunnan sosiaali- ja terveysalan palveluihin. Sosiaali- ja terveyspalveluiden kysynnän kasvaessa julkishallinnon taloustilanne edellyttää, että lisääntyvään palvelukysyntään vastataan aikaisempaa pienemmillä taloudellisilla resursseilla. Tämä vaatii julkishallinnon toimijoilta entistä enemmän tuottavuutta, vaikuttavuutta ja kustannustehokkuutta (*Sosiaali- ja terveysministeriö 2016c: 4-8, 18*) Terveydenhuolto on siis uuden ajan kynnyksellä. Digitalisaatio mahdollistaa uusien välineiden ja toimintatapojen käyttöönoton sekä palvelujärjestelmän kehittämisen. Digitalisaatio mahdollistaa myös toiminnan tehostamisen ja kustannusten hallinnan. Terveysteknologia puolestaan luo myös suomelle uusia mahdollisuuksia talouden kasvuun ja vientiin. Laitteiden käytettävyyden parantuminen ja tiedonsiirron nopeutuminen sekä tallennuskapasiteetin kasvu on mahdollistanut digitalisaation tulon. Digitalisaation tuloa vauhdittaa myös kansalaiset, jotka haluavat tietää entistä enemmän omasta terveydestään ja osallistua omaan hoitoonsa sekä saada palvelua viiveettä heille sopivaan aikaan. (Terveysteknologian liitto ry- FiHTA 2016: 11.)

Terveydenhuollon ammattilaisten tulisi hallita erilaiset digitaaliset työvälineet entistä paremmin, että ne otettaisiin laajasti käyttöön myös asiakkaiden toimesta. Digitalisaation odotetaan kasvavan yhä enemmän ja se vaatii siten yhä enemmän työntekijöitä käyttämään tieto- ja viestintäteknikkaa työssään ja omaksumaan digitaalisia taitoja. (Curtarelli – Gualtieri - Shater – Jannati - Donlevy 2016: 5.) Työssäni erään kunnallisen terveyskeskuksen terveydenhoitajana ja toimen sijaisena osastonhoitajana olen havainnut, että ammattilaisten digitalisaatio-osaaminen ja digitaalisten välineiden käyttö on hyvin monenkirjavaa. Osa ammattilaisista taitaa potilastietojärjestelmien ja digiviestinnän pienetkin yksityiskohdat, kun taas toinen ei välttämättä erota Kanta-potilastiedon arkistoa ja kaupungin omaa sähköistä viestinvälitysjärjestelmää toisistaan.

Euroopan komissionin tutkimuksessa ICT for work: Digital skills in the workplace. (Curtaelli ym. 2016: 103.) kirjoittajat suosittelevat, että aiheesta tehtäisiin ajan tasalla olevaan tutkimukseen perustuvia tiedotuskampanjoita tietoisuuden lisäämiseksi digitaalisen teknologian käytön tärkeydestä liiketoiminnan suorituskyvyn, tuottavuuden ja sisäisen organisoinnin tukemiseksi ja parantamiseksi sekä digitaalisten taitojen tarpeellisuudesta suhteessa uusiin digitaalisiin tekniikoihin. Työnantajien tulisi myös saada tietoonsa digitaalisten taitojen puutteet, työkalut niiden tunnistamiseen ja mahdolliset syyt puutteisiin, sekä seuraukset jos puutteisiin ei reagoida asianmukaisesti.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia aikaisemmin julkaistua tietoa terveydenhuollon hoitotyön ammattilaisten digitalisaatio-osaamisesta. Opinnäytetyön tulosten pohjalta saadaan näyttöön perustuvaa tietoa terveysalan ammattilaisten digitalisaatio-osaamisesta. Tietoa voidaan hyödyntää digitalisaatiovälineiden käyttöönotossa ja digitalisaatio-osaamiseen arvioinnissa, kehittämisessä sekä koulutuksessa

2 Kirjallisuuskatsauksen teoreettiset lähtökohdat

2.1 Digitalisaatio käsitteenä

Digitalisaatio sanalle ei ole virallista määritelmää ja selitetään usein esimerkkien kautta. Digitalisaation perusajatus on, että se muuttaa ihmisten käyttäytymistä ja organisaatioiden toimintaa. Teknologian kehittyminen mahdollistaa tavan toimia digitaalisesti ja esimerkiksi pankkimaailmassa on tapahtunut vuosien saatossa iso liiketoimintaprosessien digitalisaatio. Vanhat paperilomakkeet on korvattu sähköisillä verkkopalveluilla, jolloin käsittelyprosessi voidaan digitalisoinnin ansiosta tehdä sähköisesti tai jopa automaattisesti. Digitalisaatio muuttaa siis tapaa tehdä työtä ja synnyttää siten uudenlaisia osaa- mistarpeita. (Ilmarinen - Koskela 2015: 23, 25.) Valtionvarainministeriö puolestaan määrittää digitalisaation seuraavasti: ”Digitalisaatio haastaa meidät kyseenalaistamaan olemassa olevat toimintatavat ja luomaan ne uudelleen, entistä toimivammiksi ja joustavammiksi tietotekniikan avulla. Se tuo kansalaiset ja yritykset julkisten palveluiden kehityksen keskiöön. Digitalisaatiossa luodaan entistä paremmat ja luotettavimmat palveluketjut hyvää elämää ja eri elämäntilanteita varten” (Valtiovarainministeriö n.d) Digitalisaatiolla tarkoitetaan Hurtan (2017:2) mukaan seuraavaa: ”Digitalisaatio tarkoittaa digitaalisen tiedon ja teknologian voimakasta kasvua joka alueella, ja sen seurauksena tapahtuvaa muutosta palveluiden tuotannossa ja käytössä”

Yksi suurimmista muutoksen tekijöistä tällä aikakaudella on siis digitalisaatio. Se on muokannut merkittävästi ihmisten tiedonhankintatapoja, tapoja ostaa tavaroita, käyttää palveluja sekä jakaa kokemuksia. (Salo 2014: 6; Ilmarinen - Koskela 2015: 194.) Kuluttajien tapa toimia on muuttumassa yhä vahvemmin niin sanottuun ”*on demand*” toimintaan, jolloin palvelu tai toiminta vastaa asiakkaan tarpeeseen asiakkaalle sopivaan aikaan ja sopivassa paikassa. Nykyaikainen mobiilitekniikka mahdollistaa sen, että voimme seistä vieraassa maassa vieraan kadun kulmassa ja paikallistaa kaikki lähellä olevat ravintolat ja saada samalla niistä käyttäjien arviot. Sosiaali- ja terveydenhuollossa vastaavanlaisten palveluiden kehittäminen on ollut hidasta, mutta mahdollisuudet niin sanotun ”*on demand*” talouden ja mobiilitekniikan hyödyntämiseksi ovat rajattomat ja näin voidaan parantaa palveluita ja tuottaa lisäarvoa palveluita tarvitseville asiakkaille

2.2 Digitalisaation vaikutukset organisaatioihin

Digitalisaation mahdollistaman asiakkaiden toimintatapojen muutoksen vuoksi yritysten on siis muutettava toimintatapoja ja päivitettävä osaamista ja edellytettävä vahvaa muutosjohtamista. Digitalisaatio voidaan nähdä työpaikkojen uhkana, kun se saattaa vähentää ihmistyötä vaativia työpaikkoja ja kadottaa ammattikuntia. Toisaalta ihmisten muutuneet odotukset edellyttävät yrityksiltä uudistumista ja digitaaliseen maailmaan osallistumista ja sen avulla syntyy uusia tapoja tehdä työtä sekä uusia ammattikuntia. Digitalisaation avulla yritykset voivat tavoittaa asiakaskuntansa aikaisempaa paremmin, myymään ja markkinoimaan palveluitaan nopeammin, tehokkaammin ja laadukkaammin. Sen toteutuminen edellyttää yrityksiltä päivitettyä johtamista ja osaamista, tehtävien uudelleenjakoa, toimintamallien sekä yrityskulttuurin uudistamista. Digitalisaatio on murros, joka rinnastuu teolliseen vallankumoukseen (Salo 2014: 6; Ilmarinen - Koskela 2015: 194.)

Digitalisaation vaatimat edellytykset ovat toimintaan liittyviä, erilaisia toimintaosioita läpi-keikkaavia muutostarpeita, joiden toteuttaminen tukisi linjausten toteuttamista. Muutoksia on tehtävä nykyisessä toiminnoissa, osaamisessa ja johtamistavoissa sekä yhdenvertaisten palvelujen tuottamisessa samanaikaisesti. (Kiiski Kataja 2016: 9.) Kun muutos ja yllätyksellisyys ovat nykyään normaali tila organisaatioissa, kilpailukykyä mitataan juuri kyvyssä sopeutua muutoksiin. Muutoksen johtamisesta onkin tullut olennainen osa päivittäisjohtamista. (Sydänmaanlakka 2014, 99-100.) Organisaation muutoskyvykkyys on sitä, että tiedostetaan organisaation sisäiset kehittämistarpeet sekä ulkopuolelta välittävät kehittämistarpeet. Kehittämistarpeet tulee osata muuttaa vielä sellaiseksi kehittämistoiminnaksi, jonka vaikutuksia pystytään arvioimaan. Johdon tulee olla tietoinen organisaation kehitysvaiheesta ja johdolla tulee olla osaamista jo muutostarpeiden ennakointiin. Henkilöstössä saatetaan kokea muutosvastarintaa ja koska organisaatiokulttuuri ei muutu hetkessä, on johdolla tärkeä tehtävä totuttaa henkilöstöä olemaan alttiimpana muutoksille. Muutos tulee nähdä enemmän mahdollisuutena, kuin uhkana. (Paasivaara - Suhonen - Virtanen 2011: 37-39.)

2.3 Digitalisaation termistöä

Digitalisaation tuoman muutoksen ymmärtämisessä on haastavaa kokonaisuuden hahmottaminen ja merkittävimpien muutosvoimien tunnistaminen yksityiskohtien joukosta. Ilmiötä käsittelevää termistöä on paljon ja ne ovat usein lomittaisia. (Salo 2014: 6) Digitalisaatiota käsittelevien artikkelien ja uutisten yhteydessä vilahtelevat muun muassa sanat data, big data, tekoäly, Internet of things (IoT) ja internet of everything (IoE), pilvipalvelut, sosiaalinen media ja applikaatiot.

Data ja Big Data

Data on digitalisaation tärkein raaka-aine ja resurssi kaikkeen digitaaliseen toimintaan. Tietojenkäsittely muuttuu palveluiksi ja siirtyy tallennuspilveen. Datan suurta määrää ilmiönä käsittelee käsite Big data, joka pyrkii tunnistamaan oleelliset asiat datan määrästä ja reagoimaan siitä jalostettuun tietoon nopeasti. Pilvipalvelualustat mahdollistavat suuren tietomäärän tallentamisen, yhdistelemisen ja analysoimisen joustavasti. Big datan ja pilvipalveluiden avulla esimerkiksi julkishallinnon organisaatiot voivat suoriutua tehtäviään tehokkaammin ja vaikuttavammin. Dataa parhaiten hyödyntävät menestyvät tulevaisuudessa parhaiten. Big data termi viittaa havaintoon datan määrän lisääntymisestä ja monipuolistumisesta sekä toisaalta ratkaisujen kirjoon, joiden avulla suurten ja vaihtelevien tietomassojen tallennusta, liikuttamista ja hyödyntämistä lähestytään. Data voidaan nähdä kahdella tavalla, paikallaan pysyvänä tai liikkuvana tietona. Big data käsittää nämä molemmat. Liikkuvaa dataa ovat esimerkiksi erilaisten sensorien tuottama data, jonka määrä tulee nousemaan sensorien lisääntyessä. (Salo 2014: 6-9, 28.)

Tekoäly

Tekoäly on kapasiteettinsa ja laajojen sovellusmahdollisuuksiensa vuoksi noussut yhdeksi tärkeimmäksi dataa käsittelevistä toiminnoista. Tekoälyn avulla voidaan tehostaa monenlaisia prosesseja, joiden avulla ihmisen aikaa vapautuu rutiinitehtävistä sellaisille osa-alueille, joilla inhimillinen ajattelu ja toiminta tuottavat parhaan mahdollisen lisäarvon. Tekoälyn avulla voidaan parhaimmillaan tuottaa täysin uudenlaisia ratkaisuja sekä parantaa päätöksentekoa esimerkiksi sairauksien ennaltaehkäisyyn ja hoitoon. Datan ja tekoälyn haltuunotto edellyttää koko organisaation kokonaisvaltaista uudistamista samanaikaisesti sisältäen osaamisprofiilin, prosessien ja toimintamallien muutoksen (Alkio 2017: 18.) Tekoälyn avulla on mahdollista muuttaa yhteiskuntaa samalla mittakaavalla

kuin sähkön tulo teki aikoinaan. (Ala-Pietilä 2017: 6). Tekoälyn avulla työntekoa on mahdollista muuttaa tulevaisuudessa vastaamaan ihmisen ihannetyötä, kun digitalisaation avulla yhä useampi voi esimerkiksi työskennellä haluamassaan paikassa haluamaansa aikaan ihanteellisissa olosuhteissa tuottavammin ja työntekijöiden voiden samalla paremmin. (Järvensivu 2017: 34.)

Erilaisista sensoreista saatava data kasvaa nykyisestä päivä päivältä enemmän ja sitä voidaan hyödyntää esimerkiksi äkillisten sairastumisien ja terveystilanteiden havaitsemisessa. Tiedon avulla voidaan tukea muun muassa vanhusten kotona pärjäämistä ja muutoin vähentää sairaalassa oloa. Jo nyt on olemassa sensoreista saatavaa dataa hyödyntäviä sovelluksia, joiden avulla voidaan edistää terveyttä ja hyvinvointia lähettämällä käyttäjälle yksilöityjä viestejä esimerkiksi erilaisiin elämäntapoihin liittyen. (Niemistö 2017: 21-22.)

Internet of things (IoT) ja internet of everything (IoE)

Internet of things (IoT) eli esineiden internet on yksi datavallankumousta kuvaava ilmiö, jossa yhä suurempi osa esineistä on kytkeytynyt verkkoon, lataa dataa internetiin sekä vastaanottaa ja lähettää dataa toisten esineiden välillä. Internet of things on pitkälti jo korvautumassa termillä internet of everything (IoE) eli kaiken internet. Kaiken internet pitää sisällään neljä erilaista verkkoa, jotka ovat ihmisten, esineiden, informaation ja paikkojen internetit (Salo 2014: 23-24.)

Pilvipalvelut

Pilvipalvelut tarkoittavat tietotekniikan palvelullistamista. Tietotekniikkaa ei tarvitse enää omistaa vaan sitä saa käyttöönsä palveluna. Paikallinen tietojen eli datan tallennustila korvautuu pilvipalveluiden tallennustilalla sitä mukaa kun langattomat verkot laajenevat ja parantavat toimintavarmuuttaan ja nopeuttaan. Pilvipalveluita ovat muun muassa sosiaalinen media itsessään, jonka erityispiirre on ihmisten välinen vuorovaikutus. (Salo 2014: 8-9.)

Sosiaalinen media

Sosiaalisella media (*social media*) tarkoittaa internetin palveluita ja sovelluksia, joissa yhdistyy käyttäjien välinen kommunikaatio ja oma sisällöntuottamisen mahdollistuuksien avulla ei ole vakiintunutta määritelmää, vaikka itse käyttö on yleistynyt nopeasti. Sosiaalinen sanalla tarkoitetaan yleensä ihmisten väliseen kanssakäymiseen ja mediallyn informaatioon sekä kanaviin, joissa kanssakäymistä välitetään. Sosiaalinen mediassa ihmiset eivät ole vain viestin vastaanottajia, vaan pystyvät myös muun muassa kommentoida julkaisuja, tutustua tuttuihin ja tuntemattomiin käyttäjiin, merkitä muistiin tietoja sekä jakaa itse tuottamaansa sisältöä. Perinteisestä joukkoviestinnästä sosiaalinen media erottuu juuri toiminnan sosiaalisuuden, verkostomaisuuden ja yhteisöllisyyden vuoksi. Tunnusomaista sosiaaliselle medialle on sen helppokäyttöisyys ja nopea omaksettavuus, sekä maksuttomuus. (Hintikka n.d). Esimerkkejä sosiaalisesta mediasta ovat muun muassa Facebook, Ymmer, Intagram, Youtube ja lukemattomat muut portaalit.

Aplikaatiot

Aplikaatiot yleistyvät hurjaa vauhtia. Terveysteen liittyviä applikaatioita on ladattavissa laitteiden ohjelmakirjastoissa 318500 kappaletta vuonna 2017 ja niitä ladataan saataville lisää noin 200 kappaletta päivässä. Määrä on tuplautunut vuodesta 2015. Markkinoilla on noin 340 erilaista niin sanotusti puettavaa laitetta. Potilaan hoitoon liittyviä applikaatioita oli 40% kaikista applikaatioista. Applikaatiossa hyödynnetään usein päälle puettavia sensoreita, kuten rannekeita, jotka mittaavat esimerkiksi aktiivisuutta ja unta. (IQVIA 2017:1.)

2.4 Digitalisaatio Suomessa

Suomi on kuulunut digitalisoinnin kärkimaihin 1990 ja 2000-luvuilla, kun laajakaistayhteydet yleistyivät kotitalouksissa nopeasti. Pankkimaailmassa suomalaiset pankit tarjosivat ensimmäisten joukossa pankkipalveluita internetissä. Nokian ansiosta suomalaiset olivat matkapuhelinten käytön edelläkävijöitä. Sitten 5-10 vuoden aikana erityisesti muiden pohjoismaiden kehitystahti on ollut kovempi. Kuitenkin Suomessa internetin ja digitaalisten palveluiden käyttö on arkipäivää lähes kaikille ihmisille ja yrityksille (Ilmarinen - Koskela 2015: 35.)

”Suomalaiset ovat netissä - yhä useammat mobiilisti” toteavat Ilmarinen ja Koskela kirjassaan Digitalisaatio-yritysjohdon käsikirja (2015: 36). Tilastokeskuksen mukaan vuonna 2016 suomalaisista kahdeksankymmentäkahdeksan (88) prosenttia käytti internetiä. Suomalaisista 16-54-vuotiaista internetiä käyttivät lähes kaikki. Useampia kertoja päivän aikana internetissä kävi seitsemänkymmentäkaksi (72) prosenttia. Vanhemmissa ikäryhmissä internetinkäyttö on vähäisempää, kun 65–74-vuotiaista internetiä käyttivät 74 prosenttia ja 75–89-vuotiaista puolestaan 31 prosenttia. Suomessa internetiä käytetään yleisimmin asiointiin, tiedonhakuun, viestintään ja median seuraamiseen. Internet on ihmisten mukana kaikkialla myös liikkeellä ollessa ja sitä käytetään yleisimmin matkapuhelimella (65%) ja tabletilla (24%) (Suomen virallinen tilasto SVT n.d.)

Vuonna 2017 julkaistussa digibarometrissä, jossa mitataan digitalisuuden yhteiskunnallista hyödyntämistä, Suomi sijoittuu kokonaisvertailussa Norjan jälkeen toiseksi. Kokonaisbarometrissa suomi sijoittuu parhaaksi yritysten vertailussa, Kansalaisvertailussa suomi on neljäntenä, muita pohjoismaita heikommin sijoittuen. Julkisten sektorien kokonaisvertailussa Suomi sijoittuu toiseksi. Tarkemmassa vertailussa Digibarometrin mukaan Suomessa on pohjoismaiden heikoimmat edellytykset digitalisaation hyödyntämiseen yrityksissä, mutta käyttö ja vaikutukset yrityksissä ovat tästä huolimatta vertailun kärkipäätä. Kansalaisten osalta edellytykset digitalisuuden hyödyntämiseen ovat huipuluokkaa Suomen ollessa vertailun paras, mutta digipalveluiden käytössä suomalaiset sijoittuvat vasta seitsemänneksi eivätkä hyvät edellytykset myöskään realisoitu vaikutuksissa kansalaisiin parhaalla mahdollisella tavalla suomen ollessa tässäkin vertailussa seitsemäs. (Liikenne- ja viestintäministeriö, Tekes, Teknologiateollisuus ja Verkkoteollisuus 2017: 54-60.)

2.5 Digitalisaatio terveysalalla

Euroopan unionin mukaan sähköisellä terveydenhuollolla tarkoitetaan ”tieto- ja viestintätekniikan käyttöä terveydenhuollon tuotteissa, palveluissa ja prosesseissa yhdessä terveydenhuoltojärjestelmien organisaatiomuutoksen ja uusien taitojen kanssa” Tieto ja viestintätekniikan avulla edistetään kansalaisten terveyteen liittyviä asioita parantamalla terveyspalvelujen tehokkuutta ja tuottavuutta sekä lisäämällä taloudellisuutta ja sosiaalista arvontuottoa. Sähköiseen terveydenhuoltoon kuuluu potilaiden ja terveydenhuolto- palvelujen tarjoajien välisen vuorovaikutus, hoitolaitosten välisen tiedonsiirtoja potilaiden sekä terveydenhuollon ammattilaisten välinen vertaistiedottaminen. (Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja

alueiden komitealle.) Maailman terveysjärjestö WHO:n mukaan digitalisaation, kuten telelääketieteen tarkoituksena on tarjota kliinistä tukea ja poistaa maantieteelliset esteet, kuten fyysisen sijainnin ammattilaisen ja potilaan väliltä erilaisia tieto- ja viestintätekniikoita hyödyntäen. Tavoitteena on parantaa terveystuloksia. (World Health Organization 2010: 9.)

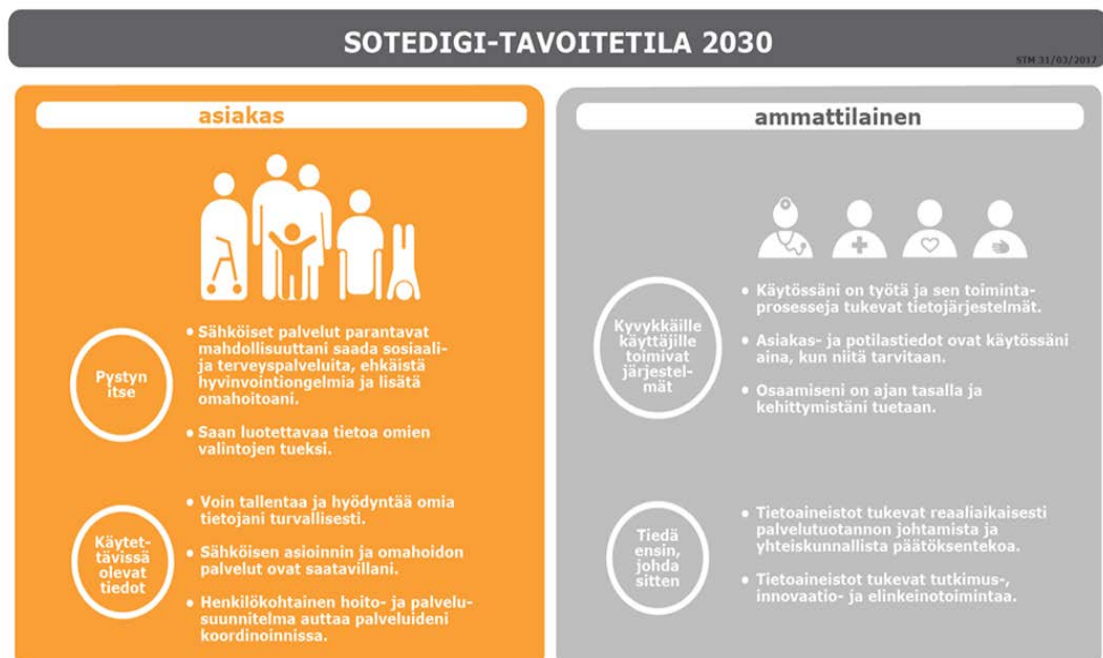
Sosiaali- ja terveysministeriön digitalisaatiolinjausten lähtökohtana toimii seuraava valtiovarainministeriön digitalisaation määritelmä: ”Digitalisaatio on sekä toimintatapojen uudistamista, sisäisten prosessien digitalisointia, että palveluiden sähköistämistä. Kyse on isosta oivalluksesta, miten omaa toimintaa voidaan muuttaa jopa radikaalisti toisenlaiseksi tietotekniikan avulla. Käyttäjälähtöisyys on olennainen osa digitalisaatiota. Käyttäjälähtöiset digitaaliset julkiset palvelut ovat myös Suomen kilpailukyvyn edellytys.” Linjausten lähtökohtana ovat hallitusohjelman ”Digitalisoidaan julkiset palvelut” ja ”Digitaalisen liiketoiminnan kasvuympäristön luominen” -kärkihankkeiden mukaiset tavoitteet. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016c: 4-5,18.)

Digitalisaation mahdollisuuksia ei terveydenhuollossa ole vielä riittävästi hyödynnetty, kuten sähköistä terveydenhuoltoa käsittelevän riippumattoman korkean tason työryhmän puheenjohtajana toimiva Viron presidentti Toomas Hendrik Ilves toukokuussa 2012 totesi: ”Tiedämme, että tietoteknisten ratkaisujen käyttöönoton osalta terveydenhuolto on vähintään 10 vuotta jäljessä verrattuna lähes mihin tahansa alaan. Tiedämme monien muiden palvelujen perusteella sen, että tietotekniset sovellukset voivat olennaisesti muuttaa ja parantaa toimintatapojamme”. Sähköisen terveydenhuollon laajamittaista käyttöönottoa vaikeuttavat mahdollisuuksista ja hyödyistä huolimatta, se ettei kansalaisten ja terveydenhuollon ammattilaisilla ole riittävästi tietoa sähköisen terveydenhuollon ratkaisuista ja siten vajavainen luottamus sähköisen terveydenhuollon ratkaisuja kohtaan. (Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle.)

Euroopan unionin tavoitteissa on edistää kansalaisten terveyttä parantamalla terveystietojen saatavuutta digitaalisten palveluiden avulla myös eri maiden välillä. Koordinoimalla Euroopan unionin tavoitteena on myös kehittää terveydenhuoltopalvelujen laatua ja saatavuutta ottamalla digitaaliset terveydenhuoltopalvelut osaksi yleistä terveyteen liittyvää politiikkaa koordinoimalla EU-maiden poliittisia, taloudellisia ja teknisiä strategioihin liittyvää päätöksentekoa. Päämääränä on tehdä digitalisaatiota hyödyntäen tehokkaampia,

sujuvakäyttöisiä ja laajan hyväksynnän saaneita sähköisiä terveyspalveluita osallistamalla ammattilaiset ja asiakkaat mukaan palvelustrategioiden ja palveluvälineiden suunnitteluun ja käyttöönottoon. (Euroopan komissio.)

Hallituksen Digitalisoidaan julkiset palvelut-kärkihankeen tavoitteena on rakentaa julkiset palvelut käyttäjälähtöisiksi ja ensisijaisesti digitaalisiksi. Toimintatapoja uudistaen rakennetaan julkiset palvelut niin, että julkisen talouden tuottavuusloikka onnistuu. Kehittämissä ovat ensisijaisesti sellaiset palvelut, joissa tuottavuushyöty on suurin. Digitalisointiteema läpi leikkaakin koko hallitusohjelman. Tavoitteena on luoda kaikkia julkisia palveluita koskevat digitalisaation periaatteet, hallintojen sisäiset toimintatavat digitalisoidaan ja vanhoja toimintatapoja puretaan, julkinen hallinto sitoutuu kysymään kansalaisilta ja yrityksiltä digitalisaation avulla samaa asiaa vain kerran, kansalaisten oikeuksia valvoa ja tehdä päätöksiä itseään koskevista tietojen käytöstä vahvistetaan ja tietojen sujuva siirtyminen varmistetaan, kansalaisia tuetaan digitaalisten palveluiden käytössä, digitalisaation muutosjohtamisten organisointia vahvistetaan valtioneuvostossa. Lisäksi kärkihankkeena on rakentaa digitaalisen liiketoiminnan ympäristö, jossa edesautetaan innovaatio- ja palvelualustojen syntyä ja käyttöönottoa esimerkiksi sosiaali- ja terveysalalla muun muassa lainsäädännön avulla. (Valtioneuvoston kanslia 2015: 24-25.) Kuviossa 1 Sotedigi tavoitetila 2030



Kuvio 1. Sosiaali- ja terveydenhuollon Sotedigi-tavoitetila 2030 asiakkaan ja ammattilaisen näkökulmista. (Alueuudistus.)

Sosiaali- ja terveysministeriön mukaan Suomi on kansainvälisesti kärkimaita terveyden ja hyvinvoinnin sähköisessä tiedonhallinnassa, josta osoituksena ovat sosiaali ja terveydenhuollon Kanta-palvelut (Kansallinen Terveysarkisto) ja työsuojeluvalvonnan digitalisaatio. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016c: 4-5,18.) Digitalisaation edistämiseksi Suomen hallitus valtuutti kesäkuussa 2017 informaatio- ja kommunikaatio ICT-palvelukeskusyhtiön tulevien maakuntien käyttöön. Yhtiö on valtio omisteinen ja rahoitteinen ennen maakunnille siirtymistä. Yhtiö vastaa perustietotekniikkaan ja yhteisiin tietojärjestelmäpalveluihin liittyvien hankintojen ja hankkeiden toteuttamisesta ja kehittämisestä. Tarvittaessa yhtiö tarjoaa yhtenäiset järjestelmät maakunnille, mikäli yhtenäisyyspolitiikka niin edellyttää. Tavoitteena on luoda säästöjä, yhtenäistä toimintatapoja sekä tarjota osaamista kaikkien maakuntien käyttöön. ja siten mahdollistaa tasainen laatu kaikissa maakunnissa. (Valtiovarainministeriö 2017.) Sosiaali ja terveysalan ja maakuntaudistuksen yhteydessä on valtioneuvoston päätöksellä aloittanut toimijana SoteDigi-kehitysyhtiö, jonka pääoma on 90miljoonaa euroa. SoteDigi-kehitysyhtiön ensimmäinen tehtävä on tuottaa maakuntien yhteisen integraatioalustan toteutukseen ja integraation varmistamiseen. (Sosiaali- ja terveysministeriö - Valtiovarainministeriö 2017 4-9.)

2.6 Terveysalan digitalisaatioon liittyvää termistöä

Monen tutun sanan eteen on ilmaantunut pieni e-kirjain, joka kuvasi alkuun sähköistä asiointia. Myöhemmin yhä useampaan sanaan on lisätty pieni e-kirjain kuvaamaan modernia vuorovaikutusta ja palveluntuotantoa, kun tekniikka korvaa perinteisiä palveluja ja muuttaa tapaa tehdä työtä. (Jääskeläinen 2004: 9.) Terveysalan digitalisaation yhteydessä käsitellessä monesti esimerkiksi seuraavia termejä: sähköiset terveydenhuoltopalvelut, mobiiliterveydenhuolto, digitaalinen terveys, Terveysteknologia ja terveydenhuollon tietojärjestelmät

Sähköiset terveydenhuoltopalvelut

Sähköisistä terveydenhuoltopalveluista käytetään lyhennettä eHealth, joka tarkoittaa terveydenhuoltoalla käytettäviä palveluja ja välineitä, joiden yhteydessä käytetään tieto- ja viestintätekniikkaa ja joiden avulla pyritään edistämään sairauksien ennaltaehkäisyä ja hoitoa, diagnostiikkaa, sairauksien seurantaa sekä terveydenhuollon hallintoa. eHealth välineet ja palvelut voivat hyödyttää koko yhteiskuntaa hoidon laatua ja saatavuutta edistämällä ja tehostamalla terveydenhuoltoalan toimintaa. eHealth välineet ja palvelut sisäl-

tävät tietojen vaihtamisen potilaiden ja terveydenhuoltopalvelujen tarjoajien, sairaaloiden, terveydenhuollon ammattilaisten ja terveydenhuollon tietoverkkojen välillä. Sähköiseen terveydenhuoltoon sisältyy sähköiset potilastietoa sisältävät järjestelmät, etälääketieteen palvelut, kannettavina toimivat potilaiden seurantalaitteet, leikkaussalien varaustjärjestelmät, robottikirurgian ja ihmisen fysiologian virtuaalimallinnukseen liittyvän uteliaisuustutkimuksen. (Euroopan komissio n.d.)

Eysenbachin (2001) mukaan sähköinen terveydenhuolto on nouseva ala lääketieteellisen informaation, kansanterveyden ja elinkeinoelämän risteyksessä, jossa viitataan terveydenhuoltopalveluihin ja Internetin ja siihen liittyvien tekniikoiden kautta tarjottuihin tai parannettuihin tietoihin. Laajemmassa merkityksessä termi ei ole vain teknistä kehitystä, vaan siihen liittyy, myös ajattelutapa ja asenne. Termiä voisi kuvata muun muassa seuraavien sanojen avulla. Tehokkuus, hoidon laadun parantaminen, tutkitun tiedon käyttö, kuluttajien ja potilaiden vaikutusvallan lisääminen, kannustaminen, koulutus, osaamisen laajentaminen sekä levittäminen, etiikka ja tasapuolisuus. Sähköinen terveydenhuolto asettaa uusia haasteita vuorovaikutustapoihin ja etiikkaan. Verkossa tapahtuvaan toimintaan, kuten tietoon perustuvaan suostumukseen, yksityisyyteen ja oikeudenmukaisuuteen liittyy eettisiä kysymyksiä. Sähköinen terveydenhuolto voi lisätä tasapuolisuutta sen helpon tavoitettavuuden vuoksi, mutta samalla on olemassa uhka, että se lisää terveyseroja ihmisillä, joilla ei ole rahaa, taitoja ja pääsyä tietokoneisiin ja verkkoihin tai eivät voi muusta syystä käyttää tietokoneita tehokkaasti. (Eysenbach 2001.)

Mobiiliterveydenhuolto

World health organizationin (WHO) mukaan mHealth tarkoittaa langattoman teknologian, kuten älymatkapuhelinten hyödyntämistä kansanterveyden hyväksi. Mobiilitekniikasta on tulossa tärkeä resurssi terveydenhuoltopalvelujen tuottajille yksityiselle ja julkiselle sektorille niiden helppokäyttöisyyden ja laajan ulottuvuuden ansiosta. Kasvava osa väestöstä hakee terveystietoja ja -palveluja matkapuhelimesta. Mobiilipohjaisia sovellusratkaisuja on kehitetty parantamaan terveydenhuollon saatavuutta, kansalaisten terveystietämystä ja terveyskäyttäytymistä. mHealth ratkaisujen haaste on potilaiden ja väestön tarpeiden moninaisuus ja erilaiset ulottuvuudet. Lisäksi yksittäisten sovellusten ja terveystiedon järjestelmien ja niiden arkkitehtuurien yhteensopivuus hidastaa kehitystä. (World Health Organization 2016.) Terveysalan mobiilisovellukset ovat nouseva ja nopeasti edistynyt ala, joka tuottaa monenlaisia teknisiä ratkaisuja, joiden avulla voidaan

esimerkiksi mitata sydämen sykettä, veren glukoosipitoisuutta, verenpainetta, ruumiinlämpöä ja aivotoimintoja. Näiden mittausten avulla voidaan kehittää viestintä-, tiedotus- ja motivointivälineitä, kuten muistutussovelluksia esimerkiksi lääkkeiden ottamiseen ja kuntoilu- ja ruokavaliosuositussovellutuksia elämänhallintaan. Terveysalan mobiilisovellusten avulla voidaan myös hyödyntää valtavia terveystietomääriä. Nämä voivat olla esimerkiksi erilaisissa mittauksissa saatuja tietoja, lääketieteellisiä kuvia ja oirekuvauksia, jotka voidaan tallentaa tietovarantoihin. Tietokantojen avulla voidaan parantaa terveydenhuollon tutkimusta ja innovointia. Ison datan avulla voidaan tulkita suuria määriä jäsentämättömiä tietokokonaisuuksia, jotka voivat olla peräisin useista eri tietolähteistä automatisoidulla kustannustehokkaalla tavalla. Kerätyt tiedot ovat tärkeä osa epidemiologista tutkimusta ja tutkijat voivat tietojen avulla kehittää potilashoitoa, lyhentää lääkkeen testiaikoa tai sairauksien varhaista tunnistamista ja ennaltaehkäisyä (Euroopan komissio 2014b: 3, 9.)

Digitaalinen terveys

Digitaalinen terveys voidaan määrittää monella eri tavalla. Se voi tarkoittaa esimerkiksi digitaalisten mobiililaitteiden, kuten puhelinten, tablettitietokoneiden, päälle puettavien biosensoreiden sekä virtuaaliapuvälineiden käyttöä kotona terveyden edistämiseksi. Kuvassa IQVIA instituutin määritelmässä on kymmenen kuvaketta digitaalisen terveyden työkaluiksi: Tekstiviestit ja sähköposti, terveydenhuollon sairauksien hallinta applikaatio, kuluttajien mobiiliapplikaatiot, kuluttajien päälle puettavat sensorit, kuten aktiivisuusrannekkeet, yhdistettävät biometriset sensorit, älypuhelinten kamerat, potilastietojärjestelmät, virtuaaliset apukeinot kotona, telelääketiede ja virtuaaliset lääkärikäynnit, yksilölliset terveystiedot sekä verkkopohjaiset interaktiiviset ohjelmat. (IQVIA Institute 2017: 1-3.) Digitaalisen terveyden välineitä kuviossa 2.

Exhibit 1: Digital Health Tools



Source: IQVIA Institute, Sep 2017

Kuvio 2. Digitaalisen terveyden työkalut "Digital Health tools". The Growing Value of Digital Health Evidence and Impact on Human Health and the Healthcare System IQVIA Institute (2017)

Terveysteknologia ja terveydenhuollon tietojärjestelmät

Terveysteknologia eli *health technology* on ala, joka tulee muuttamaan yhteiskuntaa ja taloutta merkittävästi. Se tuottaa ammattikäyttöön tarkoitettuja laitteita ja kojeita sekä diagnostisia menetelmiä, lääkevalmisteita ja tukijärjestelmiä. Lisäksi digitalisaatio ja esineiden internet (Internet of things IoT) on tuonut erilaiset kannettavat sovellukset kansalaisille omahoidon tueksi ja terveyden seurantaan sekä sähköiset e-reseptit ja mahdollisuuden seurata omia hoito- ja tutkimustietoja verkosta ajasta ja paikasta riippumatta. (Sannemann 2016: 2.) terveysteknologian tavoitteena on potilasturvallisuuden parantaminen sekä toiminnan tarkkuuden ja nopeuden lisääminen. Teknologia tarjoaa keinoja, joilla potilaan tutkiminen ja diagnoosin tekeminen onnistuvat sähköisesti vaikkapa ylähengitystieongelmissa tai muissa oireissa, jotka eivät vaadi fyysistä tutkimusta. Sannemann 2016: 6, 9-10.). Näistä yksi sovellus on kansallinen Omat digiajan hyvinvointipalvelut ODA-järjestelmä, josta tarkemmin tietoa myöhemmin tässä opinnäytetyössä. Suomessa Valvira varmistaa terveysteknologian laiteturvallisuuden ja toimii viranomaistahona terveydenhuollon asiakastietojärjestelmätoiminnassa (Valvira 2009.)

Valviran mukaan tietojärjestelmällä tarkoitetaan sosiaali- tai terveydenhuollon ohjelmistoa tai järjestelmää, joka käsittelee asiakastietoja sähköisesti (Valvira 2005.). Maailman terveysjärjestö WHO:n mukaan terveysalan tietojärjestelmä (health information systems) tarjoaa perustan päätöksenteolle ja sillä on neljä ydintoimintoa: tiedon tuottaminen, koaminen, analysointi sekä viestintä. Terveysalan tietojärjestelmä kerää tietoja analysoi tiedot ja varmistaa niiden yleisen laadun, merkityksen ja ajantasaisuuden, sekä muuntaa tiedot terveydenhuollon päätöksenteon tueksi. (World health Organization 2008: 2.) Sosiaali- ja terveysministeriön mukaan ”Sosiaali- ja terveydenhuollon sähköinen tiedonhallinta (*information and communication technology* ICT) mahdollistaa ajan tasalla olevan tiedon ja nykyaikaiset työssä käytettävät välineet kansalaiselle, ammattilaiselle sekä johdolle arvioinnin ja päätöksenteon tueksi.” (Sosiaali- ja terveysministeriö). Sairaanhoidon sähköisten terveystietojen strategia vuosille 2015–2020 mukaan tieto- ja viestintäteknologiaan kuuluvat sähköiset mediat, sovellukset ja laitteet, joita voidaan käyttää tietokäsittelyssä. Sähköisiä medioita ovat esimerkiksi tietokone, kännykkä, tietojärjestelmät ja ohjelmistot, satelliittijärjestelmät, sähköisesti tuotetut palvelut, videoneuvottelut ja etäkoulutus. (Ahonen ym. 2015: 18.)

2.7 Toimintaprosessien muutos digitalisaation tukena

Terveydenhuollossa on viimeisten vuosien aikana pyritty enemmän hyödyntämään tietoteknologiaa, joka tarjoaa uudenlaisia mahdollisuuksia toteuttaa erilaisia palveluita. Uusien palveluiden ottaminen käyttöön edellyttää organisaatioilta jo vanhentuneiden toimintamallien ja työtapojen muuttamista. (Ruotsalainen 2000: 7-8.) Asiakaslähtöisten palveluiden kehittämisessä hyödynnetään terveysteknologian ja sähköisten palveluiden mahdollisuuksia kansalaisen itsehoidossa ja neuvonnassa. Uusien digitaalisten palvelumuotojen käyttöönotolla tavoitellaan talouden kustannussäästöjä ja niiden avulla voidaan paremmin mahdollistaa asiakkaille hyvinvointia ja terveyttä. (Valtiovarainministeriö 2015: 18-19.) Sosiaali- ja terveydenhuollon toiminnan muutoksen, digitalisaation ja tieto- ja informaatioteknologiaratkaisujen avulla pyritään mahdollistamaan tehostetut prosessit, kehittämään hyvinvointia sekä terveyttä tukevia palveluita ja mahdollistamaan palveluiden yhdenvertainen saatavuus (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016b).

Digitalisaation hyödyt syntyvät siis toimintaprosessien uudistamisen kautta ja tietoteknologia toimii muutosten mahdollistajana. Toimintakulttuurin uudistumiseksi tarvitaan rohkeaa kehittämisen ja kokeilemisen kulttuuria työpaikoilla. Asiakkaiden tarpeet ja voima-

varat ovat toimintatapauudistusten keskiössä. Digitalisoidessa toimintatapoja, niiden tulee olla helppokäyttöisiä ja eriarvoisuutta kaventavia sekä poistaa ja automatisoida päällekkäistä ja rutiininmaista työtä, parantaa toiminnan tuottavuutta, kaventaa organisaatioiden välisiä rajoja lisäten resurssien joustavampaa hyödyntämistä ja asiakaslähtöistä verkostomaisuuteen kannustavaa työskentelyä sekä hyödyntää työntekijöiden osaamisvahvuuksia. Digitalisoinnin ansiosta voidaan poistaa vanhoja käytäntöjä, säästää ammattilaisen ja asiakkaan arvokasta aikaa ja resursseja sekä vapauttaa ammattilaisten aikaa monimutkaisiin, asiakaskeskeisiin ja luovuutta vaativiin tehtäviin. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016c: 24, 29.) Julkisen hallinnon digitalisoinnin periaatteet on tiivistetty seuraavassa taulukossa 1.

Taulukko 1 Julkisen hallinnon digitalisoinnin periaatteet (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016c, 6.)

Julkisen hallinnon digitalisoinnin periaatteet	Asiakaslähtöisesti kehitettävät palvelut
	Helppokäyttöiseksi ja turvalliseksi rakennattavat palvelut
	Tiedon ja rajapinnat avataan yrityksille ja asiakkaille
	Turhan asioinnin poistaminen
	Asiakkaalle tuotetaan hyötyä nopeasti
	Palvelut myös häiriötilanteissa
	Uutta tietoa pyydetään asiakkaalta vain kerran
	Olemassa olevia julkisia ja yksityisiä sähköisiä palveluita
	Palvelulle ja sen toteutukselle nimetään omistaja

2.8 Esimerkkejä terveysalan digitalisaatiohankkeista

Nykyisin palveluntarjoajien sähköisten palveluiden valikoima vaihtelevat paljon. Suomalaisilla on hyvä asennoituminen ja tietotekninen perusosaaminen ottaa käyttöön internetin- ja mobiilialustaisia palveluita myös sosiaali- ja terveydenhuollon puolella, mutta sähköisten palveluiden tarjonta on vielä vähäistä ja kansalaiset odottavat uusia palveluita. Suomi on aikaisemmin ollut edelläkävijämaa sosiaali- ja terveydenhuollossa tietojärjestelmien käytössä, mutta nykyään monet tietojärjestelmät ovat suhteellisen ajasta jääneitä. Nykyisten tietojärjestelmien tuki ammattilaisten työprosesseille vaihtelee ja käytettävyyden varmistaminen on keskeinen kehittämistarve. (Sosiaali- ja terveysministeriö – Kuntaliitto: 13.) Terveydenhuollon digitalisaatiota on pyritty edistämään erilaisten hankkeiden avulla. Lukemattomista julkisten ja yksityisten palvelutuottajien digitalisaatiota edistävästä hankkeista esimerkeiksi tähän opinnäytetyöhön nostettiin esiin Apotti, Oda, Klinik, Terveyskylä, Kanta-palvelut ja Suomi.fi.

Apotti on Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin (HUS), Helsingin, Vantaan, Kirkkonummen, Kauniaisen ja Tuusulan kuntien yhteinen muutoshanke, jossa kehitetään sosiaali- ja terveydenhuollon palveluita ja otetaan käyttöön sosiaali- ja terveysalan asiakastietojärjestelmä. Apotti valikoitui hankkeen nimeksi, sillä se on yhdistelmä sanoista Asiakas- ja Potilas Tietojärjestelmä. Apotti-järjestelmän internet sivujen mukaan ensimmäinen käyttöönotto on suunniteltu toteutuvat vuoden 2018 lopulla Vantaan kaupungilla ja Peijaksen (HUS) sairaalassa. Apotti tulee käyttöön noin 35 000 ammattilaiselle, tuo 1,6 miljoonalle kuntalaiselle terveyttä ja hyvinvointia edistäviä palveluita sekä 100 miljoonan vuosittaiset säästöt yhteiskunnalle. Peruseriaatteina toiminnan muutokselle ovat asiakaslähtöiset ja yhtenäiset toimintatavat, kustannustehokas ja laadukas toiminta, tiedon hyödyntäminen johtamisessa käyttäjätyytyväisyys sekä uudet innovatiiviset toimintatavat. (Apotti n.d.)

Hankkeen tavoitteena on, että käyttäjäystävällisen työkalun avulla sosiaali- ja terveysalan ammattilaisten työtä sujuvoitetaan ja edistetään parhailla mahdollisilla käytännöillä. Pääkaupunkiseudulla käytetään vielä useita erilaisia tietojärjestelmiä, jotka eivät kykene tarpeeksi tukemaan ammattilaisten arkea, yhteistyöt tai toimintakentän kehittämistä. Arviolta jopa kolmannes lääkäreiden työajasta kuluu nykyisissä tietojärjestelmissä niiden toimintaongelmiin tai siihen ettei erilaiset järjestelmät kykene kommunikoimaan keskenään. Tulevassa Apotti-järjestelmässä kaikki asiakasta tai potilasta koskevat tiedot ovat

reaaliaikaisesti ammattilaisten hyödynnettävissä hoito- ja palvelutapahtumissa. Uusi järjestelmä tuottaa myös toiminnasta tietoa, joka mahdollistaa tiedolla johtamisen ja jatkuvan kehittämisen. (Apotti n.d.)

Käyttöönoton suurimmat taloudelliset hyödyt muodostuvat toimintatapojen uudistuksista ja tiedon nykyistä tehokkaammasta hyödyntämisestä. Apotti-järjestelmä tukee ja ohjaa ammattilaista esimerkiksi lääkitysvirheiden estämiseksi ja päällekkäisten laboratoriotutkimuksien välttämiseksi. Apotti parantaa palvelujen saatavuutta, kun kuntalainen voi hoitaa asiansa vaikkapa etävastaanotolla ja hyödyntää sähköistä asiakasportaalia. Apotti yhdistää sosiaali- ja terveydenhuollon tiedot samaan järjestelmään, joiden yhdistäminen on sosiaali ja terveysalan kustannusten hillitsemisen kannalta välttämätöntä. Tutkimusten mukaan 10 % väestöstä synnyttää noin 80 % sosiaali ja terveysalan kustannuksista. Apotti-järjestelmän avulla palveluita pystytään tulevaisuudessa kohdentamaan paremmin niitä eniten tarvitseville. (Apotti n.d.)

ODA – omat digiajan hyvinvointipalvelut

ODA (omat digiajan hyvinvointipalvelut) on yksi hallitusohjelman kärkihankkeista, jonka avulla sosiaali- ja terveystalouden palvelujen toimintamalleja uudistetaan. ODA-hankkeessa yhteistyössä ovat Espoo, Helsinki, Porvoo, Lahti, Turku, Hämeenlinna, Tampere, Joensuu, Kuopio, Oulu, Sodankylä, Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveyspiiri sekä Varsinais-Suomen sekä Keski-Suomen sairaanhoitopiirit. (Kuntaliitto 2017.) ODA-hankkeen koko on noin 13 miljoonaa euroa. Ensimmäiset kunnat ottavat järjestelmän käyttöön vuonna 2017 ja laajempi käyttöönotto tapahtuu vuoden 2018 aikana. ODA-hanketta toteutetaan valtiovarainministeriön Digitalisointi-kärkihankkeen rahoituksella ja sitä ohjaa sosiaali- ja terveysministeriö. Lisäksi ODA-hanke on osa sosiaali- ja terveysministeriön Palvelut asiakaslähtöisiksi -kärkihaketta. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016.)

ODA on sähköinen palveluiden kokonaisuus, jossa hyödynnetään ammattilaisten järjestelmissä olevia asiakas- ja potilastietoja sekä kansalaisen itse antamia tietoja, jotka ovat kansalaisen määrittämällä mittakaavalla myös ammattilaisen hyödynnettävissä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016.) ODA-palveluiden avulla asiakas saa ratkaisuja tarpeisiinsa ja vastauksia kysymyksiinsä jonottamatta sekä ilman aika tai paikkariippuvaisuutta oman kännykkänsä tai tietokoneensa avulla. Palvelun avulla asiakas voi ottaa aiempaa

suuremman roolin oman hyvinvoinnin arvioinnissa ja seurannassa. Ammatilainen hyötyy ODAsta saamalla paremmat ennakkotiedot vastaanotolle tulevista asiakkaista, jolloin vastaanotolla aikaa ei kulu tilanteen kartoittamiseen ja kirjaamiseen. (Kuntaliitto 2017.)

ODA:n kokonaisuuksia ovat Omavointi ja Omavalmennus, älykäs Oma-arvio sekä Omasuunnitelma. Omavointipalvelu avulla saadaan tilannekuvan asiakkaan hyvinvoinnista ja tunnistetaan mahdollisia terveyteen liittyviä riskejä. Omavointi antaa vinkkejä, joiden avulla asiakas tai potilas voi itse vaikuttaa omaan hyvinvointiinsa itsenäisesti esimerkiksi muuttamalla liikuntatottumuksia ja päivärytmiä. Muutosten tukena käytettäväksi tulee Omavalmennus, joka ohjaa ja antaa palautetta edistymisestä ja tarvittaessa ohjaa ottamaan yhteyttä ammatilaiseen. Oma-arvio auttaa yksittäinen terveyteen liittyvissä ongelmissa, kuten esimerkiksi ylähengitystietulehduksen yhteydessä. Tuloksesta riippuen Oma-arvio antaa toimintaehdotuksen, jotka voivat olla esimerkiksi itsehoito-ohjeita, sähköisiä reseptejä tai oikeuden varata suoraan sopiva aika ammattilaisten vastaanotoille. Oma-arvio selvittämään myös tarjolla olevia erilaisia tukimuotoja omaan tai läheisen elämäntilanteeseen. Omasuunnitelma puolestaan kokoaa hoito- ja palvelukokonaisuudet yhteen sisältäen tavoitteet, toimenpiteet ja seurannan. Suunnitelma asiakkaan tai potilaan itse asettamiinsa tavoitteisiin ja ammatilaisen kanssa yhdessä suunniteltuun hoitoon ja palveluun. (Kuntaliitto 2017.)

ODA mahdollistaa palvelujen saatavuuden, tuottavuuden ja laadun nousun, kun samoilla resursseilla voidaan palvella aiempaa laajempaa asiakasmäärää ja asiakkaiden palvelutarpeet on helpommin ennakoita ja seurattavissa. Palvelun myötä asiakkaat ovat myös yhdenvertaisessa asemassa, kun kaikki voivat saada samoja palveluja samoin kriteerein ja palvelut pysyvät tasalaatuisina ilman ammatilaisen erillisiin käyttäytymismalleihin liittyviä tulkintoja (Kuntaliitto 2017.)

Klinik

Klinik Healthcare Solutions yrityksen tuottama Klinik on uusi digitaalinen palvelu, jonka tavoitteena on vapauttaa terveydenhuollon ammatilaisten resursseja hoitotyöhön teemmällä ajanvarauksien sekä oireiden arvioinnit helpoksi. Klinik-palvelussa käytetään luotettavaa lääketieteellistä tietoa, mutta samalla sitä on pyritty muokkaamaan asiakkaille paremmin ymmärrettävään muotoon. Tässä palvelussa tekoäly tuottaa alustavasti diagnoosin asiakkaalla olevasta vaivasta ja hoitoonohjaus voidaan suorittaa sähköisesti.

Tämä mahdollistaa oikeanlaisen palvelun oikeassa paikassa ja oikea-aikaisesti ja vapauttaa siten enemmän aikaa kohtaamisille raskasta puhelintyötä vähentämällä. Palvelun on ottanut useamman yksityisen palveluntuottajan lisäksi käyttöön useampi kunta-sektorin toimija, kuten Siilijärvi, Vantaa, Seinäjoki, Oulunkaari, Janakkala, Saarikka, Pirkkala. Klinik (Healthcare Solutions n.d.)

Kanta palvelut

Suomalaiset julkiset palvelut: Resepti-palvelu, Lääketietokanta, Potilastiedon arkisto ja Tiedonhallintapalvelu sekä Omakanta ovat yhdistyneet Kansalliseksi terveystietokannaksi eli Kanta-palveluiksi. Kansalaisten, terveydenhuollon ja apteekkien käyttöön vaiheittain vuosina 2010–2016 tullut Kanta palvelu muodostaa lainsäädäntöön perustuvan palvelukokonaisuuden (Kanta n.d)

Kanta-palvelua voi käyttää ajasta ja paikasta riippumatta. Resepti-palvelua ja Potilastiedon arkistoa käyttävät sekä julkisen terveydenhuollon että yksityisen terveydenhuollon palveluntuottajat. Omakantaan asiakkaalle muotoutuu hiljalleen oma potilastietojen kansio, johon koottua potilastietoa asiakas voi luovuttaa terveydenhuollon ammattihenkilöiden käyttöön asiakkaan itse määrittämässä laajuudessa ja asiakas voi käyttää näitä tietoja myös itse. Resepteistä kootaan oma reseptikansio, joka on asiakkaan, terveydenhuollon ja apteekkien hyödynnettävissä. (Kanta n.d.)

Virtuaalisairaala 2.0 ja Terveyskylä.fi

Virtuaalisairaala 2.0 -hanke on asiakaslähtöisten digitaalisten terveystietopalveluiden kehittämishanke. Hanke tuottaa erikoissairaanhoidon liittyviä digitaalisia palveluita kansalaisille, potilaille ja ammattilaisille. Terveyskylää kehitetään osana Helsingin ja uudenmaan sairaanhoitopiirin (HUS) koordinoimaa ja kaikkien Suomen yliopistollisten sairaanhoitopiirien yhteistä projektia eli Virtuaalisairaala 2.0 -kehittämishanketta. Terveyskylä palvelua kehittää ja ylläpitää sairaanhoitoalan asiantuntijat, jotka ovat tiiviisti kytköksissä yliopistollisiin tutkimuksiin luotettavan tiedon ja hoidon takaamiseksi. Terveyskylä saa rahoitusta sosiaali- ja terveysministeriöltä. Arviolta 2018 loppuun mennessä avoinna on yhteensä noin 30 taloa. (Tietoa terveystietokannasta 2017.)

Terveyskylä on asiantuntijoiden ja potilaiden, potilasjärjestöjen ja korkeakoulujen yhdessä kehittämä internetistä löytyvä erikoissairaanhoidon lisäpalvelu, joka tietoa, hoitoa

ja tukea kansalaisille sekä työkaluja ammattilaisille. Terveyskylän palvelut ovat tarkoitettu esimerkiksi elämänlaadun, erilaisten oireiden ja elämäntapojen seuraamiseen sekä pitkäaikaisairausten kanssa elämiseen. Verkkopalveluiden tarkoitus on täydentää perinteisenä pidettyä sairaalahoitoa. Palvelun avulla kasvaa ennakoivan hoidon merkitys ja potilaiden mahdollisuudet oman terveytensä ylläpitämiseen parantuvat. Terveyskylän tietosisältö on veloitusetta kaikkien käytettävissä, mutta potilaille tarkoitettuihin digitaalisesti tuotettuihin hoitopolkuihin tulee olla lääkärin lähete. Terveyskylä on ympärivuorokautisesti avoinna, ja sinne pääsee mistä tahansa, millä tahansa laitteella verkkoyhteyden avulla. (Tietoa terveyskylästä 2017.)

Suomi.fi

Suomi.fi-verkkopalvelu tarjoaa julkisen hallinnon palvelut helposti yhdestä verkko-osoitteesta. Asiakkaille mahdollistetaan muun muassa pääsy julkisiin palveluihin, omiin tietoihin ja sähköisiin viesteihin kaikilla päätelaitteilla. Suomi.fi palvelulla tarjotaan poikkihallinnollisia ohjeistuksia kansalaisille ja yrityksille. Verkkopalvelun tietosisällöt antavat selkeitä toimintaohjeita ja valmiuksia omatoimiseen etenemiseen palvelupolulla ja nostavat esille käytettävissä olevia palveluja ja verkkoasioinnin mahdollisuuksia silloin, kun niitä on tarjolla. Kansalaisille suunnattuja sisältöjä tehdään ensisijaisesti elämäntilanteisiin, joissa on asioitava usean viranomaisen kanssa. Verkkopalvelua kehitetään ketterin menetelmin sekä palvelumuotoilun ja yhteiskehittämisen keinoja hyödyntäen. Palautteita kerätään useissa eri muodoissa eri käyttäjäryhmiltä ja palveluille tehdään käytettävyyss-testauksia. Tavoitteena on, että lopullinen verkkopalvelu vastaisi mahdollisimman hyvin kansalaisten, yrittäjien ja viranomaisten erilaisiin tarpeisiin. Suomi.fi-verkkopalvelun kehittäminen on osa Valtiovarainministeriön Kansallista palveluarkkitehtuuriohjelmaa (2014–2017) ja verkkopalvelun kehittämisestä vastaa Väestörekisterikeskus. (Suomi.fi.)

2.9 Digitalisaatio-osaaminen

Euroopan unionissa ennakoidaan ammattilaisten osaamisen olevan tulevaisuuden haaste. Unionin jäsenvaltioiden tulee toimia ripeästi taatakseen riittävän osaamisen terveydenhuollon ammattilaisille, välttääkseen osaamisen epäsuhtaa kohdistumista ja osaamiskuilua tulevaisuuden haasteita kohdatessaan. Uuden teknologian kasvu, uudet

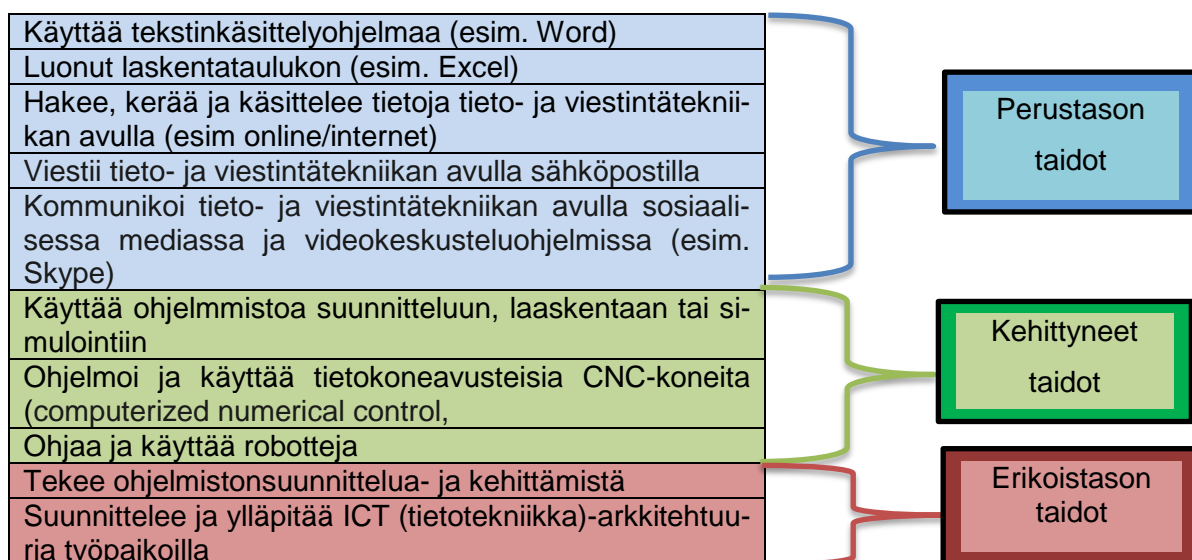
lääkinnälliset laitteet ja diagnostiset tekniikat edellyttävät ammattilaisilta teknistä tietotaitoa kliinisen osaamisen lisäksi. Sähköiset terveyspalvelut mahdollistavat esimerkiksi etänä tehtävien diagnoosien teon ja muuttavat siten tapaa tehdä työtä ja edellyttävät uudenlaisen tietoteknistä osaamista. (European Commission 2012: 9.) Euroopan unionin Horisontti 2020 -ohjelmassa erityisesti hoitotyön- ja sosiaalityön ammattilaisten osalta paneudutaan näyttöön perustuvien kliinisten hoitokäytäntöohjeistuksien kehittämiseen etälääketieteen palveluja varten. (Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle.)

Digitalisaatio osaamiselle on monia määritelmiä. Ilomäki, Kantosalo ja Lakkala mukaan (2011) digital kompetenssi sisältää neljä osa-aluetta: tekniset taidot käyttää digitaalista teknologiaa, kyvyt käyttää digitaalista teknologiaa merkityksellisellä tavalla työssä, valmiudet arvioida digitaalista teknologiaa kriittisesti sekä motivaation osallistua digitalisaatiokulttuuriin. Digitalinen kompetenssi on yksi osaamisen osa-alueista poliittisissa julkaisuissa, mutta tutkimuksessa sitä ei vielä ole standardoitu.

Euroopan Unionin mukaan digitalisaatio-osaaminen edellyttää tietotekniikan luotettavaa ja kriittistä käyttöä työhön ja vapaa-aikaan sekä viestintään. Digitaalinen osaaminen perustuu tieto- ja viestintätekniikan perustaitoihin: tietokoneiden käyttäminen tietojen keräämiseen, arvioimiseen, tallentamiseen ja jakamiseen sekä kykyihin viestiä ja osallistua yhteistyöverkostoihin Internetin välityksellä. Digitaalinen osaaminen edellyttää hyvää ymmärrystä ja tietämystä digitalisaation roolista ja mahdollisuuksista jokapäiväisissä elämässä sekä työssä. Osaaminen sisältää tärkeimmät tietokoneohjelmat, kuten tekstinkäsittelyn, laskentataulukot ja tietokannat. Tarvittaviin taitoihin kuuluu myös kyky etsiä, kerätä ja käsitellä tietoja ja käyttää sitä kriittisesti ja järjestelmällisesti sekä arvioida monimutkaisten tietojen luotettavuutta ja erottaa mahdolliset riskit Internetissä-käytössä. Yksilöiden tulisi myös pystyä käyttämään tietoteknologiaa tukemaan kriittistä ajattelua, luovuutta ja innovaatiota. (European Union 2006.)

Euroopan komission tutkimuksessa ICT for work: Digital skills in the workplace mainitaan digitaalisen osaamisen yhteydessä eri osaamisen tasoilla kyky paikallistaa, järjestää, ymmärtää, arvioida, luoda ja jakaa tietoja digitaalitekniikan avulla. Kaikissa ammateissa tulisi olla vähintään perustason digitaalinen osaaminen. Tutkimuksessa digitalisaatio-osaamista on määritetty kymmeneen osaan ammattityypin ja työntekijöiden pätevyystason mukaan. (Curtarelli 2016:61-62, 98.) Nämä osaamistasot ovat luettavissa taulukossa 2.

Taulukko 1. Taulukko 2 Kymmenen digitalisaatio-osaamisen tyyppiä. A set of 10 digital skills by type of occupation and level of proficiency of employees (Curtarelli, Gualtieri, Shater Jannati, Donlevy 2016: 62).



Euroopan komission Measuring Digital Skills across the EU: EU wide indicators of Digital Competence- dokumentissa (2014) digiosaaminen jaetaan neljään kategoriaan: ei osaamista, alhainen osaaminen, perustason osaaminen ja yli perustason osaamiseen. Osaamisen indikaattorit ovat nähtävänä alla olevassa taulukossa 3:

- ”Ei osaamista” määrittyy henkilöille, joilla ei täyty yksikään taulukon indikaattoreista. Vastaavasti tähän kategoriaan lukeutuvat ne henkilöt, jotka eivät ole käyttäneet internetiä viimeisen 12 kuukauden aikana tai eivät ole käyttäneet sitä koskaan.
- ”Alhaisen osaamisen tasolle” lukeutuvat ne henkilöt, jotka saavat yhden tai useamman ”ei osaamista” vastauksen kolmessa osaamisalueessa
- ”Perustasolle” lukeutuvat ne joilla yksi tai useampi osaamisalue on ”perustason” asteikossa, mutta ei yhtään ”ei osaamista” asteikossa.”
- Yli perustason lukeutuvat ne, joilla kaikkien osaamisalueiden asteikko on ”yli perustason”

Taulukko 2. Taulukko 3. Osaamiskategorioiden määrittäminen (Indicators and aggregation method used. Euroopan unionin 2014 dokumentissa: Measuring Digital Skills across the EU: EU wide indicators of Digital Competence)

Osaamisalue	Indikaattori	Asteikko
Informaatio	<ul style="list-style-type: none"> • Löytänyt tietoa tuotteista ja palveluista • Hankkinut tietoa julkisilta viranomaisilta • Lukenut tai ladannut verkkouutisia ja -sanomalehtiä • Kopioinut tai siirtänyt tiedostoja tai kansiota 	<p>Ei osaamista (yhtään indikaattoria ei täyty)</p> <p>Perustason osaaminen (vain yksi indikaattoreista täyttyy)</p> <p>Yli perustason osaaminen (vähintään yksi indikaattoreista täyttyy)</p>
Viestintä	<ul style="list-style-type: none"> • Lähettänyt tai vastaanottanut sähköposteja • Soittanut videopuhelun internetissä • Lähettänyt viestin chatissa/keskustelusivulla • Jakanut itse luomaansa sisältöä millä tahansa internet-sivustolla 	<p>Ei osaamista</p> <p>Perustason osaaminen (vain yksi indikaattoreista täyttyy)</p> <p>Yli perustason osaaminen (vähintään yksi indikaattoreista täyttyy)</p>
Sisällön tuottaminen	<ul style="list-style-type: none"> • Käyttänyt kopioi- ja liitä-työkalua kopioidakseen tai siirtääkseen tietoa dokumentissa. [perustaso] • Käyttänyt laskennallisen taulukon ohjelman perustoimintoja: vähennys, kerto- ja jakolukuja [perustaso] • Luonut sähköisen esityksen ohjelmistolla (esim Powerpoint), jossa on kuvia, videoita tai kaavioita [yli perustason] • Luonut internet sivun tai blogin [yli perustason] • Koodannut tietokoneohjelman [yli perustason] 	<p>Ei osaamista</p> <p>Perustason osaaminen (yksi tai usempi "perus" mutta ei yksikään "yli perustason" indikaattori täyttyy)</p> <p>Yli perustason osaaminen (kun vähintään yksi "yli perustason" indikaattori täyttyy)</p>
Ongelman ratkaisu	<p>Teknisten ongelmien ratkaiseminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liittänyt ja asentanut uusia laitteita. • Asentanut uuden tai vaihtanut vanhan käyttöjärjestelmän • Muuttanut tai tarkastanut ohjelmistosovellusten asetuksia <p>Teknisten tarpeiden tunnistaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Käyttänyt nettipankkia • Ostanut tai tilannut tuotteita tai palveluita yksityiseen käyttöön internetistä (viimeisen 12kuukauden aikana) • Myynyt verkossa • Varannut ajan ammatinharjoittajalle internetin kautta 	<p>Ei osaamista</p> <p>Perustason osaaminen (vain toisen osa-alueen indikaattoreita täyttyy)</p> <p>Yli perustason osaaminen (vähintään yksi indikaattori molemmista osa-alueista täyttyy)</p>

Valtiovarainministeriössä on tarkasteltu digitalisaatio-osaamista valtion työntekijöillä kyselyn ja asiantuntijapanelin avulla vuonna 2016. Sen pohjalta on pyritty rakentamaan digitalisaation vaatimaa osaamista kuvaava työkalu, joka muokkautuu ajan saatossa kat-

tavammaksi. Osaaminen jakautuu ajatusmallissa kolmeen osa-alueeseen. Yleisiin valmiuksiin ja asenteisiin, perusosaamiseen sekä erityisosaamiseen. Osan taidoista koko henkilökunta tarvitsee ja osa taidoista on sellaisia, jotka esiintyvät tietyissä erityistehtävissä. Tätä havainnollistamaan seuraava kuvio 3 (Laine 2016.)



Kuvio 3. Johtopäätökset/Ajatusmalli: Digitalisaation vaatima osaaminen. Power-point esitys. Inno-kylä materiaalit. (Laine 2016)

Yleisiin työntekijän valmiuksiin ja asenteisiin tässä ajatusmallissa lukeutuvat muun muassa uuden oppiminen ja vanhasta pois oppiminen, itsensä johtaminen, joustava ja avoin suhtautuminen muutokseen, kyky yhdistää erilaista osaamista, vuorovaikutustaidot mukaan lukien avoimuus ja läpinäkyvyys toiminnassa, median lukutaito sekä kykyä ymmärtää erilaisten ihmisten erilaisia valmiuksia. (Laine 2016.) Digitalisaation perusosaamiseen kuuluvat digitaalisten palveluiden ja työvälineiden käyttö omassa työssä. Nämä voivat olla esimerkiksi viraston asianhallintajärjestelmä, oma puhelin, sähköposti, videoneuvottelut, sosiaalisen median käyttö, verkkokauppatyyppiset palvelut, pilvipalvelut sekä erilaiset kyselyohjelmat. Lisäksi perusosaamisessa tulee olla riittävä ymmärrys digitalisaation vaikutuksista asiakkaisiin, toimintaan ja omiin työtehtäviin sekä verkostoitumisen ja yhteistyön aktiivinen edistäminen. Näitä taitoja ovat muun muassa ymmärrys asiakkaiden odotuksista ja tarpeista, lainsäädäntöön liittyvän kehittämisen mahdollista-

minen ja tietoturvallisuuden perustuntemus. (Laine 2016.) Tähän lukeutuu myös t-osaamisprofiili kuvaamaan sitä, kuinka osaamisen tulee joustaa oman osaamisalueen lisäksi laajemmalle kuviossa 4.

Työntekijän T-osaamisprofiili

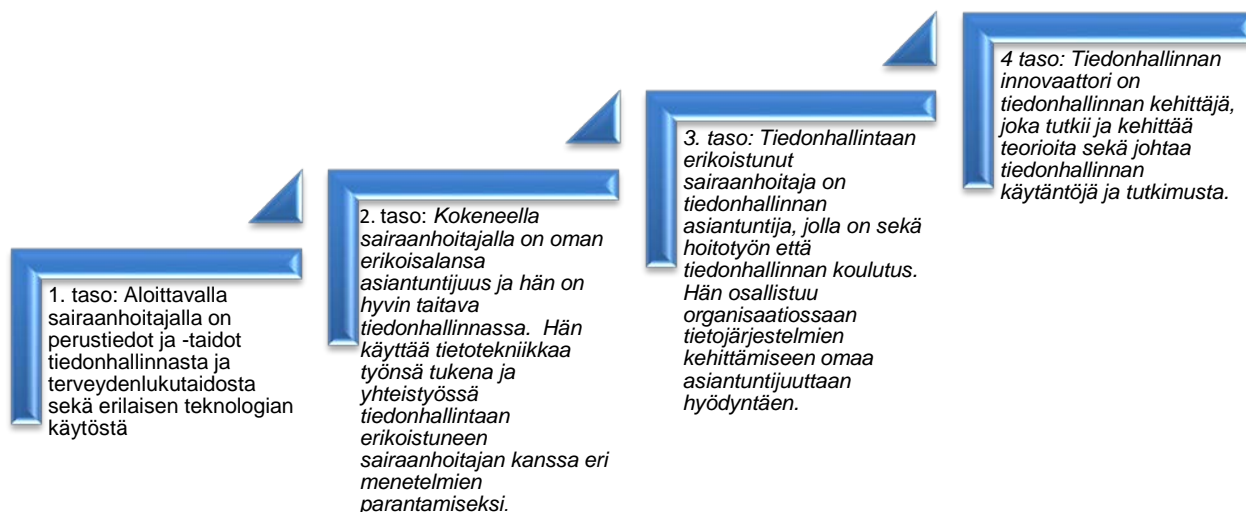
- Nykyajan ongelmat ovat niin monimutkaisia ja muutoksen tahti niin kova, että osaamisen pitää joustaa oman erikoisalueen lisäksi laajemmalle.
- Kirjaimen vaakasuoralla osalla viitataan laaja-alaiseen osaamiseen yleensä, ml. kykyyn ymmärtää eri osaamisalueita tarvittavassa määrin.
- Kirjaimen pystysuoralla osalla viitataan syvään substanssi/erityisosaamiseen ainakin yhden osa-alueen kohdalla.



Kuvio 4. Työntekijän T-osaamisprofiili. Valtiovarainministeriö. Johtopäätökset/Ajatusmalli: Digitalisaation vaatima osaaminen. Power-point esitys. Inno-kylä materiaalit. (Laine 2016.)

Sairaanhoitajan liiton mukaan osaaminen koostuu viidestä tiedosta, jotka ovat oppiminen, eettisyys, työyhteisötaidot, innovaatiot ja kansainvälisyys ja kaikkiin näihin osaamisalueisiin liittyy sähköisten palvelujen tuottaminen. Tavoitteena on, että sairaanhoitaja osaisi hyödyntää tieto- ja viestintäteknologiaa tehokkaasti ja vastuullisesti ammatissaan. (Ahonen ym. 2015:12.) Sairaanhoitajalla tulisi olla riittävät ammattinsa perustaidot sekä tiedonlukutaito ja tiedonhallintataidot sähköisesti tuotetuissa terveystalveissa työskentelemiseen. Sairaanhoitajaliitto määrittää Stageressin (2002) mukaan sairaanhoitajan osaamistasoja kokemuksen ja koulutuksen perusteella neljään tasoon. Ensimmäisellä tasolla olevalla aloittavalla sairaanhoitajalla tulee olla perustiedot ja tiedonhallinnan sekä terveydenlukutaidon, sekä erilaisen teknologian käytön perustaidot. Toisella tasolla olevalla kokeneella sairaanhoitajalla on jo oman erikoisalansa asiantuntijuutta ja taitavuutta tiedonhallinnassa sekä osaa hyödyntää tietotekniikkaa ammatissaan. Tällä tasolla sairaanhoitaja tekee yhteistyötä tiedonhallintaan erikoistuneen sairaanhoitajan kanssa eri sähköisten palveluiden parantamiseksi. Kolmannella (3) tasolla sairaanhoitajalla hyö-

dyntää sekä hoitotyön että tiedonhallinnan osaamista ja osallistuu organisaatiossa erilaisten tietojärjestelmien kehittämiseen. Neljännelle (4) tasolla sairaanhoitaja toimii tiedonhallinnan kehittäjänä ja työssään tutkii, kehittää sekä johtaa tiedonhallinnan käytäntöjä ja tutkimusta. Neljän portaikon tasot kuvattu kuvioon 5. (Ahonen ym. 2015:12.)



Kuvio 5. Sturgessin mallin mukainen osaamistasojen kuvaus Sairaanhoidajaliiton sähköisten terveyspalvelujen strategia vuosille 2015–2020 (Ahonen ym. 2015: 19)

Digitaalisuus tuottaa valtavan määrän tietoa, jota pystytään tulevaisuudessa automaattisesti yhdistämään, tiivistämään ja tulkitsemaan. Tulevaisuudessa hoitotyön ammattilaiselta edellytetäänkin tiedon hyödyntämisen taitoa ja tieto onkin tärkeää hahmottaa koko hoitotyön ytimeksi (Salanterä – Mieronkoski – Suhonen – Terävä 2016: 97.)

2.9.1 Digitalisaatio-osaamisen opetus digitalisaatio-osaamisen tukena

Suomi tunnetaan erinomaisesta koulutus- ja tutkimusjärjestelmästä, joka mahdollistaa yhteiskunnassa jatkuvan kehittämisen ja talouden joustavan uudistamisen. Suomessa on onnistuttu yhdistämään korkeatasoinen osaaminen, tasa-arvo ja tehokkuus. Suomen talouden ja tuottavuuden hyvä kehitys 1980-2008 ajalla pohjautui teknologian, tiedon ja osaamisen edistämiseen ja näiden taitojen tehokkaaseen hyödyntämiseen. Työn tuottavuuden ja kasvun lähteet ovat samat nyt ja tulevaisuudessa. Työmarkkinoiden osaamisvaatimusten kasvu näyttää jatkuvan ja osaamisvaatimukset saattavat vaihtua jopa kesken työuran Uudistumiskyvykkyyden ja innovaatiotoiminnan edellytyksiä ajatellen onkin

huolestuttavaa, että Suomi on menettänyt 1990-luvun kärkipaikan kansainvälisissä koulutustasovertailuissa. Kilpailukyvyn säilyttämiseksi tulevaisuuden osaamisvaatimuksiin vastataksemme tarvitaan lisää osajia ja korkeatasoista koulutus-, tutkimus- ja innovaatiotoimintaa sekä tukeutumista uuteen tietoon. (Korkeakoulutuksen ja tutkimuksen visio 2030: 8,13, 19)

Curtarelli ym (2016: 103) mukaan koulutusohjelmia olisi päivitettävä kaikilla tasoilla ja koulutusaloilla ja digitaalisten taitojen olisi oltava osa kaikilla tasoilla vaadittua ydinosaamista. Opettajien ja kouluttajien osaamista tieto- ja viestintätekniikan opetuksessa tulisi lisätä ja sen myötä digitaalitekniikoiden opetusmenetelmiä olisi lisättävä merkittävästi. Koulutukseen pääsyä digitaalisten taitojen puutteiden korjaamiseksi nykyisessä työvoimassa olisi tuettava monin eri tavoin. Tietoa olemassa olevista koulutusaloitteista ja menettelyistä olisi annettava työnantajille ammatillisten tai alakohtaisten järjestöjen tai yhdistysten kautta tai valtiollisten kanavien kautta saataville.

Sosiaali- ja terveysministeriön ja Kuntaliiton ”Tieto hyvinvoinnin ja uudistuvien palvelujen tukena Sote-tieto hyötykäyttöön” -strategia 2020-julkaisun mukaan tiedonhallinnan opetusta on toteutettu monenkirjavasti eri yliopistoissa oppilaitoksissa ja muissa koulutusta tarjoavissa opetusorganisaatioissa. Tiedonhallinta-alan opetus- ja tutkimusvirkoja on perustettu rajallisesti yliopistoihin ja ammattikorkeakouluihin ja tältä osin nykytila ei ole riittävä. Myös sosiaali- ja terveysalan tiedonhallinnan täydennyskoulutuksen tarve on jatkuvaa. Tieto hyvinvoinnin ja uudistuvien palvelujen tukena Sote-tieto hyötykäyttöön -strategia 2020 tavoitteena on ammattilaisten tiedonhallinnan osaamisen vahvistaminen ja uusien sovellusten hyvä tietojärjestelmien ja toimintamallien työpaikkakoulutus. Sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisten perus-, jatko-, täydennys- ja työpaikkakoulutukseen on strategiassa tavoitteena lisätä vuoteen 2020 mennessä tiedonhallinnan, tietosuojan, tietoturvan ja tietojärjestelmien käytön opetusta. (Sosiaali- ja terveysministeriö – Kuntaliitto: 13)

Measuring Digital Skills across the EU: EU wide indicators of Digital Competence- dokumentissa (2014) oppilaiden ja opiskelijoiden osaamisen indikaattorit on jaettu vastuullisen internetin käytön, sosiaalisen median viestinnän, sisällön tuottamisen ja internetin turvallisen käyttämisen osaamisen osa-alueisiin. Näitä digitaalisia valmiuksia odotetaan jo kahdeksaluokkalaisilta oppilailta. Osaamisen indikaattorit on luettavissa taulukossa

Taulukko 3. Opiskelijan digitaalisen osaamisen osa-alueet. ”An overview of the indicators and the competence areas and competences they relate to” Measuring Digital Skills across the EU: EU wide indicators of Digital Competence (2014).

Osaamisen osa-alueet	Indikaattorit
Vastuullisen internetin käytön osaaminen	<ul style="list-style-type: none"> • Tunnistaa luotettavien tietojen online lähteet • Osaa arvioida internetin löytämien tietojen luotettavuutta • Käyttää internetissä olevia tietoja ilman plagiointia (esim. Kopioi / liitä toimintoa kotitehtäviin)
Sosiaalisen median viestinnän osaaminen	<ul style="list-style-type: none"> • Osallistuu keskustelufoorumeihin internetissä • Ottaa osaa sosiaalisiin verkostoihin ja käytä useimpia verkostojen ominaisuuksia • Luo blogeja tai verkkosivustoja ja ylläpitää niitä
Sisällön tuottamisen osaaminen	<ul style="list-style-type: none"> • Osaa sähköisten asiakirjojen tallentaminen tietokoneen kansioihin ja alikansioihin. • Osaa lähettää tiedoston jollekin toiselle opiskelijalle tai opettajalle • Osaa muokata kyselylomaketta verkossa. • Osaa tuottaa tekstiä tekstinkäsittelyohjelmalla • Osaa käyttää taulukkolaskentaohjelmaa • Osaa käyttää taulukkolaskentaohjelmia kaavion kuvaamiseen. • Osaa luoda multimediaesityksiä, joissa on tekstiä, grafiikkaa ja/tai videoita. • Osaa muokata online-tekstiä, joka sisältää internet-linkkejä ja kuvia • Osaa muokkaa digitaalisia valokuvia tai muita graafisia kuvia • Osaa luoda tietokannan. • Osaa asentaa ohjelmiston omalle tietokoneelle
Turvallisen internetin käytön osaaminen	<ul style="list-style-type: none"> • Osaa suojata tietokoneen roskapostilta. • Osaa käytä internetiä turvallisesti oman tietosuojan ja verkkopalvelun käytön suojelemiseksi. • Osaa käyttää internetiä turvallisesti kunnioittaen muiden yksityisyyttä

Myös esimerkiksi sairaanhoitajaliiton sähköisten terveyspalvelujen strategian yksi pää tavoitteista on, että sairaanhoitajien koulutuksessa opitaan teknologian käyttöä, tiedonlukutaitoa, osaamisen hallintaa ja tiedonhallinnan prosesseja. Osaamista tulisi päivittää myös erilaisten täydennyskoulutuksien avulla. Oppilaitosten lisäksi organisaatioiden tulisi huolehtia sairaanhoitajalle riittävästi resursseja sähköisten palveluiden käytön osaamisen ylläpitämiseksi. Strategian tavoitteisiin kuuluu muun muassa (liite 1), että sairaan-

hoitajan tulee suhtautua positiivisesti sähköisten terveyspalvelujen aiheuttamaan muutokseen ja luomiin mahdollisuuksiin sekä käyttää teknologiaa turvallisen hoidon osana. (Ahonen ym. 2015)

Sairaanhoitajaliiton kautta on ollut mahdollista vuodesta 2012 alkaen hoitotyön tiedonhallinnan erityispätevyyttä. Erityispätevyyksnimikeen saanut sairaanhoitaja omaa vahvan tieto- ja viestintätekniiikan osaamisen kliinisen osaamisen ohella. Ammattilaisten uusien erityistietojen, kuten sähköisen asioinnin ja sosiaalisen median käyttötaitojen avulla voidaan vastata entistä tehokkaammin ja tuloksellisemmin terveydenhuollon tarpeisiin ja haasteisiin. (Sairaanhoitajaliitto 2012.)

2.9.2 Erilaisten osaamistarpeiden huomiointi osaamisen tukena

Tieto- ja informaatioteknologia (ICT) koskettaa jokapäiväistä elämäämme, kuten siihen miten ”juttelemme” ystäviemme kanssa tai kuinka otamme osaa poliittisiin prosesseihin. Hiiren klikkauksen päässä olevan tiedon määrä on uskomattoman suuri. Länsimaisissa yhteiskunnissa, aikuiset osaavat hyvin käyttää hyödykseen tietoteknologiaa kuten tietokonetta ongelmanratkaisujen yhteydessä työssään ja vapaa-ajallaan. Kyky käyttää tietoteknologiaa ei ole enää vain pelkästään olennaisinta vaan pätevyys sen käytössä voi määrittää jatkossa myös työllistymisessä ja palkan suuruutta. (Oecd 2015: 13.) Oecd:n skills studies- tutkimuksen mukaan henkilöt joilla on vaikeuksia käyttää tietoteknologiaa ovat vaarassa syrjäytyä yhteiskunnassa. Parhaiten tietoteknologiaa osaavat hyödyntää ongelmanratkaisuissa ne henkilöt, joilla on hyvät kirjalliset ja numeraaliset taidot tai ovat 16-24- vuotiaita. Ongelmanratkaisukykyä parantavat myös yleisesti ylemmän palkkaluokan työntekijät, jotka käyttävät paljon tietokonetta työssään. Ikä on yksi tekijöistä, joka vaikuttaa ongelmaratkaisukyvykkyyteen tietoteknologiaa sisältävässä ympäristössä. Sukupuolella ei näytä olevan vaikutusta siihen, kuinka hyvin henkilö suoriutuu ongelmanratkaisussa. Suomessa vanhemman ikäluokan (55-65 vuotiaat) työntekijät selviytyvät tietoteknologiaa sisältävässä ympäristössä montaa muuta maailman maata paremmin, mutta selvästi nuorempia ikäluokkia heikommin. Myös sosioekonominen status ja se ettei kummallakaan vanhemmalla ole korkeakoulututkintoa voivat vaikuttaa heikentävästi osaamisen tasoon Kielitaito ja alempi koulutus kuin korkeakoulututkinto sekä alhaiset kirjalliset kyvyt vaikuttavat henkilön osaamiseen alentavasti. Nämä seikat voivat hidastaa uusien teknologioiden käyttöönottoa työpaikoilla ja yhteiskunnassa. (Oecd 2015: 80.)

2.9.3 Osaamisen tukeminen organisaatioissa

Ammattilaisten osaamisen pitäisi siis vastata digitaalisen aikakauden odotuksia. Ammattilaisten motivaation löytäminen ja innostuksen hyödyntäminen ovat oleellinen voimavara muutoksessa. Ammatillaisen tulee nähdä oman työn tulokset eli sen, miten digitalisaatio hyödyttää kansalaisia ja kansalaisten arkea. Ammatillisilla on oltava mahdollisuus vaikuttaa työhön ja kehittää työtä, jolloin itsensä haastamisen ja osallistamisen mahdollisuuksia tulee pitää kannustimena. Terveystieteiden hallinnon puolelle muutoksen tueksi tarvittaisiin osaamista uudentyyppisiin tehtäviin muun muassa palvelumuotoiluun, digitaalisesti tuotetun tiedon hallintaan ja ketterään kehittämiseen. Organisaatioiden ulkoisen osaamisen hyödyntäminen tulee olla mahdollista, jos sisäistä potentiaalia ei ole riittävästi. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016c: 4-5,18.)

Suomen hallitusohjelman yhtenä osa-alueena on digitalisaatio, kokeilut ja normien purkamisen. Kymmenen vuoden tavoitteeksi on määritetty, että Suomi on saanut otettua tuottavuudessa loikan julkisissa ja yksityisen sektorin palveluissa digitalisaation mahdollisuuksia hyödyntämällä ja byrokratiaa vähentämällä. Hallituskauden tavoite on, että määrätietoisten johtamismallien avulla on kehitetty yhden luokun digitaaliset palvelut, jotka ovat käyttäjälähtöisiä, tuottavia ja tuloksellisia. Tavoitteena on, että Suomessa olisi suotuista toimintaympäristö digitaalisille palveluille, sovelluksille sekä uudentyyppisille liiketoimintamalleille. Johtamista vahvistetaan tietoon perustuvalla päätöksenteolla ja avoimella johtamiskulttuurilla. Erilaisia kokeiluja ja kansalaisten osallistumista on vahvistettu. (Hallitusohjelma 2015: 24.)

Digitalisaatio on moniulotteinen ilmiö, joten se vaatii johdolta asioiden yksinkertaistamista. Esimiehen tulee pystyä rauhoittamaan ihmisiä, sillä digitalisaation tuomaan muutokseen liittyy paljon epävarmuustekijöitä. Jokaisen organisaation jäsenen tulee pystyä uudistumaan henkilökohtaisesti enemmän kuin koskaan aiemmin. Erityisesti tässä on johdon ja esimiehen oma esimerkki tärkeää. Muutoksen tullessa on myös poistettava monia aiempia toimintamalleja, jotka ovat joskus aiemmin olleet hyviä, mutta niiden aika on mennyt ohi. (Ilmarinen - Koskela 2015, 234.) Digitalisaation tuomien muutosten toteuttaminen edellyttää johtamistapojen ja johtamisosaamisen kehittämistä sekä johtamistoiminnan läpinäkyvyyttä ja ketterää palveluiden kehittämistä. Päätökset tulisi kyetä viestimään konkreettisesti sekä selkeästi ja henkilöstön tulee olla mahdollista osallistua päätöksentekoon. Johtamisen, erilaisten toimintaan liittyvien mittareiden ja hyvästä työstä tapahtuvan palkitsemisen tulee kannustaa ammattilaisia asiakaslähtöisyyteen,

muutosasenteeseen ja ketterän kokeilukulttuurin ylläpitämiseen. Johtajien osaamista ja työn vaatimuksia on päivitettävä huomioimaan digitalisaation haasteet ja mahdollisuudet. Painopisteinä ovat muutosjohtaminen ja valmentavan johtamisen osaaminen (Valtioneuvosto n.d.)

Digitalisaatioon liittyvä osaamisen varmistaminen ovat edellytyksiä digitalisaation seuraavalle aallolle, johon kuuluvat tekoälyn ja robottien hyödyntäminen. Digitalisaatio osaaminen on johtajien huolenaiheena ja osaamisen tärkeyttä korostetaan. Kaikki ammattilaiset tarvitsevat riittävän digitalisaation perusosaamisen. Ammattilaisen tulee omata myös riittävät tekniset valmiudet käyttää teknisiä laitteita, mutta ensisijaista on avoimuus ja yhdessä tekemisen asenne, kyky sietää epävarmuutta ja ottaa riskejä. Ammattilaisten tulee ymmärtää miten digitalisaatio vaikuttaa asiakkaisiin, organisaation toimintaan ja omiin työtehtäviin ja omata taidon verkostoitua ja edistää yhteistyötä yli sektorirajojen. (Torro 2017; Kivivasara – Kallela – Pellikka 2017: 18.)

Hoitotyön johtajat ovat tärkeässä asemassa myös sähköisten terveyspalvelujen kehittämisessä. Johtajien tulee varmistaa, että ammattilaisilla on riittävät kyvyt sähköisten terveyspalveluiden käyttöön, ettei ammattilaisten tiedot, taitot tai asenne rajoita asiakkaan palveluita. Terveystieteiden johtajien keksisimpiin osaamisalueisiin kuuluu tiedolla johtaminen, jonka avulla tulee aktiivisesti hyödyntää tietoa laadukkaan ja turvallisen hoidon turvaamiseksi. (Ahonen ym. 2015: 13.)

2.10 Digitalisaatio-osaamisen tutkimushankkeita

Digitalisaatio-osaamista on tutkittu muun muassa COPE ja STEPS-hankkeissa. Tässä niistä lyhyesti.

Competent workforce for the future eli COPE on monitieteinen ja monen tyyppisiä tutkimusmenetelmiä hyödyntävä hanke. Hanketta toteutetaan laajalla yhteistyöllä ja mukana ovat hankkeen vetovastuussa oleva Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos THL, Aalto-yliopisto, Itä-Suomen yliopisto ja Laurea-ammattikorkeakoulu. (COPE- Competent workforce for the future, konsortio ja yhteistyökumppanit.) COPE -hanke tutkii ja kehittää toimintaa tilanteeseen, jossa sosiaali- ja terveysalan uudistus, digitalisaatio, monikulttuurisuus sekä niukat resurssit aiheuttavat muutosta tapaan tehdä työtä, tuottaa palveluja ja kehittää ammattilaisten osaamista. COPE- hankkeen tavoitteena on selvittää sosiaali ja terveydenhuollon muutoksien vaikutusta työhön, moniammatilliseen tiimityöhön, johtamiseen,

henkilöstön osaamistarpeisiin ja ammatilliseen päätöksentekoon. (COPE- Competent workforce for the future, tietoa hankkeesta.) COPE-hankkeen Digitalisaatio-teemaa koskevassa osahankkeessa tutkitaan, miten sähköisiä sote-palveluita saadaan hyödynnettyä mahdollisimman tehokkaasti ja ammattilaisia tuettua uusien palveluiden käyttöönotossa. Osahankkeessa kerätään palautetta sähköisten palveluiden käytöstä, jonka avulla tunnistetaan sähköisten palveluiden tehokasta käyttöä tukevia tekijöitä ja digitaalisten palveluiden käyttöhalukkuutta. Tutkimuskohteena ovat nykyiset sekä uutena kehitettävät sähköiset palvelut. Tutkimusmenetelmiä ovat muun muassa ammattilaisille suunnatut kyselyt ja haastattelut, joilla selvitetään sähköisten palveluiden käyttöönottoon liittyviä haasteita ja onnistuneita käytäntöjä. (COPE- Competent workforce for the future, Digitalisaatio n.d.)

Sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmäpalveluiden seuranta STePS-hankkeen yhteydessä toteutettu Potilastietojärjestelmät sairaanhoitajan työvälineenä -tutkimus toteutettiin Sairaanhoitajaliiton, Tehyn, THL:n, Itä-Suomen yliopiston, Laurea-ammattikorkeakoulun ja Aalto-yliopiston toimesta. Tutkimukseen vastasi yli 3600 sairaanhoitajaa. Tutkimuksen ennakkotuloksista käy ilmi, että sairaanhoitajilla on hyvät tietotekniset taidot, mutta kaipaavat lisää perehdytystä digitaalisiin toimintatapoihin. Noin puolet vastanneista koki saaneensa riittämättömän perehdytyksen digitaalisiin työtapoihin ja sen vuoksi sairaanhoitajat kokivat siinä haastavaksi esimerkiksi potilaiden tukemisen sähköisten palvelujen käytössä. Tutkimustietojen mukaan myös potilastietojärjestelmän tekninen toimivuus, helppokäyttöisyys ja hyödyllisyys edistivät henkilökunnan tietoteknistä osaamista. (Hyppönen 2017.)

3 Tutkimuksen tarkoitus, tavoite sekä tutkimuskysymykset

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia kirjallisuuden avulla näyttöön perustuvaa tietoa terveydenhuollon ammattilaisten digitalisaatio osaamisesta. Tarkoituksena selvittää millaista osaamista digitalisaatio edellyttää ammattilaisilta sekä mitkä seikat edistävät ja estävät digitalisaatio-osaamista. Tavoitteena on lisätä terveydenhuollon esimiesten ja työntekijöiden sekä oppilaitosten tietoisuutta ammattilaisten digitalisaatio-osaamisesta, jotta uusien digitalisaation tuomien tuotteiden käyttöönotto onnistuisi ja niitä hyödynnettäisiin työssä paremmin.

Tämän opinnäytetyön tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

1. Millaista on terveydenhuollon hoitotyön ammattilaisten digitalisaatio-osaaminen?
2. Mitkä seikat edistävät ja estävät digitalisaatio-osaamista?

4 Systemoitu kirjallisuuskatsaus

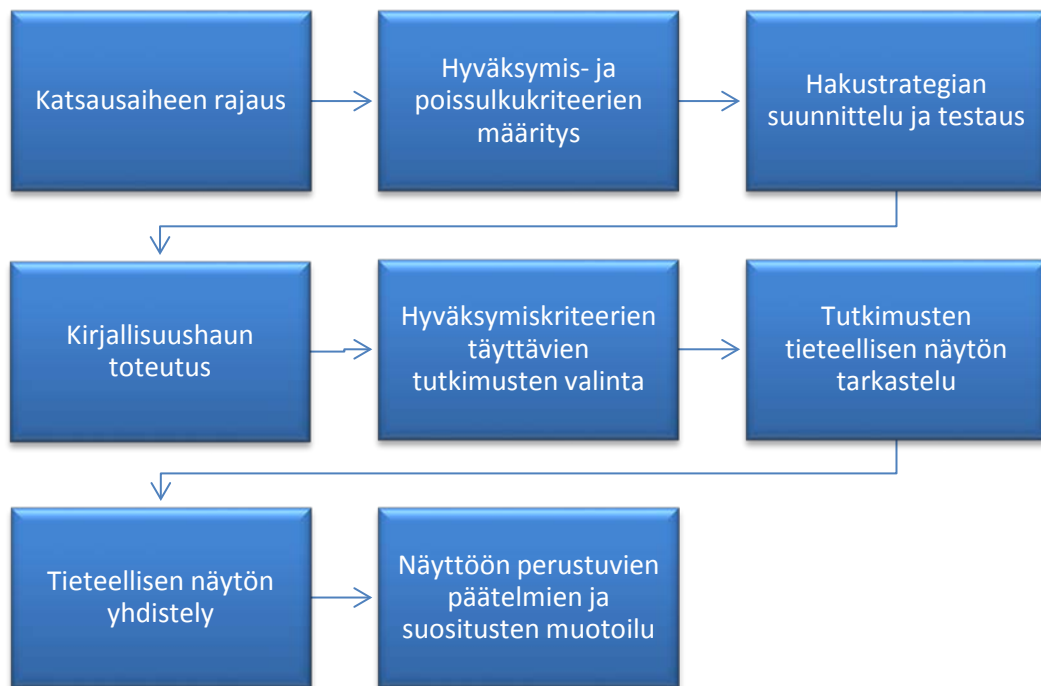
Nopeasti lisääntyvää tietoa pyritään seuraamaan kirjallisuuskatsauksilla. Kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on koota yhteen aiemmin tuotettu tieto tutkittavasta asiasta. Tiedon valikoitunut kerääminen voi johtaa erilaisiin päätelmiin tutkijoiden välillä esimerkiksi omien kiinnostuksenkohteiden mukaisesti, jolloin aiheen kannalta tärkeitä lähteitä on voinut jäädä tutkimuksen ulkopuolelle. Uutta tietoa voidaan tiivistää systemoidulla kirjallisuuskatsauksella tehokkaammin ja välttää tulosten vääristymistä. (Metsämuuronen 2000: 22; Mäkelä – Varonen – Teperi 1996.)

Tässä opinnäytetyössä käytettiin systemoidun kirjallisuuskatsauksen metodologiaa. Systemoitu kirjallisuuskatsaus (*systematized review*) on eräs systemaattisen kirjallisuuskatsauksen alatyypistä. Systemoidussa kirjallisuuskatsauksessa hyödynnetään systemaattisen kirjallisuuskatsauksen elementtejä eli tutkimusten haku suoritetaan systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tavoin, mutta aineistoin käsittelyä ei systemoidussa kirjallisuuskatsauksessa tehdä yhtä monipuolisesti kuin systemoidussa kirjallisuuskatsauksessa. Systemoidussa kirjallisuuskatsauksessa tutkijana on yleensä vain yksi tutkija, koska sen aineiston arviointi, analysointi, ja synteessin teko eivät yleensä ole niin työläitä kuin systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa. (Grant - Booth 2009:102-103)

Systemoitu kirjallisuuskatsaus oli sopiva menetelmä tähän opinnäytetyöhön käyttää, koska opinnäytetyön tekoon oli mahdollisuus käyttää vain yhtä tutkijaa. Tämän kirjallisuuskatsauksen tavoitteena ei myöskään ollut kerätä kaikkea mahdollista aiheesta olevaa tutkimustietoa, vaan luoda tutkittuun tietoon perustuva tiiviiksi koottu kuvaus terveydenhuollon hoitotyön ammattilaisten digitalisaatio-osaamisesta.

Systemoidussa kirjallisuuskatsauksessa tutkimuksen prosessi suunnitellaan ja kuvataan tieteellisten töiden tavoin. Tutkimuksen tulee olla toistettavissa annetun tutkimusprosessikuvauksen perusteella ja kirjallisuuskatsauksen laatiminen vaatiikin tutkijalta samantilaista kurinalaisuutta ja täsmällisyyttä, kuin muutkin tutkimustyöt. Katsauksen laatimista edeltävästi tuli pohtia, minkä vuoksi ja kenelle kirjallisuuskatsausta tehdään, sillä tietö työnsä kohderyhmistä voi helpottaa ratkaisemaan kirjallisuuskatsauksessa käytettävään sisältöön ja esitystapaan liittyviä asioita. (Mäkelä ym. 1996.)

Systemoidussa kirjallisuuskatsauksessa alkuperäistutkimusten mahdollisimman laaja kerääminen on tärkeää, jotta tiedon valikoitumisesta johtavilta tutkimusharjoilta vältyttäisiin. Menetelmällisen laadun voidaan varmistua siitä, että jokainen yksittäinen tutkimus saa samanlaisen painoarvon. Tutkimustulosten yhdistämisessä käytetään tilastollisia menetelmiä, joilla pyritään selkeään tiedon tulkintaan ja sen tehokkaaseen hyödyntämiseen. Pyrkimyksenä on saada toiminnan perustaksi mahdollisimman hyvä tieteellinen näyttö. (Mäkelä ym. 1996.)



Kuvio 6. Taulukko 1. Katsauksen laadinnan päävaiheita (Mäkelä – Varonen – Teperi 1996).

4.1 Tutkimuskysymysten muotoilu

Tärkeä vaihe systemoidun katsauksen laatimisessa on kartoitettavan ongelman määrittäminen ja aiheen rajaus. Katsauksen käsittelyn syvyyteen ja näkökulmaan vaikuttavat asetetut tavoitteet. (Mäkelä ym. 1996).

Opinnäytetyön tietoperustana kirjallisuuskatsauksessa hyödynnän apuna PICO-asetelmaa. PICO-asetelma on systemaattisen katsauksen teossa yleisesti apuna käytettävä työkalu, jonka avulla muotoillaan ja selkiytetään tutkimuskysymykset sekä valitaan saaduista hakutuloksista opinnäytetyön tietoperustassa käytettävät artikkelit. (Terveystieteiden tutkimuskeskus ja hyvinvoinnin laitos 2015.) Tutkimusongelman tunnistaminen ja selkeä kysymysten muotoilu on ratkaisevassa roolissa koko hakuprosessin onnistumisen kannalta ja ohjaa tiedonhaun toteutusta. Tutkimuskysymyksen muotoilu voi olla joskus haasteellista ja muotoilun avuksi on laadittu PICO-asetelma. (Elomaa – Mikkola. 2010: 12.).

PICO-asetelman osat ovat:

- P = Potilas/Probleema (Population, Patient, Problem) eli terveysongelma ja potilasryhmä, jota tutkitaan
- I = Interventio (Intervention) eli tutkittava interventio/metelmä, jolla terveysongelmaan pyritään vaikuttamaan.
- C = Vertailumenetelmä (Comparison) eli vaihtoehtoinen menetelmä, johon tutkittavaa menetelmää verrataan.
- O= Terveystulos (Outcome) eli menetelmän tuottamat terveystulokset, joita halutaan selvittää. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2015.)

Taulukko 4. Pico asetelman avulla määritetyt hakutermit

PICOn osa	P	I	O
	Hoitohenkilöstö	digitalisaatio	osaaminen
Avainsanat	Työntekijät Alainen Työyhteisö Ammattilainen Terveydenhuoltohenkilöstö Nurse Nursing staff Nursing professionals	digitalisoituminen digitoituminen digitalisuus tietojenkäsittely sähköiset palvelut eHealth Information technology Digitalization Digital	Taitotieto Tietotaito Kyvyt Ammattitaito Ammatillinen osaaminen Kompetenssi Kvalifikaatiot Skills Competence Knowledge Know-how Fluency staff development

Testihakuja tehdessä ilmeni, että digitalisaatio käsitettä käytetään yleisesti Suomessa kuvaamaan ilmiötä. Englanninkielisessä kirjallisuudessa termiä ei vielä tunneta. Englanninkieleessä sanan *digitalization* määrittäminen viittaa sydänlääkkeeseen (Oxford dictionary) ja amerikanenglanniksi määrittäminen on samankaltainen; sydänlääkkeen annostuksen säätelyä määrittävä termi (Miriam-Webster dictionary). Digitalisaatio on hakuja tehdessä siis määritellä erillisiksi termeiksi. Tässä työssä termit määrittyivät teoriaosuuden perusteella seuraaviin hakusanoihin:

- health technology
- health information systems (HIS)
- ICT eli information and communications technology
- e-health
- e-welfare
- mHealth
- telemedicine
- toimintaprosessien muutos?

Termi *osaaminen* on myös monimuotoinen. Viimeisimmissä julkaisuissa termi *competence* on useammin käytetty kuin termi *skills*. Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö OECD:n (Organisation for Economic Cooperation and Development) mukaan termi *competency* (kompetenssi) on enemmän kuin *knowledge* (tietämys) ja *skills* (taidot). Termi pitää sisällään kyvyn täyttää monimutkaiset vaatimukset, kuten psykososiaaliset taidot ja asenteet. (OECD 2005: 4.)

4.2 Aineiston sisäänotto ja poissulkukriteerit

Systemoidun kirjallisuuskatsaukseen määritellään käytettävien alkuperäistutkimusten hyväksymis- ja poissulkukriteerit, joilla yritetään valikoida mahdollisimman tarkka yhteenvedo tutkimusaiheeseen kuuluvia ja luotettavista lähteistä olevia tutkimuksia. (Mäkelä ym. 1996; Williamson – Whittaker 2017: 36.) Tämän systemoitu kirjallisuuskatsaus on rajattu suomen ja englannin kielisiin tutkimuksiin tutkijan kielitaidon vuoksi. Tämän katsauksen sisäänotto- ja poissulkukriteerit on kuvattu alla olevaan taulukkoon 5.

Taulukko 5. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tutkimusten sisäänotto- ja poissulkukriteerit

Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
Julkaisuvuosi 2010-2017	Tutkimukset, jotka on julkaistu ennen vuotta 2010
Kieli: suomi ja englanti	Kielenä muu kuin suomi ja englanti
Kaikki tutkimusmenetelmät sallitaan	
Hankkeet ja hankeraportit, jotka täyttävät tieteellisen julkaisun kriteerit	Hankkeet ja hankeraportit, jotka eivät täytä tieteellisen julkaisun kriteereitä. Ammattilehdet, asiantuntijalausunnat, harmaa kirjallisuus, hankeraportit.
Tieteellistä julkaisu on saatavilla kokonaistekstinä	Tieteellistä julkaisua ei ole saatavilla kokonaistekstinä
Tutkimukset, jotka käsittelevät hoitohenkilökunnan digitalisaatio-osaamista ja vastaavat ainakin yhteen tutkimuskysymykseen.	Tutkimukset, jotka kuvaavat muun kuin hoitohenkilöstön digitalisaatio-osaamista
Tutkimukset, jotka liittyvät hoitohenkilöstön digitalisaatio-osaamistarpeita kuvaaviin tekijöihin	Tutkimukset, jotka eivät liity hoitohenkilöstön digitalisaatio-osaamistarpeita kuvaaviin tekijöihin
BDI laatukriteerit yli 5 pistettä	BDI laatukriteerit alle 5 pistettä

4.3 Käytetyt tietokannat ja aineiston keruu

Systemoitua kirjallisuuskatsausta tehdessä toteutetaan järjestelmällinen tiedonhaku (Lehtiö – Johansson 2015: 37). Yksikään tietokanta tai muu tiedonlähde ei ole yksistään tarpeeksi kattava sisältääkseen kaiken aiheesta julkaistun kirjallisuuden, joten on tarpeellista tehdä haku useasta eri tiedonlähteestä. (Isojärvi 2007). Tietokannat toimivat hieman eri tavalla ja peruslauseke onkin hyvä muokata kaikkiin tietokantoihin sopivaksi (Lehtiö – Johansson 2015: 37).

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen vaiheista kirjallisuuden etsintä vie usein eniten aikaa ja tässä kirjallisuushaun huolellisesti tehty suunnittelu helpottaa tutkijan työtä. Kirjallisuuden lähteitä on nykyään todella paljon ja tietomäärä laajenee jatkuvasti lisää. Siksi kirjallisuushaulle on hyvä määrittää selvät rajat eli mistä lähteistä ja millä keinoin etsitään tietoa ja kuinka pitkään ajallisesti. Suunnitelma tulee mitoittaa käytettävissä olevien resurssien mukaan. Resursoinnissa huomioitavia seikkoja ovat esimerkiksi tutkijan kokemus, käytettävissä oleva aika, käytettävissä olevat ohjelmistot, aineistonkopiointimahdollisuudet sekä kaukolainojen käytön rajallisuudet. Systemoidussa kirjallisuuskatsauksessa käytetäänkin usein vain yhtä tietokantaa. (Mäkelä ym.1996; Williamson – Whittaker 2017: 36.) Tämän aiheen laajuuden vuoksi testihakuja tehtiin useampaan tietokantoihin. Lopulliseen hakuun valikoitui alla olevassa taulukossa 6 esitellyt tietokannat.

Taulukko 6. Kirjallisuuskatsauksessa käytettävät tietokannat (Isojärvi 2017.)

ACADEMIC SEARCH ELITE	EBSCOn Academic Search Complete on monitieteinen kokotekstiaineisto
CINAHL (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature)	Hoitotieteen ja lähialojen artikkeleita sisältävä tietokanta. Keskeisin tietokanta hoitotieteellisiin tiedonhakuihin.
MEDIC	Suomalainen terveystieteellistä tietoa sisältävä tietokanta
PUBMED	Lääketieteellinen kokoteksti- ja viitetietokanta

Systemoidussa kirjallisuuskatsauksessa tiedonhaun löydökset esitellään siten, että kirjoituksesta ilmenee millä tavoin artikkeleita löydettiin ja miten karsinta tehtiin. Kaikki kirjallisuushaussa löydettyjä artikkeleita ei voi kelpuuttaa katsausaineistoksi. Artikkelien tiivistelmien perusteella voi usein alustavasti valikoida mukaan otettavat artikkelit, koska jos haussa löytynyt alkuperäistutkimus ei täytä määritettyjä hyväksymiskriteereitä, selviää se tavallisesti jo tiivistelmästä. Epäselviksi jääneissä artikkeleissa se hankitaan tarkempaa selvittelyä varten luettavaksi. Toisinaan systemoidussa katsauksessa artikkeleita löytyy hyvin vähän. Tuolloin on mietittävä riittääkö tutkimusnäyttö systemoidun kirjallisuuskatsauksen päätelmiin, laajennetaanko hakustrategiaa vai tyytyykö tutkija toteamaan, että aiheetta ei ole riittävästi tutkittu. Hyväksymis- ja poissulkukriteerien muokkaamista kesken tutkimusentekoa ei ole suositeltavaa tehdä, koska se voi johtaa aineiston vääränlaiseen valikoitumiseen ja tulosten vääristymiseen. Kirjallisuushaku saattaa tuottaa myös sadoittain tai tuhansittain artikkeleita, jolloin on mahdollista, että mukaanotto-kriteerit on määritetty liian väljiksi ja niitä on siinä tapauksessa hyvä tiukentaa. (Mäkelä ym. 1996; Williamson – Whittaker 2017: 36.)

Systemoidussa kirjallisuuskatsauksessa haun osumat on tärkeää kuvata yksityiskohtaisesti eli miten artikkelit löydettiin ja miten karsinta tapahtui. Kaikki haun artikkelit eivät kuitenkaan sovellu katsausaineistoon vaan ne valikoidaan aiemmin määritettyjen hyväksymis- ja poissulkukriteereitä hyödyntäen. Tietokannoissa on yleensä käytettävänä tiivistelmät artikkeleista, niinpä katsaukseen valittavat artikkelit voitiin alustavasti valikoida jo tiivistelmän perusteella. Epäselvissä tapauksissa, jossa hyväksymis- ja poissulkukriteerit eivät löytyneet tiivistelmästä, hankitaan artikkeli tarkempaa selvitystä varten. (Mäkelä ym. 1996). Tässä systemaattisessa kirjallisuuskatsauksen hakuprosessissa saadut tulokset on kuvattu liitteessä 3

Tiedonhaussa käytettiin seuraavia tietokantoja: CINAHL, MEDIC, PUBMED, ACADEMIC SEARCH ELITE. Tiedonhaku toteutui 22.11.2017-31.12.2017 välisenä aikana. Tiedonhaussa auttoi Metropolia ammattikorkeakoulun kirjaston informaattikko 4.12.2017. Haasteeksi informaattikon kanssa todettiin digitalisaatio termin laajuus ja ratkaisuna tähän oli joko rajata aihetta vain johonkin yksittäiseen osaa digitalisaatiosta tai käyttämään digitalisaatioon liittyvää termistöä asiasanoina haussa. En halunnut rajata aihetta sillä yleisesti käytetään termiä digitalisaatio ja halusin myös osaamista tarkastella hyvin laajalla perspektiivillä. Lopulliseen katsaukseen valikoitui artikkelit hakukannoista MEDIC, CINAHL ja PUBMED.

Systemoitu kirjallisuushaku aloitettiin Medic tietojärjestelmällä marraskuun lopussa hakusanalla digitalisaatio, rajaukseksi merkittiin 2010 jälkeen julkaistut julkaisutyypit. Haku tuotti 6 osumaa, joista 4 käsitteli lääkäreiden työn digitalisoitumista, yksi koulutusta ja yksi oli THL:n raportti. Yksi artikkeli valikoitui tarkempaan tarkasteluun: Digitalisaatio hoitotyössä. Hakua laajennettiin * katkaisumerkillä digi*. Hakuosumia tuli 90kpl. Haku rajattiin koskemaan kirja-artikkeleita, väitöskirjoja, alkuperäistutkimuksia, katsausartikkeleita ja väitöskirjoja. Osumia tuli 24 kpl, joista otsikkotasolla yksikään ei täyttänyt sisäänottokriteereitä. Digi* AND osaaminen hakusanoilla ei tullut lainkaan osumia. Myöskään digi* AND taidot hakusanat eivät tuottaneet osumia. Koitin myös tietoteknologia ja ICT hakusanoilla kokeilla hakua, mutta nämä eivät tuottaneet osumia. Hakusanoilla sähköiset palvelut AND kompetenssi hakusanoilla osumia tuli 4, joista 3 vastasivat aiheen rajoja. Niistä valittiin tarkempaan tarkasteluun kolme. Kompetenssi AND tulevais* hakusanoilla osumia tuli kaksi, jotka otsikkotasolla valikoituivat tarkempaan tarkasteluun. Ammattitaito AND tulevais* hakusanoilla löytyi kuusi osumaa, joista kaksi valikoitui otsikon perusteella tarkempaan tarkasteluun, toinen niistä oli valikoitunut jo aikaisempien hakutulosten perusteella. Työntekijä AND digi* AND kyvyt hakusanoilla sekä hoitaja AND digi* AND osaaminen 2010 jälkeen julkaistuin ei löytynyt yhtään osumaa. Hakusanoilla hoitaja AND kompeten* AND sähk* sejä digi* AND kompeten* kokotekstit 2010 jälkeen julkaistuna löytyi 2 kappaletta, jotka olivat molemmat sama artikkeli. Kyseessä oli lehden pääkirjoitus, joten sitä ei valittu katsaukseen.

CINAHL tietokannassa käytin hakusanoina digitization or digitisation or digital or "information technology" or eHealth or eWellfare or mHealth or computer sanoja määrittelemään digitalisaatiota AND hakua yhdistävällä sanalla competenc* or skills or "know how" OR knowledge of "staff development" OR fluency CINALIN tarjoamia sanoja määrittämään osaamista AND hakua yhdistävällä sanalla nurs or nurses or nursing sanoja määrittämään hoitotyötä. Hakuosumia tuli 193, joista luin otsikkotasolla kaikki 193. Tarkempaan tarkasteluun abstraktitasolle valikoitui otsikkojen perusteella 40 osumaa ja niistä kokonaisuutena luettavaksi 22 osumaa.

PubMed tietokannassa käytin mesh termejä nurses AND medical informatics AND clinical competence. Haku tuotti 22 osumaa, josta otsikkotasolla luin 22, abstraktitasolle valikoitui 8 artikkelia ja niistä kokotekstitalle luettavaksi 3 artikkelia joista valikoitui kirjallisuuskatsaukseen 1 artikkeli. Lisäksi PubMedissä käytin information technology AND competence AND nursing personnel hakusanoja., jossa haku tuotti 149 osumaa, josta

otsikkotasolla tarkistettu 149, niistä 56 abstraktitasolla. Koko tekstin luettavaksi tästä hakutuloksesta valikoitui 4. Kahdessa artikkelissa tutkimustyö oli liian vanha otettavaksi mukaan. Lopulliseen kirjallisuuskatsaukseen näillä hakusanoilla valikoitui 1 artikkeli. "computer skills" AND "nursing hakusanat tuottivat 8 osumaa, joista otsikkotasolla luin kaikki, niistä abstraktitasolla ja kokotasolle luetuksi tuli 1 artikkeli, joka ei kuitenkaan valikoitunut kirjallisuuskatsaukseen. digitization OR digitisation OR digital OR "information technology" or eHealth or eWellfare or mHealth or computer AND competenc* or skills or "know how" or knowledge of "staff development" or fluency AND nurs or nurses or nursing löytyi 69 osumaa, joista 1 tuli luettavaksi kokotekstitalle, se ei kuitenkaan ollut sovelltuva varsinaiseen katsaukseen. Lisäksi haku tehtiin vielä health technology AND AND skills or competence AND nurse hakusanoilla, joista osumia 119, otsikkotasolla luetuksi tuli kaikki, abstrakteista luin 12, joista kokotekstin osalta luetuksi tuli 5. Näistä viidestä ei varsinaiseen työhön valikoitunut artikkeleita.

Yhteensä luettavaksi valikoitui 62 artikkelia. Lopulliseen kirjallisuuskatsaukseen valikoitui hakujen perusteella kokotekstien lukemisen jälkeen lopulta 13 artikkelia. Niistä PubMed hauulla ja asiasanoilla information technology AND competence AND "nursing personnel" valikoitui 1 tutkimus. Samassa hakukoneessa Terms: nurses AND medical informatics AND clinical competence tuotti 2 osumaa kirjallisuuskatsaukseen.

CINAHL haussa digitization or digitisation or digital or "information technology" or eHealth or eWellfare or mHealth or computer AND competenc* or skills or "know how" or knowledge of "staff development" or fluency AND nurs or nurses or nursing tuotti kirjallisuuskatsaukseen 4 tutkimusta. Niiden lisäksi eHealth or information technology AND Nurses hakusanoilla löytyi CINAHL hausta 1 tutkimus. Medic haussa hakusanana digitalisaatio valikoitui 1 tutkimus. Sen lisäksi Medic haussa kompetenssi + tulevaisuus hakusanat tuottivat 2 tutkimusta kirjallisuuskatsaukseen. Lisäksi hakukoneiden ulkopuolelta kirjallisuuskatsaukseen valikoitui aiemmin tässä työssä mainitun Cope hankkeen tutkija Sari Kujalan vinkistä 2 tutkimusta ja työn ulkopuolelle rajautui 4 tutkimusta.

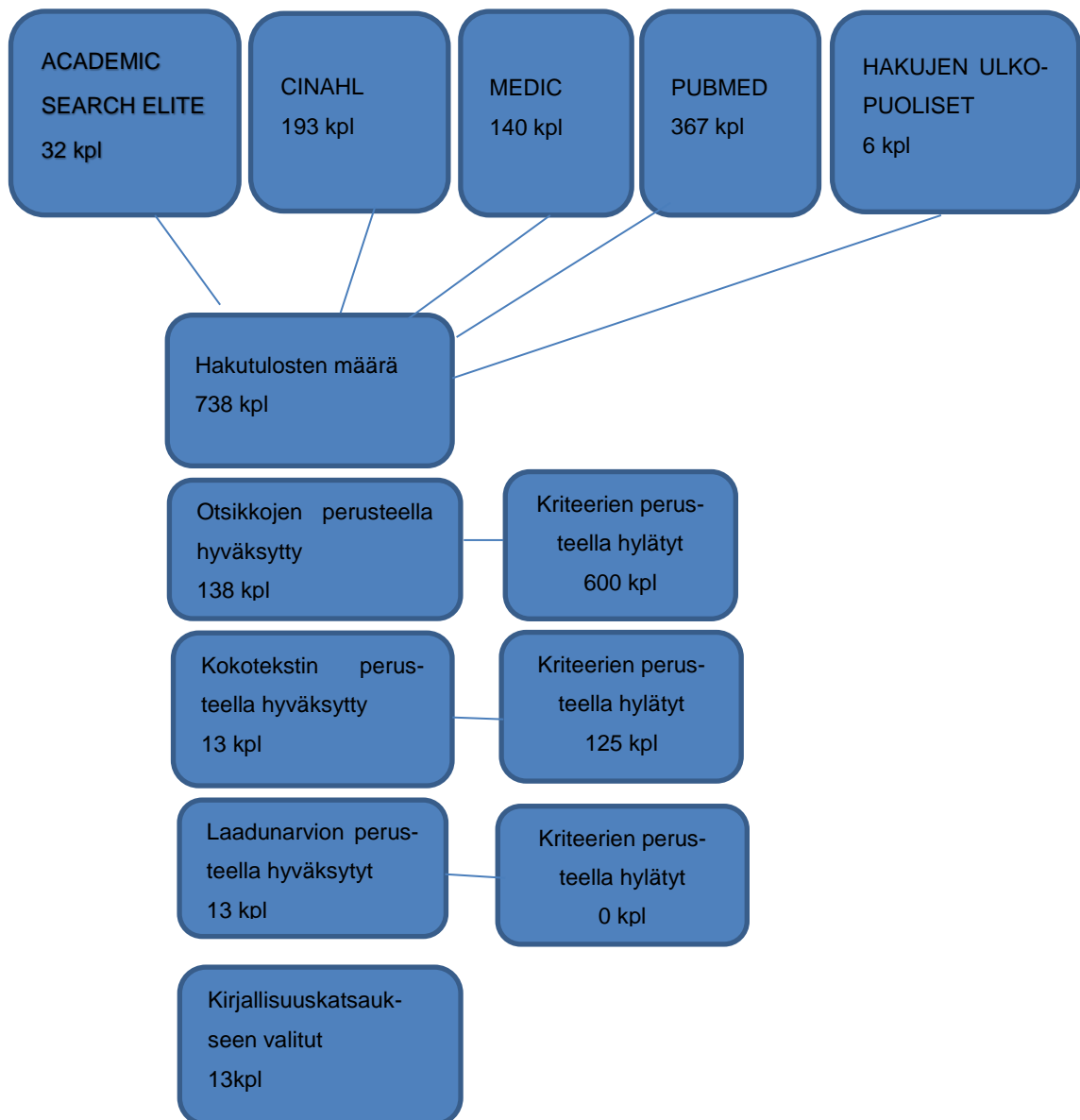
Aineiston valintaprosessissa on neljä vaihetta. Ensimmäisessä vaiheessa otsikoiden ja tiivistelmien valinta määriteltyjen sisäänotto – ja poissulkukriteerien perusteella tulee olla tarkasti kuvattu, päätökset perusteltuja ja tarvittaessa toistettavissa. Artikkelin otsikon ja tiivistelmien perusteella on helpompi tehdä poistoja, jos kriteerit on määritetty tarkasti. Toisessa vaiheessa otsikko ja tiivistelmätasolla sisäänotto- ja poissulkukriteerein valitut artikkelit käydään tarkemmin läpi otsikot, tiivistelmät ja koko teksti. Niistä tehdään tarkka

dokumentointi ja päätöksenteko. Koko tekstin lukemisen yhteydessä käydään läpi myös lähdeluettelot ja tarpeen mukaan ottaa niistä myös valintaprosessiin mukaan artikkeleita. Samoin voidaan liittää mukaan muut kuin elektronisesti haetut viitteet ja mahdollisesti asiantuntijayhteydenottojen kautta saatut tiedot sopivista tutkimuksista. Kolmannessa vaiheessa valintaprosessin tuloksena esitetään ne tutkimukset, jotka valitaan katsaukseen. Neljännessä vaiheessa tarkastellaan valittuja tutkimuksia tarkemmin ja analyysit sekä synteetit muodostetaan. (Valkeapää 2015: 64-65.)

Tiedonhaun jälkeen tarkastellaan tuloksia. Jos hakutuloksia on ilmaantunut vähän (alle 100 viitettä), voi hakusanoissa olla puutteita ja hakua on mahdollisesti laajennettava. Hakutuloslistasta saattaa löytyä artikkeleita, joiden tarkemmasta tarkastelusta voi löytyä hakusanoja, joita ei vielä ole käytössä. Mikäli hakutuloksia ilmaantuu paljon (yli 1000 yksittäisestä tietokannasta) tulee miettiä haun rajausta uudelleen. Jokin sana voi olla liianlaaja, jolloin se tuottaa vääränlaisia hakutuloksia. Sama sana voi esiintyä sellaisissa viitteissä, mitkä eivät vastaa toivottuja viitteitä, kannattaa harkita sanan jättämistä pois. Järjestelmällistä hakua tehtäessä pitää löytää mahdollisimman hyvin aiheetta käsittelevät julkaisut, joten hakutulosten riittävyydelle ei ole yksiselitteistä määrettä. Sopivien artikkelien löytyttyä tarkistetaan saako artikkelien kokotekstit avattua. Tarvittaessa kokotekstin puuttuessa voidaan artikkelia etsiä Research Guidessa. (Williamson – Whittaker 2017: 43-44; Lehtiö – Johansson 2015: 37). Tämän työn hakuprosessi on kuvattu alla olevaankuvioon 7.

Yhteensä luettavaksi valikoitui 62 artikkelia. Lopulliseen kirjallisuuskatsaukseen valikoitui hakujen perusteella kokotekstien lukemisen jälkeen lopulta 13 artikkelia. Niistä PubMed haualla ja asiasanoilla information technology AND competence AND "nursing personnel" valikoitui 1 tutkimus. Samassa hakukoneessa Terms: nurses AND medical informatics AND clinical competence tuotti 2 osumaa kirjallisuuskatsaukseen.

CINAHL haussa digitization or digitisation or digital or "information technology" or eHealth or eWellfare or mHealth or computer AND competenc* or skills or "know how" or knowledge of "staff development" or fluency AND nurs or nurses or nursing tuotti kirjallisuuskatsaukseen 4 tutkimusta. Niiden lisäksi eHealth or Information technology AND Nurses hakusanoilla löytyi CINAHL hausta 1 tutkimus. Medic haussa hakusanana digitalisaatio valikoitui 1 tutkimus. Sen lisäksi Medic haussa kompetenssi + tulevaisuus hakusanat tuottivat 2 tutkimusta kirjallisuuskatsaukseen. Lisäksi hakukoneiden ulkopuolelta kirjallisuuskatsaukseen valikoitui aiemmin tässä työssä mainitun Cope hankkeen tutkija Sari Kujalan vinkistä 2 tutkimusta ja työn ulkopuolelle rajautui 4 tutkimusta.



Kuvio 7. Prisma Flow Diagram 2009 kaaviosta mukailten tehty yhteenveto tutkimusprosessista. (PRISMA) Transparent reportin of systematic reviews and meta-analyses)

4.4 Katsaukseen valikoituineen aineiston laadunarviointi

Systemoidun katsauksen tutkimusten raportoinnin kriittinen arviointi on tärkeä osa kirjallisuuskatsauksen toteuttamista. Arvioinnilla pystytään kuvaamaan mukaan valittuja tutkimusartikkeleita monipuolisesti, jonka pohjalta määräytyy niissä esitettyjen painoarvo lopullisessa katsauksessa. Arviointikriteerit käydään tarkasti läpi kaikista tutkimusartikkeleista ja se mahdollistaa tutkimuksen raportoinnin objektiivisen ja systemaattisen arvioinnin. Tutkimusartikkelien arvioinnilla voidaan tuottaa tietoa artikkelien raportoinnin kokonaisuudesta, sen pätevyydestä, kliinisestä merkittävydestä ja yleistettävyydestä. Arvioinnin tuloksia voidaan käyttää tutkimusten kuvaamiseen, korkeatasoisten tutkimusten valintaan tai tutkimusten metodien toteutuksen onnistumisen kuvaamiseen. (Lemetti - Ylönen 2015: 76-77.) Löydetyt artikkelit arvioidaan systemaattisesti, kun kirjallisuuskatsauksessa käsiteltävät tutkimuselosteet ovat koottuna ja karsittuna. Seuraavassa vaiheessa kiinnitetään huomiota valittujen tutkimusten luotettavuuteen eli validiteettiin. Heikkoudet metodologiassa ja tutkimuksen toteutuksen virheet voivat selittää mahdollisia tutkimustulosten eroavaisuuksia (Mäkelä ym. 1996).

Kirjallisuuskatsauksessa käsiteltävien tutkimuselostuksien kokoamisen ja karsimisen jälkeen ne siis arvioitiin systemaattisesti. Järjestelmällisen katsauksen eräs tärkeimmistä vaiheista on ennalta määritettyjen sisäänottokriteerien täyttäneiden tutkimusten menetelmällisen laadun kriittisesti tehty arviointi. Laadunarvioinnin suorittaa yleensä kaksi tutkijaa itsenäisesti. (Hoitotyön tutkimussäätiö 2013) Kuitenkaan tässä työssä ei ollut mahdollista käyttää kahta tutkijaa. Tässä työssä käytetään suomeksi käännettyjä Joanna Briggs Instituutin arviointikriteereitä (Liite 3-6) (Hoitotyön tutkimussäätiö 2013). Tutkimukseen kriteerien mukaisesti mukaan otetut artikkelit saivat pisteitä kaksi (2) tai enemmän. Yhteen näkökulma-artikkeliin ei löytynyt soveltuvaa laadunarviointia ja se pääsi tutkijan harkinnan jälkeen mukaan katsaukseen.

4.5 Katsaukseen valikoitunut aineisto

Systemoituun kirjallisuuskatsaukseen valikoituneen aineiston laadunarvioinnin jälkeen katsaukseen valikoitui 13 tutkimusta/artikkelia. Aineisto oli julkaistu vuosina 2013-2017. Katsaukseen päätyneet aineisto oli englannin (n=7) ja suomenkielisiä (n=6). Melkein puolet eli 6 tutkimusta olivat Suomalaisia (Hyppönen ym. 2016.), (Jauhiainen, Sihvo, Ikonen. 2014.), (Jauhiainen, Sihvo, Jääskeläinen, Ojasalo, Hämäläinen. 2017.), (Riekk. 2014.),

(Sihvo, Jauhiainen, Ikonen. 2014.), (Tolonen, Värri. 2017.). Toinen puolisko (N=7) aineistosta oli kansainvälistä 1 Australialainen (Ghosh, McCarthy,; Halcomb. 2016.), 1 hollantilainen (Van Houwelingen, Moerman, Ettema, Kort, Ten Cate. 2016.), 1 kansainvälisten kirjoittajien (Hollanti, Kanada, Yhdysvallat) Hollannissa julkaisema tutkimus (Bakarat, Woolrych, Sixsmith, Kearns, Kort. 2013.), 1 Iso-Britanniasta (Dowding. 2013.), 1 Iso-Britannia/Irlantilainen (Tripp. 2013.), 1 Taiwanilainen (Kuo, Liu, Ma. 2013.), 1 Yhdysvaltalainen (Gagnon & Sabus. 2014.)

Aineisto oli kvalitatiivista (n=11) (Bakarat ym. 2013.), (Dawning 2013.), (Ghosh 2016.), (Hyppönen ym. 2016.), (Jauhiainen ym. 2017.), (Riekki 2012.), (Kuo ym. 2013.), (Sihvo ym. 2014.), (Tolonen ym. 2017.), (Tolonen, Värri 2017.), (Van Houwelingen ym. 2015.), kvantitatiivisia (n=1) (Janhunen ym 2014.) sekä 1 näkökulma artikkeli (Gagnon, Sabus. 2014.) Tutkimusmetodeina oli käytetty työpajatyöskentelyä, focusryhmätutkimusta, tulevaisuudentutkimusta, poikkileikkaustutkimusta, kartoitettavaa tutkimusta, laadullista ja määrällistä kyselytutkimusta, deduktiivista sisällön analyysia ja kirjallisuuskatsausta. Tarkemmat tiedot valituista tutkimuksista ovat luettavissa yhteenvetotaulukosta liitteestä 7.

4.6 Aineiston käsittely

Ensimmäisessä vaiheessa valitaan aineiston käsittelymenetelmä. Kirjallisuuskatsauksen aineiston käsittelyn tulee vastata tutkimuksen tarkoitukseen ja konkretisoida tutkimuskysymyksiä. Aineiston käsittelymenetelmää valittaessa on pohdittava, että millaista tietoa on tarkoitus tuottaa. Yleisesti systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa on tavoitteena koota yhteen jo olemassa olevaa tietoa. Aikaisempia tutkimuksia ja tuloksia raportoidessa tietoa voidaan yhdistää tai rakentaa kokonaisuutta eli synteesiä tai pilkkoa eli tehdä analyysiä tai vertailla. Käsitteellisesti ja menetelmällisesti hajanaisesta aineistosta kannattaa tuottaa yhdistelevää tietoa, jolloin heterogeeniseen aineistoon voi soveltua synteesi tai analyysi. (Kangasniemi – Pölkki 2015: 84-85.)

Toisessa vaiheessa esitellään valittu aineisto. Riippuen aineiston määrästä tutkimukseen valikoituneet alkuperäistutkimukset voidaan esitellä sanallisesti tai kuvailevilla menetelmillä Usein aineistosta esitellään julkaisua ja käytettyjä menetelmiä koskevat tiedot. sekä kuvata käsitteelliset kysymykset. Menetelmällisten tietojen esittelyssä kuvataan katsauksen tarkoitus ja miten ilmiöstä on tuotettu tietoa. Tarkastelussa voidaan ilmentää esimerkiksi valittujen alkuperäistutkimusten tutkimusasetelmat, tiedonkeruumenetelmät,

interventiot ja aineiston analyysimenetelmät. Tarkastelun avulla voidaan arvioida alkuperäistutkimusten tiedon luotettavuutta, yleistettävyyttä ja menetelmän vahvuuksia ja heikkouksia. (Kangasniemi – Pölkki 2015: 86-87.)

Kolmannessa vaiheessa esitellään valittujen aineistojen tulokset, joiden esittelyn tarkoituksena on vastata tutkimuksen tarkoitukseen ja tutkimuskysymyksiin sekä havainnollistaa tulokset valitun aineistonkäsittelymenetelmän avulla. Aineistoon voi kuulua alkuperäistutkimuksia, joiden tutkimusasetelmana on käytetty erilaisia empiirisiä tai teoreettisia tutkimuksia sekä niiden yhdistelmiä riippuen tutkimuskysymyksestä ja etukäteen määritellyistä valintakriteereistä. Alkuperäistutkimusten tulosten esittelyssä voi hyödyntää laadullisia tai määrällisiä menetelmiä. (Kangasniemi – Pölkki 2015: 87.)

Tässä tutkimuksessa tutkimusartikkelit analysoitiin induktiivisella eli aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä. Sisällön analyysi perustuu ensisijaisesti tutkimuksen tarkoitukseen ja tutkimuskysymyksiin. Analyysissa haetaan vastausta tutkimuksen tarkoitukseen ja tutkimustehtäviin. Tutkimustehtävät voivat tarkentua myös aineiston keruun ja analysoinnin aikana. Induktiivisessa sisällön analyysissä aineisto puretaan ensin osiin ja sisällöllisesti samankaltaiset osat yhdistetään. Sen jälkeen oleellista on aineiston tiivistyminen ja abstrahoituminen kokonaisuudeksi, jonka avulla saadaan aikaan tiivis tarina tutkittavasta ilmiöstä. (Kylmä -Juvakka 2007: 113.) Aineiston puretaan sanoihin ja niistä koostuviin ilmaisiin ja tunnistetaan sisällöllisiä väittämiä ja niistä tehdään uusi synteesi (Kohlbacher 2016). Tässä systemoidussa kirjallisuuskatsauksessa aineiston käsittelyn yhteydessä samansisältöiset pelkistetyt ilmaisut ryhmiteltiin erilaisiin alakategorioihin, jotka nimettiin. Alakategorian muodostuksessa pyrittiin tarkasti kuvaamaan pelkistettyjen ilmausten sisältöjä. Alakategoriat yhdisteltiin teoriaosuusien tietoja hyödyntäen pääkategorioittain. Sisällön analyysitaulukko on luettavissa liitteessä 9.

5 Tulokset

Tulokset esitetään tässä systemoidussa kirjallisuuskatsauksessa sisällön analyysin kautta muodostuneiden pääluokkien mukaisesti. Tutkimuskysymykset muodostivat pääluokkien otsikot.

6.1. Terveydenhuollon hoitohenkilökunnan digitalisaatio-osaaminen

Tässä systemoidussa kirjallisuuskatsauksessa ensimmäinen tutkimuskysymys käsitteli terveydenhuollon hoitotyön ammattilaisten digitalisaatio-osaamista. Tutkimuskysymyksen avulla etsittiin tietoa, millaista osaamista hoitotyön ammattilaisilla tulisi olla. Tulosten avulla haluttiin saada tietoa terveydenhuollon hoitotyön ammattilaisten digitalisaatio-osaamisesta. Tuloksia voisi hyödyntää esimerkiksi osaamisen johtamisessa, opintojen ja koulutuksen suunnittelussa. Digitalisaatio-osaamisen pääluokkaan nousi aineistosta kolme teemaa: Myönteinen asenne digitalisaatiota kohtaan, tieto- ja viestintäteknologia-osaaminen sekä laaja-alainen palvelukokonaisuusajattelu.

5.1.1 Myönteinen asenne digitalisaatiota kohtaan

Myönteisen asenteeseen digitalisaatioon liittyvät alaluokat koostuivat muutosvalmiudesta, myönteisestä asenteesta uuden oppimiseen ja kehittämiseen sekä itsensä johtamisesta ja asiantuntijuudesta.

Muutosvalmius ja positiivinen asenne

Digitalisaatio muuttaa nykyistä tapaa tehdä työtä ja sitä myöten työnkuvia. Työn muutos edellyttää ajatustavan muutosta ja ammattilaisten tulee sitoutua uusiin palveluihin, työ- ja toimintatapoihin. Aineistosta kävi ilmi, että muutosvalmiuteen liittyvään sähköisten palveluiden käyttöön osaamiseen kuuluvat vaatimukset myönteisestä asenteesta, oikeanlainen innostus- ja motivaatio, yhteisesti sovittujen palveluiden käyttöön sitoutuminen. Lisäksi ammattilaisilla tulisi olla joustavuutta, halua kehittyä ja kokeilla uusia toimintatapoja ja antaa niistä kehittävästä palautetta. (Kts. esim. Sihvo ym. 2014.)

Myönteinen asenne uuden oppimiseen ja kehittämiseen

Aineiston analyysissä tuli esiin, että myönteinen asenne vaatii ammattilaisilta rohkeutta kehittyä ja kokeilla uutta sekä ammattitaidon jatkuvaa päivittämistä. Samoin kielitaito ja kansanvälisyysosaamisen on liitetty myönteisen asenteen ja uuden oppimisen osaamisvaatimuksiin. Terveystieteiden hoitotyön ammattilaisten tulee hahmottaa sähköisten palveluiden kokonaisuutta ja sen syy-seurausyhteyttä sekä nähdä hyöty sähköisten palveluiden kehittämisessä ja käyttöönotossa. Hyvän digitalisaatio-osaamisen pohjana tulisi olla rohkeutta hyödyntää digitalisaatiota, kuten esimerkiksi sähköisiä etäpalveluja asiakastyössä. Tämä edellyttää ammattilaisilta myönteistä asennetta etäteknologian käyttöön, jotta niitä voidaan hyödyntää jo nykyisissä hoitopoluissa. Myönteisen asenteen omaavilla ammattilaisilla on luottamus siihen, ettei etäteknologiaa ole vaikeaa käyttää ja näkevät sen potentiaaliset hyödyt terveydenhuollolle. (Kts. Jauhiainen ym. 2017, Sihvo ym. 2014, Van Houwelingen ym. 2015.)

Itsensä johtaminen ja asiantuntijuus

Itsensä johtamisen ja asiantuntijuuteen kuuluu osaamisvaatimuksina muutososaaminen, oman työn kehittämisosaaminen, sisäinen yrittäjyys ja ajanhallinnan osaaminen. Oman työn kehittäminen ja niin sanottu sisäinen yrittäjyys ovat tärkeitä ominaisuuksia nykypäivän työssä, sillä ne vievät alaa eteenpäin myös digitalisaation näkökulmasta. Sähköisten terveystieteiden palveluiden käyttöönotto ja jatkuva kehittäminen edellyttää ammattilaisilta oman työn ja työyhteisön kehittämistä ja työhön vaikuttamista positiivisin keinoin. Sisäisen yrittäjyyden tulisi näkyä siinä, että työtehtävien muuttuessa ajanhallinnan osaamisesta tulee entistä tärkeämpää, kun on kyettävä pitämään hallussa esimerkiksi monta eri viestintäkanavaa. Ammattilaisilla tulisi olla hyvät työn hallinnan kyvyt, sillä yhä enemmän on itse osattava luovia erilaisten toimintojen ja roolien välillä työpäivän sisällä. (Kts esim. Van Houwelingen ym. 2015, Jauhiainen ym. 2014.)

5.1.2 Tieto- ja viestintäteknologiaosaaminen

Tieto- ja viestintäteknologiaosaamiseen neljäksi alaluokiksi tulivat teknologiaosaamisen perusvalmiudet, tieto- ja viestintäteknikan osaaminen, tiedonhallintaosaaminen, tietoturva- ja tietosuojaaosaaminen vuorovaikutus- ja verkkoviestintäosaaminen,

Teknologiaosaamisen perusvalmiudet

Teknologiaosaamisen perusvalmiuksiin kuuluu tulosten mukaan, että ammattilainen tulisi osata käyttää ja hyödyntää erilaisia teknologisia laitteita, kuten tietotekniikkaa, potilastietojärjestelmiä sekä sähköisten palveluita työssään. Ammattilaisen tulisi hallita teknologian perustaitoja, kuten internetin, sähköpostin, pikaviestinvälityspalveluiden, mobiililaitteiden ja mobiilisovellusten käyttötaitoja. Ammattilaisen tulisi kyetä käyttämään tietokoneen perustoimintoja, kuten tekstinkäsittely ja taulukkolaskentaohjelmia sekä osata kommunikoida tehokkaasti eri viestintävälineillä. Lisäksi ammattilaisen tulisi osata käyttää tietotekniikkaa ja tehdä tiedonhakuja esimerkiksi lääkkeistä sekä käyttää erilaisia terveysteknologisia laitteita, kuten valvontamonitoreja työssään. (Kts esim. Bakarar ym. 2013; Houwelingen ym. 2015, Sihvo ym. 2017, Riekkä 2012.)

Ammattilaisten tulisi myös olla perustaidot erilaisten laitteiden käytettävyyden varmistamiseksi. Siihen kuuluu esimerkiksi ymmärrys siitä, miten omalla toiminnalla oman organisaation tietoliikennepäivitykset saadaan ajantasaisesti tietokoneelle tai miten tulee toimia, jos käytettävissä olevat laitteet eivät syystä tai toisesta toimi. Tärkeää olisi varmistaa esimerkiksi äänen ja valon riittävyys etäyhteyksien, kuten videoneuvotteluiden yhteydessä. Lisäksi ammattilaisella tulee olla kykyä yhdistää kliininen kokemus ja telehoitotiede. Toisaalta ammattilaisen tulisi osata myös huomioida etäteknologian kliiniset rajoitukset työssä. Oman organisaation säännöt, työtavat ja prosessit on syytä tuntea etäteknologian käyttöönotosta. (kts. esim. Tolonen- Värri 2017, Van Houwelingen ym. 2015.)

Tieto- ja viestintätekniiikan osaaminen

Terveystieteiden hoitohenkilökunnan ammattitaitoon kuuluu erilaisia tieto- ja viestintäteknologiaaitoja. Ammattilaisilla on tärkeä rooli potilaiden digitalisaatioon liittyvässä ohjaamisessa. Tieto- ja viestintätekniiikan taidot edistävät hoitoa ja viestintää yli sosiaali ja terveydenhuollon organisaatorajojen. Tieto- ja viestintäteknologian taitojen avulla hyödynnetään laitteita ja ohjelmia terveydenhuollon hoitotyön ammattilaisen päivittäisessä työssä. Tietotekniikkaa hyödynnetään kirjaamiseen, laboratoriolähetteen tilaamiseen ja tarkistamiseen, sähköiseen viestintään ja itsensä kehittämiseen. (kts. esim. Dowding 2013, Jauhiainen ym. 2017; Riekkä 2012, Sihvo ym. 2014.)

Digitalisaation tieto- ja viestintäteknologia- ja viestintätaitoihin kuuluu, että ammattilainen hallitsee suullisen ja kirjallisen viestinnän ja osaa etsiä luotettavaa tietoa ja ymmärtää tietojärjestelmien kehittämisen perusasioita. Tärkeää olisi olla kykyä käyttää mukana kuljetettavia automaattisia tekniikoita muun muassa kehon toimintojen tarkistamiseksi ja osaamista analysoida ja tulkita näistä laitteista saapuvat tiedot sekä ohjeistaa mukana kuljetettavien laitteiden käytön potilaalle. (kts esim. Rieki 2012, Van Houwelingen ym. 2015.)

Tiedonhallintaosaaminen

Digitalisaatiossa tiedonhallintaosaamisen osa-alueeseen kuuluu tulosten mukaan, että ammattilainen osaa käyttää teknologiaa tietojen kokoamiseen, tallentamiseen ja käyttämiseen. Ammattilaisen tulisi siis ymmärtää terveystietojen tallentamisen tarkoituksen eri muodoissa ja osata dokumentoida ja tarkastella potilashuoltoa johdonmukaisesti erilaisissa asiakastietojärjestelmissä. Ammattilaisen tulee ymmärtää milloin ja miten jakaa tietoa asianmukaisesti yli hoitorajojen tiedonhallintasuunnitelman mukaisesti ja osata muokata digitaalisesti tuotetut tiedot kliiniseksi päätöksenteoksi yhdistämällä dataa ammattilaisen, potilaan terveydentilaa ja terveydenhuollon alaa koskevat tiedot kustannustehokkaaseen ja tehokkaan intervention tuottamiseksi (Kts esim.; Bakarar ym. 2013, Dowding. 2013).

Ammattilaisen tulee osata luotettavan tiedon haku ja tiedon hyödyntämisen osaaminen. Tietoa on osattava hakea luotettaviksi tiedetyistä lähteistä ja epäluotettavien tietojen lähteet on osattava tunnistaa. Tietoa on nykypäivänä paljon ja sitä olisi osattava hyödyntää työssä ja asiakkaiden hyväksi. Luotettavien tietojen lähteiden tunnistamisen lisäksi on osattava arvioida asiakkaisen itse tuottaman tiedon merkitystä, luotettavuutta ja hyötyä asiakkaan hoidossa. Asiakkaista tulee osata kerätä tietoa myös etäpalveluiden avulla. (Kts esim. Sihvo ym. 2014, Van Houwelingen ym. 2015.)

Tietoturva- ja tietosuojiosaaminen

Tulosten mukaan tietosuoja- ja turvaosaaminen sekä ammattilaisen että asiakkaan näkökulmasta tarkasteltuna on yksi tärkeä osaamisvaatimus digitalisaatio-osaamisen kokonaisuudessa. Terveystietojen hoitotyön ammattilaisen on huomioitava tietosuoja ja tietoturva-asiat työssään eli millaista tietoa voi välittää ja millaisia viestinvälitystapoja voi hoitotyön ammattilaisena käyttää. Ammattilaisten tulee oman vastuullisen tiedonkäytön lisäksi osata ohjata myös asiakkaat turvalliseen sähköisten terveyspalveluiden käyttöön.

Sitä varten ammattilaisen tulee tietää mitä asiakkaille kerrotaan tietoturva ja tietosuojaturvallisuudesta. Tietoturvallisuuden varmistamiseksi ammattilaisen tulee ymmärtää lainsäädännön, sääntöjen ja protokollien tärkeys tunnistettavien tietojen turvallisuuden ja luottamuksellisuuden takaamiseksi. Turvallisten tietolähteiden tunnistamista saattaa rajata henkilökohtainen mielipide ja organisatorinen asema ja turvallisuuden varmistaminen ladatessa ja jakaessa tietoa. Ammattilaisten tulee olla tietoisia siitä missä piilee riskit tietoturvallisuudelle. Tämä edellyttää ammattilaisilta myös eettisesti kestävää toimintaa. (Kts. esim, Dowding 2013, Gagnon - Sabus. 2014, Sihvo ym. 2014.)

Vuorovaikutus- ja verkkoviestintäosaaminen

Tutkimusten mukaan tehokkaat viestintätaidot ovat ammattilaisten perusosaamista, kun tekniikka muuttaa tapoja kommunikoida. Terveystieteiden ammattilainen tulisi hallita ammattinsa eettiset periaatteet, kuten rehellisyyden, luottamuksellisuuden ja korkean ammatillisen moraalien myös etäyhteyden käytön yhteydessä. Taitona tulee olla myös välittää empatiaa ilmeiden ja suullisen viestinnän avulla etäyhteyksissä. On varmistettava selvä ja avoin kommunikaatio asiakkaan ja ammattilaisen välillä, ja pysyttävänä tietoisena siitä, miten tekniikka saattaa muuttaa kommunikaation sävyjä. Etäyhteyttä käytettäessä ammattilaisten tulee ottaa huomioon äänen sävyt, kuuntelutaidot ja toisaalta myös kirjallisen kaksisuuntaisen viestinnän selkeys. Lisäksi olisi osattava käyttää tekniikkaa kommunikoinnin yhteydessä eli esimerkiksi ohjeistaa potilasta ja käyttää tietokonetta samaan aikaan vastaanotolla tai puhelimesta. (Kts esim. Dowding. 2013, Bakarati ym. 2013, Van Houwelingen ym. 2015.)

Sosiaalinen media tulisi nähdä mahdollisuutena, ja se onkin jo nykypäivänä pidetty vaatimuksena, tuottaa terveystietoa ja kumota virheellistä internetistä löytyvää terveystietoa. Ammattilaisen tulisi hallita viestinvälityksen ja sosiaalisen median työvälineet sekä hyödyntää niitä myös esimerkiksi konsultaatioiden tekemiseen. Asiakas tulisi kyetä kohtaamaan erilaisissa toimintaympäristöissä vuorovaikutteisesti. Vuorovaikutteinen verkkoviestintä vaatii monesti erityistä osaamista. Verkossa esimerkiksi etänä tapahtuvaan asiakasohjaukseen tarvitaan motivoivan haastattelun osaamista ja osaamisen soveltamista viestinnässä. Verkkoviestintään liittyy aina vaara tulla väärin ymmärretyksiä, joten ammattilaisen tulisi osata toimia vastavuoroisessa ja tasavertaisessa ohjaussuhteessa.

Verkkoviestinnän yhteydessä tulee ohjata asiakasta etsimään luotettavaa tietoa ja tarkastella haetun tiedon luotettavuutta ja hyödynnettävyyttä yhdessä asiakkaan kanssa. (Kts esim. Gagnon – Sabus 2014, Sihvo ym. 2014.)

Tulevaisuudessa myös etänä tehtävät hoitosuunnitelmien arviointiin liittyvät kokoukset ja tapaamiset ovat entistä enemmän etäyhteyksien kautta toteutettavaa toimintaa. Siksi tulisi osata etäyhteyden avulla arvioida ja päivittää hoitosuunnitelmaa, järjestää sekä johtaa kokouksia. Hoitotyön ammattilaisten tulisi osata koordinoita hoitoa sähköisen lääketieteellisen tietojenkäsittelyä hyödyntäen muun muassa sähköpostitse ja videoyhteyksien avulla ja luoda samalla luottamuksellinen ja miellyttävä ilmapiiri asiakkaan ja ammattilaisen välille. (Kts esim. Van Houwelingen. 2015.)

5.1.3 Laaja-alainen palvelukokonaisuusajattelu

Laaja-alaisen palvelukokonaisuusajattelun alaluokiksi tuli asiakaslähtöinen palveluosaaminen, ohjausosaaminen ja moniammatillinen yhteistyö- ja kehittämisosaaminen

Asiakaslähtöinen palveluosaaminen

Asiakaslähtöiseen palveluosaamiseen kuuluu, että terveydenhuollon ammattilaisen tulee osata arvioida asiakkaan hoitotilannetta ja ongelmia etänä sekä järjestää prosessien mukaiset hoidot ja määrittämään kuka on paras ammattilainen ratkaisemaan asiakkaan palveluntarpeen. Lisäksi ammattilaisen tulisi osata arvioida asiakkaan yksilöllistä ohjaustarvetta ja hyötyä sähköisten palveluiden käytöstä ja ohjata asiakasta sähköisten palveluiden käytössä (Kts esim. Jauhiainen ym. 2017, Sihvo ym. 2014, Van Houwelingen ym. 2015.)

Palvelutarpeen kartoituksen yhteydessä ammattilaisen tulee osata arvioida asiakkaiden sopivuutta etäpalvelujen, kuten sähköisen asioinnin käyttäjiksi. Palvelujen sopivuutta arvioidessa tulee osata ottaa esimerkiksi huomioon asiakkaan kognitiiviset kyvyt ja teknologiset taidot käyttää etäpalveluja ja teknologiaa omahoitoon. (Kts. esim. Van Houwelingen ym. 2015.)

Palveluosaamiseen kuuluu myös, että terveydenedistämistä olisi osattava toteuttaa myös etäyhteyden avulla, kuten videopuheluiden, sähköpostin tai internetin välityksellä

ja arvioida tilanteeseen parhaiten soveltuvan informaatioteknologiavälineen. Terveystuon ammattilaisen tulisi kyetä tarjoamaan psykososiaalista hoitoa henkilökohtaisten tapaamisten lisäksi etänä esimerkiksi videoyhteyden avulla. Psykososiaalisen tuen tarve on usein ennalta arvaamatonta ja hoitohenkilöstön tulisi olla valmistautunut kohtaamaan nämä ongelmat kasvokkain tapaamisten lisäksi entistä enemmän etäpalveluiden kautta. Lisäksi tulisi osata seurata terveydentilaa, elämäntapaa ja vuorokausirytmää kysymysten ja havaintojen perusteella esimerkiksi videoneuvottelujen tai muiden etäyhteystapojen avulla. (Kts esim. Van Houwelingen ym. 2015.)

Ohjausosaaminen

Ohjausosaaminen edellyttää erilaisten ohjausmenetelmien hallintaa. Ammattilaisen tulisi osata ohjata ja neuvoa potilasta sähköisiin palveluihin kuten sähköisiin resepteihin liittyvissä asioissa ja markkinoida sähköisiä palveluita omahoidon, terveyden- ja hyvinvoinnin edistämiseen. Lisäksi tulisi osata tunnistaa erilaiset asiakasryhmät ja ohjaustarpeet sekä hyödyntää niissä monikanavaisia menetelmiä, kuten motivoivaa haastattelua erilaisia viestintäkeinoja käyttäessä. (Kts esim. Jauhiainen ym. 2017, Riekkö 2012, Sihvo ym. 2014.)

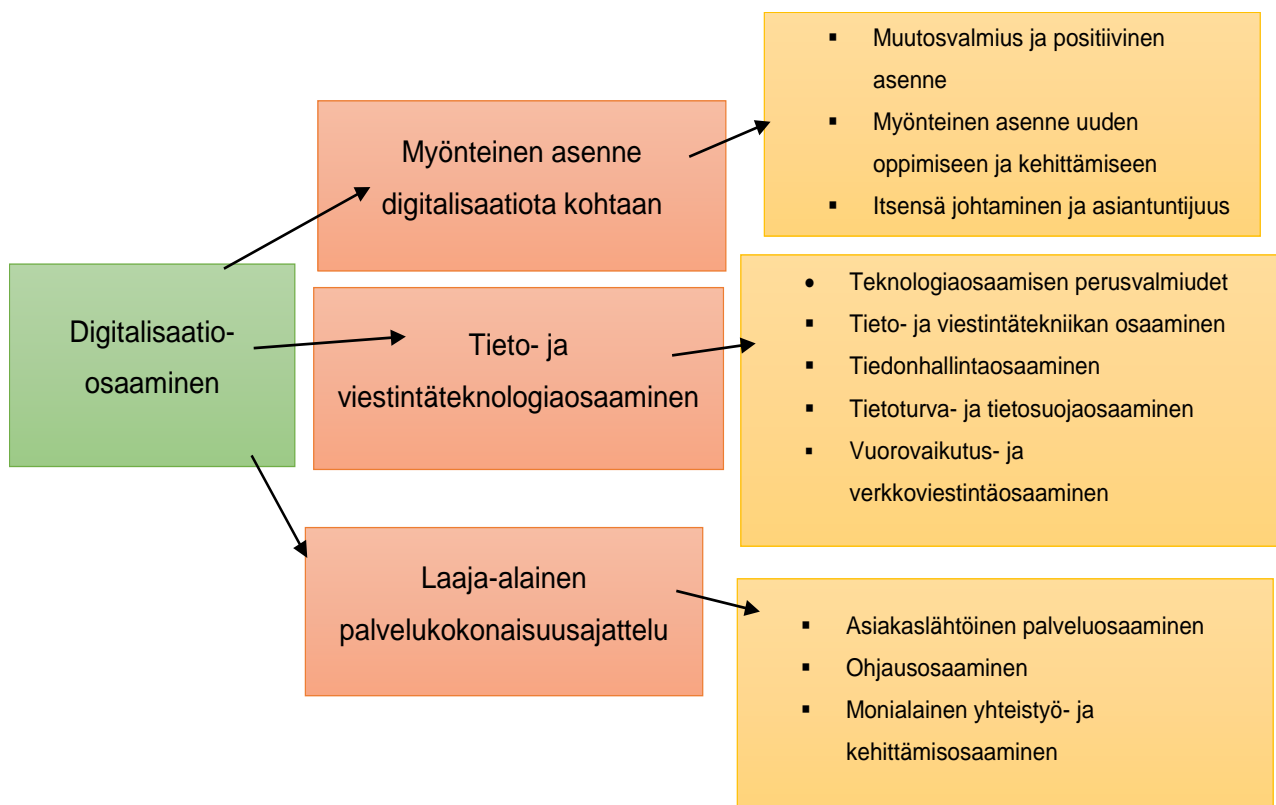
Ohjaamiseen liittyy myös se, että ammattilainen osaa käyttää itse käyttäviä erilaisia laitteita ja etäpalveluita sekä ohjata siten myös luontevasti asiakasta niiden käytössä. Ammattilaisen tulisi osata käyttää älypuhelinlaiteita, tuntee mobiilipalveluiden hyödyt ja osaa ohjata myös asiakasta esimerkiksi mobiiliteknologian käytössä. Olisi hyvä osata ohjata asiakasta hankkimaan esimerkiksi mobiilivarmenteen turvalliseen etäasiointiin. Ohjauksen yhteydessä ammattilaisen tulee osata informoida asiakasta erilaisista luotettavista sähköisistä palveluista ja mobiilisovelluksista sekä arvioida asiakkaan kanssa yksilöllisesti niiden hyötyjä terveyden edistämiseen sekä valita asiakkaalle parhaiten soveltuvat palvelut. Sähköisiä palveluita tarjotaan sellaisilla asiakkaille jotka niistä hyötyvät ja tulee muistaa, että etäpalveluiden rinnalla tulee olla vaihtoehtoisesti myös perinteisempiä vaihtoehtoja. Lisäksi ammattilaisilla tulisi olla kykyä motivoida ja voimaannuttaa asiakasta etäyhteyden avulla. Perinteisesti kasvokkain tapahtuneiden ohjausten, kuten verenpaineen mittauksen tai insuliinihoidon ohjeistus voidaan tehdä etäyhteydessä kuten videoneuvottelujen avulla. (Kts esim. Sihvo ym. 2014, Van Houwelingen ym. 2015.)

Monialainen yhteistyö -ja kehittämisosaaminen

Monialainen yhteistyöosaaminen koostuu kyvystä tehdä yhteistyötä eri alojen ammattilaisten kanssa ja verkostoitumisosaamisesta. Yhteistyö eri alojen asiantuntijoiden kanssa vaatii moniammatillisen kielen hallinnasta. On ymmärrettävä moniammatillista työtä ja arvioitava, kuka on paras ammattilainen auttamaan asiakasta (Kts. esim. Jauhiainen ym. 2017.)

Sähköisen palvelu- ja toimintaympäristön kehittäminen ja verkkosisältöjen päivitys sisältää luotettavan tiedon tuottamisen osaamisen. Verkkosivujen kehittämis- ja tiedontuottamisosaaminen sekä sähköisten toimintaympäristöjen ja sisällön päivitys sekä kehitys, mobiilipalvelujen osaaminen niiden monikanavainen markkinointi on erityisiä taitoja vaativaa erikoisosaamista, joka voi olla yhden ammattilaisen vastuulla, mutta työskennellä myös lähellä asiakastyötä tekevää henkilöstöä (Kts esim. Sihvo ym. 2014.)

Tämän tutkimusosion Terveysthuollon hoitohenkilökunnan digitalisaatio-osaaminen on tiivistetty alla olevaan kuvioon



Kuvio 8. Terveysthuollon hoitohenkilökunnan digitalisaatio-osaaminen

5.2 Digitalisaatio-osaamista edistävät ja estävät tekijät

Tämän systemoidun kirjallisuuskatsauksen toinen tutkimuskysymys käsitteli terveydenhuollon hoitotyön ammattilaisten digitalisaatio-osaamista edistäviä ja estäviä tekijöitä. Tutkimuskysymyksen avulla haluttiin saada selville digitalisaatio-osaamiseen liittyvät sudenkuopat ja edistävät asiat. Pääluokkaan kuului tässä tutkimuskysymyksessä kolme teemaa: Asenteen merkitys digitalisaatio-osaamisessa, osaamisen tuen merkitys digitalisaatio-osaamiselle ja osaamisen johtaminen.

5.2.1 Asenteen merkitys digitalisaatio-osaamisessa

Asenteen merkityksessä digitalisaatio-osaamiseen alaluokaksi muodostui positiivisen ja negatiivisen asenteen vaikutus osaamiseen,

Positiivisen ja negatiivisen asenteen vaikutukset osaamiseen

Vähäinen kiinnostus digitalisaatiota kohtaan heikentää osaamista. Terveydenhuollon ammattilaisille toivottava perusedellytys on kiinnostus digitalisaatiota kohtaan. Vähäinen kiinnostus heikentää innostusta oppia uusia teknologiataitoja ja mukauttaa teknologiaa työtehtävissä sekä soveltaa muodollisen koulutuksen kautta saatua oppimista arkeen. Kiinnostus digitalisaatiota kohtaa edesauttaa työpaikoilla tiedon ja osaamisen jakamista sekä uuden oppimista. Positiivinen asenne digitalisaatiota kohtaan luo hyvää pohjaa positiivisten kulttuuristen asenteiden kehittymistä matkalla kohti edistyneempiä digitaalisia ratkaisuja. (Kts. esim. Bakarar ym. 2013.)

Asenteen positiivisuuteen vaikuttaa myös käytössä olevien järjestelmien ja palveluiden sopivuus työhön. Avain luottamuksen kehittämiseksi tiettyä järjestelmää kohtaan on, että terveydenhuollon ammattilaiset tietävät miten sovellukset toimivat ja miksi niitä kannattaa hyödyntää työssä (Kts. esim. Bakarar ym. 2013.)

Asenteen merkitys digitalisaatio-osaamiseen olisi tärkeää huomioida jo rekrytointivaiheessa. Työnantajien kannattaisi rekrytoida vain myönteisen asenteen omaavia työntekijöitä, jotta ammattilaisilla olisi parhaimmat mahdolliset lähtökohdat oppia ja käyttää uudenlaisia digitalisaation mahdollistamia työvälineitä. (Kts. esim. Jauhiainen ym. 2017.)

5.2.2 Osaamisen tuen merkitys

Osaamisen merkityksen alaluokaksi muodostui digitalisaatio-osaaminen koulutuksessa, monipuoliset perehdytysohjelmat ja jatkuva oppiminen, mahdollisuus osallistua koulutuksiin, erityisasiantuntijoiden osaamisen hyödyntäminen

Digitalisaatio-osaaminen opetuksessa

Tietokoneiden käyttö on päivittäistä suurimmalla osalla työpaikoista. Vaikka erilaisia järjestelmäapplikaatioita on hyvä kouluttaa työpaikkakohtaisesti, myös oppilaitosten opetussuunnitelmien tulee sisältää informaatioteknologia ja digitalisaatio opetusta, jotta ammattilaisen osaaminen olisi riittävällä tasolla työelämän vaatimuksia ajatellen. Perusosaaminen tietokoneen käyttötaitoihin ja digitalisaation perusta sekä oikeanlainen asenne tulisi olla ammattilaisella hallussa ennen työelämään siirtymistä ja paras paikka siihen olisi oppilaitokset. Osaamisen kehittymistä edistää koko opetussuunnitelmaan nivoutuva integroitu digitaalisaation liittyvän ammattitaidon opetus. Näin digitalisaatio-osaaminen tulee osaksi toimintakulttuuria, opetus- ja työtapoja. Yleisten digitalisaatio-osaamisen perustaitojen opetus oppilaitoksissa edistää osaamista ja yhtenäistää osaamista EU tasolla. Yleistä osaamista edistäisi esimerkiksi tietotekniikan perusopetus opinnoissa ja siihen liitetty tentti. Opetussuunnitelmien tulisi sisältää digitalisaatio-opetusta, jotta osaaminen on riittävää työelämässä. (Kts. esim. Gagnon ym. 2014, Tolonen -Värri ym. 2017.)

Erilaiset koulutusohjelmat ja varhainen tuki digitalisaatio-osaamiselle auttavat estämään digitalisaatioon kohdistuvaa vastustusta ja edistävät siten digitalisaatio-osaamisen kehittymistä, Käytännönläheinen lähestymistapa opetuksessa edesauttaa niin sanottujen muutosagenttien syntymistä eli sellaisia henkilöitä, jotka auttavat ja opastavat kollegoitaan ja toimivat digitalisaation tuoman muutoksen puolestapuhujina. (Kts. esim. Tripp 2013.)

Monipuoliset perehdytysohjelmat ja jatkuva oppiminen

Pienryhmäopetus, henkilökohtainen ohjaus, kokeilut ja harjoittelut edistävät digitalisaatio-osaamista. Perehdytyksen olisi hyvä olla erilaisia opetustapoja, kuten pienryhmäopetusta, henkilökohtaista ohjausta, vieriovetusta, palvelujen käytön kokeilua ja harjoittelua

hyödyntävää perehdytystä. Monipuolisuus perehdytyksessä edistää osaamista monipuolisen perehdytyksen avulla kyetään varmistamaan esimerkiksi aloittelevien ammattilaisten perehdytys. (Kts esim. Jauhiainen ym. 2014.)

Digitalisaatio-osaamista on tärkeää edistää työpaikkakoulutuksilla. Erilaiset järjestelmä-applikaatiot ovat vielä toistaiseksi hyvin organisaatiokohtaisia, joten niitä ei kaikkia voida opettaa perusopinnoissa ja siitä syystä järjestelmäapplikaatioiden koulutus kannattaa järjestää työpaikoilla. Työpaikkakoulutusten olisi hyvä olla kaksi tai kolmevaiheisia, jolloin koulutustilaisuuksien välissä ehtii kertyä ammattilaiselle käytännön kokemusta sovellusten käytöstä. Ensimmäisellä koulutuskerralla voidaan esimerkiksi käydä läpi sovelluksen tai järjestelmän perusasiat, muutaman viikon käyttökokemuksen jälkeen yksityiskohtaisempaa opetusta ja 6-12 kuukauden jälkeen vielä koulutusta harjoitusesimerkkejä hyödyntäen ja uusiin ominaisuuksiin perehtyen (Kts esim. Tolonen-Värri. 2017.)

Jatkuva informaatioteknologia ja muiden digitalisaatio-taitojen oppiminen lisää osaamista ja siten proaktiivisuutta. Uudet hoitotyön ammattilaisten digitalisaatio-osaamisesta huolehtii peruskoulutuksessa oppilaitokset. Nykyiselle hoitoalan työvoimalle on tärkeää it taitojen kehittymisen kannalta varata riittävästi aikaa työnantajien toimesta. Osaamiseen tehty satsaus tulee takaisin lisääntyneenä proaktiivisuutena. (Kts. esim. Tolonen – Värri 2017.)

Mahdollisuus osallistua koulutuksiin

Yksi merkittävimmistä esteistä digitalisaatio-osaamiselle on työntekijöiden vaihtuvuus ja osa-aikatyöntekijöiden käyttö. Vaihtuva henkilöstö vaatii jatkuvaa perehdytysjärjestelmää ja toisaalta perehtyminen saattaa jäädä kesken, jos työpaikka vaihtuu tiheään. Usein myös vakituiset ja pitkäaikaiset työntekijät ovat etusijalla koulutuksiin osallistumisessa ja osa-aikasilla tai lyhyessä työsuhteessa olevilla ei välttämättä ole mahdollisuutta osallistua koulutuksiin ollenkaan. Moni hoitotyön ammattilainen aloittaa työuransa sijaisena ja siksi kaikilla valmistuvilla hoitotyön ammattilaisilla tulee olla perus informaatioteknologiataitojen opetusta perusopinnoissa (Kts. esim. Ghosh ym. 2016, Tolonen -Värri. 2017.)

Riittävä määrä rahaa ja aikaa tulee olla korvamerkitty digitalisaatio-opetukselle ja jatkuvalla oppimiselle. Osaamista tulisi edistää mahdollisuudella osallistua koulutuksiin. On

olemassa tilanteita organisaatioissa, että koulutusta on tarjolla, mutta siihen ei ole työntekijöiden mahdollista osallistua esimerkiksi ajan puutteen vuoksi. Tarjolla oleva koulutus ei siis takaa, että niissä käydään tai ne ovat tarpeeksi tehokkaita. Suuremmilla organisaatioilla on enemmän koulutusta tarjolla, osalla oma koulutuskeskuksensa, mutta silti koulutuksessa ja ammattilaisten digitalisaatio-taidoissa voi olla eroavaisuuksia. Koulutustapoja on arvioitava, että henkilökunnan osaamistarpeet voidaan huomioida ja edistää siten digitalisaatio-osaamista. (Kts. esim. Ghosh ym.2016, Tolonen-Värri. 2017.)

Erityisasiantuntijoiden osaamisen hyödyntäminen

Organisaatiossa olevat digitalisaation erityisasiantuntijat edistävät osaamista. Organisaatiossa olisi hyvä olla asiantuntijaosaajia digitalisaation eli esimerkiksi niin sanottuja digihoitajia tai superkäyttäjiä, joilla on laajasti hallussa erilaiset digitalisaation osa-alueet. Näin voidaan varmistua siitä, että sähköisten palvelujen käyttöönotto olisi sujuvaa ja niitä kehitettäisiin jatkuvasti. Niin sanottujen digihoitajien tai superkäyttäjien osaamisen hyödyntäminen perustyötä tekevien tukena voi edistää digitalisaatio-osaamista, kun erilaisiin teknisiin toimintoihin ja palveluprosesseihin saa matalalla kynnyksellä apua ja ohjausta. (Kts. esim. Sihvo ym. 2014, Tripp 2013.)

Digiverkostossa on hyvä olla myös jonkinlaista osaamista tietojärjestelmien ja ohjelmistojen kehittämiseen. Osaaminen sisältää ohjelmistojen kehittämistarpeen ja tuotekehityksen tarpeellisuuden tunnistamisen sekä ymmärryksen robotiikan ja keinoälyn mahdollisuuksista sekä käyttöliittymäsuunnittelun ovat erityistä osaamista. (Kts esim. Jauhiainen 2017.)

Erilaisten osaamistarpeiden huomiointi

Hoitotyön ammattilaisen ikä voi olla osaamiseen vaikuttava tekijä, joka kannattaa huomioida työnantajien toimesta. Nuoremmilla ammattilaisilla tunnistettiin olevan todennäköisemmin hyvät tietotekniset taidot, kun taas vanhemmalla henkilökunnalla voi olla useimmin oppimistarpeita. Iältään nuorempi henkilökunta voi olla myös proaktiivisempi käyttäessään työssään teknologiaa ja näki siinä digitalisaation tulevaisuuden potentiaalina. Nuorempi ikäluokka taitaa paremmin tieto- ja viestintätekniikan perustaidot vanhempiä ikäluokkia paremmin. Vanhempi ikäluokka osasi puolestaan asiakkaan ohjaamisen

paremmin. Iällä ja kokemuksella saattaa olla edistävää tai estävää vaikutus osaamiseen. (Kts esim. Ghosh 2016, Jauhiainen ym. 2014.)

5.2.3 Osaamisen johtaminen

Osaamisen johtamisen muodostui neljäksi alaluokaksi: Tietoteknisten taitojen merkitys, osaamisen johtamisen merkitys osaamiselle, osaamistasojen kartoitusten merkitys osaamiselle, osaamisen huomioiminen rekrytoinnissa.

Tietoteknisten taitojen merkitys osaamiselle

Ammattilaisten osaamiselle on merkityksellistä se, että ammattilaisella olisi tietoteknisten taitojen perusosaamista. Tietoteknisten taitojen osaaminen voi olla digitalisaatio-osaamista edistävää tekijä, jos tietoteknistä osaamista on ja estävää jos sitä ei ole. Laitteiden ja ohjelmistojen osaaminen edistää osaamista ja siirtymistä digitaalisiin työvälineisiin. (Kts. esim. Bakarar, ym. 2013, Ghosh ym. 2016.)

Osaamisen johtamisen merkitys osaamiselle

Terveydenhuollon hoitotyön johtamis- ja yrittäjyysosaaminen vaatii usein erikoisosaamista, kuten ennakoiva muutosjohtaminen, projektien johtamisosaaminen sekä markkinointi, rahoitus- ja yritysosaaminen Johtamistyössä tulisi olla osaamista digitaalisten palveluiden, kuten sähköisen palvelun käyttöönoton suunnittelua, käyttöönoton toteuttamisosaamista sekä käyttöönoton arviointiosaamista. (Kts esim. Jauhiainen ym. 2017, Sihvo ym. 2014.)

Terveydenhuollon hoitohenkilökunnan johtajien ja esimiesten tulisi osata hahmottaa digitaalisaation edellyttämää toimintaprosessien muutosta ja hyödyntää erilaisia kehittämistyön menetelmiä, kuten esimerkiksi palvelumuotoilua työn kehittämiseen. Sosiaali- ja terveydenhuollossa tähdätään moniammatilliseen kehittämiseen ja kehittääkseen ammattilaiselta edellytetään kykyä organisoida kehittämissuunnitelmiensa, johtamisosaamista sekä ammattilaisten innostamista sähköisten palveluiden kehittämiseen (Kts esim. Sihvo ym. 2014.)

Terveydenhuollon hoitohenkilökunnan osaamista parantamalla voidaan lisätä tehokkuutta. Osa hoitohenkilökunnasta on kokenut vain ”selviytyvänsä” niillä informaatioteknologiataidoilla, jotka heillä ovat. Hoitohenkilökunta voisi käyttää informaatioteknologija-järjestelmiä tehokkaammin, jos taidot olisivat paremmat. Paremmat käyttötaidot edistäisivät niiden hyödyntämistä ja toisaalta niiden hyväksyntää sekä positiivisten asenteen siirtymistä asiakkaille digitalisaation suhteen. (Kts. esim. Tolonen ym. 2017.)

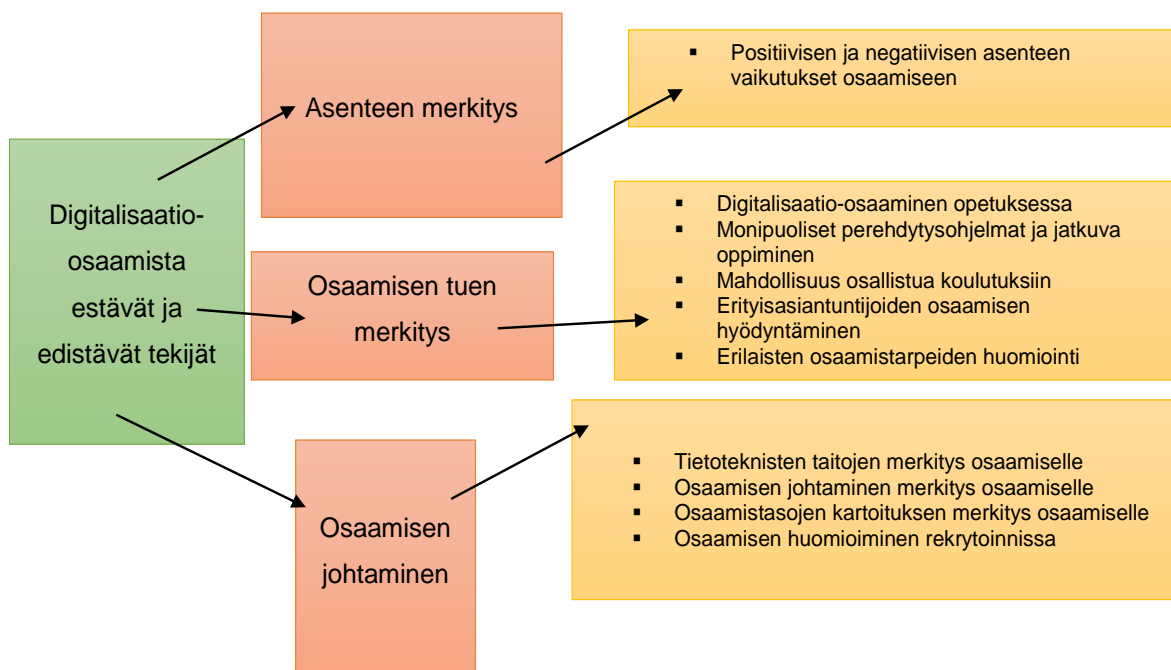
Osaamistasojen kartoituksen merkitys osaamiselle

Osaamistasoista ja tietojärjestelmien käytettävyydestä ei ole riittävästi tietoa ja se vaikeuttaa osaamisen johtamista sekä siten digitalisaatio-osaamisen seuranta. Osaamisen tason ja koulutuksen mittarit ovat puutteellisia. Osaamisen kartoituksen avulla voidaan rakentaa paremmin räätälöityjä koulutuksia, jotka edistävät oppimista ja digitalisaatio-osaamista. Perus informaatioteknologiataitojen arviointi saattaa auttaa parempien koulutusten rakentamisessa, kun tunnistetaan osaamisen eriarvoisuus työn kannalta oleellisissa taidoissa. (Kts esim. Hyppönen ym. 2016, Tolonen -Värri 2017.)

Osaamisen huomioiminen rekrytoinnissa

Terveydenhuollon henkilökunnalla on merkittävä rooli auttaa asiakkaita käyttämään erilaisia tietoteknologia järjestelmiä ja se vaatii ammattilaisilta taitoja käyttää erilaisia tieto- ja viestintävälineitä. Digitalisaatio-osaamisvaatimuksista tulisi olla maininnat rekrytointi-ilmoituksissa. Riittävät maininnat työnkuvauksissa muun muassa tietoteknologiaosaamisesta edistää oikeanlaisilla osaamisilla varustettujen työntekijöiden valintaa haku ja rekrytointivaiheessa. Työnantajien tulisi rekrytoida vain myönteisen asenteen omaavia työntekijöitä mobiilipotilastietojärjestelmän käyttäjäosaaksi. (Kts esim. Dowding. 2013, Kuo ym 2013.)

Tämän tutkimusosion Digitalisaatio osaamista edistävien ja estävien tekijöiden yhteen-veto on nähtävissä alla olevassa kaaviossa 9.



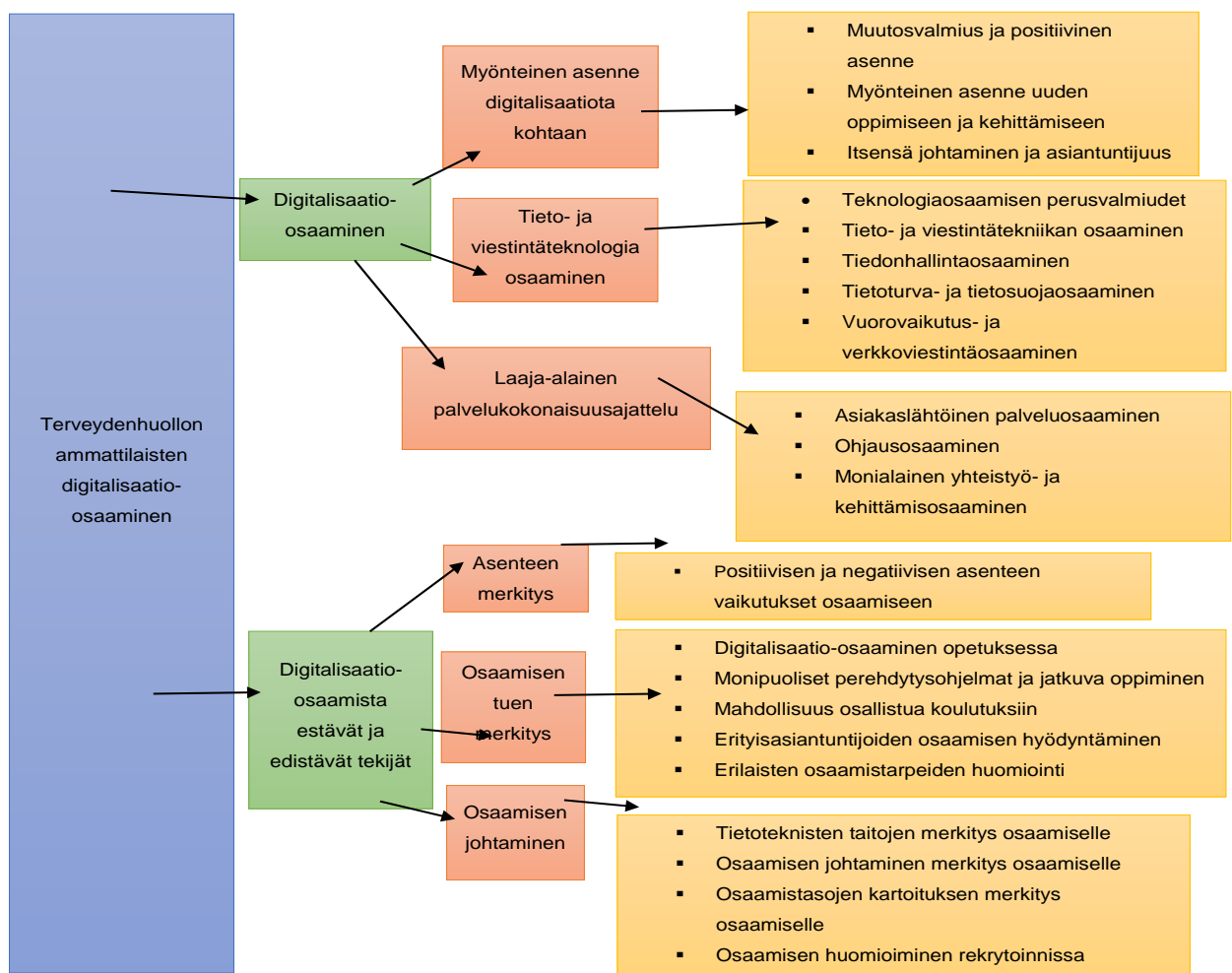
Kuvio 9. Digitalisaatio-osaamista edistävät ja estävät tekijät

5.3 Tulosten yhteenveto

Tässä systemoidussa kirjallisuuskatsauksessa oli tarkoituksena tutkia aikaisempaa tietoa terveydenhuollon hoitotyön ammattilaisten digitalisaatio-osaamista. Kirjallisuuskatsauksen ensimmäinen tutkimuskysymys käsitteli sitä, millaista on terveydenhuollon hoitotyön ammattilaisten digitalisaatio-osaaminen. Digitalisaatio-osaamisen yläluokiksi pääluokkaan nousi aineistosta kolme teemaa: Myönteinen asenne digitalisaatiota kohtaan, tieto- ja viestintäteknologiaosaaminen sekä laaja-alainen palvelukokonaisuusajattelu.

Pääluokan myönteinen asenne digitalisaatiota kohtaan yhteyteen tuli seuraavat alaluokat: muutosvalmius, myönteinen asenne uuden oppimiseen ja kehittämiseen sekä itsensä johtaminen ja asiantuntijuus. Tieto- ja viestintäteknologiaosaamisen alaluokkien yhteyteen tuli seuraavat alaluokat: teknologiaosaamisen perusvalmiudet, tieto- ja viestintäteknikan osaaminen, tiedonhallintaosaaminen, tietoturva- ja tietosuojasaaminen vuorovaikutus- ja verkkoviestintäosaaminen. Laaja-alaisen palvelukokonaisuusajattelun alaluokiksi tuli asiakaslähtöinen palveluosaaminen, ohjausosaaminen ja moniammatillinen yhteistyö- ja kehittämisosaaminen.

Tämän systemoidun kirjallisuuskatsauksen toinen tutkimuskysymys käsitteli terveydenhuollon hoitotyön ammattilaisten digitalisaatio-osaamista edistäviä ja estäviä tekijöitä. Digitalisaatio-osaamista edistäviksi ja estäviksi pääluokiksi muodostuivat asenteen merkitys digitalisaatio-osaamisessa, osaamisen tuen merkitys digitalisaatio-osaamiselle ja osaamisen johtaminen. Asenteen merkitys digitalisaatio-osaamisessa alaluokkaan tuli seuraavat luokat: digitalisaatio-osaaminen koulutuksessa, monipuoliset perehdytysohjelmat ja jatkuva oppiminen, mahdollisuus osallistua koulutuksiin, erityisasiantuntijoiden osaamisen hyödyntäminen. Osaamisen tuen merkitys digitalisaatio-osaamiselle alaluokat muodostuivat seuraavasti: digitalisaatio-osaaminen koulutuksessa, monipuoliset perehdytysohjelmat ja jatkuva oppiminen, mahdollisuus osallistua koulutuksiin, erityisasiantuntijoiden osaamisen hyödyntäminen. Osaamisen johtamisen alaluokat muodostuivat seuraavasti: Tietoteknisten taitojen merkitys osaamiselle, osaamisen johtamisen merkitys osaamiselle, osaamistasojen kartoitusten merkitys osaamiselle, osaamisen huomioiminen rekrytoinnissa. Tulosten yhteenveto on kuvattu alla olevassa kuviossa 10.



Kuvio 10. Terveydenhuollon hoitotyön ammattilaisen digitalisaatio-osaaminen

6 Pohdinta

6.1 Systemoidun kirjallisuuskatsauksen eettisyys ja luotettavuuden arvio

Systemoidulle kirjallisuushaulla on hyvä määrittää, koska se on yleensä tutkimuksen aikaa vievin vaihe. Suunnitelma mitoitettiin resurssien mukaan, ja huomioitavia seikkoja olivat esimerkiksi tutkijan kokemus, käytettävissä oleva aika, ohjelmistot, kopiointimahdollisuudet ja kaukolainojen käytön rajallisuus. (Mäkelä ym 1996; Williamson – Whittaker 2017: 36.) Tämän tutkimuksen luotettavuuteen saattaa vaikuttaa, ettei tämän opinnäytetyön tekijällä ole kokemusta systemoidun kirjallisuuskatsauksen tekemisestä ennen tätä työtä. Aihetta on kuitenkin käsitelty opintojen aikana. Lisäksi opinnäytetyön hakuprosessin suunnittelussa käytettiin apuna opinnäytetyö seminaareja, opinnäytetyötä ohjaavaa lehtoria sekä informaattikkoa sekä kirjaston informaattikon tiedonhakupajaa. Informaattikko auttoi hakutermien laadinnassa. Digitalisaatio sanana ja terminä kirjallisuushaussa oli informaattikolle myös vaikea eli ennakkokäsitykseni siitä, ettei sillä termillä saada oikeanlaisia osumia osui oikeaan. Sain informaattikolta neuvon rajata aihetta tai pilkkoa termiä osiin. Tässä kohtaa päädyin rajaamaan vain kohderyhmää eli alkuun oli ajatuksena katsoa kokonaisuutena digitalisaatio osaamista sosiaali- ja terveydenhuollon henkilökunnalla, joten aihetta pyrittiin tarkastelemaan tässä opinnäytetyössä vain terveydenhuollon hoitohenkilökunnan osalta. Rajauksen syynä oli muun muassa se, että sosiaali- ja terveydenhuollolla ei vielä ole Suomessa yhtenäisiä asiakastietojärjestelmiä ja sähköisiä palveluita. Toisaalta rajaus terveydenhuollon hoitohenkilökuntaan on edelleen laaja siinä mielessä, että ammattinimikkeitä tässäkin rajauksessa on paljon.

Tässä kirjallisuuskatsauksessa on käytetty vain suomen- ja englanninkielistä aineistoa opinnäytetyöntekijän rajallisen kielitaidon vuoksi. Harkitsin opinnäytetyöprosessin alkuvaiheessa myös ruotsinkielisen aineiston mukaanottoa, mutta ajallisesti tämän kielen kääntäminen olisi ollut niin hidasta, että päädyin sen jättämään pois. Tämän systemoidun kirjallisuuskatsauksen luotettavuutta heikensi siis se seikka, että mukaan ei valikoitunut kaikki julkaistu aineisto vaan sitä jouduttiin rajaamaan julkaisukielen mukaan. Tässä opinnäytetyössä ei ollut taloudellisesti tai ajallisesti mahdollista käyttää kääntäjää. Toisaalta kääntäjän käyttäminen olisi saattanut vääristää tuloksia, jos käännöksissä olisi virheitä, joita tutkija ei pystyisi itse havaitsemaan.

Tutkimuksen tulee olla toistettavissa annetun tutkimusprosessikuvauksen perusteella ja kirjallisuuskatsauksen laatiminen vaatii tutkijalta kurinalaisuutta ja täsmällisyyttä. Systemoidussa kirjallisuuskatsauksessa alkuperäistutkimusten mahdollisimman laaja kerääminen on tärkeää, jotta tiedon valikoitumisesta johtavilta tutkimusharjoilta vältyttäisiin. Menetelmällisen laadun voidaan varmistua siitä, että jokainen yksittäinen tutkimus saa samanlaisen painoarvon. Tutkimustulosten yhdistämisessä käytetään tilastollisia menetelmiä, joilla pyritään selkeään tiedon tulkintaan ja sen tehokkaaseen hyödyntämiseen. Pyrkimyksenä on saada toiminnan perustaksi mahdollisimman hyvä tieteellinen näyttö (Mäkelä ym. 1996.) Tämän työn luotettavuutta voi heikentää myös kirjallisuuskatsauksessa käytettyjen termien käyttö. Digitalisaatio sanalla ei löytynyt testihaussa osumia eli termi oli jaettava osiin. Aiheen laajuus vaikeutti hakua, kun tässä opinnäytetyössä oli käytettävissä vain rajallinen aika työn tekoon. Systemoidussa kirjallisuuskatsauksessa tutkijana on yleensä vain yksi tutkija, koska sen aineiston arviointi, analysointi, ja synteetin teko eivät yleensä ole niin työläitä kuin systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa. (Grant - Booth 2009:102) Tämä kirjallisuuskatsaus olisi hyötynyt useamman tutkijasta, jolloin aiheen laajuus olisi tullut paremmin katettua. Aiheen laajuus ilmeni jo teoriaosuutta tehdessä ja aiheen tiukempi rajaaminen olisi helpottanut kirjallisuuskatsauksen tekoa, mutta toisaalta halusin katsoa mitä tällä aiheella saan tulokseksi.

Systemoidun katsauksen tutkimusten raportoinnin kriittinen arviointi on tärkeä osa kirjallisuuskatsauksen toteuttamista. Arvioinnilla pystytään kuvaamaan mukaan valittuja tutkimusartikkeleita monipuolisesti, jonka pohjalta määräytyy niissä esitettyjen painoarvo lopullisessa katsauksessa. (Lemetti - Ylönen 2015: 76.) Laadunarvioinnin suorittaa yleensä kaksi tutkijaa itsenäisesti. (Hoitotyön tutkimussäätiö 2013), mutta tässä työssä se ei ollut mahdollista. Tässä työssä käytettiin suomeksi käännettyjä Joanna Briggs Instituutin arviointikriteereitä (Liite 3-6) (Hoitotyön tutkimussäätiö 2013). Tutkimukseen kriteerien mukaisesti mukaan otetut artikkelit saivat pisteitä kaksi (2) tai enemmän. Yhteen näkökulma-artikkeliin ei löytynyt soveltuvaa laadunarviointia ja se pääsi tutkijan harkinnan jälkeen mukaan katsaukseen.

Tämän systemoidun kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena oli tutkia aikaisempaa tietoa terveydenhuollon ammattilaisten digitalisaatio-osaamisesta. Tulosten avulla halusi saada näyttöön perustuvaa tietoa terveydenhuollon digitalisaatio-osaamisen sisällöstä. Ennen kirjallisuuskatsausta etsitty teoriatieto tuki systemoidun kirjallisuuskatsauksen tuloksia ja hakutermin määrittämisestä huolimatta aiheesta koostui mielestäni yllättävän hyvä kokonaisuus.

6.2 Tutkimuksen tulosten tarkastelu

Tässä systemoidussa kirjallisuuskatsauksessa oli tarkoituksena tutkia aiemmin julkaisua tietoa terveydenhuollon hoitotyön ammattilaisten digitalisaatio-osaamisesta. Tulosten avulla haluttiin saada näyttöön perustuvaa tietoa terveydenhuollon hoitotyön ammattilaisten digitalisaatiosta, jota voidaan hyödyntää opetusta ja koulutusta suunniteltaessa ja tiedolla johtamisen tukena.

Terveydenhuollon hoitohenkilökunnan digitalisaatio-osaaminen

Tämän systemoidun kirjallisuuskatsauksen ensimmäisellä tutkimuskysymyksellä haluttiin selvittää terveydenhuollon hoitotyön ammattilaisten digitalisaatio-osaamisen sisältöä. Tässä opinnäytetyössä digitalisaatio-osaaminen tiivistyi myönteiseen asenteeseen digitalisaatiota kohtaa, tieto ja viestintäteknologiaosaamiseen ja laaja-alaiseen palvelukokonaisuusajatteluun.

Tämän systemoidun kirjallisuuskatsauksen tulosten mukaan myönteisellä asenteella on tärkeä merkitys digitalisaatio-osaamisessa. Digitalisaatio muuttaessa nykyistä tapaa tehdä työtä, se edellyttää ammattilaisilta ajatustavan muutosta. Ammattilaisten tulee olla oikeanlaista innostusta ja motivaatiota sekä kykyä sitoutua uusiin työ- ja toimintatapoihin. Uudenlaiset toimintatavat vaativat joustavuutta, halua kehittyä ja kokeilla uusia toimintamalleja ja antaa niistä kehittävää palautetta. Myönteinen asenne uuden oppimiseen ja kehittämiseen edellyttää, että ammattilainen hahmottaa kokonaisuutta näkee hyödyt sähköisten palveluiden kehittämisessä ja käyttöönotossa. Ammattilaisilla tulisi olla rohkeutta hyödyntää digitalisaatiota kuten sähköisiä etäpalveluja asiakastyössä. (Sihvo ym. 2014.) Myönteisen asenteen omaavilla ammattilaisilla on luottamus siihen, ettei etäteknologiaa ole vaikeaa käyttää ja näkevät sen potentiaaliset hyödyt terveydenhuollolle (Van Houwelingen ym. 2015.) Myös Torro (2017) ja Kivivasara ym. (2017) toteavat, että ensisijaista osaamisessa on avoimuus ja yhdessä tekemisen asenne, kyky sietää epävarmuutta ja ottaa riskejä. Ammattilaisten tulee ymmärtää miten digitalisaatio vaikuttaa asiakkaisiin, organisaation toimintaan ja omiin työtehtäviin ja omata taidon verkostoitua ja edistää yhteistyötä yli sektorirajojen. Eysenbachin (2001) Digitalisaatio ei siis laajemmassa merkityksessä ole vain teknistä kehitystä, vaan olennaisesti myös ajattelutapa ja asenne. Aineiston analyysissä tuli esiin, että myönteinen asenne vaatii rohkeutta kehittyä

ja kokeilla uutta sekä ammattitaidon jatkuvaa päivittämistä. Samoin hyvä kielitaito ja kansanvälisyysosaamien on liitetty myönteisen asenteen ja uuden oppimisen osaamisvaatimuksiin. (Jauhiainen – Sihvo – Jääskeläinen - Ojasalo - Hämäläinen. 2017)

Tuloksissa Van Houwelingenin ym.(2016) ja Jauhaisen ym (2014) mukaan itsensä johtamisen ja asiantuntijuuteen kuuluu osaamisvaatimuksina muutososaaminen, oman työn kehittämisosaaminen, sisäinen yrittäjyys ja ajanhallinnan osaaminen. Oman työn kehittäminen ja niin sanottu sisäinen yrittäjyys ovat tärkeitä ominaisuuksia nykypäivän työssä, sillä ne vievät alaa eteenpäin myös digitalisaation näkökulmasta. Sähköisten palvelujen käyttöönotto ja jatkuva kehittäminen edellyttää ammattilaisilta juurikin oman työn ja työyhteisön kehittämistä ja työhön vaikuttamista positiivisin keinoin. Työtehtävien muuttuessa ajanhallinnan osaamisesta tulee entistä tärkeämpää, kun on kyettävä pitämään hallussa esimerkiksi monta eri viestintäkanavaa. Myös Laine (2016) lukee yleisiin osaamisvalmiuksiin itsensä johtamisen, joustava ja avoimensuhtautuminen muutoksiin.

Tämän työn tuloksissa tieto- ja viestintäteknologiaosaaminen koostui teknologiaosaamisen perusvalmiuksista, tieto- ja viestintätekniiikan osaamisesta, tiedonhallintaosaamisesta, tietoturva- ja tietosuojaoisaamisesta sekä vuorovaikutus- ja verkkoviestintäosaaminen. Ilomäki ym. (2011) mukaan digitalisaatio kompetenssi sisältää neljä osa-aluetta: tekniset taidot käyttää digitaalista teknologiaa, kyvyt käyttää digitaalista teknologiaa merkityksellisellä tavalla työssä, valmiudet arvioida digitaalista teknologiaa kriittisesti sekä motivaation osallistua.

Tässä työssä tuloksista digitalisaation osaamiseen liittyen esiin teknologiaosaamisen perusvalmiudet johon kuuluu, että ammattilainen tulisi osata käyttää ja hyödyntää erilaisia teknologisia laitteita, kuten tietotekniikkaa, potilastietojärjestelmiä sekä sähköisten palveluita työssään Teknologian perustaidoiksi lukeutui myös internetin, sähköpostin, pikaviestinvälityspalveluiden, mobiililaitteiden ja mobiilisovellusten sekä tietokoneen perustoimintojen taidot, kuten tekstinkäsittelyn ja taulukkolaskentaohjelmien käyttötaidot sekä taidot kommunikoida tehokkaasti eri viestintävälineillä (Bakarat –ym.2013; Jauhiainen ym. 2017; Riekkä 2012; Van Houwelingen ym. 2015.) Samanlaisiin tuloksiin on päädytty myös Euroopan unionin (2006) ja toimesta., jonka mukaan digitaalinen osaaminen perustuu tieto- ja viestintätekniiikan perustaitoihin: tietokoneiden käyttäminen tietojen keräämiseen, arvioimiseen, tallentamiseen ja jakamiseen sekä kykyihin viestiä ja osallistua yhteistyöverkostoihin Internetin välityksellä. Osaaminen sisältää tärkeimmät tietokoneohjelmat jotka on jo edellä mainitut tekstinkäsittely, laskentataulukot ja tietokannat.

Curtarelli ym. (2016) on myös maininnut näitä taitoja kymmenen digitalisaatio-osaamisen tyyppiä esittelevässä teoriaosuuden taulukossa 2. Samoin Laineen (2016) mukaan teknologian perustaidot voisivat olla esimerkiksi taidot käyttää viraston asianhallintajärjestelmiä, omaa puhelinta, sähköpostia, pitää videoneuvotteluja, käyttää sosiaalisen mediaa käyttö, hyödyntää verkkokauppatyyppejä palveluita ja pilvipalveluita tietojen tallentamiseen sekä käyttää erilaisia kyselyohjelmia.

Tolonen ym (2017) mukaan ammattilaisten tulisi myös hallita edellä mainittujen erilaisten laitteiden käytettävyyttä, kuten äänen ja valon käytön etäyhteyksien, kuten videoneuvotteluiden yhteydessä sekä kykyä yhdistää kliininen kokemus ja telehoitotiede. Toisaalta ammattilaisen tulisi osata myös huomioida etäteknologian kliiniset rajoitukset työtehtävissään ja tuntea oman organisaation ohjeistukset työtavat teknologisten laitteiden ja etäteknologian käyttöön liittyen (Van Houwelingen ym. 2015.) Euroopan komission *Measuring Digital Skills across the EU: EU wide indicators of Digital Competence*-dokumentissa (2014) digiosaaminen yhteydessä on myös mainittu informaatio ja viestintä, sisältöjen tuottaminen ja teknisten ongelmien ratkaiseminen, joka on esitetty teoriaosion kaaviossa 3.

Tulosten mukaan terveydenhoitoalan hoitohenkilökunnan ammattitaitoon kuuluu erilaisia tieto- ja viestintäteknologiaaitoja. Riekin (2013) mukaan digitalisaation tieto- ja viestintäteknologiaaitoihin kuuluu, että ammattilainen hallitsee suullisen ja kirjallisen viestinnän ja osaa etsiä luotettavaa tietoa ja ymmärtää tietojärjestelmien kehittämisen perusasioita. Van Houwelingen ym. (2015) mukaan tärkeää olisi olla kykyä käyttää mukana kuljetettavia automaattisia tekniikoita muun muassa kehon toimintojen tarkistamiseksi ja osaa analysoida ja tulkita näistä laitteista saapuvat tiedot sekä ohjeistaa mukana kuljetettavien laitteiden käytön potilaalle. Ahonen ym. 2015 mukaan on toivottavaa, että esimerkiksi sairaanhoitaja osaisi hyödyntää tieto- ja viestintäteknologiaa tehokkaasti ja vastuullisesti ammatissaan.

Tämän työn tuloksissa tuli esiin, että digitalisaatiossa tiedonhallintaosaamiseen kuuluu, että ammattilainen osaa käyttää teknologiaa tietojen kokoamiseen, tallentamiseen ja näyttämiseen. Ammattilaisen tulisi siis ymmärtää terveystietojen tallentamisen tarkoituksen eri muodoissa ja osata dokumentoida ja tarkastella potilashuoltoa johdonmukaisesti erilaisissa asiakastietojärjestelmissä. Ammattilaisen tulee ymmärtää milloin ja miten jakaa tietoa asianmukaisesti yli hoitorajojen tiedonhallintasuunnitelman mukaisesti. Ammattilaisen tulee osata muokata digitaalisesti tuotetut tiedot kliiniseksi päätöksenteoksi

yhdistämällä dataa ammattilaisen, potilaan terveydentilaa ja terveydenhuollon alaa koskevat tiedot kustannustehokkaaseen ja tehokkaan intervention tuottamiseksi (Dowding. 2013, Bakarar ym. 2013.). Teoriaosuudessa esiin tulleen Euroopan unionin (2016) osaamiseen liittyvän tiedon mukaan tiedonhallinnassa tarvittaviin taitoihin kuuluu samoin kyky etsiä, kerätä ja käsitellä tietoja ja käyttää sitä kriittisesti ja järjestelmällisesti sekä arvioida monimutkaisten tietojen luotettavuutta ja erottaa mahdolliset riskit Internetin käytössä.

Tulosten mukaan ammattilaisen tulee osata luotettavan tiedon haku ja tiedon hyödyntämisen osaaminen. Tietoa on osattava hakea luotettaviksi tiedetyistä lähteistä ja epäluotettavien tietojen lähteet on osattava tunnistaa. Tietoa on nykypäivänä paljon ja sitä olisi osattava hyödyntää työssä ja asiakkaiden hyväksi ja on lisäksi osattava arvioida asiakkaisen itse tuottaman tiedon merkitystä, luotettavuutta ja hyötyä asiakkaan hoidossa. Asiakkaista tulee osata kerätä tietoa myös etäpalveluiden avulla. (Sihvo ym. 2014, Van Houwelingen ym. 2015.) Salanterä ym. (2016) mainitsevat, että digitaalisuus tuottaa valtavan määrän tietoa, jota pystytään tulevaisuudessa automaattisesti yhdistämään, tiivistämään ja tulkitsemaan. Tulevaisuudessa hoitotyön ammattilaiselta edellytetäänkin tiedon hyödyntämisen taitoa. ja tieto on tärkeää hahmottaa koko hoitotyön ytimeksi.

Tulosten mukaan tietosuoja- ja turvaosaaminen tärkeä osaamisvaatimus digitalisaatio-osaamisen kokonaisuudessa. Terveydenhuollon hoitotyön ammattilaisen on tärkeää huomioida tietosuoja ja tietoturva-asiat työssään eli millaista tietoa voi välittää ja millaisia viestinvälitystapoja voi hoitotyön ammattilaisena käyttää. Ammattilaisten tulee oman vastuullisen tiedonkäytön lisäksi osata ohjata myös asiakkaita turvalliseen sähköisten terveystalveluiden käytössä. (Sihvo ym. 2014.) Sitä ajatellen ammattilaisen tulee ymmärtää digitalisaatioon liittyvä lainsäädännön, sääntöjen ja protokollien tärkeys tunnistettavien tietojen turvallisuuden ja luottamuksellisuuden takaamiseksi (Dowding. 2013.) Turvallisten tietolähteiden tunnistamista saattaa rajata henkilökohtainen mielipide ja organisatorinen asema ja turvallisuuden varmistaminen ladatessa ja jakaessa tietoa (Gagnon - Sabus 2014.) Myös teoriaosuudessa mainitaan lainsäädäntöön liittyvän kehittämisen mahdollistaminen ja tietoturvallisuuden perustuntemus osaamisen yhteydessä. (Laine 2016.)

Tämän systemoidun kirjallisuuskatsauksen tulosten mukaan tehokkaat viestintätaidot ovat ammattilaisten perusosaamista, kun tekniikan muuttaessa tapoja kommunikoida.

Kommunikaatio asiakkaan ja ammattilaisen välillä on oltava avointa ja ammattilaisen tulee pysyä tietoisena siitä, miten tekniikka saattaa muuttaa kommunikaation sävyjä. Etäyhteyden avulla kommunikoidessa ammattilaisten tulee ottaa siksi huomioon äänen sävyt, kuuntelutaidot ja kaksisuuntaisen viestinnän selkeys. Lisäksi olisi osattava käyttää tekniikkaa kommunikoinnin yhteydessä samanaikaisesti eli esimerkiksi ohjeistaa potilasta ja käyttää tietokonetta. (Bakarat ym. 2013, Dowding 2013.)

Gagnon & Sabus (2014) mukaan sosiaalinen media tulisi nähdä mahdollisuutena, ja se onkin jo nykypäivänä pidetty vaatimuksena palvelulle. Sihvon ym. (2014) ammattilaisen tulisi hallita viestinvälityksen ja sosiaalisen median työvälineet sekä hyödyntää niitä myös esimerkiksi konsultaatioiden tekemisessä. Ammattilaisen tulisi kyetä kohtaamaan asiakas erilaisissa toimintaympäristöissä vuorovaikutteisesti. Verkossa esimerkiksi etänä tapahtuvaan asiakasohjaukseen tarvitaan motivoivan haastattelun osaamista. Sosiaalisessa mediassa ja verkkoviestinnässä on vaara tulla väärin ymmärretyksi ja tästä huolimatta ammattilaisen tulisi osata toimia vastavuoroisessa ja tasavertaisessa ohjaussuhteessa. Verkkoviestinnän yhteydessä tulee ohjata asiakasta etsimään luotettavaa tietoa ja tarkastella haetun tiedon luotettavuutta ja hyödynnettävyyttä yhdessä asiakkaan kanssa. Van Houwelingen ym (2015) katsoo, että terveydenhuollon hoitotyön ammattilainen tulisi hallita ammattinsa eettiset periaatteet, kuten rehellisyyden, luottamuksellisuuden ja korkean ammatillisen moraalien myös etäyhteyden käytön yhteydessä. Taitona tulee olla myös välittää empatiaa ilmeiden ja suullisen viestinnän avulla etäyhteyksissä.

Tulevaisuudessa myös etänä tehtävät hoitosuunnitelmien arviointiin liittyvät kokoukset ja tapaamiset ovat entistä enemmän etäyhteyksien kautta toteutettavaa toimintaa. Siksi tulisi osata etäyhteyden avulla arvioida ja päivittää hoitosuunnitelmaa, järjestää sekä johtaa kokouksia. Hoitotyön ammattilaisten tulisi osata koordinoita hoitoa muun muassa suojatun sähköisen viestinvälitysohjelman ja videoyhteyksien avulla ja luoda samalla luottamuksellinen ja miellyttävä ilmapiiri asiakkaan ja ammattilaisen välille. (Van Houwelingen ym. 2015.). Laine (2016) mainitsee myös vuorovaikutustaidoissa avoimuuden ja läpinäkyvyydet toiminnassa, median lukutaidon sekä kyvyt ymmärtää erilaisten ihmisten erilaisia valmiuksia.

Tämän tutkimuksen tulosten lisäksi ammattilaisten perusosaamisessa tulee olla riittävä ymmärrys digitalisaation vaikutuksista asiakkaisiin, toimintaan ja omiin työtehtäviin sekä verkostoitumisen ja yhteistyön aktiivinen edistäminen. Näitä taitoja ovat muun muassa ymmärrys asiakkaiden odotuksista ja tarpeista, lainsäädäntöön liittyvän kehittämisen

mahdollistaminen ja tietoturvallisuuden perustuntemus. (Laine 2016.) Tuloksissa tulee esiin, että asiakaslähtöiseen palveluosaamiseen asiakkaan hoitotilanneteen arviointia ja ongelmia etänä sekä kyky järjestää prosessien mukaiset hoidot ja määrittämään kuka on paras ammattilainen ratkaisemaan asiakkaan palveluntarpeen. Hyvään asiakaspalveluun kuuluu kyky osata arvioida asiakkaan yksilöllistä ohjaustarvetta ja hyötyä sähköisten palveluiden käytöstä ja ohjata asiakasta sähköisten palveluiden käytössä. Terveystiedon edistämistä olisi osattava toteuttaa myös etäyhteyden avulla, kuten videopuheluiden, sähköpostin tai internetin välityksellä ja arvioida tilanteeseen parhaiten soveltuvan informaatioteknologiavälineen. Terveystiedon ammattilaisen tulisi kyetä tarjoamaan psykososiaalista hoitoa henkilökohtaisten tapaamisten lisäksi etänä esimerkiksi videoyhteyden avulla (Van Houwelingen ym 2015; Sihvo ym.2014.) Nämä taidot muodostavat laaja-alaisen palvelukokonaisuusajattelun osaamisen.

Tulosten mukaan ohjausosaaminen edellyttää erilaisten ohjausmenetelmien hallintaa. Ammattilaisen tulisi osata ohjata ja neuvoa potilasta sähköisiin palveluihin, kuten sähköisiin resepteihin liittyvissä asioissa ja markkinoida sähköisiä palveluita omahoidon, terveyden- ja hyvinvoinnin edistämiseen. Lisäksi tulisi osata tunnistaa erilaiset asiakasryhmät ja ohjaustarpeet sekä hyödyntää niissä esimerkiksi motivoivan haastattelun menetelmiä. (Jauhiainen ym. 2017, Rieki 2012, Sihvo ym. 2014.) Ammattilaisten tulee ymmärtää miten digitalisaatio vaikuttaa asiakkaisiin, organisaation toimintaan ja omiin tehtäviin ja omata taidon verkostoitua ja edistää yhteistyötä yli sektorirajojen. (Torro 2017; Kivivasara – Kallela – Pellikka 2017: 18.) Tämän kirjallisuuskatsauksen tulosten perusteella monialainen yhteistyöosaaminen koostuu kyvyistä tehdä yhteistyötä eri alojen ammattilaisten kanssa ja verkostoitumisosaamisesta. Yhteistyö eri alojen asiantuntijoiden kanssa vaatii moniammatillisen kielen hallintaa. On ymmärrettävä moniammatillista työtä ja arvioitava, kuka on paras ammattilainen auttamaan asiakasta (Jauhiainen ym. 2017.)

Digitalisaatio-osaamista estävät tai edistävät tekijät

Tämän systemoidun kirjallisuuskatsauksen toisen tutkimuskysymyksellä haluttiin selvittää millaiset seikat estävät tai edistävät digitalisaatio-osaamista. Osaamista edistävien tekijöiden tunnistaminen lisää ammattilaisten osaamista ja estävät tekijöiden tunnistaminen auttaa välttämään osaamiseen liittyvät sudenkuopat Asenteen merkityksessä digitalisaatio-osaamiseen alaluokaksi muodostui positiivisen ja negatiivisen asenteen vaikutus osaamiseen,

Tämän tutkimuksen tulosten mukaan vähäinen kiinnostus digitalisaatiota kohtaan heikentää osaamista. Terveystieteiden ammattilaisille toivottava perusedellytys osaamiselle on positiivinen kiinnostus digitalisaatiota kohtaan. Vähäinen kiinnostus heikentää innostusta oppia uusia teknologiataitoja ja se saattaa estää teknologian hyödyntämistä työtehtävissä sekä muodollisen koulutuksen kautta saatua oppimisen soveltamista arkeen. Kiinnostus digitalisaatiota kohtaan edesauttaa työpaikoilla tiedon ja osaamisen jakamista sekä uuden oppimista. Positiivinen asenne digitalisaatiota kohtaan luo hyvää pohjaa positiivisten kulttuuristen asenteiden kehittymistä tiellä kohti edistyneempiä digitaalisia palveluita. Asenteen positiivisuuteen vaikuttaa tulosten mukaan s käytössä olevien järjestelmien ja palveluiden sopivuus työhön. Avain luottamuksen kehittämiseksi tiettyä järjestelmää kohtaan on, että terveydenhuollon ammattilaiset tietävät miten sovellukset toimivat ja miksi niitä kannattaa hyödyntää työssä (Bakarat ym. 2013.) Tuloksista ilmenee, että asenteen merkitys digitalisaatio-osaamiseen olisi tärkeää huomioida jo rekrytointivaiheessa. Työnantajien kannattaisi rekrytoida vain myönteisen asenteen omaavia työntekijöitä, jotta ammattilaisilla olisi parhaimmat mahdolliset lähtökohdat oppia ja käyttää uudenlaisia digitalisaation mahdollistamia työvälineitä. (Jauhiainen ym. 2017.)

Osaamisen merkityksen alaluokaksi muodostui digitalisaatio-osaaminen koulutuksessa, monipuoliset perehdytysohjelmat ja jatkuva oppiminen, mahdollisuus osallistua koulutuksiin, erityisasiantuntijoiden osaamisen hyödyntäminen. Tulosten mukaan erilaisia järjestelmäapplikaatioita on hyvä kouluttaa työpaikkakohtaisesti, mutta myös oppilaitosten opetussuunnitelmien tulee sisältää informaatioteknologia ja digitalisaatio opetusta, jotta ammattilaisen osaaminen olisi riittävällä tasolla työelämän vaatimuksia ajatellen. Tolonen ym (2017) mukaan perusosaaminen tietokoneen käyttötaitoihin ja digitalisaation perusta sekä oikeanlainen asenne tulisi olla ammattilaisella hallussa ennen työelämään siirtymistä ja paras paikka sen varmistamiselle olisi erilaiset oppilaitokset . Gagnon & Sabus (2014) ja Tolonen (2017.) mukaan osaamisen kehittymistä edistää koko opetussuunnitelmaan nivoutuva integroitu digitaalisaation liittyvän ammattitaidon opetus. Näin digitalisaatio-osaaminen tulee osaksi toimintakulttuuria, opetus- ja työtapoja. Yleisten digitalisaatio-osaamisen perustaitojen opetus oppilaitoksissa edistää osaamista ja yhteinäistää osaamista EU tasolla. Yleistä osaamista edistäisi esimerkiksi tietotekniikan perusopetus opinnoissa ja siihen liitetty tentti Tulosten mukaan toimivat koulutusohjelmat ja varhainen tuki digitalisaatio-osaamiselle auttavat tulosten mukaan estämään digitalisaatioon kohdistuvaa vastustusta ja edistävät siten digitalisaatio-osaamisen kehittymistä (Tripp 2013.)

Curtarelli ym (2016) mukaan koulutusohjissa olisi päivitettävää kaikilla tasoilla ja koulutusaloilla ja digitaalisten taitojen olisi oltava osa kaikilla tasoilla vaadittua ydinosaamista. Opettajien ja kouluttajien osaamista tieto- ja viestintätekniikan opetuksessa tulisi lisätä ja sen myötä digitaalitekniikoiden opetusmenetelmiä olisi lisättävä merkittävästi, jotta voidaan taata opiskelijoille riittävät mahdollisuudet kehittää osaamistaan. Myös sairaanhoitajaliiton sähköisten terveystalvelujen strategian yksi päätavoitteista on, että sairaanhoitajien koulutuksessa opitaan teknologian käyttöä, tiedonlukutaitoa, osaamisen hallintaa ja tiedonhallinnan prosesseja. Osaamista tulisi päivittää myös erilaisten täydennyskoulutuksien avulla. Oppilaitosten lisäksi organisaatioiden tulisi huolehtia sairaanhoitajalle riittävästi resursseja sähköisten palveluiden käytön osaamisen ylläpitämiseksi. (Ahonen ym. 2015). Näiden lisäksi myös Sosiaali- ja terveysministeriön ja Kuntaliiton ”Tieto hyvinvoinnin ja uudistuvien palvelujen tukena Sote-tieto hyötykäyttöön” -strategia 2020-julkaisun mukaan tiedonhallinnan opetusta on toteutettu monenkirjavasti eri yliopistoissa oppilaitoksissa ja muissa koulutusta tarjoavissa opetusorganisaatioissa. Ammattilaisten osaamiseen saattaa vaikuttaa negatiivisesti se, että tiedonhallinta-alan opetus- ja tutkimusvirkoja on perustettu rajallisesti yliopistoihin ja ammattikorkeakouluihin ja tältä osin nykytila ei ole riittävä. Myös sosiaali- ja terveysalan tiedonhallinnan täydennyskoulutuksen tarve on jatkuvaa. Tieto hyvinvoinnin ja uudistuvien palvelujen tukena Sote-tieto hyötykäyttöön -strategia 2020 tavoitteena on ammattilaisten tiedonhallinnan osaamisen vahvistaminen ja uusien sovellusten, tietojärjestelmien ja toimintamallien työpaikkakoulutus. Sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisten perus-, jatko-, täydennys- ja työpaikkakoulutukseen on strategiassa tavoitteena lisätä vuoteen 2020 mennessä tiedonhallinnan, tietosuojan, tietoturvan ja tietojärjestelmien käytön opetusta. (Sosiaali- ja terveysministeriö – Kuntaliitto n.d.)

Tämän kirjallisuuskatsauksen tulosten mukaan pienryhmäopetus, henkilökohtainen ohjaus, kokeilut ja harjoittelut edistävät digitalisaatio-osaamista. Perehdytyksen olisi hyvä olla erilaisia opetustapoja, kuten pienryhmäopetusta, henkilökohtaista ohjausta, vieriovetusta, palvelujen käytön kokeilua ja harjoittelua hyödyntävää perehdytystä. Monipuolisuus perehdytyksessä edistää osaamista monipuolisen perehdytyksen avulla kyettään varmistamaan esimerkiksi aloittelevien ammattilaisten perehdytys. (Jauhiainen ym. 2014.) Työpaikkakoulutusten olisi hyvä olla kaksi tai kolmevaiheisia, jolloin koulutustilaisuuksien välissä ehtii kertyä ammattilaiselle käytännön kokemusta sovellusten käytöstä. (Tolonen ym. 2017.) Myös Curtarelli ym. (2016) mukaan koulutukseen pääsyä digitaalis-

ten taitojen puutteiden korjaamiseksi nykyisessä työvoimassa olisi tuettava monin eri tavoin. Tietoa olemassa olevista koulutusaloitteista ja menettelyistä olisi annettava työnantajille ammatillisten tai alakohtaisten järjestöjen tai yhdistysten kautta tai valtiollisten kanavien kautta saataville. Tulosten mukaan jatkuva informaatioteknologia ja muiden digitalisaatio-taitojen oppiminen lisää osaamista ja siten proaktiivisuutta. Uudet hoitotyön ammattilaisten digitalisaatio-osaamisesta huolehtii peruskoulutuksessa oppilaitokset. Nykyiselle hoitoalan työvoimalle on tärkeää it taitojen kehittymisen kannalta varata riittävästi aikaa työnantajien toimesta. Osaamiseen kannattaa satsata. (Tolonen ym. 2017.)

Tämän tutkimuksen tulosten mukaan yksi merkittävimmistä esteistä digitalisaatio-osaamiselle on työntekijöiden vaihtuvuus ja osa-aikatyöntekijöiden käyttö. Vaihtuva henkilöstö vaatii jatkuvaa perehdytysjärjestelmää. Moni hoitotyön ammattilainen aloittaa työuransa sijaisena ja siksi kaikilla valmistuvilla hoitotyön ammattilaisilla tulee olla perus informaatioteknologiataitojen opetusta perusopinnoissa. Tuloksissa mainitaan, että riittävä määrä rahaa ja aikaa tuleekin olla korvamerkitty digitalisaatio-opetukselle ja jatkuvalla oppimiselle. Osaamista tulisi edistää mahdollisuudella osallistua koulutuksiin. (Ghosh ym. 2016, Tolonen 2017.)

Tuloksissa Ghosh ym. 2016 mukaan hoitotyön ammattilaisen ikä voi olla osaamiseen vaikuttava tekijä, joka kannattaa huomioida työnantajien toimesta. Nuoremmilla ammattilaisilla tunnistettiin olevan todennäköisemmin hyvät tietotekniset taidot, kun taas vanhemmalla henkilökunnalla voi olla useimmin oppimistarpeita. Vanhempi ikäluokka osasi puolestaan asiakkaan ohjaamisen paremmin. Iällä ja kokemuksella saattaa olla edistävä tai estävä vaikutus osaamiseen. (Jauhiainen ym. 2014) Oecd 2015 Oecd:n skills studies-tutkimuksen mukaan parhaiten tietoteknologiaa osaavat hyödyntää ongelmanratkaisussa ne henkilöt, joilla on hyvät kirjalliset ja numeraaliset taidot tai ovat 16-24-vuotiaita. Ongelmanratkaisukykyä on Oecd (2015 mukaan myös yleisesti ylempään palkkaluokan työntekijöillä, jotka käyttävät paljon tietokonetta työssään. Sukupuolella ei sen sijaan näytä olevan vaikutusta siihen, kuinka hyvin henkilö suoriutuu ongelmanratkaisussa. Suomessa vanhemman ikäluokan (55-65 vuotiaat) työntekijät selviytyvät tietoteknologiaa sisältävässä ympäristössä kuteinkin montaa muuta maailman maata paremmin, mutta selvästi nuorempia ikäluokkia heikommin. Myös sosioekonominen statuksella on vaikutuksia osaamiseen ja se ettei kummallakaan vanhemmalla ole korkeakoulututkintoa. Lisäksi ammattilaisen kielitaito ja alempi koulutus kuin korkeakoulututkinto sekä alhaiset kirjalliset kyvyt vaikuttavat henkilön osaamiseen alentavasti. Nämä seikat voivat

hidastaa uusien teknologioiden käyttöönottoa työpaikoilla ja yhteiskunnassa ja estää siten digitalisaatio-osaamisen kehittymisen. Tuloksissa ilmeni, että organisaatioissa olevat digitalisaation erityisasiantuntijat voivat tukea osaamista. Organisaatioissa olisi hyvä olla asiantuntijaosaajia digitalisaation eli esimerkiksi niin sanottuja digihoitajia tai superkäyttäjiä, joilla on laajasti hallussa erilaiset digitalisaation osa-alueet. Näin voidaan varmistua siitä, että sähköisten palvelujen käyttöönotto olisi sujuvaa ja niitä kehitettäisiin jatkuvasti (Sihvo ym. 2014, Tripp 2013.)

Osaamisen johtamisen muodostui neljäksi alaluokaksi: Tietoteknisten taitojen merkitys, osaamisen johtamisen merkitys osaamiselle, osaamistasojen kartoitusten merkitys osaamiselle, osaamisen huomioiminen rekrytoinnissa. Tuloksissa tuli esiin, että laitteiden ja ohjelmistojen osaaminen edistää osaamista ja siirtymistä digitaalisiin työvälineisiin. (Bakarat ym. 2013, Ghosh ym 2016.) Jauhiainen (ym (2017) mukaan hoitotyön johtamis- ja yrittäjyysosaaminen vaatii usein erikoisosaamista. Suomen hallitusohjelman yhtenä osa-alueena on digitalisaatio. Hallituskauden tavoite on, että määrätietoisten johtamismallien avulla on kehitetty yhden luukun digitaaliset palvelut, jotka ovat käyttäjälähtöisiä, tuottavia ja tuloksellisia. Johtamista vahvistetaan tietoon perustuvalla päätöksenteolla ja avoimemmalla johtamiskulttuurilla. Erilaisia kokeiluja ja kansalaisten osallistumista on vahvistettu. (Hallitusohjelma 2015.) Ilmarisen ja Koskelan (2015: 234) mukaan digitalisaatio on moniulotteinen ilmiö, joten se vaatii johdolta asioiden yksinkertaistamista. Esimiehen tulee pystyä rauhoittamaan ihmisiä, sillä digitalisaation tuomaan muutokseen liittyy paljon epävarmuustekijöitä. Paarivaara ym (2011: 37-39) mukaan on johdolla tärkeä tehtävä totuttaa henkilöstöä olemaan alttiimpana muutoksille. Muutos tulee nähdä enemmän mahdollisuutena, kuin uhkana. Myös tämän tutkimuksen tulosten mukaan terveydenhuollon hoitohenkilökunnan johtajien ja esimiesten tulisi osata hahmottaa digitaalisaation edellyttämää toimintaprosessien muutosta ja hyödyntää erilaisia kehittämistyön menetelmiä. Sosiaali- ja terveydenhuollossa tähdätään moniammatilliseen kehittämiseen ja kehittääkseen ammattilaiselta edellytetään kykyä organisoida kehittämissuunnitelmien, johtamisosaamista sekä ammattilaisten innostamista sähköisten palveluiden kehittämiseen (Sihvo ym. 2014.)

Digitalisaatioon liittyvä osaamisen varmistaminen ovat edellytyksiä digitalisaation seuraavalle vaiheelle. Digitalisaatio osaaminen on johtajien huolenaiheena ja osaamisen tärkeyttä korostetaan. Kaikki ammattilaiset tarvitsevat riittävän digitalisaation perusosaamisen. (Torro 2017; Kivivasara ym 2017: 18.) Myös Ahonen ym. (2015. 13) mukaan joh-

tajien tuleekin varmistaa, että ammattilaisilla on riittävät kyvyt sähköisten terveystalvaiden käyttöön, ettei ammattilaisten tiedot, taitot tai asenne rajoita asiakkaille mahdollistettuja palveluita Tulosten mukaan terveydenhuollon hoitohenkilökunnan osaamista parantamalla voidaan lisätä tehokkuutta. Tutkimuksen tuloksista kävi ilmi, että osa hoitohenkilökunnasta on kokenut vain ”selviytyvänsä” niillä informaatioteknologiataidoilla, jotka heillä ovat. Hoitohenkilökunta voisi käyttää informaatioteknologiajärjestelmiä tehokkaammin, jos taidot olisivat paremmat. Paremmat käyttötaidot edistäisivät niiden hyödyntämistä ja toisaalta niiden hyväksyntää sekä positiivisten asenteen siirtymistä asiakkaille digitalisaation suhteen. (Tolonen - Värri 2017.)

Tämän kirjallisuuskatsauksen tulosten mukaan osaamistasoista ja tietojärjestelmien käytettävyydestä ei ole riittävästi tietoa ja se vaikeuttaa osaamisen johtamista sekä siten digitalisaatio-osaamisen seuranta. Osaamisen tason ja koulutuksen mittarit ovat puutteellisia. (Hyppönen ym. 2016.) Osaamisen mittareiden avulla voidaan rakentaa paremmin osaamistasojen mukaan räätälöityjä koulutuksia, jotka edistävät oppimista ja digitalisaatio-osaamista. Informaatioteknologia perustaitojen arviointi saattaa auttaa parempien koulutusten rakentamisessa, kun tunnistetaan osaamisen eriarvoisuus työn kannalta oleellisissa taidoissa. (Tolonen - Värri 2017.). Digitalisaatio-osaamisvaatimuksista tulisi olla maininnat jo rekrytointi-ilmoituksissa (Dowding. 2013.)

6.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimushaasteet

Terveydenhuollon hoitotyön ammattilaisten digitalisaatio-osaamisesta voi tämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tehdä johtopäätöksiä. Johtopäätöksiä ei ole eriteltyä tärkeysjärjestykseen.

Johtopäätökset

1. Asenteella on keskeinen merkitys digitalisaatio-osaamisessa. Digitalisaatio-osaamisen perusasioihin kuuluu vaatimukset myönteisestä asenteesta ja yhteisesti sovittujen palveluiden käyttöön sitoutumisesta. Vähäinen kiinnostus heikentää innostusta oppia uusia teknologiataitoja ja mukauttaa teknologiaa arkeen. Positiivisen asenteen digitalisaatiota kohtaan omaava henkilökunta on organisaation kilpailuvaltti.

2. Ammattilaisilla tulisi olla tieto- ja viestintäteknologian perustaitoja. Perustaitoihin kuuluu muun muassa internetin, älykännykän, tekstinkäsittely ja taulukkolaskennan, sähköpostin käytön osaaminen. Tulisi myös hallita tietotekniikkaa, potilastietojärjestelmiä sekä sähköisten palveluita työssä. Ammattilaisen tulisi hallita suullista ja kirjallista viestintää sekä tunnistaa luotettavan tiedon lähteet ja tietoturvallisuuteen liittyvät seikat.
3. Asiakslähtöiseen palveluosaamiseen kuuluu, että terveydenhuollon ammattilaisen tulee osata arvioida asiakkaan hoitotilannetta ja ongelmia etänä sekä järjestää prosessien mukaiset hoidot ja määrittämään kuka on paras ammattilainen ratkaisemaan asiakkaan palveluntarpeen. Lisäksi ammattilaisen tulisi osata arvioida asiakkaan yksilöllistä ohjaustarvetta ja hyötyä sähköisten palveluiden käytöstä ja ohjata asiakasta sähköisten palveluiden käytössä
4. Digitalisaation-osaamisen opetuksen olisi hyvä sisältyä oppilaitosten opetussuunnitelmiin opetusta. Tietokoneen käyttötaidot ja digitalisaation perusta sekä oikeanlainen asenne tulisi olla ammattilaisella hallussa ennen työelämään siirtymistä ja paras paikka siihen olisi oppilaitokset. Osaamisen kehittymistä edistää koko opetussuunnitelmaan nivoutuva integroitu digitaalisiaation liittyvän ammattitaidon opetus.
5. Digitalisaatio-osaamista on tärkeää edistää jatkuvan oppimisen periaattein myös työpaikkakoulutuksilla. Monet järjestelmät ovat vielä toistaiseksi hyvin organisaatiokohtaisia, joten niitä ei kaikkia voida opettaa perusopinnoissa ja siksi ne kannattaa toteuttaa mahdollisimman monipuolisia koulutustapoja hyödyntäen organisaatioissa. Riittävä määrä rahaa olisi hyvä olla budjetoituna digitalisaatio-osaamisen kehittämiseen.
6. Yksi merkittävimmistä digitalisaatio-osaamisen esteistä on työntekijöiden vaihtuvuus ja osa-aikatyöntekijöiden käyttö terveysalalla. Vaihtuva henkilöstöä ajatellen osaamisen varmistaminen vaatii jatkuvaa perehdytysjärjestelmää.
7. Organisaatioissa olisi hyvä olla digitalisaation asiantuntijaosaajia digitalisaation eli esimerkiksi digihoitaja osaamisen edistämiseksi ja varmistamiseksi. Näin voidaan varmistua siitä, että digitaalisten palveluiden käyttöönotto olisi mahdollisimman sujuvaa ja palveluita kehitettäisiin jatkuvasti.

8. Digitalisaatio-osaamisen tukea ajatellen myös terveydenhuollon hoitohenkilökunnan johtajien ja esimiesten tulisi hahmottaa digitaalisaation edellyttämää toimintaprosessien muutosta ja hyödyntää erilaisia kehittämistyön menetelmiä, kuten esimerkiksi palvelumuotoilua työn kehittämiseen. Lisäksi oppilaitosten opettajien digitalisaatio-osaamisesta olisi hyvä varmistua, jotta opiskelijoilla olisi parhaat mahdolliset edellytykset oppia digitalisaation vaatimusten mukaisia taitoja.

Jatkotutkimushaasteet:

Tässä systemoidussa kirjallisuuskatsauksessa on tarkasteltu terveydenhuollon hoitohenkilökunnan digitalisaatio-osaamista aiemmin julkaistun kirjallisuuden avulla. Tuloksia voisi verrata mahdollisesti paikallisesti esimerkiksi kunnittain tuotettuihin osaamiskartoi-
tuksiin. Tuloksia voisi olla mielenkiintoista tarkastella yhdessä terveydenhuollon hoitohenkilökunnan kanssa ja saada hieltä näkemyksiä aiheesta. Myös digitalisaatiota olisi hyvä määritellä sosiaali- ja terveydenhuollossa ja miten sen tulisi näkyä osaamisessa. Osaamisen kannalta olisi tärkeää olla osaamisen standardit ja mahdolliset osaamisen tasot määritetty ja tähän tarvitaan osaamisen mittareita. Digitalisaation mahdollisuudet ovat rajattomat ja siksi olisikin erittäin tärkeää, että henkilökunnan osaamista tutkittaisiin ja tuettaisiin mahdollisimman pian, jotta digitalisaation hyödyt saataisiin mahdollisimman nopeasti ja sujuvasti arkikäyttöön.

Tämän työn tuloksissa ei ilmennyt digitalisaatioon liittyvien ongelmatilanteiden osaamisesta. Mielestäni olisi tärkeää ottaa huomioon informaatio- ja kommunikaatioteknologian mahdollinen haavoittuvuus ja varmistaa toiminnan sujuvuus myös käyttökäytötilanteissa, kun esimerkiksi sähköiset asiakastietojärjestelmät eivät ole käytössä. Ammattilaisten tulisi osata jatkaa asiakaspalvelua ja potilaiden hoitoa myös tällaisissa poikkeustilanteissa. Olisikin mielenkiintoista tutkia organisaatioiden tiedotus- ja toimintaprosesseja digitalisaation tietoliikenteeseen liittyvissä poikkeustilanteissa eri näkökulmista.

Lähteet

Ahonen, Outi – Kinnunen, Ulla-Mari – Kouri, Pirkko 2016. Sähköiset palvelut hoitotyössä. Teoksessa Pirhonen, Kaija (toim.): Teknologia sosiaali- ja terveydenhuollossa. Hoitotyön vuosikirja 2016. Suomen sairaanhoitajaliitto ry. Bookwell Oy: Porvoo. 11-27

Ahonen, Outi – Kouri, Pirkko – Liljamo, Pia – Granqvist, Henna – Junntila, Kristiina – Kinnunen, Ulla-Mari – Kuurne, Salla - Numminen, Jari – Salanterä, Sanna – Saranto, Kaija 2015. Sairaanhoitajaliiton sähköisten terveystalvelujen strategia vuosille 2015–2020. Sairaanhoitajaliitto ry. Sairaanhoitajaliiton raportti julkaistu 10/2015. Verkkodokumentti. <https://sairaanhoitajat.fi/wp-content/uploads/2016/01/eHealth_strategia_Final.pdf>.

Ala-Penttilä. 2017. Tekoäly on uusi sähkö. Teoksessa Yrityskatsaus. Suomi tekoälyn kynnyksellä. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisu 2017:2, 6-10. Verkkodokumentti <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160388/TEM_oppaat_11_2017_Yrityskatsaus_2_2017_14122017_web.pdf>. Luettu 22.1.2018.

Alkio, Kimmo. 2017. Tekoäly valokeilaan myös Suomessa – aika toimia on nyt! Teoksessa Yrityskatsaus. Suomi tekoälyn kynnyksellä. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisu 2017: 2, 18-20. Verkkodokumentti <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160388/TEM_oppaat_11_2017_Yrityskatsaus_2_2017_14122017_web.pdf>. Luettu 22.1.2018.

Alueuudistus. Sote-palvelut. Digitalisaatio. Valtioneuvoston verkkodokumentti. <<http://alueuudistus.fi/soteuudistus/digitalisaatio>>. (Luettu 21.5.2018)

American Medical Informatics Association AMIA. Why informatics? Verkkodokumentti. <<https://www.amia.org/why-informatics>>. Luettu 20.11.2017.

Apotti. Mikä on Apotti? Parempaa terveyttä ja hyvinvointia nykyjärjestelmien hinnalla. Verkkodokumentti. <<http://www.apotti.fi/apotti-hanke/>>. Luettu 19.10.2017.

Barakat, Ansam - Woolrych, Ryan D – Sixsmith, Andrew – Kearns, William D - Kort, Helianthe SM.2013. eHealth Technology Competencies for Health Professionals Working in Home Care to Support Older Adults to Age in Place: Outcomes of a Two-Day Collaborative Workshop. *Medicine* 20. 2013 Jul-Dec; 2(2): e10. <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4084768/>>. Luettu 7.1.2018.

Curtarelli, Maurizio – Gualtieri, Valentina ja Shater Jannati, Maryam - Donlevy, Vicki 2016. ICT for work: Digital skills in the workplace. A study prepared for the European Commission DG Communications Networks, Content & Technology by Ecorys and Danish technological institute. Final report. European Commission. Word-dokumentti. Saatavana <<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ict-work-digital-skills-workplace>>. Luettu 16.11.2017.

Dowding, Dawn 2013. Are nurses expected to have information technology skills? *Nursing Management UK*, Sep2013; 20(5): 31-37. doi:10.7748/nm2013.09.20.5.31.e1112

Elomaa, Leena – Mikkola, Hanne 2010. Näytön jäljillä. Tiedonhaku näyttöön perustavassa hoitotyössä. Turku: Turun ammattikorkeakoulu.

Euroopan komissio 2014. Vihreä kirja terveysalan mobiilisovelluksista ("mHealth"). SWD (2014) 135 final. Bryssel 10.4.2014 COM (2014) 219 final. Verkkodokumentti. <<http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2014/FI/1-2014-219-FI-F1-1.Pdf>>. Luettu 20.11.2017.

Euroopan komissio 6.12.2012. Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle. Sähköisen terveydenhuollon toimintasuunnitelma 2012–2020 – innovatiivista terveydenhuoltoa 21. vuosisadalle. Verkkodokumentti. <[http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/com/com_com\(2012\)0736_/com_com\(2012\)0736_fi.pdf](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/com/com_com(2012)0736_/com_com(2012)0736_fi.pdf)>. Luettu 15.2.2017.

Euroopan komissio. Sähköiset terveydenhuoltopalvelut. EU:n toimet. Verkkodokumentti. <https://ec.europa.eu/health/ehealth/overview_fi>. Luettu 10.11.2017.

European commission 2012. Commission staff working document on an Action Plan for the EU Health Workforce. Accompanying the document communication from the commission to the European parliament, the council, the European economic and social committee and the committee of the regions. Towards a job-rich recovery. Strasbourg, 18.4.2012 SWD (2012) 93 final. Verkkodokumentti. <https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/workforce/docs/staff_working_doc_healthcare_workforce_en.pdf>. Luettu 6.11.2017.

European Union 2006. Recommendation of the European of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning (2006/962/EC). Official Journal of European Union. L 394/10. 30.12.2006. PDF-Verkkodokumentti. <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:en:PDF>>. Luettu 17.11.2017.

European union 2014. Measuring Digital Skills across the EU: EU wide indicators of Digital Competence. Digital single market reports and studies, May 2014. Word-dokumentti. <<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/measuring-digital-skills-across-eu-wide-indicators-digital-competence>>. Luettu 13.11.2017.

Eysenbach Gunther. 2001. What is e-health? Journal of Medicin Internet Research. 2001 April-June; 3(2): e20. Saatavana <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1761894/?report=reader#__ffn_sectitle>. Luettu 20.11.2017.

Gagnon, Kendra - Sabus, Carla. 2015. Professionalism in a Digital Age: Opportunities and Considerations for Using Social Media in Health Care. Physical Therapy (PHYS THER), Mar2015; 95(3): 406-414. <<http://www.jmir.org/2017/4/e122/>>. Luettu 6.12.2017.

Ghosh, Abhijeet - McCarthy, Sandra - Halcomb, Elizabeth. 2016. Perceptions of primary care staff on a regional data quality intervention in Australian general practice: a qualitative study. Saatavilla <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4845375/>>. Luettu 26.12.2017.

Grant, Maria J. – Booth, Andrew 2009. A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information and Libraries Journal* 26 (2), 91-108. Verkkodokumentti. <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x/epdf>>. Luettu 19.9.2017.

Hintikka, Kari. A. Sosiaalinen media. Jyväskylän yliopisto. Verkkodokumentti. <<http://kans.jyu.fi/sanasto/sanat-kansio/sosiaalinen-media>>. Luettu 21.1.2018.
Hoitotyön tutkimussäätiö 2013. Kriittinen arviointi. Näyttöön perustuva toiminta. Vaikutavuutta terveydenhuoltoon. Päivitetty 21.5.2013. Verkkodokumentti. <<http://www.hotus.fi/jbi-fi/kriittinen-arviointi>>. Luettu 20.11.2017

Hurttu, Kim 2017. Sotepalveluiden digitalisaatio. Kehitys kohti kokonaisvaltaisempaa hyvinvointia. Gartner. Powerpoint-esitys.

Hyppönen, Hannele – Aalto, Anna-Mari – Doupi, Persephone – Hämäläinen, Päivi – Kangas, Maarit - Keränen Niina – Kärki, Jarmo – Lääveri, Tinja – Reponen, Jarmo - Ryhänen, Milla. 2016. Sosiaali- ja terveydenhuollon digitalisaatio. Seurantamittarit ja tuloksia Sote-tieto hyötykäyttöön -strategian näkökulmasta. Saatavilla <<http://www.julkari.fi/handle/10024/130610>>. Luettu 20.12.2017.

Hyppönen, Hannele 2017. Sairaanhoidajat kaipaavat lisää perehdytystä digitaalisiin toimintatapoihin. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Päivitetty 29.11.2017. Verkkodokumentti. <<https://www.thl.fi/fi/-/sairaanhoidajat-kaipaavat-lisaa-perehdytysta-digitaalisiin-toimintatapoihin#.Wh8oeDtGv0Q.facebook>>. Luettu 13.12.2017.

Ilmarinen, Vesa - Koskela, Kai 2015. Digitalisaatio -Yritysjohdon käsikirja. Talentum Media oy, Helsinki.

Ilomäki, Liisa – Kantosalo, Anna – Lakkala, Minna. 2011. What is digital competence? In Linked portal. Brussels: European Schoolnet. Verkkodokumentti. <https://tuhat.helsinki.fi/portal/files/48681684/Ilom_ki_etal_2011_What_is_digital_competence.pdf>. Luettu 10.11.2017.

IQVIA Institute. 2017. The Growing Value of Digital Health Evidence and Impact on Human Health and the Healthcare System. IQVIA Institute of Human Data Science. Verkkodokumentti. Ladattavissa osoitteessa: <<https://www.iqvia.com/institute/reports/the-growing-value-of-digital-health>>. Luettu 26.1.2018.

Jauhiainen, Annikki - Sihvo, Päivi – Ikonen, Helena. 2014. Terveydenhuollon henkilöstön osaaminen ja valmiudet ottaa käyttöön sähköiset palvelut. Jauhiainen Annikki – Sihvo, Päivi(toim.): Sähköiset Terveyspalvelu Asiakkaan Käyttöön Terveydenhuollossa – Teoriasta käytäntöön, Karelia-ammattikorkeakoulu, Joensuu: 26–39. <<https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/86478/B33.pdf?sequence=1>>. Luettu 11.1.2017.

Jauhiainen, Annikki - Sihvo, Päivi - Jääskeläinen, Heli - Ojasalo, Juuso - Hämäläinen, Susanne. 2017. Skenaariotyöskentelyllä tietoa tulevaisuuden sosiaali- ja terveyspalveluista ja osaamistarpeista. *Finnish Journal of EHealth and EWelfare*, 9(2-3), 136-147. <<https://doi.org/10.23996/fjhw.61002>>. Luettu 27.12.2017.

Järvensivu, Anu. 2017. Miten tekoäly muuttaa työn tekemistä? Teoksessa Yrityskatsaus. Suomi tekoälyn kynnyksellä. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisu 2017:2, 33-34. Verkkodokumentti <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160388/TEM_oppaat_11_2017_Yrityskatsaus_2_2017_14122017_web.pdf>. Luettu 22.1.2018.

Kangasniemi, Mari - Pölkki, Tarja 2015. Aineiston käsittely. Kirjallisuuskatsauksen ydin. Teoksessa Stolt, Minna – Axelin, Anna – Suhonen, Riitta (toim.): Kirjallisuuskatsaus 63 hoitotieteessä. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Turun Yliopisto. Tutkimuksia ja raportteja sarja A73. Turku: Juvenes Print. 83-95

Kanta-palvelut. Kansallinen Terveysarkisto 2017. Kanta. Verkkodokumentti. <<http://www.kanta.fi/kanta-palvelut>>. Luettu 18.1.2017.

Kiiski Kataja, Elina 2016. Megatrendit 2016. Tulevaisuus tapahtuu nyt. Sitra muistio 14.1.2016. Verkkodokumentti. <https://media.sitra.fi/2017/02/23211717/Megatrendit_2016.pdf>. Luettu 11.10.2017.

Kiiski Kataja, Elina 2017. Trendi1: Työn ja toimeentulon arvoitus. Sitra artikkeli. Päivitetty 04.05.2017. <<https://www.sitra.fi/artikkelit/trendi-tyon-ja-toimeentulon-arvoitus/>>. Luettu 11.10.2017.

Kivivasara, Sami - Kallela, Jari – Pellikka, Riikka 2017. Hyvän hallinnon ja kyvykkyyksien tärkeydestä digitalisaatiossa. Valtiovarainministeriön julkaisu 2017: 6. Valtiovarainministeriö. Verkkodokumentti. <[file:///C:/Users/Jouni%20J%C3%A4kk%C3%B6/Downloads/Hyv%C3%A4n%20hallinnon%20ja%20kyvykkyyksien%20t%C3%A4rkeydest%C3%A4%20digitalisaatiossa%20-puheenvuoro%20\(1\).PDF](file:///C:/Users/Jouni%20J%C3%A4kk%C3%B6/Downloads/Hyv%C3%A4n%20hallinnon%20ja%20kyvykkyyksien%20t%C3%A4rkeydest%C3%A4%20digitalisaatiossa%20-puheenvuoro%20(1).PDF)>. Luettu 19.10.2017.

Klinik Health Solutions. Monipuolisia ratkaisuja vaivan tunnistamiseen ja hoitoon ohjaukseen. Yrityksen verkkosivut. <<https://klinikhealthcaresolutions.com/fi/>>. Luettu 21.5.2018.

Kohlbacher, Florian 2006. The Use of Qualitative Content Analysis in Case Study Research. Qualitative-research 7 (1). Verkkodokumentti. <<http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/75/153>>. Luettu 23.10.2017.

Kokkonen Antti, kirjoittaja, Strömberg Seija, kirjoittaja, Syvänen Sirpa. 2015. Dialogisen johtamisen palapeli - kehittämisen työkaluja esimiehille. Työturvallisuuskeskus. Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle. Sähköisen terveydenhuollon toimintasuunnitelma 2012–2020 – innovatiivista terveydenhuoltoa 21. vuosisadalle /* COM/2012/0736 final */ Verkkodokumentti. <<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/HTML/?uri=CELEX:52012DC0736&from=EN>>. Luettu 10.11.2017.

Korkeakoulutus ja tutkimus 2030-luvulle Taustamuistio korkeakoulutuksen ja tutkimuksen 2030 visiotyölle. Verkkodokumentti. <<http://minedu.fi/documents/1410845/4177242/visio2030-taustamuistio.pdf/b370e5ec-66d3-44cb-acb9-7ac4318c49c7>>.

Kuntaliitto - Sosiaali- ja terveysministeriö. Tieto hyvinvoinnin ja uudistuvien palvelujen tukena. Sote-tieto hyötykäyttöön -strategia 2020. Verkkodokumentti. <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/70321/URN_ISBN_978-952-00-3548-8.pdf?sequence=1>. Luettu 20.3.2017

Kuntaliitto. 2017. ODA: Omat digiajan hyvinvointipalvelut. ODA-palvelujen kautta sosiaali- ja terveyspalvelut loikkaavat digiaikaan. Verkkodokumentti. <<http://www.kunnat.net/fi/palvelualueet/projektit/akusti/akustiprojektit/omahoito/Sivut/default.aspx>>. Luettu 18.10.2017.

Kuo, Kuang-Ming - Liu, Chung-Feng – Ma Chen-Chung 2013. An investigation of the effect of nurses' technology readiness on the acceptance of mobile electronic medical record systems. Saatavilla <<https://bmcmmedinformdecismak.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6947-13-88>>. Luettu 4.2.2018.

Kylmä, Jari – Juvakka, Taru 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Laine, Marjaana. Digitalisaation vaatima osaaminen. Johtopäätökset/Ajatusmalli - Powerpoint-esitys. Valtiovarainministeriö. Verkkodokumentti. <<https://www.innokyla.fi/documents/3575377/98868696-01df-458d-ae29-9b813573adfa>>. Luettu 20.10.217.

Lehtiö, Leeni - Johansson, Elise 2016. Järjestelmällinen tiedonhaku hoitotieteessä. Teoksessa Johansson, Kirsi – Axelin, Anna – Stolt, Minna – Ääri, Riitta-Liisa (toim.): Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja sarja A 73. Turku: DigipainoTurun yliopisto. 37-57

Lemetti, Terhi - Ylönen, Minna 2015. Kirjallisuuskatsaukseen valittujen tutkimusartikkelien arviointi. Teoksessa Stolt, Minna – Axelin, Anna – Suhonen, Riitta (toim.): Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Turun Yliopisto. Tutkimuksia ja raportteja sarja A73. Turku: Juvenes Print. 69-79.

Liikenne- ja viestintäministeriö, Tekes, Teknologiateollisuus ja Verkkoteollisuus 2017. Digibarometri 2017. Helsinki: Taloustieto Oy. Viitattu <<http://www.digibarometri.fi>>. Luettu 22.1.2018.

Mattila, Pekka 2007. Johdettu muutos. Avaimet organisaation hallittuun uudistumiseen. Helsinki: Talentum Media oy.

Merasto, Merja 2016. Onko hoitotyö ala, jolle digitalisaatio ei yllä? Teoksessa Pirhonen, Kaija (toim.): Teknologia sosiaali- ja terveydenhuollossa. Hoitotyön vuosikirja 2016. Suomen sairaanhoitajaliitto ry. Bookwell Oy: Porvoo. 8-9.

Merriam-Webster dictionary. Digitalization. Sanakirja. Verkkodokumentti, <<https://www.merriam-webster.com/dictionary/digitalization>>. Luettu 6.11.2017.

Mäkelä Marjukka, Varonen Helena - Teperi Juha 1996. Systemoitu kirjallisuuskatsaus tiedon tiivistäjänä. Duodecim 112: 39-46. <<http://duodecim-lehti.fi/lehti/1996/21/duo60413>>. Luettu 19.9.2017.

Mäkelä, Marjukka - Isojärvi, Jaana. 2017. Tiedonlähteet. Käypä hoito. HTA-opas versio 1.1. Duodecim. Päivitetty 26.9.2017. Verkkodokumentti. <<http://www.terveysportti.fi/dtk/hta/koti>>. Luettu 11.10.2017.

Niemistö, Leena. 2017. Datasta ja tekoälystä myös terveysalalla liiketoiminnan ydin. Teoksessa: Yrityskatsaus. Suomi tekoälyn kynnyksellä. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisu 17:2, 21-22. Verkkodokumentti <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160388/TEM_oppaat_11_2017_Yrityskatsaus_2_2017_14122017_web.pdf>. Luettu 22.1.2018.

OECD 2005. The definition and selection of key competencies. The OECD Program Definition and Selection of Competencies. Executive summary. 30. June 2005. Verkkodokumentti. <<http://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf>>. Luettu 10.11.2017.

OECD. 2015, Adults, Computers and Problem Solving: What's the Problem? OECD Publishing. Verkkodokumentti. <<http://dx.doi.org/10.1787/9789264236844-en>>. Luettu 22.1.2018.

Oxford dictionaries. Digitalization. Sanakirja. Verkkodokumentti. <<https://en.oxforddictionaries.com/definition/digitalize>>. Luettu 6.11.2017.

Paasivaara Leena, Suhonen Marjo, Virtanen Petri. 2011. Projektijohtaminen hyvinvointipalveluissa. Helsinki: Tietosanoma Oy.

Prisma Flow diagram. PRISMA Transparent reporting of systematic reviews and meta-analyses. Verkkodokumentti. <<http://prisma-statement.org/prismastatement/flowdiagram.aspx>>. Luettu 6.1.2018.

Rieki, Raija. 2014. Sähköisten terveystietopalveluiden käyttö: sairaanhoitajakoulutuksen opetus suunnitelmien kehittäminen. Suomen yliopisto, sosiaali- ja terveysjohtamisen laitos 2012. 58 <http://epublications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20120300/urn_nbn_fi_uef-20120300.pdf>. Luettu 12.12.2017.

Ruotsalainen, Pekka 2000. Asiakaslähtöinen palveluketju ja tietoteknologia. Teoksessa Nouko-Juvonen Susanna, Ruotsalainen Pekka & Kiikkala Irma (toim.) 2000. Hyvinvointivaltion palveluketjut. Tammi, Helsinki.

Sairaanhoitajaliitto 2012. Hoitotyön tiedonhallinnan erityispätevyys. Verkkodokumentti. <<https://sairaanhoitajat.fi/wp-content/uploads/2014/10/hoitoty%C3%B6n-tiedonhallinnan-erityisp%C3%A4tevyys-hakukriteerit.pdf>>. Luettu 20.11.2017.

Salanterä, Sanna - Mieronkoski, Riitta - Suhonen, Henry - Terävä, Virpi. 2016. Sairaanhoidon tulevaisuuden ympäristössä – miten työ ja osaaminen muuttuvat? Teknologia sosiaali- ja terveydenhuollossa. Hoitotyön vuosikirja 2016. Sairaanhoidajaliitto ry, Helsinki. Bookwell Oy: Porvoo 2016.

Salo, Immo. 2014. Big data & pilvipalvelut. Jyväskylä: Docendo Oy.

Sannemann, Ritva-Liisa 2016. Terveysteknologia mullistaa taloutta ja yhteiskuntaa. Suomesta on tulossa terveysteknologian pikku jättiläinen. Europa teema – Euroopan komission edustuston teemajulkaisu 4/2016, 2-11. Verkkodokumentti. <https://ec.europa.eu/finland/sites/finland/files/europa_teema_4_2016_final.pdf>. Luettu 21.11.2017.

Scarffe, Andrew D. – Smith, Alexander D.- Barrett, David. 2017. Reshaping Health Care Through mHealth: Lessons from the On-Demand Economy. Teoksessa: Loick Menvielle - Anne-Françoise Audrain-Pontevia - William Menvielle. The Digitization of Healthcare. New Challenges and Opportunities, 24-39. Lontoo: The Macmillan Publishers Ltd.

Sihvo, Päivi - Jauhiainen, Annikki – Ikonen, Helena. 2014. Terveysteknologian ammattilaisten laajeneva osaaminen sähköisten terveyspalvelujen kehittämisessä ja käytössä. Terveysteknologian henkilöstön osaaminen ja valmiudet ottaa käyttöön sähköiset palvelut. Jauhiainen Annikki – Sihvo, Päivi(toim.): Sähköiset Terveysteknologian Asiakkaan Käyttöön Terveysteknologiossa – Teoriasta käytäntöön, Karelia-ammattikorkeakoulu, Joensuu: 26–39. <<https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/86478/B33.pdf?sequence=1>>. Luettu 11.1.2017.

Sosiaali- ja terveysministeriö – Valtiovarainministeriö. 2017. Sote- ja maakuntauudistus. Sote- ja maakuntauudistuksen digimuutosohjelma. Ajankohtaistilanne syyskuu 2017. Julkaistu 30.8.2017. Verkkodokumentti. <http://alueudistus.fi/documents/1477425/3223876/Ajankohtaistilanne_digimuutos-ohjelma_syyskuu+2017.pdf/5b130008-eafd-4008-8bbb-8b4e0003eebf>.

Sosiaali- ja terveysministeriö 2011. Sosiaalisesti kestävä Suomi 2020 - Sosiaali- ja terveyspolitiikan strategia. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2011:1. Verkkodokumentti. <<http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/73418/URN%3aNBN%3afi-fe201504223250.pdf?sequence=1>>. Luettu 25.10.2017.

Sosiaali- ja terveysministeriö 2016 b. Sosiaali- ja terveydenhuoltoon kehitetään uusia sähköisiä palveluja. Tiedote 11/2016. Päivitetty 3.2.2016. Verkkodokumentti. <http://stm.fi/artikkeli/-/asset_publisher/sosiaali-ja-terveydenhuoltoon-kehitetaan-uusia-sahkoisia-palveluja>. Luettu 12.10.2017.

Sosiaali- ja terveysministeriö 2016c. Digitalisaatio terveyden ja hyvinvoinnin tukena. Sosiaali- ja terveysministeriön digitalisaatiolinjaukset 2025. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2016:5. Helsinki 2016. Verkkodokumentti. <<http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75526/JUL2016-5-hallinnonalan-ditalisaation-linjaukset-2025.pdf>>. Viitattu 6.10.2017.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2017. Palvelut asiakaslähtöisiksi. Verkkodokumentti. <<http://stm.fi/hankkeet/asiakaslahtoisuus>>. Luettu 18.9.2017.

Sosiaali ja terveysministeriö. Sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallinta. Verkkodokumentti. <<http://stm.fi/sotetiedonhallinta>>. Luettu 21.11.2017.

Staggers, Nancy - Bagley Thompson, Cheryl 2002. The evolution of definitions for nursing informatics. A critical analysis and revised definition. Journal of the American medical informatics association, JAMIA. 2002 May-Jun; 9(3): 255–261. Saatavilla myös sähköisesti osoitteessa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC344585/#__ffn_sectitle>. Luettu 20.11.2017.

Suomen virallinen tilasto (SVT): Väestön tieto- ja viestintätekniikan käyttö. ISSN=2341-8699. 2016. Helsinki: Tilastokeskus. Verkkodokumentti. <http://www.stat.fi/til/sutivi/2016/sutivi_2016_2016-12-09_tie_001_fi.html>. Luettu: 18.9.2017.

Suomi.fi. Tietoa Suomi.fi-verkkopalvelusta. Verkkodokumentti. <<https://www.suomi.fi/tietoa-suomifi-verkkopalvelusta>>. Luettu 23.10.2017.

Sydänmaanlakka, Pentti. 2014. Tulevaisuuden johtaminen 2020: älykkään johtamisen näkökulmia. Saarijärvi: Pertec Consulting Oy.

Terveysteknologian Liitto ry – FiHTA. Digitalisointi uudistaa terveysteknologian teollisuuden. Julkaisussa: Terveysteknologia-Healthtech from Finland 2016. Helsinki: Libris Oy. Saatavilla osoitteessa: <http://healthtech.teknologiateollisuus-sta.kwd.fi/sites/healthtech/files/terveysteknologia_2016.pdf>. Luettu 21.11.2017.

Tietoa terveyskylästä. 2017. Mikä on terveyskylä.fi. Päivitetty 6.9.2017. Verkkodokumentti. <<https://www.terveyskyla.fi/tietoa-terveyskyla%C3%A4st%C3%A4/mik%C3%A4-on-terveyskyla-fi>>. Luettu 19.10.2017.

Tolonen, Johanna - Värri, Alpo. (2017). Survey of health informatics education in Finland in 2017. Finnish Journal of EHealth and EWelfare, 9(2-3), 217–231. <<https://doi.org/10.23996/fjhw.60999>>. Luettu 26.12.2017.

Torro, Heidi 2007. Digiosaaminen ja kyvykkyys ovat tie hyvään hallintoon. Valtioyönantaja 2017: 3. Valtiovarainministeriö. Verkkojulkaisu. <<http://verkkojulkaisut.vm.fi/zine/131/article-18536>>. Luettu 2.12.2018.

Tripp, Sara. The introduction of electronic records into the community public health workforce. School Nurse, Cornwall Partnership NHS Foundation Trust Source: Community Practitioner (COMMUNITY PRACT), Jul2013; 86(7): 28-31

Valkeapää, Kirsi 2015. Tutkimusaineiston valinta systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa. Teoksessa Stolt, Minna – Axelin, Anna – Suhonen, Riitta (toim.): Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Turun Yliopisto. Tutkimuksia ja raportteja sarja A73. Turku: Juvenes Print. 58-67.

Valtioneuvoston kanslia. 2015. Ratkaisujen Suomi. Pääministeri Juha Sipilän hallituksen strateginen ohjelma. Julkaistu 29.5.2015. Hallituksen julkaisusarja 2015: 10. Verkkodokumentti. <http://valtioneuvosto.fi/documents/10184/1427398/Ratkaisujen+Suomi_FI_YHDISTETTY_netti.pdf/801f523e-5dfb-45a4-8b4b-5b5491d6cc82> . Luettu 26.1.2018.

Valtioneuvosto (d.n). Digitalisaatio terveyden ja hyvinvoinnin tukena – Digitalisaation edellytykset. <<https://verkkojulkaisut.valtioneuvosto.fi/stm/zine/2/article-73>>. Luettu 6.11.2017

Valtiovarainministeriö. 2017. Maakuntien ICT-palvelukeskusyhtiö Vimana Oy perustettu. Julkaistu 4.7.2017. Verkkodokumentti. <http://alueuudistus.fi/artikkeli/-/asset_publisher/palvelukeskusta-ja-sen-palveluja-rakennetaan-alusta-alkaen-maakuntavalmistelijoiden-kanssa>. Luettu 22.1.2018.

Valtiovarainministeriö (d.n). Digitalisaatio. Verkkodokumentti. <<http://vm.fi/digitalisaatio>>. Luettu 12.9.2017.

Valtiovarainministeriön kanslia. 2015. Ratkaisujen Suomi, Neuvottelutulos strategisesta hallitusohjelmasta. Verkkodokumentti. <http://valtioneuvosto.fi/documents/10184/1427398/Hallitusohjelma_27052015.pdf/75d94d8d-15c9-405a-8a9b-eca4987b635e>. Luettu 11.9.2017.

Valvira 2005. Tietojärjestelmät. Julkaistu 9.6.2015. Päivitetty 22.9.2017. Verkkodokumentti. <http://www.metropolia.fi/fileadmin/user_upload/M.fi-2015/MCreO/HyTo_Kirjallisen_ty%C3%B6n_ohjeet.pdf>. Luettu 21.11.2017.

Valvira 2009. Terveysteknologia. Julkaistu 15.9.2009, Päivitetty 1.6.2017. Verkkodokumentti. <<http://www.valvira.fi/terveydenhuolto/terveysteknologia>>. Luettu 21.11.2017.
Williamson, Graham R. – Whittaker, Andrew 2017. Succeeding in literature reviews an Research project plans for nursing students. Third edition. Lontoo: Sage Publications Ltd

Van Houwelingen, Cornelis T.M - Moerman, Anna H. Ettema Roelof G.A, Kort, Helianthe S.M & Ten Cate, Olle. 2016. Competencies required for nursing telehealth activities: A Delphi-study. Nurse Education Today. 2016. 39 (4),50-62.

World Health Organization (WHO) 2008. Health information systems. Toolkit on monitoring health systems strengthening. Verkkodokumentti. <http://www.who.int/healthinfo/statistics/toolkit_hss/EN_PDF_Toolkit_HSS_InformationSystems.pdf>. Luettu 22.11.2017.

World Health Organization (WHO) 2010. Telemedicine. Opportunities and developments in Member States. Report and second survey on eHealth. Global Observatory for eHealth series - Volume 2. Geneva: WHO Press. Verkkodokumentti. <http://www.who.int/goe/publications/goe_telemedicine_2010.pdf>. Luettu 22.11.2017.

World Health Organization (WHO) 2016. mHealth: use of mobile wireless technologies for public health Report by the Secretariat. Executive board EB139/8 139th session 27 May 2016. Provisional agenda item 6.6. Verkkodokumentti. <http://apps.who.int/gb/eb-wha/pdf_files/EB139/B139_8-en.pdf?ua>. Luettu 17.11.2017.

Sairaanhoitajakoulutuksen yhteiset osaamisalueet

Sairaanhoitajakoulutuksen osaamisalueet	Hoitotyön tiedonhallinnan/Sähköisten terveyspalvelujen osaaminen
1. Asiakslähtöisyys 10 op	Korostuu kyky arvioida asiakkaan voimavarat ja tukea häntä hoitonsa suunnittelussa, toteutuksessa ja arvioinnissa sekä asiakkaan oikeudet ja osallisuus palvelujärjestelmien valinnassa ja kehittämisessä.
2. Hoitotyön eettisyys ja ammatillisuus 5 op	Osaa toimia ammatinharjoittamista koskevan lainsäädännön ja eettisten ohjeiden mukaisesti, sekä osaa arvioida niiden toteutumista. Osaa huolehtia, että hoito ja palvelu ovat tasa-arvoisesti ja oikeudenmukaisesti järjestetty.
3. Johtaminen ja yrittäjyys 5 op	Kykenee johtamaan omaa toimintaa ja osaa toimia erilaisissa muuttuvissa terveysalan toimintaympäristöissä.
4. Sosiaali- ja terveydenhuollon toimintaympäristö 5 op	Osaa hyödyntää sähköisiä palveluita osana potilaan / asiakkaan kokonaisuhoitoa - Osaa hyödyntää sosiaalista mediaa hoitotyössä sekä erottaa yksityisen ja ammatillisen roolin sosiaalisen median käytössä - Teknologian käyttö potilaan hoidossa - Hallitsee kliinisessä hoitotyössä tarvittavien keskeisten hoito- ja valvontalaitteiden käytön - Osaa käyttää potilastietojärjestelmiä.
5. Kliininen hoitotyö 105 op	Osaa vastata hoidon tarpeeseen käyttämällä hoitotyön auttamismenetelmiä ja kirjata ne rakenteisesti yhtenäisillä luokituksilla. Osaa arvioida potilaan hoidon tarvetta asianmukaisin kliinisin ja fysiologisin arviointi/mittausmenetelmin, priorisoida todetut tarpeet ja kirjata ne rakenteisesti yhtenäisillä luokituksilla. Keskeisinä sisältöinä ovat kansalliset ja kansainväliset hoitosuositukset, ohjeet eri sairausryhmien hoidossa, hoitotyön auttamismenetelmät (esim. FinCC:n mukaisesti) sekä kansallinen kirjaamisen malli.
6. Näyttöön perustuva toiminta ja päätöksenteko osa-alueella 30 op	Osaa määrittellä hoitotyön tarpeen, suunnitella, toteuttaa ja arvioida hoitotyötä päätöksentekoprosessin mukaisesti sekä hyödyntää aktiivisesti tieteellistä tietoa (tutkimusnäyttöön perustuvat suositukset, katsaukset) hoitotyön päätöksenteossa sekä hoitotyön dokumentoinnissa, hallitsee tiedonhaun terveystieteiden yleisimmistä tietokannoista, ymmärtää näyttöön perustuvan toiminnan -käsitteen ja NPT:n merkityksen sosiaali- ja terveydenhuollossa, ymmärtää sairaanhoitajan osuuden näyttöön perustuvassa toiminnassa ja sitoutuu siihen, kykenee tunnistamaan ja kriittisesti arvioimaan toimintaansa ja toimintakäytänteitä, ymmärtää yhtenäisten käytäntöjen merkityksen asiakkaan hoidossa toimii niiden mukaisesti, osaa arvioida, seurata ja dokumentoida yhtenäisen käytännön tuloksia. Kykenee osallistumaan kehittämis-, innovaatio- ja tutkimusprosesseihin
7. Ohjaus- ja opetusosaaminen 5 op.	Osaa käyttää tilanteeseen sopivia asiakaslähtöisiä opetus- ja ohjausmenetelmiä, osaa käyttää tarkoituksenmukaisesti olemassa olevaa, ja tuottaa uutta opetus- ja ohjausmateriaalia, ohjaus- ja viestintä, tieto ja viestintätekniikkaa hyödyntäen.
8. Terveyden ja toimintakyvyn edistäminen 10 op	Kykenee suunnittelemaan, toteuttamaan ja arvioimaan terveyden ja toimintakyvyn edistämisen interventioita yksilö, ryhmä- ja yhteisötasolla hyödyntäen moniasiantuntija- ja moniammatillista verkostoa.
9. Sosiaali- ja terveyspalvelujen laatu ja turvallisuus osaamiseen 5 op	Tietosuoja ja -turvallisuus, ymmärtää tietoturvallisuuden merkityksen hoitoprosessissa, toimii vastuullisesti tietoturvallisuuden ja tietosuojan ylläpitämisessä. Keskeisinä asioina on laaja vaihtelu ja tietojen suojeleminen, potilaan tiedonsaantioikeus, tietoturvaluusuunitelma ja tietoturvariskit, tietojärjestelmät ja niiden hyödyntäminen potilasdokumentoinnissa, tiedotusvastuu: hoitotyön kirjaaminen ja tiedottaminen, sosiaalinen media, elektroniset rekisterit ja muu elektroninen kommunikaatio sekä terveydenhuollon rekisterit ja paperiarkistot.

Sairaanhoitajien opintoihin (180 op) on määritetty 9 osa-alueeseen. Kaikkiin osaamisalueisiin linkittyä sähköisten terveyspalvelujen osaaminen ja tiedonhallintaosaaminen. (Eriksson, Korhonen, Merasto, Moisio 2015). Sairaanhoitajakoulutuksen osaamisalueet. (Ahonen, 2015. Sairaanhoitajaliiton sähköisten terveyspalvelujen strategia vuosille 2015–2020. Sairaanhoitajaliitto ry. Sairaanhoitajaliiton raportti julkaistu 10/2015.

Sähköisten terveyspalvelujen strategian 10 päätavoitetta

<p>Terveydenhuollossa hyödynnetään kansalaisen itsensä tuottamaa tietoa osana terveystietomusta. Kansalaisilla on terveystiedon lukutaitoa. Terveystiedon vastaa kansalaisten tarpeisiin täsmähoitoa ja yksilöllisten palvelujen tarjoamisessa</p>	<p>Kansalaisen osallisuus terveydenhuollossa kasvaa ja viestintä toteutuu osaksi sosiaalisen median kautta. Sähköisten terveyspalveluiden käyttömahdollisuuksia ei rajata heikoimman käyttäjän mukaan.</p>
<p>Sähköiset terveyspalvelut edistävät tasa-arvoista ja asiakaslähtöistä hoitoa, ehkäisevät syrjäytymistä ja lisäävät asiakkaiden osallistumista. Kansalaiset huolehtivat kykyjensä mukaan terveydestään ja omahoidostaan sekä omien tietojensa hallinnasta.</p>	<p>Sairaanhoitajien toiminta sähköisissä terveyspalveluissa perustuu ammattia säättäviin lakeihin ja hoitotyön eettisille ohjeille, joissa korostuu asiakkaan yksityisyyden suojeleminen.</p>
<p>Sairaanhoitajien koulutuksessa opitaan teknologian käyttötaitoja, tiedon lukutaitoa, tietämyksen hallintaa ja tiedonhallinnan prosessia. Tätä osaamista päivitetään myös täydennyskoulutuksella.</p>	<p>Organisaatiot käyttävät toiminnan kehittämiseen turvallisia sähköisiä palveluita. Johtajat varmistavat, että sähköiset terveyspalvelut edistävät asiakaslähtöisyyttä ja sairaanhoitajien työhyvinvointia. Organisaatio mahdollistaa sairaanhoitajalle riittävät resurssit sähköisten palveluiden käytön osaamisen ylläpitämiseksi</p>
<p>Kansainvälisen monitieteisen tutkimuksen avulla kehitetään sähköisten terveyspalvelujen toimivuutta, laatua, vaikuttavuutta ja turvallisuutta. Asiakkaan ja ammattilaisten vuorovaikutuksessa tuottamaa tietoa käytetään kliinisessä päätöksenteossa, tiedolla johtamisessa sekä tutkimuksessa ja kehittämisessä.</p>	<p>Jokaisella sairaanhoitajalla on yhtäläiset mahdollisuudet päästä tutkimus- ja kehittämistietoon ja taito hyödyntää sitä. Hoitotyön hyvät käytännöt leviävät nopeasti sekä kansallisesti että kansainvälisesti.</p>
<p>Sairaanhoitaja suhtautuu positiivisesti sähköisten terveyspalvelujen tuomaan muutokseen ja sen tuomiin mahdollisuuksiin. Hän käyttää teknologisia ratkaisuja osana turvallista hoitoa</p>	<p>Sairaanhoitajat ovat mukana sähköisten terveyspalvelujen innovoinnissa ja kehitettäessä ratkaisuja terveyden- ja sosiaalihuollon uudistamiseksi. Kodin ja hoitopaikan välinen yhteistyö muuttuu, kun kodeissa tehdään diagnooseja tietokoneiden ja älypuhelimien avulla. Verkkojen kautta yhteydenpito, ohjaus ja valvonta muuttuvat aktiiviseksi kodin ja sairaalan välillä. Tieto on läpinäkyvää, ja potilas/ asiakas omistaa kerätyn tiedon sekä halutessaan jakaa sitä.</p>

Sairaanhoitajaliiton sähköisten terveyspalvelujen strategian 10 päätavoitetta (Ahonen ym.2015: 7).

Kirjallisuushaun tulosten yhteenveto

Hakupäivämäärä	Tietokanta	Hakusanat	Rajaukset	Osumat	Otsikkotasolla luetut	Abstraktitasolla luetut	Koko tekstin tasolla luetut
22.11	Medic	Digitalisaatio	2010 jälkeen julkaistut kaikki julkaisutyypit	5	5	valittu 2	2
22.11	Medic	Digi*	2010 jälkeen julkaistut kaikki julkaisutyypit	90	90	10	0
22.11	Medic	Digi*	2010 jälkeen julkaistut väitöskirjat, tutkimuskatsaukset, alkuperäistutkimukset, väitöskatsaus	24	24	0	0
22.11	Medic	Osaaminen	2010 jälkeen julkaistut väitöskirjat, tutkimuskatsaukset, alkuperäistutkimukset, väitöskatsaus	7	7	0	0
22.11	Medic	osaaminen AND hoitotyö	2010 jälkeen julkaistut väitöskirjat, tutkimuskatsaukset, alkuperäistutkimukset, väitöskatsaus	3	3	0	0
22.11	Medic	Digi* AND osaaminen	2010 jälkeen julkaistut väitöskirjat, tutkimuskatsaukset, alkuperäistutkimukset, väitöskatsaus	0	0	0	0
22.11	Medic	Digi*ANDtaidot	2010 jälkeen julkaistut väitöskirjat, tutkimuskatsaukset, alkuperäistutkimukset, väitöskatsaus	0	0	0	0
22.11	Medic	tietoteknologia	2010 jälkeen julkaistut väitöskirjat, tutkimuskatsaukset, alkuperäistutkimukset, väitöskatsaus	0	0	0	0

22.11	Medic	sähköiset palvelut AND kompetenssi	2010 jälkeen julkaistut väitöskirjat, tutkimuskatsaukset, alkuperäistutkimukset, väitöskatsaus	4	4	3	2
22.11	Medic	kompetenssi AND tulevai*	2010 jälkeen julkaistut väitöskirjat, tutkimuskatsaukset, alkuperäistutkimukset, väitöskatsaus	2	2	2	2
22.11	Medic	Ammattitaito AND tulevais*	2010-> jälkeen julkaistut kaikki julkaisutyypit	6	2	2	2(toinen valikoitui ja aiemman hakutuloksen perusteella.)
27.11	Medic	työntekijä AND digi* AND kyvyt 2010	2010-> jälkeen julkaistut kaikki julkaisutyypit	0	0	0	0
27.11	Medic	hoitaja AND digi* AND osaaminen	2010-> jälkeen julkaistut kaikki julkaisutyypit	0	0	0	0
27.11	Medic	hoitaja AND kompeten* AND sähkö*	2010->koko tekstit	2	2	0	0
27.11.	Medic	digi* AND kompeten* koko-tekstit	2010-> koko tekstit	2	2	0	0

27.11	CINAHL	digitization or digitisation or digital or "information technology" or eHealth or eWellfare or mHealth or computer AND competenc* or skills or "know how" or knowledge of "staff development" or fluency AND nurs or nurses or nursing	2010->koko teksti, kieli:englanti	193	193	40	22
28.11	PUB-MED	MeSH Terms: nurses AND medical informatics AND clinical competence	Free full text, Publication date from 2010/01/01, English Case Reports Clinical Study Clinical Trial Comparative Study Controlled Clinical Trial Duplicate Publication Journal Article Review Scientific Integrity Review Systematic Reviews	22	22	8	3
29.11.	PubMed	"(("information technology") AND competence)AND "nursing personnel")"	Free full text, Publication date from 2010/01/01, English.	149	149	56	4
29.11	PubMed	"computer skills" AND "nursing"	Free full text, Publication date from 2010/01/01, English.	8	8	1	1

29.11.	PubMed	digitization or digitisation or digital or "information technology" or eHealth or eWellfare or mHealth or computer AND competenc* or skills or "know how" or knowledge of "staff development" or fluency AND nurs or nurses or nursing	Free full text; Publication date from 2010/01/01; English	69	69	4	1
4.12	PubMed	health technology AND AND skills or competence AND nurse		119	119	12	5

JBI Kriittisen arvioinnin tarkastus kokeelliselle tutkimukselle



21.5.2013
OHJE

JBI Kriittisen arvioinnin tarkistuslista kokeelliselle tutkimukselle

Kriittisen arvioinnin tarkistuslistaa käytetään tutkimuksen metodologisen laadun arviointiin ja tutkimuksen tuloksiin vaikuttavan harhan riskin tunnistamiseen. Arviointikriteerit määrittävät käytetyn tutkimusasetelman mukaisesti. Järjestelmällisen katsauksen teossa edellytetään kahden tutkijan itsenäisesti tekemää arviointia.

JBI-katsausta laadittaessa kokeellisen tutkimuksen arviointi toteutetaan SUMARin Mastari-moduulissa alla olevien kriteereiden mukaisesti. Arviointikriteerien yksityiskohtaiset sisällöt on kuvattu Joanna Briggs instituutin (JBI) julkaisemassa katsauksen tekijöiden käsikirjassa (s.154-156), johon katsausten tekijöiden on syytä tutustua arviointia tehdessään. Kunkin kriteerin toteutumisen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (n/a). (JBI 2011.)

Kirjoittaja _____ Vuosi _____ Nro _____
Arvioija _____ Päiväys _____

Arviointikriteeri	K	E	?	n/a
1. Oliko osallistujien ryhmiin jakaminen todella satunnaistettu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Oliko osallistujat sokkoutettu ryhmiin jaettaessa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Oliko tutkimusryhmiin jakautuminen salattu jaosta vastaavalta?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Olivatko tutkimuksen keskeyttäneiden tulokset kuvattu ja sisällytetty analyysiin?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Oliko tutkittavien ryhmiin jako salattu tuloksia arvioivalta?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Olivatko koe- ja kontrolliryhmät samankaltaisia tutkimuksen alussa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Hoidettiin ryhmiä yhdenmukaisesti lukuun ottamatta tutkimuksen kohteena olevaa menetelmää?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Mitattiinko tulokset samalla tavalla kaikissa ryhmissä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Oliko tulokset mitattu luotettavasti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Käytettiinkö soveltuvia tilastollisia menetelmiä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kokonaisarviointi: Hyväksy Hylkää Lisätietoja tarvitaan

Kommenteja (mukaan lukien syy hylkäykseen):

Lähde: Joanna Briggs Institute. 2011. Reviewers' Manual: 2011 edition. The Joanna Briggs Institute, Australia. Saatavilla: <http://www.joannabriggs.org/SUMARI>

JBI Kriittisen arvioinnin tarkastus kohortti/tapaustyyppisille tutkimuksille



21.5.2013
OHJE

JBI Kriittisen arvioinnin tarkistuslista kohortti/tapaus-kontrolli tutkimukselle

Kriittisen arvioinnin tarkistuslistaa käytetään tutkimuksen metodologisen laadun arviointiin ja tutkimuksen tuloksiin vaikuttavan harhan riskin tunnistamiseen. Arviointikriteerit määrittyvät käytetyn tutkimusasetelman mukaisesti. Järjestelmällisen katsauksen teossa edellytetään kahden tutkijan itsenäisesti tekemää arviointia.

JBI-katsausta laadittaessa kohortti/tapaus-kontrolli tutkimusasetelmien mukaisesti tehtyjen tutkimusten arviointi toteutetaan SUMARIn MASTARI-moduulissa alla olevien kriteereiden mukaisesti. Arviointikriteerin yksityiskohtaiset sisällöt on kuvattu Joanna Briggs Instituutin julkaisemassa katsauksen tekijöiden käsikirjassa (s. 157-158), johon katsausten tekijöiden on syytä tutustua arviointia tehdessään. Kunkin kriteerin toteutuminen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (n/a). (JBI 2011.)

Kirjoittaja _____ Vuosi _____ Nro _____
Arvioija _____ Päiväys _____

Arviointikriteeri	K	E	?	n/a
1. Oliko tulokset mitattu luotettavasti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Olivatko potilaat samassa sairauden vaiheessa/-tilassa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Oliko harhan riski minimoitu tapausten ja vertailtavien valinnassa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Oliko sekoittavat tekijät tunnistettu ja todettiin niiden käsittely?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Arviointiinko tulokset objektiivisia kriteereitä käyttäen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Oliko seurantajakso riittävän pitkä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Oliko otanta edustava suhteessa tutkimuksen kohderyhmään kokonaisuudessaan?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Olivatko tutkimuksen keskeyttäneiden tulokset kuvattu ja sisällytetty analyysiin?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Käytettiinkö soveltuvia tilastollisia menetelmiä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kokonaisarviointi: Hyväksy Hylkää Lisätietoja tarvitaan

Kommenteja (mukaan lukien syy hylkäykseen):

Lähde: Joanna Briggs Institute. 2011. Reviewers' Manual: 2011 edition. The Joanna Briggs Institute, Australia. Saatavilla: <http://www.joannabriggs.org/SUMARI>

JBI Kriittisen arvioinnin tarkistus kuvailevalle tutkimukselle



21.5.2013
OHJE

JBI Kriittisen arvioinnin tarkistuslista kuvailevalle tutkimukselle/ tapaussarjalle

Kriittisen arvioinnin tarkistuslistaa käytetään tutkimuksen metodologisen laadun arviointiin ja tutkimuksen tuloksiin vaikuttavan harhan riskin tunnistamiseen. Arviointikriteerit määrittyvät käytetyn tutkimusasetelman mukaisesti. Järjestelmällisen katsauksen teossa edellytetään kahden tutkijan itsenäisesti tekemää arviointia.

JBI-katsausta laadittaessa kuvailevien tutkimusten ja tapaussarjojen arviointi toteutetaan SUMARin MASTARI-moduulissa alla olevien kriteereiden mukaisesti. Arviointikriteerien yksityiskohtaiset sisällöt on kuvattu Joanna Briggs Instituutin julkaisemassa katsauksen tekijöiden käsikirjassa (s. 157-158), johon katsausten tekijöiden on syytä tutustua arviointia tehdessään. Kunkin kriteerin toteutuminen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (n/a). (JBI 2011.)

Kirjoittaja _____ Vuosi _____ Nro _____
Arvioija _____ Päiväys _____

Arviointikriteeri	K	E	?	n/a
1. Perustuiko tutkimus satunnaistettuun tai näennäisesti satunnaistettuun otantaan?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Olivatko otoksen hyväksymiskriteerit määritetty selkeästi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Oliko sekoittavat tekijät tunnistettu ja todettiin niiden käsittely?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Arvioitiinko tulokset käyttäen objektiivisiä kriteerejä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Jos ryhmiä vertailtiin keskenään, oliko niiden kuvaus riittävä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Oliko seurantajakso riittävän pitkä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Olivatko tutkimuksen keskeyttäneiden tulokset kuvattu ja sisällytetty analyysiin?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Oliko tulokset mitattu luotettavasti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Käytettiinkö soveltuvia tilastollisia menetelmiä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kokonaisarviointi: Hyväksy Hylkää Lisätietoja tarvitaan

Kommentteja (mukaan lukien syy hylkäykseen):

Lähde: Joanna Briggs Institute. 2011. Reviewers' Manual: 2011 edition. The Joanna Briggs Institute, Australia. Saatavilla: <http://www.joannabriggs.org/SUMARI>

Tutkimusten yhteenvetotaulukko

Tutkimuksen kirjoittaja, tutkimuspaikka ja -vuosi	Tutkimuksen tai artikkelin nimi Julkaisupaikka	Tutkimuksen tarkoitus	Aineisto ja aineiston keruumenetelmät	Keskeiset tulokset
<p>1 Bakarat, Woolrych, Sixsmith, Kearns & Kort. 2013. Kansainvälinen/Hollanti (kirjoittajat Hollanti, Kanada, Yhdysvallat). Laadullinen työpajatyöskentely-tutkimus</p>	<p>eHealth Technology Competencies for Health Professionals Working in Home Care to Support Older Adults to Age in Place: Outcomes of a Two-Day Collaborative Workshop.</p> <p>Medicine 2 0. 2013 Jul-Dec; 2(2): e10</p>	<p>Keskustella kotihoidossa vaativista kompetensseista liittyen eHealth teknologiaan, etähoitoon, tietotekniikka-avusteiseen asumiseen, mobiiliterveyteen sekä kaatumisentunnistusjärjestelmiin.</p>	<p>Kaksipäiväinen yhteistyö-työpaja toteutettiin useiden eri alojen tutkijoiden kanssa, joilla on kokemusta rahoitetusta tutkimuksesta, joka koskee ikääntyvien ihmisten tukemiseen käytettävien tekniikoiden soveltamista ja kehittämistä.</p>	<p>eHealth-hoitoon tarvittavan soveltuvuuden kehittämiseksi. eHealth-hoitotekniikan osaamisen vaatimuksia on asetettava terveydenhuollon ammattilaisille, jotta tekniikat tulevat hoidon keskeisiksi osiksi. Terveydenhuollon ammattilaisten kouluttaminen eHealth-hoidon edellyttämällä taitokoulutuksella voidaan parantaa palvelujen tarjoamista ja optimoida hoitopotentiaalia kustannusten vähentämiseksi tehostamalla tehokkuutta. Lisäksi eHealth-hoidon osaamisen sisällyttäminen terveydenhuollon ammattilaisten koulutukseen ja opetukseen takaa, että uuden teknologian hyödyt toteutuvat.</p>
<p>2. Dowding. 2013. Iso-Britannia. Deduktiivinen sisällön analyysi</p>	<p>Are nurses expected to have information technology skills?</p> <p>Nursing Management UK, Sep2013; 20(5): 31-37</p>	<p>Artikkeli käsittelee hallituksen informaatiostrategian kontekstissa ICT osaamista Englannissa ja Walesissa. Strategian mukaan hoitajilla tulisi olla informaatio ja kommunikaatioteknologian perustaitoja. Artikkelissä sisältyy tutkimuksen, jonka tavoitteena on tunnistaa, onko työnantajien työpaikkailmoituksissa mainittu hoitajien taitoihin strategian mukaan kuuluvia kommunikaatio ja tietokoneen käyttötaitoja osaamisen johtamisen näkökulmasta. Tutkimuksessa tarkastellaan työnhakuihmöiden hoitotyön työnkuvausten ja osaamisvaatimusten sisällöstä onko niissä mainintaa ICT perusosaamisesta.</p>	<p>Deduktiivisella sisällön analyysillä NHS osaamistasojen osa-alueet tunnistettiin työpaikkailmoituksista ja niiden perusteella tarkasteltiin tarkemmin tietotekniikan osaamista, kuten tietoa käsittelyä, tiedonkeruuta ja analysointitaitoja ja viestintä teknologian avulla. NHS Jobs databasesta valittu satunnaisella otannalla (hakukoniesto) 10 % (N 136) 1379 kappaleesta työhakemuksia. Haku tehtiä yhden tutkijan toimesta yksittäisenä päivänä tammikuussa 2012, jotka jaettiin palkkaluokkien mukaan kategorioihin.</p>	<p>Pääsääntöisesti työnantajat tunnistavat perus ICT taitojen tärkeyden. Työpaikkailmoituksista 84% oli mainittu, että hakijalla tulee olla joitakin perus ICT taitoja ja 22% niitä ei oltu mainittu lainkaan. Näistä 84% ilmoituksista 16 prosentissa mainittiin ICT taitojen olevan toivottuja mutta ei olennaisia taitoja. 8% työpaikkailmoituksista ilmoitti potilastietojärjestelmän käyttötaidojen olevan tehtävään palkkaamisen edellytyksenä. Useimmissa työpaikkailmoituksissa oli mainittu keskustelutaidot ydinosaamiseksi, mutta 26% se oli mainittu erikseen myös ICT yhteydessä esim. kykyä käyttää tehokkaasti ICT välineitä suulliseen ja kirjalliseen viestimiseen (13%) sekä email käyttötaidot (7%). Työpaikkailmoituksista 74% oli maininta vaihtoehtoisuudesta ja tietoturvaan liittyvistä seikoista.</p>
<p>3. Gagnon & Sabus. 2014. Yhdysvallat. Näkökulma-artikkeli</p>	<p>Professionalism in a Digital Age: Opportunities and Considerations for Using Social Media in Health Care.</p> <p>Physical Therapy (PHYS THER), Mar2015; 95(3): 406-414.</p>	<p>Digitaalisen teknologian ja sosiaalisen median laajentuessa terveyspalveluiden tarjoajien tulisi muokata kommunikaatiotaitojaan asiakkaiden odotuksia ja tarpeita vastaaviksi. Mukautuminen tarkoittaa muun muassa kommunikointia sosiaalisen median kautta. Usa:ssa valtaosa kuluttajista käyttää sosiaalista mediaa ja etsii internetistä terveyteen liittyvää tietoa ja mobiili applikaatioiden käyttö on lisääntynyt mutta se on otettu hitaasti käyttöön palveluntarjoajien toimesta</p>	<p>Ei empiiristä tutkittua tietoa</p>	<p>Uusi digitaalinen aika vaatii työntekijöiltä uusia kykyjä. Uudet kompetenssit tulee nivota läpi koko koulutuksen. Uusi tapa tehdä työtä vaatii oikeanlaista asennetta, teknologiatuntemusta sekä ymmärrystä sosiaalisen median toimintaympäristöstä</p>

Tutkimusten yhteenvetotaulukko

<p>4. Ghosh, McCarthy,; Halcomb, 2016. Australia. Laadullinen fokusryhmätutkimus</p>	<p>Perceptions of primary care staff on a regional data quality intervention in Australian general practice: a qualitative study.</p> <p>BMC Family Practice (BMC FAM PRACT), 4/26/2016; 17: 1-7</p>	<p>Artikkelissa pyrittiin tutkimaan perusterveydenhuollon henkilökunnan käsityksiä ja kokemuksia intervention toteutuksen aikana, jolla parannetaan sähköisiä potilasterveystietoja perusterveydenhuollon tietokannoissa jonka tarkoituksena on saavuttaa kattavasti väestön terveydentilaa koskevat tiedot kroonisista sairauksista ja elämäntavoista.</p>	<p>Focusryhmässä olivat yleislääkäreitä, sairaanhoitajia ja hallinnollista henkilöstöä 17: stä toimipisteestä Australiassa sijaitsevan New South Walesin (NSW) valtion Illawarra-Shoalhavenin alueelta, joka oli osallistunut Sentinelin Practice Data Sourcing (SPDS) -hankeeseen. Yhteensä 25 vastaajaa, joihin osallistui 12 yleislääkärää (GP) ja 13 hoitajaa osallistui 6 kohderyhmään. Focusryhmät äänitettiin ja kirjoitettiin sanatarkasti. temaattista tietojen analysointi toteutettiin.</p>	<p>Syvä tietotekninen osaaminen edistää digitaalisten välineiden käyttöönottoa. Ikä voi olla osaamista edistävä tai estävä tekijä. Räättälöity koulutus on osaamista edistävä tekijä</p>
<p>5. Hyppönen, Aalto, Doupi, Hämäläinen, Kangas, Keränen, Kärki, Lääveri, Reponen & Ryhänen, 2016. Suomi. Poikkileikkaustutkimus</p>	<p>Sosiaali- ja terveydenhuollon digitalisaatio. Seurantamittarit ja tuloksia Sote-tieto hyötykäyttöön -strategian näkökulmasta</p> <p>Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL). Raportti 7/2016, 36-48.</p>	<p>Terveyden- ja hyvinvoinnin laitoksen THL:n Raportti on osa valtakunnallista sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologian kartoitushanketta (STePS-hanke). Hankkeessa tuotettiin seuranta-tietoa neljässä tutkimusprojektissa valtakunnallisten tietojärjestelmäpalveluiden toteuttamisen tueksi sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioille sekä tukemaan valtakunnallista suunnittelua ja ohjausta.</p>	<p>Poikkileikkaustutkimus. Sosiaalihuollon ja terveydenhuollon organisaatioiden johdolle sekä tietohallinnolle, lääkäreille ja kansalaisille suunnatut kyselyt</p>	<p>Osaamisen tasoon ja uusien toiminnallisuksien koulutuksen riittävyteen liittyvät mittarit ovat puutteellisia</p>
<p>6. Jauhiainen, Sihvo & Ikonen. 2014. Suomi. Määrällinen kyselytutkimus.</p>	<p>Terveydenhuollon henkilöstön osaaminen ja valmiudet ottaa käyttöön sähköiset palvelut.</p> <p>A. Jauhiainen, P. Sihvo (Eds.), Sähköiset Terveyspalvelu Asiakkaan Käyttöön Terveydenhuollossa - Teor. Käytäntöön, Karolia-ammattikorkeakoulu, Joensuu, 2014: pp. 26–39.</p>	<p>Selvittää henkilöstön sähköisten palvelujen käyttöä omassa elämässä ja työssä, tieto- ja viestintätekniikan osaamista, näkemyksiä sähköisten terveyspalveluiden hyödyllisyydestä, sekä tarvitsemastaan koulutuksesta ja ohjauksessa otettaessa käyttöön sähköisiä palveluja.</p>	<p>Määrällinen kyselytutkimus. Kohderyhmänä (n175, joista naisia 91%) henkilöstölle suunnatussa kyselyssä olivat ASSI- asiakaslähtöisten omahoitoa ja etähoitoa tukevien sähköisten palveluiden ja palveluprosessien käyttöönoton innovaatiot perusterveydenhuollossa hankkeen osatoimijoiden eli Joensuun ja Kontiolahden sosiaali- ja terveydenhuollon yhteistoiminta-alueen, Joensuun työterveys liikelaitoksen, Lapinlahden terveyskeskuksen ja Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän henkilöstö, joka työskenteli vastaanotoilla, terveysneuvonnassa ja työterveyshuollossa Joensuussa.</p>	<p>län ja osaamisen välillä havaittiin yhteys viiden muuttujan kohdalla. Nuorimman ikäluokan osaamisen keskiarvot olivat paremmat kuin vanhimmalla ikäluokalla tieto- ja viestintätekniikan peruskäyttötaidoissa valmiuksissa käyttää tekstinkäsittelyohjelmaa taulukkolaskentaohjelmaa ja esitysgraafikkaohjelmaa. Sen sijaan 35–49-vuotiaiden valmius ohjata asiakasta erilaisia viestintäkeinoja käyttäen oli parempi kuin vanhimmalla ikäluokalla. Koulutustarpeina vastaajat näkivät tieto- ja viestintätekniikan peruskäyttöön liittyvien ohjelmien, kuten tekstinkäsittely-, taulukkolaskenta- ja esitysgraafikkaohjelmien päivitys- ja täydennyskoulutuksen, sähköisten palvelujen käyttöönottokoulutuksen, videoneuvottelulaitteiden ja sähköisten konsultaatioiden käytön sekä asiakkaiden ohjaamisen sähköisten palvelujen käyttöön. Yksittäisiä mainintoja oli tietosuojan sekä henkilöstön ja asiakkaiden motivointiin liittyen. Vastaajat esittivät myös koulutuksen toteuttamistapoja. Koulutuksen toteuttamiseen toivottiin pienryhmäopetusta huomioiden aikaisempi osaaminen, henkilökohtaista ohjausta, vieriovetusta, palvelujen käytön kokeilua ja harjoittelua. Myös kollegan ohjaus ja tuki nähtiin tarpeellisena. Ohjauksen tulee olla jatkuvaa, siihen tulee olla riittävästi aikaa sekä huomioida työyksikön muu työtilanne, jotta voi rauhassa opiskella. Henkilöstöllä tulee olla myös tieto, mistä saada tarvittaessa apua käytettäessä sähköisiä palveluja</p>

Tutkimusten yhteenvetotaulukko

<p>7. Jauhiainen, Sihvo, Jääskeläinen, Ojasalo & Hämäläinen . 2017, Suomi, Tulevaisuudentutkimus</p>	<p>Skenaariotyöskentelyllä tietoa tulevaisuuden sosiaali- ja terveyspalveluista ja osaamistarpeista.</p> <p>Finnish Journal of EHealth and EWelfare, 9(2-3), 136-147.</p>	<p>Hahmotella tulevaisuuden sosiaali- ja terveydenhuollon palveluja digitalisaation näkökulmasta ja kuvata, millaista osaamista tulevaisuudessa tarvitaan. Lisäksi tavoitteena innostaa ja sitouttaa osallistujia sosiaali- ja terveyspalvelujen moniammatilliseen innovointiin ja kehittämistyöhön sekä saada tietoa hanketoimijoille tulevaisuuspajoissa käytettyä skenaariomenetelmistä. Tietoa tarvittiin Pohjois-Karjalan ja Pohjois-Savon Digitsote-hankkeiden sosiaali- ja terveyspalveluiden digitalisaation suunnittelussa ja kokeilussa sekä henkilöstön ja asiakkaiden osaamisen suunnittelussa. Tiedon avulla kehitetään eAmmattilaisen osaamisen kehityspolkua ja valmennusta.</p>	<p>Laadullinen ? tulevaisuudentutkimus. Skenaariotyöskentely tulevaisuustyöpajoissa. Osallistujat (73hlö) työskentelivät sote julkisella ja yksityisellä sektorilla.</p>	<p>Tulevaisuudessa tarvittava osaaminen neljään (4 yläkategoriaan, jotka ovat perusosaaminen, erikoisosaaminen, teknologian ja sote ammatillaisen yhteinen osaaminen ja teknologian ammattilaisten perusosaaminen. Alakategoriaan kuuluvat kymmenen (10) osaluetta ovat: teknologinen osaaminen, tiedonhallintaosaaminen, asiakaslähtöinen palveluosaaminen, vuorovaikutus- ja verkkoviestintäosaaminen, ohjausosaaminen, myönteinen asenne uuden oppimiseen ja kehittämiseen, johtamis- ja yrittäjyysosaaminen, monialainen yhteistyöosaaminen, tietohallintajärjestelmien ohjelmiston kehittäminen.</p>
<p>8.. Kuo, Liu, Ma. 2013. Taiwan. Kyselytutkimus.</p>	<p>An investigation of the effect of nurses' technology readiness on the acceptance of mobile electronic medical record systems. BMC</p> <p>Medical Informatics and Decision Making 2013, 13:88</p>	<p>Mobiilipotilastietojärjestelmien käyttöönoton odotetaan olevan yksi erinomaisista lähestymistavoista hoitopalvelujen parantamiseksi. Sairaanhoidajat käyttävät toimintoja paljon vähemmän kuin olisi mahdollista. Tutkimuksen tarkoituksena on tutkia sairaanhoitajien persoonallisuuden piirteitä, kun otetaan huomioon teknologinen valmius mobiilipotilastietojärjestelmien-hyväksynnän suhteen</p>	<p>Tutkimuksessa käytettiin kyselylomaketta, jolla kerättiin 665 vastausta Taiwanilaisesta sairaalasta. Rakenteellista yhtälömallinnusta käytettiin analysoimaan kerättyjä tietoja.</p>	<p>Myönteinen asenne edistää osaamista. Työnantajien tulisi rekrytoida vain myönteisen asenteen omaavia työntekijöitä mobiilipotilastietojärjestelmän käyttäjäosaaksi.</p>
<p>9. Rieki. 2014. Pro gradu. Suomi. Laadullinen, kartoittava tutkimus</p>	<p>Sähköisten terveyspalveluiden käyttö: sairaanhoitajakoulutuksen opetus suunnitelmien kehittäminen.</p> <p>Suomen yliopisto, sosiaali- ja terveysjohtamisen laitos 2012. 58 s. Pro Gradu.</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa kansallisten sähköisten terveyspalveluiden käytön osaamisaluekokonaisuudet sairaanhoitajakoulutuksen opetus suunnitelmassa.</p>	<p>Induktiivinen sisällönanalyysi. sin muodostettiin ARENE:n soveltamissuosituksen sairaanhoitajakoulutukselle yhdeksäksi osaamisaluekokonaisuudeksi. Tämän jälkeen tiivistettiin IMIA:n koulutus suositukset 13 osaamisaluekokonaisuudeksi ja sen jälkeen Terveysalan ammattikorkeakoulutus 2005-työryhmän osaamisvaatimukset yhdeksäksi osaamisaluekokonaisuudeksi. Tämän jälkeen osaamisaluekokonaisuudet ryhmiteltiin mukaellen Staggerson ym.(2002) sairaanhoitajan tiedonhallinnan osaamisalueita.</p>	<p>Sairaanhoitaja osaa käyttää tietotekniikkaa, potilastietojärjestelmiä, erilaisia terveysteknologisia laitteita, hallitsee suullisen ja kirjallisen viestinnän, osaa etsiä tietoa sekä ymmärtää tietojärjestelmien kehittämisen perusteita, ymmärtää tietoturvan ja – suojan merkityksen, tuntee sosiaali- ja terveydenhuollon lainsäädäntöä, osaa työskennellä moniammatillisessa työryhmässä, toimii oman alansa asiantuntijana, tuntee näyttöön perustuvan hoitotyön perusteet, osaa toimia johtotehtävissä sekä omaa päätöksentekotaitoja potilaan hoitotyössä ja sähköisten terveyspalveluiden käytössä</p>
<p>10. Sihvo, Jauhiainen & Ikonen. 2014. Suomi. Laadullinen ryhmähaastattelututkimus</p>	<p>Terveydenhuollon ammattilaisten laajeneva osaaminen sähköisten terveyspalveluiden kehittämisessä ja käytössä.</p> <p>A. Jauhiainen, P. Sihvo (Eds.), Sähköiset Terveyspalvelut Asiakkaiden Käyttöön Terveys huollossa - Teor. Käytäntöön, Karelia-Ammattikorkeakouluun Julkaisuja, Karelia-ammattikorkeakoulu, Joensuu,</p>	<p>Kuvata sairaanhoitajan ja muiden terveydenhuollon ammattilaisten sähköisten palveluiden kehittämiseen, käyttöönottoon ja käyttöön liittyvä osaaminen ja osaamisvaatimukset perusterveydenhuollossa.</p>	<p>Laadullinen tutkimus. Ryhmähaastattelu, keskusteluteema: Millaista osaamista sairaanhoitaja, terveydenhoitaja, muut ammattiryhmät tarvitsevat sähköisten terveyspalveluiden kehittämisessä ja käytössä perusterveydenhuollossa ja työterveydessä? Fokusryhmä koostui ASSI-asiakaslähtöisten omahoitoa ja etähoitoa tukevien sähköisten palveluiden ja palveluprosessien käyttöönoton innovaatiot perusterveydenhuollossa hankkeen kehittäjäryhmän jäsenistä Joensuun sosiaali- ja terveydenhuollon yhteistoiminta-alueelta ja Joensuun Työ- terveydestä sekä Ylä-Savon SOTE kuntayhtymästä ja Lapinlahden kunnasta.</p>	<p>Tieto- ja viestintätekniset taidot sisältävät kuusi osaamisvaatimusta: tieto- ja viestintäteknikan perustaidot, tietosuojaja -turva osaaminen, luotettavan tiedon haku ja hyödyntäminen asiakastyössä, sähköisen toimintaympäristön kehittäminen ja palveluympäristön sisällön päivitys, sähköisten sovellusten ja palveluiden käyttö ja hallinta sekä mobiilipalveluiden käytön osaaminen.</p>

Tutkimusten yhteenvetotaulukko

<p>11. Tolonen & Värri. 2017. Suomi. Kirjallisuuskatsaus-tyyppinen + laadullinen haastattelu.</p>	<p>Survey of health informatics education in Finland in 2017.</p> <p>Survey of health informatics education in Finland in 2017. Finnish Journal of EHealth and EWelfare, 9(2-3), 217–231.</p>	<p>Selvittää kuinka informaatioteknologiaa opetetaan teveydenhuollon ammattilaisille vuonna 2017. Toisena tavoitteena oli myös saada kuva siitä, kuinka it opetus koeataan ja asenteesta sitä kohtaan hoitotyön työvoiman näkökulmasta</p>	<p>Kirjallisuuskatsaustyyppinen tutkimus, jossa käytetty myös haastattelua. Kirjallisuuskatsaus yliopistojen (n=5), ammattikorkeakoulujen (n=9), ammattikoulujen (n=3) sekä jatkuvan oppimisen jatko-opintokurssin työväenliittöjen, ulkopuolisten toimijoiden tai ammattikorkeakoulujen järjestämänä (n=4). Lisäksi hoitotyön ammattilaisten haastattelu: 34 teemahaastattelua.</p>	<p>Perustaidot kuuluvat kaikkien kaikkien opin-toasteiden opetukseen on kuitenkin oletettu, että hoitotyön ammattilaiset oppivat työelämässä tarvittavat taidot työharjoittelujaksojen aikana tai myöhemmin työelämässä. It opinnoissa on merkittäviä eroja, osa on saanut hyvin vähäisen opetuksen it taitoihin ja osa kokeekin vain "selviytyvänsä" päivittäisistä it toiminnoista. Tulokset osoittavat, että ammattilaisten tulisi saada edes vähäinen it koulutusta, joka testattaisiin kokeilla. Työelämässä olevien tulisi saada korvamerkittyä yksilöllisiin tarpeisiin perustuvaa it opetusta.</p>
<p>12. Tripp. 2013. Iso-Britania & Irlanti (Uk) Kirjallisuuskatsaus</p>	<p>The introduction of electronic records into the community public health workforce.</p> <p>School Nurse, Cornwall Partnership NHS Foundation Trust Source: Community Practitioner (COMMUNITY PRACT), Jul2013; 86(7): 28-31</p>	<p>Artikkeli puolesta puhuu sähköisten potilastietojärjestelmien käytännön työntekijöiden vertaistuen merkityksestä muutoksentehtävinä järjestelmien implementoinnissa.</p>	<p>Vertaisarvioitu kirjallisuuskatsaus</p>	<p>Artikkeli suosittelee it osaamisen arviointia ennen koulutuspakettien järjestämistä superkäyttäjät voivat edesauttaa osaamisen kehittymistä ja vähentää rajoja ammattilaisten välillä.</p>
<p>13. Van Houwelingen, Moerman, Ettema, Kort & Ten Cate. 2016 Hollanti. Tulevaisuudentutkimus</p>	<p>Competencies required for nursing telehealth activities: A Delphi-study</p> <p>Nurse Education Today. 2016. 39 (4),50-62.</p>	<p>Telehoitoa pidetään tärkeänä strategiana kasvavaan hoitotarpeeseen ja hoitotyön ammattilaisten vähenevään määrään Useimmat sairaanhoitajat eivät kuitenkaan ole koulutettuja tai heitä ei ole riittävästi koulutettu näiden tekniikoiden käyttämiseen tehokkaasti. Siksi telehoidon potentiaalia ei pystytä täysin hyödyntämään. Parempi käsitys terveydenhuollon terveydenhuollon ammattilaiset (NT-EPAs) ja tarvittavat osaamiset voivat auttaa hoitotyön terveydenhuollon koulutuksen kehittämisen ..</p>	<p>Nelikierroksisessa Delphi-tutkimuksessa asiantuntijaryhmä keskusteli siitä, mitkä osaamisalueet ovat merkityksellisiä sairaanhoitajille ja mitä taitoja sairaanhoitajilla on oltava voidakseen suorittaa nämä toiminnot tehokkaasti. 51 asiantuntijaa, mukaan lukien sairaanhoitajat, hoitohenkilökunta, asiakkaat ja teknikot, jotka kaikki tuntevat telehealth työtä, pyydettiin valitsemaan kohteet 52 osaamisen luettelosta, jotka perustuivat kirjallisuudesta ja aikaisemmista tutkimuksesta perustuviin kompetensseihin. Lisäksi paneeliin osallistuneet voivat lisätä kompetensseja, jotka perustuvat käytännön kokemukseen. Konsensusen käytetty kynnys asetettiin 80 prosenttiin.</p>	<p>Yhteisymmärryksen päästiin neljäntoista kompetenssin merkityksestä, jotka vaativat yhtä tai useampaa seuraavista ydinosaaminen; valmennustaidot, kyky yhdistää klininen kokemus terveydentilaa, viestintää taidot, klininen tieto, eettinen tietoisuus ja tukeva asenne.</p>

Sisällön analyysitaulukko terveydenhuollon hoitotyön ammattilaisten digitalisaatio-osaamisesta

MILLAISTA ON TERVEYDENHUOLLON HOITOTYÖN AMMATTILAISTEN DIGITALISAATIO-OSAAMINEN?			
ALKUPERÄISET ILMAISUT	PELKISTETYT ILMAISUT	ALALUOKKA	PÄÄLUOKKA
Sähköisten terveyspalveluiden käyttöönotto muuttaa työnkuvia. (10)	Digitalisaatio muuttaa työnkuvia	Muutosvalmius ja positiivinen asenne	Myönteinen asenne digitalisaatiota kohtaan
Myönteinen asenne sähköisten palvelujen ja tietotekniikan käyttöön sisältävät osaamisvaatimukset ovat myönteinen asenne, innostus ja motivaatio, sitoutumisen yhdessä sovittujen sähköisten palvelujen käyttöön sekä joustavuus, halu oppia ja kokeilla uutta. (10)	Myönteinen asenne uuden oppimiseen ja kehittämiseen		
Sähköisten palvelujen käyttöönotossa tarvitaan kykyä toimia joustavasti, halua oppia ja kokeilla uutta sekä antaa rakentavaa palautetta. (10)	Kyky toimia joustavasti, oppia ja kokeilla uutta sekä kehittää		
Terveydenhuollon ammattilaisen tulee nähdä oman työn muutos ja sitä edellyttävän ajatustavan muutos otettaessa käyttöön sähköisiä terveyspalveluja. Ammattilaisten tulee sitoutua uusiin palveluihin ja työ- ja toimintatapoihin asiakkaan kanssa, kun sähköiset palvelut ovat käytössä (10)	Työn muutos edellyttää ajatustavan muutosta ja ammattilaisten tulee sitoutua uusiin palveluihin, työ- ja toimintatapoihin		
Perusosaamiseen sisältyi myös myönteinen asenne uuden oppimiseen ja kehittämiseen sekä elinikäinen oppiminen (7)	Osaaminen vaatii myönteistä asennetta	Myönteinen asenne uuden oppimiseen ja kehittämiseen	
Sähköisten palvelujen asiakaslähtöinen kehittäminen ja käyttöönotto edellyttävät kehittämisprosessin kokonaisuuden hahmottamista ja syy-seuraussuhteiden ymmärtämistä eli hyödyn näkemistä. (10)	Tulee hahmottaa kokonaisuutta ja syy-seuraussyhteyttä ja nähdä hyöty sähköisten palveluiden kehittämisessä ja käyttöönotossa		
Ammattilaisella tulee olla rohkeus hyödyntää sähköisiä palveluja asiakastyössä. (10)	Rohkeus hyödyntää sähköisiä palveluja asiakastyössä		
Tietämys siitä, miten teleterveydenhuolto voidaan ottaa käyttöön olemassa olevissa hoitopoluissa (13)	Myönteinen asenne etäteknologian käyttöönottoon		
Tietämys teleterveydenhuollon potentiaalisista hyödyistä terveydenhuololle (13)	Myönteinen asenne etäpalveluiden hyödyistä terveydenhuololle		
Uskoo, että telehealth-teknologiaa ei ole vaikea käyttää. (13)	Myönteinen suhtautuminen etäpalveluiden käyttöä kohtaan		
Suhtautuu myönteisesti tieto- ja viestintätekniikan innovaatioihin (ottaen huomioon luottamuksellisuuden ja suojaamisen merkityksen) (13)	Suhtautuu myönteisesti tieto- ja viestintätekniikkaan		
Myönteisen asenteen ja uuden oppimisen osaamisvaatimuksina tuli esille muun muassa rohkeus kehittyä ja kokeilla sekä ammattitaidon jatkuva päivittäminen, myös kielitaito ja kansainvälisyysosaaminen liitettiin osaamisvaatimuksiin. (7)	Myönteinen asenne vaatii rohkeutta kehittyä ja kokeilla sekä ammattitaidon jatkuvaa päivittämistä		
Itsensä johtaminen ja asiantuntijuus sisältävät seuraavat osaamisvaatimukset: muutososaaminen, oman työn kehittämisosaaminen, sisäinen yrittäjyys ja ajan hallinta. (10)	Itsensä johtamisen ja asiantuntijuuteen kuuluu osaamisvaatimuksina muutososaaminen, oman työn kehittämisosaaminen, sisäinen yrittäjyys ja ajanhallinnan osaaminen	Itsensä johtaminen ja asiantuntijuus	
Sähköisten terveyspalvelujen käyttöönotto ja jatkuva kehittäminen edellyttää ammattilaisilta oman työn kehittämisosaamista ja työhön vaikuttamista. (10)	Sähköisten terveyspalvelujen käyttöönotto ja jatkuva kehittäminen edellyttää ammattilaisilta oman työn kehittämisosaamista ja työhön vaikuttamista		

Sähköisesti tapahtuva kaksisuuntainen viestintä ammattilaisen ja asiakkaan tai ammattilaisen ja ammattilaisen välillä vaatii oman työn kehittämisosaamista ja ajan hallintaa. (6)	Sähköinen asiointi vaatii oman työn kehittämisosaamista ja ajanhallintaa		
On perusosaaminen teknologian ja laitteiden käyttöön, kuten Internetin käyttö tai henkilökohtaisen tietokoneen tai mobiililaitteen käyttö (1)	Teknologian perusosaamiseen kuuluu internetin, tietokoneen ja mobiililaitteiden ja mobiililaitteiden käyttö	Teknologiosaamisen perusvalmiudet	Tieto- ja viestintäteknologiaosaaminen
Osoittaa taitoa käyttää klinisiä järjestelmiä useilla asetuksilla ja jakaa potilaan henkilökohtaisia terveystietoja lääkäreiden ja potilaiden välillä. (2)	Osaa käyttää järjestelmiä useilla asetuksilla ja jakaa potilastietoja lääkäreiden ja potilaan välillä		
Osoittaa tietoisuutta siitä, miksi laadukkaasti koodatut kliiniset tiedot ovat välttämättömiä hyvässä kliinisessä työssä, potilasturvallisuudessa ja kliinisten tietojen viestinnässä. (2)	Tietoinen laadukkaasti koodatut kliiniset tiedot ovat välttämättömiä hyvässä kliinisessä työssä ja potilasturvallisuudessa		
Tietää erityisiä taitoja eHealth-tekniikoissa (1)	Osaa erityisiä taitoja digitaalisia terveystekniikoissa		
Käyttää tietokonetta ja perusohjelmistoja, kuten tekstinkäsittely- ja taulukkolaskentaohjelmia. (2)	Osaa käyttää tietokonetta, perusohjelmistoa, kuten tekstinkäsittely ja taulukkolaskentaohjelmia		
Kommunikoi tehokkaasti tieto- ja viestintätekniiikka, kuten sähköpostin avulla. (2)	Osaa kommunikoida tehokkaasti eri viestintävälineillä esim sähköpostilla		
Teknologisen osaamisen osaamisvaatimuksina nähtiin teknologian perusvalmiuksien ja tietoturva- ja verkoteknologiosaamisen lisäksi media- ja digitaalinen osaaminen sekä ohjelmien kokonaisvaltainen osaaminen ja kattava käyttö. (7)	Teknologiosaamiseen kuuluvat teknologian perusvalmiudet, tietoturva- ja verkkoteknologiosaaminen, media- ja digitaalinen ohjelma sekä ohjelmien kokonaisvaltainen osaaminen ja kattava käyttö.		
Sairaanhoidajilla on merkittävä rooli auttaa potilaita käyttämään järjestelmiä, jotka ovat teknologisesti toteutettu. Sairaanhoidajien roolit vaativat taitoja käyttää tieto- ja viestintätekniiikkaa välineenä parantaa hoitoa ja viestintää rajojen yli terveydenhuollon ja sosiaalihuollon sekä eri hoitopalvelujen tarjoajien välillä yhdessä organisaatiossa. Nämä vaatimukset puuttuvat kuitenkin nykyisistä työnkuvauksista. Työntantajat ovat epäonnistuneet sisällyttämään nykyisiin työvoiman osaamisaluevaatimuksiin tiedonhallintataitoja. (2)	Sairaanhoidajien roolit vaativat tieto- ja viestintäteknologiaaitoja		
Sähköisten terveystietojen ja niiden käytön hyödyntämisen osaamis-suositusten mukaan sairaanhoidaja osaa käyttää tietotekniikkaa, potilastietojärjestelmiä ja erilaisia terveysteknologisia laitteita potilaan hoitotyössä ja sähköisten terveystietojen käytössä. (9)	Osaa käyttää ja hyödyntää tietotekniikkaa, potilastietojärjestelmiä ja erilaisia terveysteknologisia laitteita hoitotyössä ja sähköisten palveluiden käytössä		
Sairaanhoidaja tarvitsee tietotekniikan käyttötaitoja esimerkiksi kytäkseen kirjaamaan potilastietoja potilastietojärjestelmään, tilaamaan ja tarkastelemaan laboratorio- ja röntgentutkimuksia, sähköiseen viestintään eri asiantuntijoiden kanssa ja itsensä kehittämiseen tiedon haun avulla. (9)	Osaa käyttää tietotekniikkaa kirjaamiseen, laboratoriolähetteen tilaamiseen ja tarkistamiseen, sähköiseen viestintään ja itsensä kehittämiseen		
Sairaanhoidaja tarvitsee tietotekniikan käyttötaitoa hankkiakseen tietoa esimerkiksi lääkkeistä, joten tiedonhaku kuuluu sairaanhoidajan ammatilliseen kehittymiseen eräänä keskeisenä asiana. (9)	Osaa käyttää tietotekniikkaa ja tehdä tiedonhakuja esimerkiksi lääkkeistä		
Sairaanhoidajan on siis osattava käyttää tietotekniikkaa, potilastietojärjestelmiä ja terveysteknologisia laitteita,	Osaa käyttää tietotekniikkaa, potilastietojärjestelmiä ja terveysteknologisia laitteita		

jotta näiltä osin pystytään varmistamaan potilaan hyvä hoito ja huolenpito. (9)			
Erilaisten terveysteknologisten laitteiden, kuten esimerkiksi potilaan valvontamonitorit, käytön osaaminen kuuluu myös tulevan sairaanhoitajan osaamisvaatimuksiin. (9)	Osaa käyttää erilaisia terveysteknologisia laitteita kuten valvontamonitoreja.		
Organisaatiossa olevia sähköisiä palveluja ja asiakkaan sähköistä asiointia mahdollistavia palveluja ovat esimerkiksi sähköinen ajanvaraus, ilmoittautumiset, omaterveyspalvelu. Lisäksi tulee osata käyttää KanTa-palvelua ja löytää terveyden edistämiseen liittyvää luotettavaa materiaalia ja erilaiset terveyden ja hyvinvoinnin arviointiin liittyvät testit internetistä. (10)	Osaa käyttää olemassa olevia sähköisiä palveluita ja Kanta-palvelua sekä luotettavaa materiaalia terveyden edistämiseen		
Ammattilaisen tulee tuntee oman organisaation sähköiset palvelut ja nähdä sähköisten palvelujen hyödyntämismahdollisuudet asiakastyössä myös laajemmin kuin oman organisaation osalta. Ammattilaisen tulee nähdä laajasti koko palvelukokonaisuus ja siihen liittyvät asiat. (10)	Tulee hallita laajasti oman organisaation sähköiset palvelut ja nähdä niiden hyödyntämismahdollisuudet myös laajemmin koko palvelukokonaisuus.		
Tietämys organisaation toimintatavoista, menettelyistä ja protokollista, jotka koskevat telehealth-teknioiden käyttöönottoa (13)	Osaa oman organisaation toimintatavat etäteknologioiden käyttöönotossa		
Taitaa perus tieto- ja viestintätekniikan perustaidot, kuten Internetin ja henkilökohtaisen tietokoneen käytön (13)	Osaa tieto- ja viestintätekniikan perustaidot kuten internetin ja tietokoneen käytön		
Osaa varmistaa laitteiden käytettävyyden (13)	Osaa varmistaa laitteiden käytettävyyden		
Hallitsee teknologiaosaamisen uuden teknologian alalla (13)	Hallitsee teknologiaosaamisen uuden teknologian alalla		
Pystyy kommunikoimaan selkeästi videoneuvotteluissa ja tietää, mitä on tehtävä kontaktin parantamiseksi (esim. Äänen, valon ja taustan käyttö) (13)	Osaa kommunikoida selkeästi ja muokata valon ja taustan käyttöä videoneuvottelussa		
Koulutetaan potilaita teknologian käytössä keinona vahvistaa sosiaalista verkostoaan Määritelmä: Sairaanhoitajat vastaavat potilaiden tukemisesta sosiaalisen verkoston ylläpitämisessä ja vahvistamisessa. Sairaanhoitajan tulisi pyrkiä pitämään potilaat pois sosiaalisesta eristymisestä. Useita tekniikoita voidaan käyttää potilaiden sosiaalisen verkoston vahvistamiseen. Sosiaalisen median verkkosivustoja, sähköposteja tai älypuhelinia voidaan käyttää pitämään yhteyttä perheeseen tai sukulaisiin. Sairaanhoitajien olisi annettava potilaille tietoa mahdollisuudesta käyttää erilaisia kommunikaatiomenetelmiä. (13)	Osaa käyttää teknologiaa kuten verkkosivustoja, älypuhelinia, potilaiden sosiaalisen verkoston vahvistamiseen		
Riippumaton riskialttiiden lääkkeiden kaksinkertainen tarkistus Määritelmä: Toisen työntekijän riippumatonta kaksioistarkastusta tarvitaan suuririskisen lääkityksen antamiseen. Riippumaton kaksioistarkastus ei edellyttävät fyysistä läsnäoloa ja voidaan suorittaa etäyhteyden avulla videoneuvottelun kautta. Sairaanhoitajat tarjoavat ja saavat itsenäisiä kaksioistarkastuksia ainakin videoneuvottelun kautta insuliinin ja laskimonsisäisen lääkityksen antamiseen. (13)	Kaksoistarkastukset esim lääkejaon yhteydessä voidaan toteuttaa videoyhteyden kautta		

Teleterveydenhuollon (kliinisten) rajoitusten tuntemus (13)	Ymmärtää etäteknologian rajoitukset		
Osoittaa taitoa käyttää kliinisiä järjestelmiä useilla asetuksilla ja jakaa potilaan henkilökohtaisia terveystietoja lääkäreiden ja potilaiden välillä. (2)	Osaa käyttää järjestelmiä useilla asetuksilla ja jakaa potilastietoja lääkäreiden ja potilaan välillä		
Kykenee yhdistämään kliinisen kokemuksen tehokkaasti telehealth-tekniikan kanssa päätöksenteossa (13)	Osaa yhdistää kliinisen kokemuksen ja etäteknologian päätöksenteossa		
Tieto- ja viestintätekniiset taidot sisältävät kuusi osaamisvaatimusta, jotka ovat tieto- ja viestintätekniikan perustaidot, tietosuojaja ja -turva osaaminen, luotettavan tiedon haku ja hyödyntäminen asiakastyössä, sähköisen toimintaympäristön kehittäminen ja palveluympäristön sisällön päivitys, sähköisten sovellusten ja palvelujen käyttö ja hallinta sekä mobiilipalvelujen käytön osaaminen. (10)	Tieto- ja viestintätekniisiin taitoihin kuuluu tieto- ja viestintätekniikan perustaidot, tietosuojaja ja -turva osaaminen, luotettavan tiedon haku ja hyödyntäminen asiakastyössä, sähköisen toimintaympäristön kehittäminen ja palveluympäristön sisällön päivitys, sähköisten sovellusten ja palvelujen käyttö ja hallinta sekä mobiilipalvelujen käytön osaaminen	Tieto- ja viestintätekniikan osaaminen	
Tieto- ja viestintätekniisten perustaitojen avulla ammattilainen pystyy käyttämään ja hyödyntämään tieto- ja viestintätekniisiä laitteita ja ohjelmia päivittäisessä työssään. (10)	Tieto- ja viestintätekniisten taitojen avulla hyödynnetään laitteita ja ohjelmia päivittäisessä työssä		
Hän hallitsee suullisen ja kirjallisen viestinnän ja osaa etsiä tietoa sekä ymmärtää tietojärjestelmien kehittämisen perusteita. (9)	Hallitsee suullisen ja kirjallisen viestinnän ja osaa etsiä tietoa ja ymmärtää tietojärjestelmien kehittämisen perusteita.		
Analysoidaan ja tulkitaan tulevia tietoja, jotka on johdettu (automaattisista) laitteista itse mittaukseen Määritelmä: Elintoimintojen diagnoosi ja seuranta ovat sairaanhoitajien keskeisiä tehtäviä. Nykyään terveydenhuollon käytännössä käytetään useita mukana kuljetettavia tekniikoita, joilla tarkistetaan automaattisesti potilaan kehon toiminnot, kuten sykemittarit, liiketunnistimet potilaan toiminnan seuraamiseksi tai lääkitysannostelupalvelut, jotka hälyttävät, jos lääkitys on unohtunut. Lisäksi potilaat voivat käyttää laitteita itse mittaukseen, esimerkiksi mittaamaan verenpainettaan kotona. Sairaanhoitajat analysoivat ja tulkitsevat näistä laitteista saapuvat tiedot. Sairaanhoitajat arvioivat saapuvat tiedot ja määrittävät, mitä toimia tarvitaan. (13)	Osaa käyttää mukana kuljetettavia automaattisia tekniikoita kehon toimintojen tarkistamiseksi ja analysoida ja tulkita näistä laitteista saapuvat tiedot sekä ohjeistaa mukana kuljetettavien laitteiden käytön potilaalle.		
Osoittaa ymmärtävän, milloin ja miten jakaa tietoa asianmukaisesti yli hoitorajojen, viitaten tiedonhallintasuunnitelmaan. (2)	Ymmärtää milloin ja miten jakaa tietoa asianmukaisesti yli hoitorajojen viitaten tiedonhallintasuunnitelmaan		
Osaa käyttää laitteita, joita käytetään asiakkaan tietojen kokoamiseen, tallentamiseen ja näyttämiseen (1)	Osaa käyttää teknologiaa tietojen kokoamiseen, tallentamiseen ja näyttämiseen		
Terveydenhuollon ammattilaisen työn edellytys on kääntää digitaalisesti tuotetut tiedot mielekkäästi käyttöön tehokkaaksi kliiniseksi päätöksenteoksi yhdistelemällä datan sekä ammattilaisen tiedot potilaan terveydentilasta terveydenhuollon aluetta koskevien tietojen kanssa parhaiden, vähiten raskaiden ja edullisimpien kustannusten tuottamiseksi tehokkaaksi interventioksi (1)	Osaa muokata digitaalisesti tuotetut tiedot kliiniseksi päätöksenteoksi yhdistämällä dataa ammattilaisen, potilaan terveydentilan ja terveydenhuollon alaa koskevat tiedot kustannustehokkaaseen ja tehokkaan intervention tuottamiseksi		
Osoittaa ymmärtämystä potilaan terveystietojen tallentamisen tarkoituksesta, perusrakenteista, käytöstä,	Ymmärtää terveystietojen tallentamisen tarkoituksen eri muodoissa		

mukaan lukien potilaan omat terveys-tiedot, paperipohjaiset ja sähköiset potilastiedot. (2)		Tiedonhallintaosaaminen	
Dokumentoi potilashoitoa tarkasti ja johdonmukaisesti eri potilastietojärjestelmien muodoissa. (2)	Osaa dokumentoida hoitoa tarkasti ja johdonmukaisesti eri potilasjärjestelmien muodoissa		
Kolmantena osaamisvaatimuksena on luotettavan tiedon haku ja hyödyntäminen asiakastyössä. (10)	Ammattilaisen tulee osata luotettavan tiedon haku ja tiedon hyödyntämisen osaaminen		
Ammattilaisen tulee osata hakea asiakkaan hoitoon liittyvää luotettavaa tietoa eri lähteistä, kuten potilastietojärjestelmästä ja eri tietokannoista (mm. Terveysportti, käypähoitosuosituksiset) sekä asiakkaan tuottamaa terveystietoa (esim. sähköiset lomakkeet). (10)	Tietoa osattava hakea luotettavan tiedon lähteistä.		
Ammattilaisen on osattava hyödyntää näitä luotettavia tietoja monipuolisesti asiakkaan parhaaksi. (10)	Luotettavan tiedon hyödyntäminen		
Ammattilaisen on osattava arvioida asiakkaan tuottaman tiedon merkitystä, luotettavuutta sekä hyötyä asiakkaalle (10)	Tiedon luotettavuuden arviointi		
Tieto siitä, kuinka kerätä telehealth tietoja potilaan seurannasta (13)	Osaa kerätä etäyhteyden avulla tietoja potilaasta		
Tieto siitä, miten teknologiaa voidaan käyttää tietojen jakamiseen kollegoiden kesken (13)	Osaa hyödyntää teknologiaa tiedon jakamiseen kollegoiden kesken		
Varmistaa, että tiedonsiirto ja vaihto tapahtuu turvallisessa ympäristössä (1)	Osaa varmistaa, että tiedonsiirto ja vaihto tapahtuu turvallisessa ympäristössä		
Tietoturvan ja – suojan merkityksen ymmärtäminen kuuluu myös potilaan hoitotyöhön esimerkiksi eettisenä näkökulmana. (9)	Tietoturvan ja suojan merkityksen ymmärtäminen kuuluu eettiseen osaamiseen		
Lainsäädännön tunteminen antaa sairaanhoitajalle suuntaviivoja es merkiksi potilaan oikeuksien ja velvollisuuksien ymmärtämiselle. Lainsäädäntö sosiaali- ja terveysalalla luo raamit sairaanhoitajan ja potilaan oikeuksille ja velvollisuuksille. Sairanhoitajan tulee tietää ja ymmärtää lakien merkitys potilaan hoitotyössä niin potilaan kuin hänen itsensäkin kannalta. (9)	Lainsäädännön tunteminen, potilaiden ja ammattilaisten oikeuksien ja velvollisuuksien ymmärtäminen.		
Lisäksi hän ymmärtää tietoturvan ja – suojan merkityksen, tuntee sosiaali- ja terveydenhuollon lainsäädäntöä, osaa työskennellä moniammatillisessa työryhmässä, toimii oman alansa asiantuntijana, tuntee näyttöön perustuvan hoitotyön perusteet, osaa toimia johtotehtävissä sekä omaa päätöksentekotaitoja potilaan hoitotyössä ja sähköisten terveystietopalveluiden käytössä (9)	Ymmärtää tietoturvan- ja suojan merkityksen, tuntee lainsäädäntöä sekä omaa päätöksentekotaitoja hoitotyössä ja sähköisten palvelujen käytössä.		
Tietämys lääketieteellisten tietojen suojaamista ja vaihtoa koskevista laeista ja asetuksista, esim. Tietosuoja, tietoinen suostumus ja luottamuksellisuus telehealth-palveluiden yhteydessä(13)	Osaa tietosuoja- ja tietoturvaan liittyvät asiat etäpalveluiden yhteydessä		
Osaa tukea yksityisyyttä ja luottamuksellisuutta videopuhelun aikana (13)	Osa tukea yksityisyyttä ja luottamuksellisuutta etäyhteyden aikana		
Suojaa omaa ja potilaan yksityisyyttä telehealth-teknologioiden käytössä (eettisten, oikeudellisten ja sääntelynäkökohtien noudattaminen) □ (13)	Osaa suojata omaa ja potilaan yksityisyyttä etäteknologian käytössä	Tietosuoja- ja tietoturva-osaaminen	
Teknologiaosaamiseen	Digitalisaatio-osaamiseen kuuluu tietolähteiden tunnistaminen, jota rajaa-		

online-ammattimaisuuden yhteydessä kuuluu tietolähteiden tunnistaminen, jota selvästikin rajaavat henkilökohtainen mielipide organisatorinen asema Turvallisuuden varmistaminen omaan ja muille käyttäjille, asianmukaista käyttötietoa jakaen mobiililaitteista ja sovelluksista, ja älyllinen omaisuuden ymmärtäminen lataamalla ja jakamalla sisältöä. (3)	vat henkilökohtainen mielipide ja organisatorinen asema ja turvallisuuden varmistaminen ladatessa ja jakaessa tietoa		
Tietosuoja- ja –turvaosaaminen nousi tärkeäksi osaamisvaatimukseksi sisältäen sekä ammattilaisen että asiakkaan näkökulman(10)	Tietosuoja- ja turvaosaaminen tärkeä osaamisvaatimus.		
Terveydenhuollon ammattilaisen on toimittava työssään tietosuoja- ja -turva-asiat huomioiden. (10)	On toimittava työssä tietosuoja- ja turva-asiat huomioiden		
Tähän osaamiseen liittyy myös asiakkaan ohjaaminen käyttämään sähköisiä terveyspalveluja turvallisesti. Ammattilaisen tulee tietää, mitä hänen pitää kertoa asiakkaalle tietosuojasta ja tietoturvallisuudesta. (10)	Asiakkaan ohjaaminen turvalliseen sähköisten palveluiden käyttöön		
Osoittaa ymmärrystä siitä, miksi lainsäädäntö, säännöt ja NHS – protokollat potilaan tunnistettavien tietojen turvallisuudessa ja luottamuksellisuudessa on tärkeää. (2)	Ymmärtää lainsäädännön, sääntöjen ja protokollien tärkeyden tunnistettavien tietojen turvallisuuden ja luottamuksellisuuden takaamiseksi		
Lisäksi tulee huomioida tietoturva ja –suoja-asiat eli millaista tietoa voi välittää ja mitä viestinvälitysmuotoja voi käyttää. (10)	Tietoturva- ja suoja-asiat tulee huomioida viestinvälityksessä		
Tehokkaat viestintätaidot ovat nykyinen vaatimus terveydenhuollon ammattilaisille. Terveydenhuollon ammattilaisten on oltava tietoisia siitä, miten tekniikka muuttaa kommunikation sävyjä. Hoitotyön ammattilaisten tulee varmistaa selvä ja avoin kommunikaation hoitajan ja potilaan välillä. (1)	Tehokkaat viestintätaidot ovat ammattilaisten perusosaamista, kun tekniikka muuttaa tapoja kommunikoida ja on varmistettava selvä ja avoin kommunikaatio asiakkaan ja ammattilaisen välillä		
Äänensävyt, kuuntelutaidot ja kaksisuuntaisen viestinnän selkeys ovat tärkeitä, kun viestit toimitetaan teknologian avulla ja kasvotusten kohtaukset puuttuvat. (1)	Etäyhteyttä käyttäessä tulee ottaa huomioon äänen sävyt, kuuntelutaidot ja kaksisuuntaisen viestinnän selkeys		
Kommunikoi tehokkaasti ICT teknologiaa hyödyntäen, esimerkiksi ohjeistaa potilasta ja käyttää tietokonetta samaan aikaan. (2)	Osaa kommunikoida tehokkaasti teknologian käyttämisen yhteydessä. Ohjeistaa potilasta ja käyttää tietokonetta samaan aikaan		
Ei pelkäästään mahdollisuus vaan myös vaatimus käyttää sosiaalisen mediaa luodakseen ja vahvistakseen terveystietoa ja kumota virheellistä online terveystietoa (3)	Tunnistaa sosiaalisen median ja internetin mahdollisuudet vahvistaa luotettavaa ja kumota virheellistä terveystietoja		
Ammattilaisen tulee hallita uusimmat viestinvälityksen työvälineet, sosiaalisen median työkalut Sähköiset terveyspalvelut asiakkaiden käyttöön terveydenhuollossa sosiaalisen median työkalut, (esimerkiksi tekstinkäsittelyn työkalut ryhmässä), intranetin ja internetin käyttö. Sähköisiä konsultatioita tulisi myös osata hyödyntää. (10)	Hallitsee viestinvälityksen ja sosiaalisen median työvälineet		
Vuorovaikutteinen verkkoviestintä ja vuorovaikutustaidot sisältävät osaamisvaatimuksina asiakkaan kohtamisen erilaisissa toimintaympäristöissä ja verkkoviestintäosaamisen. (10)	Vuorovaikutteinen verkkoviestintä ja vuorovaikutustaidot erilaisissa toimintaympäristöissä ja verkkoviestinnässä		
Ammattilaisen tulee hallita vuorovaikutuksen perusosaaminen, tapahtuupa vuorovaikutus missä toimintaympäristössä tahansa. (10)	Vuorovaikutusosaaminen kaikissa toimintaympäristöissä		
		Vuorovaikutus- ja verkko- viestintäosaaminen	Tieto- ja viestintäteknologia- osaaminen

Kaksisuuntaiseen verkossa tapahtuvaan viestintään eli verkkoviestintään tarvitaan erityistä osaamista. (10)	Verkkoviestintä vaatii erityistä osaamista		
Verkossa tapahtuva omahoidon ohjaukseen ja itsehoidon tukemiseen tarvitaan motivoivan haastattelun keinojen hallintaa ja näiden keinojen soveltamista verkkoviestinnässä (10)	Verkossa tapahtuvan ohjauksen verkkoviestintä		
Ammattilaisen tulee olla entistä tietoisempi siitä, että verkkoviestintään liittyy vaara tulla väärin ymmärretyksi. (10)	Verkkoviestinnässä vaara väärinymmärryksille.		
Ammattilaiselta edellytetään, että hän osaa toimia asiakkaan kanssa vastavuoroisessa ja tasavertaisessa ohjaussuhteessa. Esimerkiksi, kun sairaanhoitaja ohjaa asiakasta etsimään luotettavaa tietoa www-sivuilta, niin he yhdessä asiakkaan kanssa tutkivat haetun tiedon luotettavuutta ja suunnittelevat miten asiakas hyödyntää tätä tietoa oman terveyden edistämisessä ja omahoidossa. (10)	Osaa toimia vastavuoroisessa ja tasavertaisessa ohjaussuhteissa ja ohjaa asiakasta etsimään luotettavaa tietoa ja tarkastelee haetun tiedon luotettavuutta yhdessä asiakkaan kanssa.		
Käyttäytyy eettisesti korrektilla asenteella videoyhteyden yhteydessä (rehellisyys, luottamuksellisuus, korkea ammatillinen moraal) (13)	Osaa eettiset periaatteet, kuten rehellisyyden, luottamuksellisuuden ja korkean ammatillisen moraalien käytössä		
Osaa välittää empatiaa videokonferenssin yhteydessä ilmeiden ja suullisen viestinnän avulla (13)	Osaa välittää empatiaa ilmeiden ja suullisen viestinnän avulla etäyhteyksissä		
Potilaan hoitosuunnitelman arviointi ja säätö. Määritelmä: Sairaanhoitajat osallistuvat aktiivisesti potilaiden hoitosuunnitelman tekoon. Hoitajat arvioivat potilaan hoitosuunnitelmaa kuulemalla potilasta. Kun potilas pääsee videoneuvotteluun, hoitajat arvioivat potilaan hoitosuunnitelmaa etäyhteyden avulla. Lisäksi sairaanhoitajat järjestävät videokokouksia ja johtavat näitä kokouksia. Potilaan, perheen hoitajia ja kaikkia terveydenhuollon tarjoajia pyydetään liittymään näihin videokokouksiin tarkoituksena lisätä heidän osallistumistaan potilaan hoidon suunnitteluun (13)	Osaa etäyhteyden avulla arvioida ja päivittää hoitosuunnitelmaa, järjestää sekä johtaa kokouksia.		
Hoidon koordinointi telehealth-tekniikan avulla. Määritelmä: Sairaanhoitajilla on vastuu hoidon koordinoinnista tavoitteena hoidon tarjoaminen yhtenäisenä prosessina. Sen lisäksi, että kuullaan kasvokkain, sairaanhoitajat koordinoivat hoitoa sähköisen lääketieteellisen tietojenkäsittelyn, sähköpostin ja videoneuvottelun kautta. (13)	Osaa koordinoita hoitoa sähköisen lääketieteellisen tietojenkäsittelyn avulla, sähköpostitse ja videoyhteyden kautta		
Pystyy luomaan luottamuksellisen ympäristön ja miellyttävän ilmapiirin videoneuvotteluissa (13)	Osaa luoda luottamuksellisen ja miellyttävän ilmapiirin etäkontakteissa		
Asiakaslähtöistä palveluosaamista kuvaavia osaamisvaatimuksia ovat tietoisuus sähköisistä palveluista ja työkaluista, sähköisten palvelujen käytön osaaminen, parhaan mahdollisen tiedon ja osaamisen soveltaminen, asiakaslähtöinen työskentelytapa sekä eettisyysosaaminen digitaalisissa palveluissa. (7)	Asiakaslähtöistä palveluosaamista ovat: tietoisuus sähköisistä palveluista ja työkaluista, sähköisten palvelujen käytön osaaminen, tiedon ja osaamisen soveltaminen, asiakaslähtöinen työskentelytapa sekä eettisyysosaaminen digipalveluissa		
Lisäksi ammattilaisen on osattava arvioida, kuka on paras henkilö vastamaan asiakkaan kysymyksiin ja ohjata asiakas sinne. (10)	Ammattilaisen tulee osata arvioida kuka paras ammattilainen ratkaistaan palveluntarve		
Ammattilaisen täytyy ymmärtää, mitä asiakaslähtöisyydellä tarkoitetaan, miten sähköisiä palveluja kehitetään	Ammattilaisen tulee ymmärtää asiakaslähtöisyyden merkitys ja sähköisten palvelujen asiakaslähtöisyyden ja		
			Laaja-alainen palvelukokonaisuusajattelu

ja käyttöön otetaan ketterästi moniammatillisena yhteistyönä ja miten palveluja arvioidaan. (10)	sähköisten palveluiden ketterä kehitys moniammatillisesti	Asiakaslähtöinen palvelu-osaaminen	
Ammattilaisen tulee tietää, miten Kanta-palvelut ohjelma toimii ammatilaisen näkökulmasta, asiakkaan näkökulmasta ja miten ohjata asiakasta käyttämään tätä sähköistä palvelua. (10)	Osaa hyödyntää sähköisiä palveluita työssään ja ohjata asiakkaita niiden käytössä		
Ammattilaisen tulee olla kykyä arvioida asiakkaan ohjauksen tarvetta ja hyötyä yksilöllisesti. (10)	Osaa arvioida yksilöllisesti asiakkaan ohjauksen tarvetta ja sähköisten palveluiden hyötyä yksilöllisesti		
Ammattilaisen on osattava kartoittaa asiakkaan tarpeet ohjaukselle ja huomioida hänen lähtötasonsa ja kokemuksensa. Lisäksi tulee osata arvioida asiakkaan osaamista käyttäen sähköisiä palveluja. (10)	Osaa kartoittaa asiakkaan tarpeet ohjaukselle, huomioida lähtötaso ja kokemus. Osaa arvioida kykyä käyttää sähköisiä palveluita		
Laaja-alainen palvelukokonaisuusajattelu sisältää seuraavat osaamisvaatimukset: tietoisuus vaikuttavista sähköisistä palveluista ja niiden hyödyntämisestä asiakastyössä, asiakkaan palveluvaihtoehtojen näkeminen, yksilöllisesti ja asiakaslähtöisesti kohdennettu palveluosaaminen ja verkostoosaaminen. (10)	Laaja-alainen palvelukokonaisuus sisältää tietoisuuden sähköisistä palveluista ja niiden hyödyntämisestä asiakastyössä kohdennetusti		
Palvelujen asiakaslähtöinen ja moniammatillinen ketterän kehittämisen ja käyttöönoton osaaminen sisältää seuraavat osaamisvaatimukset: asiakaslähtöisyyden ymmärtäminen, sähköisten palvelujen asiakaslähtöinen kehittäminen ja käyttöönotto, palvelujen arviointiosaaminen, moniammatillinen kehittämisosaaminen, hyvien käytänteiden jakaminen, työyhteisön kehittäminen ja alueellinen kehittäminen. (10)	Sähköisten palveluiden asiakaslähtöisen, moniammatillisen, ketterän kehittämisen ja käyttöönoton edellyttää asiakaslähtöisyyden ymmärtämisen, asiakaslähtöisen kehittämisen ja käyttöönoton, palveluiden arviointiosaamista, hyvien käytänteiden jakamisen ja työyhteisön ja alueellisen kehittämisen		
Menettelytapojen tuntemus: mitä on tehtävä hätätilanteessa (13)	Osaa sovitut menettelytavat hätätilanteissa		
Empatia: pystyy tunnistamaan etänä potilaan tarpeet ja hoitotilanteen (13)	Osaa tunnistaa etänä potilaan tarpeet ja hoitotilanteen		
Pystyy arvioimaan, onko telehealth-tekniikan käyttö sopiva potilaille käytettäväksi vakiintuneita kriteerejä hyödyntäen (Onko potilaalla esimerkiksi riittävä kognitiivinen kyky, teknologiset taidot) (13)	Osaa arvioida etätekniiikan käytön sopivuutta vakiintuneita kriteereitä hyödyntäen.		
Pystyy arvioimaan potilaiden tarpeita ja mieltymyksiä suhteessa telehealth-tekniikkaan (13)	Osaa arvioida potilaan soveltuvuutta käyttämään teknologiaa		
Terveyden edistäminen etänä Määritelmä: Terveyden edistäminen on tärkeä hoitotyön vastuualue. Terveyden edistämisen lisäksi on tarjottava myös terveyden edistämistä etäyhteyden avulla. Tämän seurauksena sairaanhoitajat tarjoavat - kasvokkain terveyden edistämisen lisäksi - terveyden edistämistä videokonferenssien avulla, sähköpostitse ja internetissä. Sairaanhoitaja päättää tilanteesta riippuen, mikä väline sopii parhaiten. (13)	Osaa terveydenedistämisen etänä videopuheluiden, sähköpostin tai internetin välityksellä ja osaa arvioida tilanteeseen parhaiten soveltuvan välineen.		
Kykenee rauhoittamaan potilasta, kun he tuntevat olonsa epävarmoja tekniikan käytöstä (13)	Osaa tukea potilasta tekniikan käytössä		
Psykososiaalisen tuen tarjoaminen. Määritelmä: Sairaanhoitajien on oltava valmistautuneena potilaiden mahdollisiin psykososiaalisiin ongelmiin. Psykososiaalisen tuen tavoite	Osaa tarjota psykososiaalista hoitoa henkilökohtaisten tapaamisten lisäksi etänä videoyhteyden avulla		

<p>on potilaiden inhimillisen hoidon ja tukemisen, että potilailla olisi täysi paikka yhteiskunnassa. Psykososiaalinen tuki voi olla "ennalta arvaamaton", kun se on osa päivittäistä soomaattista hoitoa tai "suunniteltua" hoitoa, kun psykososiaalinen hoito suunnitellaan erikseen toteutettavaksi. Näitä tarjotaan - henkilökohtaisten tapaamisten lisäksi - sairaanhoitajien tarjoamien etäyhteydellä varustettujen videoneuvottelujen kautta (13)</p>			
<p>Arvioida potilaan kykyä käyttää telehoitoa Määritelmä: Sairaanhoitajilla on vastuu rekrytoida potilaita telehoitoa varten. Sairaanhoitajat arvioivat potilaan kykyä käyttää telehoitoa. Sairaanhoitajat arvioivat potilaiden fyysistä ja kognitiivista kykyä ja motivaatiota käyttää telehoitoa esim. vierailun aikana potilaan kotona. Sairaanhoitajien potilasarvioinnin aikana hoitajat keskustelevat siitä, miten telehoito voi tukea potilaan ikäänymistä (a) lisäten valvontaa, (b) mahdollistaen suurempaa itsemääräämisoikeutta ja (c) lisäten yksityisyyttä ja tukea yhteydenpidossa kodin ulkopuolelle(d) (13)</p>	<p>Osaa arvioida potilaiden fyysistä ja kognitiivista kykyä sähköisiä palveluita.</p>		
<p>Triaging saapuvat puhelut ja hälytykset Määritelmä: Jos tulevat hälytykset näytöllä, videolla, puhelimella tai tulevilla tiedoilla, sairaanhoitaja kykenee arvioimaan potilaan tilannetta ja ongelmia etänä. Sairaanhoitajat käyttävät kaksisuuntaista äänensirtoa tai videoneuvottelua tietojen keräämiseksi. Kaksisuuntaisessa lähetyksessä ei ole näkyviä tietoja. Sairaanhoitajat arvioivat sairauden vakavuutta tilannetta etäältä ja järjestää hoidon olemassa olevien protokollien mukaisesti. (13)</p>	<p>Kykenee arvioimaan potilaan tilannetta ja ongelmia etänä sekä järjestää prosessien mukaiset hoidot</p>		
<p>Kehon toimintojen ja elintapojen monitorointi. Määritelmä: Kehon toimintojen ja elämäntapojen diagnosointi ja seuranta on mahdollista myös etäyhteydellä. Sairaanhoitajat seuraavat terveydentilaa, elämäntapaa ja vuorokausirytmisiä potilaille esitettyjen kysymyksien ja havaintoihin perustuvien videoneuvottelun kautta. Kun sairaanhoitajat havaitsevat terveysriskejä, he määrittelevät, mitä toimia tarvitaan. (13)</p>	<p>Osaa seurata terveydentilaa, elämäntapaa ja vuorokausirytmisiä kysymysten ja havaintojen perustuvien videoneuvottelujen kautta.</p>		
<p>Asiakaslähtöistä palveluosaamista kuvaavia osaamisvaatimuksia ovat tietoisuus sähköisistä palveluista ja työkaluista, sähköisten palvelujen käytön osaaminen, parhaan mahdollisen tiedon ja osaamisen soveltaminen, asiakaslähtöinen työskentelytapa sekä eettisyysosaaminen digitaalisissa palveluissa. (7)</p>	<p>Asiakaslähtöistä palveluosaamista ovat: tietoisuus sähköisistä palveluista ja työkaluista, sähköisten palvelujen käytön osaaminen, tiedon ja osaamisen soveltaminen, asiakaslähtöinen työskentelytapa sekä eettisyysosaaminen digipalveluissa</p>		
<p>Lisäksi ammattilaisen on osattava arvioida, kuka on paras henkilö vastamaan asiakkaan kysymyksiin ja ohjata asiakas sinne. (10)</p>	<p>Ammattilaisen tulee osata arvioida kuka paras ammattilainen ratkaisemaan palveluntarve</p>		
<p>Ammattilaisen täytyy ymmärtää, mitä asiakaslähtöisyydellä tarkoitetaan, miten sähköisiä palveluja kehitetään ja käyttöön otetaan ketterästi moniammatillisena yhteistyönä ja miten palveluja arvioidaan. (10)</p>	<p>Ammattilaisen tulee ymmärtää asiakaslähtöisyyden merkitys ja sähköisten palvelujen asiakaslähtöisyyden ja sähköisten palveluiden ketterä kehitys moniammatillisesti</p>		

Ammattilaisen tulee tietää, miten Kanta-palvelut ohjelma toimii ammatilaisen näkökulmasta, asiakkaan näkökulmasta ja miten ohjata asiakasta käyttämään tätä sähköistä palvelua. (10)	Tietoteknologinen osaaminen ja asiakkaiden ohjaaminen	Ohjausosaaminen	
Samoin ohjausosaaminen edellyttää erilaisten ohjausmenetelmien hallintaa. (7)	Ohjausmenetelmät tulee olla hallussa		
Tämä liittyy sähköisten terveystaluiden käytön osaamiseen esimerkiksi siten, että sairaanhoitaja voi ohjata ja neuvoa potilasta sähköiseen reseptiin liittyvissä asioissa ja usein lääkehoito liittyy myös jatkohoittoon. (9)	Osaa ohjata ja neuvoa potilasta sähköisiin palveluihin kuten sähköisiin resepteihin liittyvissä asioissa		
Potilaiden tukeminen teknologian käytössä Määritelmä: Sairaanhoitaja on ensimmäinen portti, jossa potilaat joutuvat kärsimään vaikeuksista teknologian käytössä. Sairaanhoitajien tulisi tukea potilaita teknologioiden käytössä. (13)	Osaa tukea potilaita teknologian käytössä		
Potilaiden tukeminen teknologian käytössä Määritelmä: Sairaanhoitaja on ensimmäinen portti, jossa potilaat joutuvat kärsimään vaikeuksista teknologian käytössä. Sairaanhoitajien tulisi tukea potilaita teknologioiden käytössä. (13)	Osaa tukea potilaita teknologian käytössä		
Ammattilaisen tulee osata tunnistaa myös erilaisia asiakasryhmiä, huomioida heidän ohjaustarpeensa ja osata suunnitella ohjauksen monikanavaiset menetelmät. Ammatillisella tulee olla kyky hyödyntää motivoivaa haastattelumenetelmää ohjauksessa erilaisia viestintäkanavia käyttäessään. Ammatilaisen tulee osata arvioida ohjausta ja sen vaikutusta asiakkaan omahoitoon ja hyvinvointiin osana asiakkaan palvelupolkuja. (10)	Osaa tunnistaa erilaiset asiakasryhmät ja huomioi erilaiset ohjaustarpeet ja monikanavaiset menetelmät		
Mobiilipalvelujen käytön osaaminen sisältää sen, että ammatilaisen on osattava kertoa esimerkiksi, mistä asiakas saa mobiilivarmenteen. Hänen tulee osata käyttää älypuhelinia ja tuntea mobiilipalvelujen hyödyntämismahdollisuuksia sekä käyttöön liittyvät tietosuojahaasteet. (10)	Osaa käyttää älypuhelinia ja tuntea mobiilipalvelujen hyödyt. ovat osa mobiilipalvelujen käytön ohjaamista		
Sairaanhoitajan tulee osata informoida asiakasta vaikuttavista mobiilisovelluksista ja arvioida yhdessä asiakkaan kanssa niiden hyötyjä (10)	Osaa informoida asiakasta mobiilisovelluksista ja arvioida asiakkaan kanssa niiden hyötyjä		
Terveystaluiden ammatilaisen vastuulla on huolehtia myös, että asiakkaiden käytössä on ajankohtaista ja -tasaista tietoa terveydestä ja terveystaluiden itsehoitoon ja omahoidon tueksi (10)	Ohjaus luotettavan tiedon pariin		
Ammattilaisen tulee osata arvioida, minkälaiset palvelut asiakkaalle sopivat ja valita juuri hänelle soveltuvat palvelut, joista osa voi olla sähköisiä. Sähköisiä palveluja tarjotaan niille, jotka siitä hyötyvät. Sähköisten palvelujen rinnalla tulee olla myös perinteisiä vaihtoehtoja (10)	Osaa arvioida palveluiden sopivuus yksittäisesti		
Kykenee kouluttamaan potilasta laitteiden käyttöön (13)	Osaa ohjata potilasta laitteiden käytössä		

Osana terveyden edistämistä sairaa hoitajat ohjaavat potilaat luotettaviin terveysalan verkkosivustoihin. (13)	Osaa ohjata potilaat luotettavan tiedon lähteisiin		
Kykenee tehokkaasti kommunikoidaan telehealth-tekniologioiden hyödyistä (13)	Osaa kommunikoida tehokkaasti teknologioiden hyödyistä		
Pystyy antamaan neuvoja internetissä luotettavista terveystiedoista ja sivustoista lääketieteellisiä hoitoprotokollia ja mobiilisovelluksista (13)	Osaa ohjata luotettavan tiedon pariin		
Potilaiden rohkaisu toteuttamaan terveyden edistämistoimia Määritelmä: Sairaanhoidajilla on vastuu vahvistaa potilaita, joita kutsutaan voimaannuttamiseksi. Sairaanhoidajat kannustavat potilaita toteuttamaan terveyden edistämistoimia, vahvistaa potilaita. Tämä voimaannuttamista toteutetaan myös etäyhteyden avulla videoneuvottelun kautta. Sairaanhoidajat kannustavat potilaita tekemään hengitysharjoituksia, ottamaan lääkkeitä (edistää lääkehoito), ja osallistuvat päiväohjelmaan. Lisäksi sairaanhoidajat kannustavat potilaita kontrolloimaan omaa terveyttään ja hyvinvointiaan niin paljon kuin mahdollista itsenäisenä johtajana. Sairaanhoidajat neuvoja potilaille, mitä lääketieteellisiä sovelluksia, (automaattisia) itse-testauslaitteita ja terveydenhuollon portaalit (online-alusta vaihtaa terveys- ja hoitotiedot), heillä voi olla aktiivinen rooli oman terveyden ja hyvinvoinnin valvonnassa. (13)	Osaa motivoida ja voimaannuttaa videoyhteyden avulla		
Potilaiden ja perhehoitajien ohjeiden antaminen itsehoidossa. Määritelmä: Sairaanhoidajat kannustavat potilaita huolehtimaan omasta sairaudestaan, jota kutsutaan itsehoidoksi. Turvallisuuden ylläpitämiseksi hoitajat infoavat ja opettavat potilaita ja tukea perheen hoitajia. Tämä ohje voidaan toimittaa etäyhteyden avulla videoneuvottelun kautta. Vaikka muita itsehoitotehtäviä on olemassa, sairaanhoidajat opastavat potilaita ja heidän perheenjäseniään seuraamaan itsehoitoa vähintään: verenkeritasojen / verenpaineen mittaus, insuliini / intramuskulaarisen injektion, avanteen hoidossa, haavanhoito ja katetrin hoito. (13)	Osaa ohjeistaa videoyhteyden avulla erilaisia itsehoitovälineitä kuten verenpaineen mittaus, insuliini ja lihaskäytökset sekä haavanhoito		
Potilaiden tukeminen teknologian käytössä Määritelmä: Sairaanhoidaja on ensimmäinen portti, jossa potilaat joutuvat kärsimään vaikeuksista teknologian käytössä. Sairaanhoidajien tulisi tukea potilaita teknologioiden käytössä. (13)	Osaa tukea potilaita teknologian käytössä		
Verkkosivujen kehittämis- ja tiedon tuottamisosaaminen ei kuitenkaan koske kaikkia ammattilaisia, vaan on esimerkiksi yhden kehittäjäammattilaisen vastuulla. (10)	Verkkosivujen kehittämis- ja tiedon tuottamisosaaminen on erikoisosaamista	Monialainen yhteistyö -ja kehittämisosaaminen	
Monikanavainen terveysvalmennus- ja ohjausosaaminen sisältää seuraavat osaamisvaatimukset: asiakkaan ohjaus ja valmennus sähköisten palvelujen käyttöön, sähköisten palvelujen monikanavainen markkinointi, sähköisten palvelujen hyödyntäminen asiakkaan omahoitoon, terveyden ja	Osaa ohjata ja valmentaa sähköisten palveluiden käyttöön ja markkinoida niitä omahoidon, terveyden ja hyvinvoinnin edistäjinä		

hyvinvoinnin edistämiseen, asiakkaan ohjauksen tarpeen ja hyödyn yksilöllinen arviointi, erilaisten sähköisten palvelujen ohjausmenetelmien suunnittelu ja toteutus huomioon ottaen erilaiset asiakkaat ja asiakasryhmät sekä ohjauksen arviointi. (10)			
Ohjaus- ja vertaisarviointi Määritelmä: Sairaanhoidon tehtävänä on valvoa (uusia) työtovereita ja muita hoitajia vakiintuneiden tehtävien ja toimintojen suorittamisessa. Epävarmoissa tilanteissa tai asiantuntemuksen puuttuessa sairaanhoitajat kysyvät ja tarjoavat vertaistukea videoyhteyden kautta. (13)	Hoitajat voivat antaa toisilleen vertaistukea esim. videoyhteyden kautta.		
"Elinikäinen oppiminen" herätettiin keskustelua uuden teknologian nopeasta kehityksestä. Hoitajien pitäisi osata integroida nykyiset tekniikat hoitopolkuihin. Nykyaikainen telehealth-tekniikka heitetään pois kahden vuoden kuluttua. Kun kyseessä on uusi teknologia yleensä tulisi olla tietoinen uudesta kehityksestä (13)	Elinikäiseen oppimiseen liittyy nykyisten tekniikoiden integrointi hoitopolkuihin sekä tietoisuus uuden kehittämisestä tärkeydestä		
Tulevan sairaanhoitajan olisi hyvä ymmärtää, että tietojärjestelmiä tulee kehittää edelleen. (9)	Omaa ymmärryksen, että tietojärjestelmiä tulee kehittää		
Tietää ja pystyy kääntämään eHealth-teknologioiden edut loppukäyttäjille (1)	Osaa perustella sähköisten terveysteknologian hyödyt muille ammattilaisille		
Kannustaa sähköisten mittauslaitteiden käyttöä yksityiskohtaisten potilastietojen keräämiseen (13)	Kannustaa sähköisten mittauslaitteiden käyttöön		
Lisäksi ammattilaisen on osattava hyödyntää hyviä käytäntöjä ja huomioida kehittämistyössä työyhteisön kehittäminen ja alueellinen kehittäminen (sähköisissä palveluissa). (10)	Osaa hyödyntää hyviä käytäntöjä huomioida kehittämistyössä työyhteisön ja alueellisen kehittämisen sähköisissä palveluissa		

Sisällön analyysitaulukko digitalisaatio-osaamista edistävästä ja estävästä tekijöistä

MITKÄ ASIAT EDISTÄVÄT JA ESTÄVÄT DIGITALISAATIO-OSAAMISTA?

ALKUPERÄISET ILMAISUT	PELKISTETYT ILMAISUT	ALALUOKKA	PÄÄLUOKKA
<p>Terveydenhuollon ammattilaisille toivottava edellytys on kova kiinnostus eHealth teknologiaa kohtaan. Vähäinen kiinnostus eHealth teknologiaa kohtaan heikentää innostusta oppia teknologiataitoja ja mukauttaa eHealth teknologiaa työn rooleihin tai soveltaa muodollisen koulutuksen kautta saatua oppimista arkeen.(1)</p>	<p>Vähäinen kiinnostus heikentää innostusta oppia teknologiataitoja ja mukauttaa sitä työhön.</p>	Positiivisen ja negatiivisen asenteen vaikutukset osaamiseen	Asenteen merkitys digitalisaatio-osaamisessa
<p>Kiinnostus eHealth-hoitoon edesauttaa työpaikan jakamista ja oppimista, mikä luo pohjaa positiivisten kulttuuristen asenteiden kehittymistä kohti teknologiaa. (1)</p>	<p>Kiinnostus eHealth teknologiaa kohtaan edistää osaamisen kehittymistä</p>		
<p>Työnantajien tulisi rekrytoida vain myönteisen asenteen omaavia työntekijöitä mobiilipoltilastietojärjestelmän käyttäjäosaaksi. (8)</p>	<p>Myönteinen asenne edistää osaamista ja tulee huomoida myös rekrytoinnissa.</p>		
<p>Avain luottamuksen kehittämiseksi tiettyä järjestelmää kohtaan on, että terveydenhuollon ammattilaiset tietävät miten ja miksi erityiset teknologiat on suunniteltu saavuttamaan. (1)</p>	<p>Luottamus järjestelmää kohtaan edistää osaamista.</p>		
<p>Kuten muillakin ammattilaisilla (fyysioterapeuttien) digitaalinen ammattitaito olisi hyvä nivoutua läpi koko opetussuunnitelman: esitely aikaisen didaktisen koulutuksen, fysioterapian akateemisen mallin mukaisesti ja kliininen tiedekunta, ja kehitetty eri sosiaalisen median kautta kokemuksia ja tehtäviä. Tämä lähestymistapa varmistaa, että tekniikka osaaminen ja digitaalinen ammattitaito tulee osaksi kulttuuria, opetusta ja toimintatapoja. (3)</p>	<p>Osaamisen kehittymistä edistää koko opetussuunnitelmaan nivoutuva integroitu digitaalisaatio-ammattitaidon opetus. Näin digitaalinen ammattitaito tulee osaksi toimintakulttuuria, opetus ja työtapa.</p>		
<p>Kaikkia olemassa olevia ohjelmistoversioita ei voida opettaa kouluissa ja yliopistoissa. Sovellusten opettamisen katsottiin kuuluvan enemmän työpaikkojen yksityiskohtaiseksi osaamiseksi eikä koulujen perusopintoihin kuuluvaksi. Tämä on haasteellista yrityksessä luoda EU tasolla yleistä it opetussisältöä. (11)</p>	<p>Perus digitalisaatio-taitojen opetus edistää osaamista ja yhtenäistää osaamista EU tasolla.</p>		
<p>.Siksi kaikilla valmistuvilla hoitotyön ammattilaisilla tulee olla perus it taitojen opetusta opinnoissaan (11)</p>	<p>Perus it taitoja tulee olla opetettu opintojen aikana</p>		
<p>Jonkinlainen tietotekniikan osaamisen minimitaso koulutusta tarjoavissa organisaatioissa tulisi olla, jota kenties kontrolloitaisiin hyväksytyllä kansallinen tentillä, joka tulisi läpäistä samalla tavalla kuin lääkehoitoon liitetty testi. (11)</p>	<p>Osaamista edistäisi tietotekniikan perusopetus opinnoissa ja siihen liitetty tentti.</p>		
<p>Terveydenhuollon it tuottajien voisivat antaa sovelluksensa saataville epähyteydellä harjoitusmateriaaliksi ja kerätä samalla palautetta tuotteen parantamiseksi (11)</p>	<p>Mahdollisuus käyttää sovellusta harjoitusympäristönä edistää osaamista.</p>		

Tietokoneiden käyttö on päivittäistä monella hoitotyön ammattilaisella, joten ei ole hyväksyttävää, että opiskelijoilla ei ole tai on hyvin vähän IT opetusta perusopinnoissaan. Moni saa opetusta taitoihin harjoittelukentällä toiselta työntekijältä. (11)	Opetussuunnitelmien tulee sisältää IT opetusta, jotta osaaminen on riittävää työelämässä.		
Toivottiin perehdytyksen olevan pienryhmäopetusta, henkilökohtaista ohjausta, vieriovetusta, palvelujen käytön kokeilua ja harjoittelua. (6)	Pienryhmäopetus, henkilökohtainen ohjaus, kokeilut ja harjoittelut edistävät osaamista.	Monipuoliset perehdytysohjelmat ja jatkuva oppiminen	
Aloittelevien ammattilaisten osaaminen tulee varmistaa monipuolisen perehdytyksen avulla. (6)	Monipuolinen perehdytys edistää osaamista		
Järjestelmäapplikaatioiden koulutusta tulisi antaa työpaikoilla. (11)	Työpaikkakoulutus edistää osaamista		
Sovellusapplikaatioiden opetuksen suositukseksi kaksi- tai kolmeen opetukseen tulisi kuulua perusasiat uudesta applikaatiosta, muutaman viikon käytön jälkeen yksityiskohtaisempaa opetusta sekä 6-12 kuukauden kuluttua harjoituksia ja uusien ominaisuuksien esittelyä. (11)	Työpaikkakoulutuksien tulisi olla kaksi tai kolmivaiheisia, jolloin koulutustilaisuuksien välissä kertyy käytännön kokemusta sovelluksesta.		
Nykyiselle hoitoalan työvoimalle työnantajan toimesta allkoitu riittävä aika jatkuvalle oppimiselle on tärkeää it taitojen kehittymisen kannalta, satsaus tulee takaisin lisääntyneenä proaktiivisuutena. (11)	Jatkuva it taitojen oppiminen lisää osaamista ja siten proaktiivisuutta.		
Merkittäviä esteitä ammattitaidon kehittämiseksi ja koulutukselle käytännön henkilöstö tunnistettiin perusterveydenhuollon henkilöstön vaihtuvuuden ja osa-aikatyöntekijöiden käytön vuoksi. (4)	Työntekijöiden vaihtuvuus estää osaamisen kehittymistä	Mahdollisuus osallistua koulutuksiin	
Riittävä määrä rahaa ja aikaa tulee olla korvamerkitty it opetukselle ja jatkuvalle oppimiselle. Saattaa olla, että koulutusta on tarjolla, mutta siihen ei ole mahdollista osallistua ajan puutteen vuoksi. (11)	Koulutuksiin pitää olla mahdollista päästä, jotta voi omat hyvät it taidot.		
Moni hoitotyön ammattilainen aloittaa työuransa sijaisena. Sijaiset saavat vakituisia työntekijöitä vähemmän it koulutusta työpaikoilla (11)	Osaamista saattaa estää sijaisena toimiminen, jos jää siksi pois koulutuksista.		
Suuremmilla organisaatioilla on enemmän koulutusta tarjolla, Esimerkiksi Helsingin kaupungilla on oma koulutuskeskuksensa. Silti koulutuksessa ja it taidoissa voi olla eroavaisuuksia. (11)	Tarjolla oleva koulutus ei takaa, että niissä käydään tai ovat tarpeeksi tehokkaita.		
Tulevaisuudessa on arvioitava eri malleja tarjota tehokas koulutus, joka vastaa hoitohenkilökunnan tarpeita. (4)	Koulutustapoja on arvioitava, että henkilökunnan osaamistarpeet voidaan huomioida ja edistää osaamista		
Sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisen erikoisosaamista on tietojärjestelmien ja ohjelmistojen kehittämisosaaminen. Tämä osaamisalue sisältää muun muassa ohjelmistojen kehittämistarpeen/tuotekehityksen tunnistamisen, ymmärryksen robotiikan ja keinoälyn mahdollisuuksista sekä käyttöliittymäsuunnittelun ja ohjelmointitaidon. (7)	Erikoisosaamiseen kuuluu tietojärjestelmien ja ohjelmistojen kehittämisosaaminen sisältäen ohjelmistojen kehittämistarpeen/tuotekehityksen tunnistamisen, ymmärryksen robotiikan ja keinoälyn mahdollisuuksista sekä käyttöliittymäsuunnittelun	Erityisasiantuntijoiden osaamisen hyödyntäminen	

Organisaatiossa on hyvä olla asiantuntijaosaajia, joilla on kaikki tutkimuksessa esiin tulleet osaamiset hallussa. (10) Näin varmistetaan sähköisten palvelujen käyttöönotto jatkossakin ja niiden jatkuva kehittäminen. (10)	Organisaatiossa olevat erityisasiantuntijat edistävät osaamista		
Superkäyttäjät loppukäyttäjien tukena voivat edesauttaa osaamisen kehittymistä. (12)	Superkäyttäjien hyödyntäminen tukena edistää osaamista.		
Nuoremmilla henkilöillä tunnustettiin olevan todennäköisemmin hyvät tietotekniset taidot, vanhemmalla henkilökunnalla oli usein oppimistarpeita tällä alueella. Iältään nuorempi henkilökunta oli usein myös proaktiivinen käyttäessään teknologin ja näki siinä potentiaalin tulevaisuuden työvälineenä. (4)	Ikä voi olla osaamista edistävä tai estävä tekijä.	Erilaisten osaamistarpeiden huomiointi	Viestintätekniikan perustaidot
Iän ja osaamisen välillä havaittiin yhteys viiden muuttujan kohdalla. Nuorimman ikäluokan eli 20–34-vuotiaiden osaamisen keskiarvot olivat paremmat kuin vanhimmalla ikäluokalla tieto- ja viestintätekniikan peruskäyttötaidoissa (p=0.000), valmiuksissa käyttää tekstinkäsittelyohjelmaa (p=0.02), taulukkolaskentaohjelmaa (p=0.005) ja esitysgrafiikkaohjelmaa (p=0.002). Sen sijaan 35–49-vuotiaiden valmius ohjata asiakasta erilaisia viestintäkeinoja käyttäen oli parempi kuin vanhimmalla ikäluokalla (p=0.007). (6)	Nuorempi ikäluokka taitaa paremmin tieto- ja viestintätekniikan perustaidot vanhempiä ikäluokkia paremmin. Vanhempi ikäluokka osasi asiakkaan ohjaamisen paremmin. Iällä ja kokemuksella saattaa olla edistävä tai estävä vaikutus osaamiseen.		
Syvä tietoteknisten taitojen tarve oli keskeinen tekijä. (4)	Tietoteknisten taitojen osaaminen voi olla edistävä tekijä jos sitä on ja estävä jos sitä ei ole	Tietoteknisten taitojen merkitys osaamiselle	Osaamisen johtaminen
Laitteiden ja ohjelmistojen käyttämisen osaamisen kehittäminen ovat olennainen osa laitteen käytettävyyttä ja hyväksyttävyyttä. Ilman näitä perustaitoja ja kykyjä hoitotyöntekijät todennäköisesti luottavat perinteisiin havainnointi- ja seurantamekanismeihin, jotka he kokevat olevan käyttökelpoisempia ja tuttuja. (1)	Laitteiden ja ohjelmistojen osaaminen edistää osaamista ja siirtymistä digitaalisiin työvälineisiin		
Sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisen erikoisosaamista on johtamis- ja yrittäjyysosaaminen, joka sisältää esimerkiksi ennakoivan ja muutosjohtamisen sekä projektijohtamisen osaamisen, markkinointi-, rahoitus- ja yrittäjyysosaamisen. (7)	Erikoisosaamista on johtamis- ja yrittäjyysosaaminen, johon kuuluu ennakoiva muutosjohtaminen, projektien johtamisosaaminen sekä markkinointi, rahoitus ja yritysomaaminen		
Hänellä tulee olla osaamista sähköisen palvelun käyttöönoton suunniteluun, käyttöönottoon ja sen arviointiin. (10)	Osaamista sähköisen palvelun käyttöönoton suunniteluun, käyttöönottoon ja sen arviointiin.	Osaamisen johtamisen merkitys osaamiselle	
Ammattilaisen on osattava hahmottaa sähköisen palvelun edellyttämää toimintaprosessin muutosta. Lisäksi hänen tulee osata hyödyntää erilaisia kehittämistyön menetelmiä, kuten palvelumuotoilun menetelmiä, kehittämistyössä. (10)	Hahmottaa sähköisen palvelun edellyttämää toimintaprosessin muutosta ja osaa hyödyntää erilaisi kehittämistyön menetelmiä, kuten palvelumuotoilua kehittämistyössä		
Moniammatillisessa kehittämisessä ammattilaiselta edellytetään kehittämisprojektin organisointikykyä ja johtamisosaamista sekä osallistujien innostamista (sähköisten palveluiden)	Osa kehittämisprojektin organisointikykyä ja johtamisosaamista sekä osallistujien innostamista sähköisten palveluiden kehittämiseen.		

kehittämiseen. Ammattilaisella on kykyä löytää hyviä käytäntöjä ja levittää niitä(10)			
Osaamisen johtamisen avulla ohjataan henkilöstön osaamisen jatkuvaa kehittämistä ja uudistamista. (6)	Osaamisen johtaminen edistää osaamisen jatkuvaa kehittämistä ja uudistamista.		
Haastateltavat kokevat "selviytyvänsä" niillä IT taidoilla jotka heillä on nyt. He voisivat käyttää IT järjestelmiä tehokkaammin, jos taidot olisivat paremmat. He toivoisivat enemmän koulutusta järjestelmien käyttöön. (11)	Osaamista parantamalla voidaan lisätä tehokkuutta.		
Tietojärjestelmien hankinnassa käytettävien käytettävyyssuhteiden käyttöä ja sosiaalihuollon päätöksentuen saatavuutta ei ole mitattu lainkaan. Ammattilaisen käytössä olevien erillisjärjestelmien ja toiminnallisuuksien saatavuutta on kartoitettu kyselyissä huomattavasti strategian toimenpiteitä laajemmin, mukaan lukien esimerkiksi mobiilijärjestelmät. Kaikkien näiden käytettävyyttä ei erikseen ole kartoitettu. (5)	Osaamistasoista ja tietojärjestelmien käytettävyydestä ei ole riittävästi tietoa	Osaamistasojen kartoituksen merkitys osaamiselle	
Osaamisen tasoon ja uusien toiminnallisuuksien koulutuksen riittävyyteen liittyvät mittarit ovat puutteellisia. (5)	Osaamisen tason ja koulutuksen mittarit ovat puutteellisia.		
Työnantaja saattaa enemmän irti työntekijöistään, jos it koulutus olisi paremmin suunniteltua. Työntekijöiden perus It taitojen arviointi saattaa auttaa rakentamaan parempia koulutuksia, kun tunnistetaan osaamisen eriarvoisuus taidoissa, jotka ovat oleellisia työssä. (11)	Osaamisen kartoituksen avulla voidaan rakentaa räätälöityjä koulutuksia, jotka edistävät oppimista.		
Sairaanhoitajilla on merkittävä rooli auttaa potilaita käyttämään järjestelmiä, jotka ovat teknologisesti toteutettu. Sairaanhoitajien roolit vaativat taitoja käyttää tieto- ja viestintätekniikkaa välineenä parantaa hoitoa ja viestintää rajojen yli terveydenhuollon ja sosiaalihuollon sekä eri hoitopalvelujen tarjoajien välillä yhdessä organisaatiossa. Nämä vaatimukset puuttuvat kuitenkin nykyisistä työnkuvauksista. Työnantajat ovat epäonnistuneet sisällyttää nykyisiin työvoiman osaamisaluevaatimuksiin tiedonhallintataitoja. (2)	Osaamista estää se, ettei työnkuvauksissa ole riittävää mainintaa tietoteknologiaosaamisesta.	osaamisen huomiointi rekrytoinnissa	Osaamisen johtaminen

1 (1)