



Maria Nyyssönen

Hoitohenkilökunnan kokemukset teknologiasta ikääntyneiden hoitotyössä ja sen vaikutuksesta työhyvinvointiin

Systemoitu kirjallisuuskatsaus

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Terveystieteiden yksikkö

Kliininen asiantuntijuus: Digitaalisten palveluiden asiantuntija

Opinnäytetyö

11.3.2022

Tekijä	Maria Nyyssönen
Otsikko	Hoitohenkilökunnan kokemukset teknologiasta ikääntyneiden hoitotyössä ja sen vaikutuksesta työhyvinvointiin
Sivumäärä	37 sivua + 6 liitettä
Aika	11.3.2022
Tutkinto	Terveystieteiden kandidaatti YAMK
Tutkinto-ohjelma	Kliininen asiantuntijuus: Digitaalisten palveluiden asiantuntija
Ohjaajat	Antti Niemi, Lehtori, TtT

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa hoitohenkilökunnan kokemuksia ikääntyneiden hoitotyössä käytettävästä teknologiasta ja siitä miten teknologian käyttö vaikuttaa henkilöstön työhyvinvointiin. Opinnäytetyö toteutettiin systemoituna kirjallisuuskatsauksena, ja tutkimuskysymykset olivat: 1) Millaisia kokemuksia hoitohenkilökunnalla on teknologian käytöstä ikääntyneiden hoitotyössä? 2) Miten teknologian käyttö vaikuttaa hoitohenkilökunnan työhyvinvointiin ikääntyneiden hoitotyössä?

Aineiston keruu toteutettiin tammikuussa 2022 viidestä eri tietokannasta: CINAHL Complete (Ebsco), Cochrane Library, MEDIC, PubMed ja ProQuest Central. Tässä systemoidussa kirjallisuuskatsauksessa hyödynnettiin PICO-periaatetta, jossa P = hoitohenkilökunta, I = teknologian käyttö, C = ikääntyneiden hoitotyö ja O = työhyvinvointi. PICO -periaatteen mukaisesti muodostettiin kirjallisuushaussa käytetyt hakusanat. Sisäänottokriteerit täyttäneet tutkimukset (n = 7) hyväksyttiin mukaan kirjallisuuskatsaukseen. Tutkimusten laadun arviointi tehtiin helmikuussa 2022 Hotuksen suomeksi kääntämällä JBI-katsauksissa käytetyillä arviointikriteereillä. Aineiston analyysi tehtiin induktiivisen sisällönanalyysin menetelmällä. Analysoinnin tuloksena saatiin yksitoista yläluokkaa, joista yhdeksän yläluokkaa kuvaa hoitohenkilökunnan kokemuksia teknologian käytöstä sekä kaksi yläluokkaa teknologian käytön vaikutuksia työhyvinvointiin.

Tulosten mukaan hoitohenkilökunnalla on enimmäkseen positiivisia ajatuksia ikääntyneiden hoitotyössä käytettävästä teknologiasta. Teknologia nähdään etenkin toiminnan tehostajana ja resurssien parantajana. Teknologia voi parantaa hoidon laatua, saavutettavuutta ja potilasturvallisuutta sekä vaikuttaa positiivisesti kestävään kehitykseen.

Hoitohenkilökunnan mielestä teknologian tulisi olla joustavaa, potilaan yksilöllisiin tarpeisiin sopivaa, henkilökeskeistä sekä nykyisiin rakenteisiin integroitua, jotta sen käyttöön voitaisiin siirtyä. Hoitohenkilökunta kokee teknologian työn apuvälineeksi eikä korvaajaksi. Hoitohenkilökunta ajattelee fyysisen kontaktin puuttumisen joissain määrin vaikeuttavan hoitoa, ja sen takia sähköisten palveluiden ei tulisi kokonaan korvata henkilökohtaista kontaktia.

Hoitohenkilökunta kokee teknologian vaikuttavan myös työhyvinvointiin. Teknologian koetaan lisäävän työtyytyväisyyttä, mutta myös aiheuttavan teknologiestressiä. On selvää, että lisätutkimusta ja näyttöä aiheesta tarvitaan.

Opinnäytetyöstä saatavaa tietoa voidaan hyödyntää jatkossa esimerkiksi käytännön hoitotyössä, teknologian käyttöönottoprosessien yhteydessä, hoitohenkilökunnan työohjauksen tukena sekä työterveyshuollossa.

Avainsanat	ikäntyneet, geriatrinen hoitotyö, terveysteknologia, sähköinen asiointi, työhyvinvointi
------------	---

Author	Maria Nyyssönen
Title	Nursing staff's experiences about technology in nursing care for the elderly and its impact on well-being at work
Number of Pages	37 pages + 6 appendices
Date	11 March 2022
Degree	Master of Health Care (Public Health Nursing)
Degree Programme	Master's Degree Programme in Clinical Expertise in Digital Health Care and Social Services
Instructors	Antti Niemi, Lecturer, PhD
<p>The purpose of my study was to explore nursing staff's experiences about technology in nursing care for the elderly and its impact on well-being at work. The thesis was done as a systematized literature review and the research questions were:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) What kind of experiences does nursing staff have of using technology in nursing care for the elderly? 2) How does the use of technology affect the well-being of nursing staff in the care for the elderly? <p>The material for the thesis was collected in January 2022 from five different databases: CINAHL Complete (Ebsco), Cochrane Library, MEDIC, PubMed ja ProQuest Central. The keywords used were based on the PICO -principle where P = nursing staff, I = use of technology, C = nursing care for the elderly and O = well-being at work. All the studies that met the inclusion criteria (n = 7) were accepted for the literature review. The quality of the studies was evaluated using Joanna Briggs Institute's Critical Appraisal Tools in February 2022. The material was analyzed using inductive content analysis. Eleven upper classes were formed as a result of the analysis from which nine upper classes describe the experiences of the nursing staff in the use of technology and two upper classes the effects of the use of technology on well-being at work.</p> <p>The results showed that the nursing staff has mostly positive thoughts about technology in nursing care for the elderly. Technology is seen to be improving efficiency and resources. Technology can improve the quality and accessibility of the care as well as patient safety and have a positive impact on sustainable development.</p> <p>Technology should be flexible, person-centered and integrated into existing structures. The nursing staff thinks that technology is a work tool so it cannot replace the actual work. In addition, the nursing staff thinks that the lack of physical contact complicates the care slightly and therefore ehealth should not entirely replace personal contact.</p> <p>It is also seen that technology affects well-being at work. Technology can increase job satisfaction but also cause techno-stress. It is clear that further research and evidence on the subject is needed.</p> <p>The results of this study can be used for example in practical nursing work, in technology introduction processes, in support of the work supervision of nursing staff and in occupational health care.</p>	
Keywords	elderly, geriatric nursing, health technology, ehealth, job satisfaction

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Kirjallisuuskatsauksen lähtökohdat	2
2.1	Ikääntyneet ja gerontologinen hoitotyö	2
2.2	Teknologia hoitotyössä	3
2.2.1	Laki digitaalisten palveluiden tarjoamisesta	3
2.2.2	Terveysteknologia	4
2.2.3	Sähköiset terveystalvet ja -sovellukset	6
2.3	Työhyvinvointi	7
2.3.1	Työhyvinvoinnin määritelmä	7
2.3.2	Työhyvinvointi ikääntyneiden hoitotyössä	8
3	Tutkimuksen tarkoitus, tavoitteet ja tutkimuskysymykset	9
4	Systemoidun kirjallisuuskatsauksen toteutus	10
4.1	Systemoitu kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä	10
4.2	Aineiston sisäänotto- ja poissulkukriteerit	11
4.3	Kirjallisuushaussa käytetyt tietokannat	12
4.4	Hakusanat ja aineiston keruun kuvaus	13
4.5	Systemoituun kirjallisuuskatsaukseen valittu aineisto ja laadun arviointi	18
4.6	Aineiston analyysi induktiivisella sisällönanalyysillä	20
5	Tulokset	22
5.1	Hoitohenkilökunnan kokemukset teknologian käytöstä	22
5.2	Teknologian käytön vaikutus hoitohenkilökunnan työhyvinvointiin	25
5.3	Tulosten yhteenveto	26
6	Pohdinta	27
6.1	Tulosten pohdinta	27
6.2	Luotettavuus ja eettisyys	28
6.3	Jatkotutkimusehdotukset	30
	Lähteet	32

Liitteet

Liite 1. Taulukko tiedonhausta

Liite 2. Taulukko tutkimuksista

Liite 3. Taulukko tutkimusten laadun arvioinnista

Liite 4. JBI arviointikriteerit kvalitatiiviselle tutkimukselle

Liite 5. JBI arviointikriteerit poikkileikkaustutkimukselle

Liite 6. Taulukko aineiston analyysistä, ryhmittelystä ja luokittelusta

1 Johdanto

Suomi toimii digitalisaation edelläkävijänä Euroopan Unionissa. Suomalaisten perusdigitaaliset taidot ovat jo pitkään olleet EU-maiden keskiarvon yläpuolella, ja Suomi on ollut useita vuosia EU:n digitalisaatiovertailun kärjessä. DESI-vertailussa (Euroopan komission vuotuinen digitaalitalouden ja -yhteiskunnan indeksi) kuvataan EU-maiden digitaalista toimintakykyä sekä sen kehitystä. Suomi on saanut vuonna 2021 julkaistussa vertailussa EU-maiden toiseksi parhaan lukeman 67,1/100 pistettä kun kaikkien EU-maiden keskiarvo on vertailussa ollut 50,7/100 pistettä. (Valtiovarainministeriö 2021.)

Työelämä muuttuu jatkuvasti yhä teknologisemmaksi, ja vuorovaikutteinen tieto- sekä viestintäteknologia mahdollistaa työn tekemisen etänä eri puolilla maailmaa. Organisaatioiden toimintatavoista joustavuus, nopeus ja innovaatioiden tuottokyky näyttäytyvät keskeisinä lisäarvon tuottajina organisaatioille; kun esimerkiksi työntekijöiden määrää ei voida aina lisätä tulisi työtä tehdä uudella tavalla. Toisaalta työelämä on yleisesti ottaen yhä hektisempää; kiire ja aikapaineet kasvavat samalla kuin työn hallinnan tunne heikkenee, ja työ koetaan etenkin kunta-alalla henkisesti raskaaksi. (Manka & Manka 2016: 13, 27, 51.)

Muutokset näkyvät myös terveydenhuollossa. Digitaalisuuteen liittyvä yhteiskunnan rakennemuutos heijastuu terveydenhuoltoon työnkuvan muuttumisena ja lisääntyneenä teknologian käyttönä (Kivekäs ym. 2020: 229). Tämän lisäksi COVID-19 -pandemian aiheuttama niin kutsuttu nopea ”digiloikka” on näkynyt konkreettisesti terveydenhuollossa etävastaanottoihin siirtymisenä ja terveysteknologisten tuotteiden kehittämisen vauhdittamisena. Digitaalisten ja digiosaamisen tärkeys suomalaisessa yhteiskunnassa on tullut näkyväksi pandemian myötä (Korjonen-Kuusipuro & Saari 2021: 371).

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa hoitohenkilökunnan kokemuksia ikääntyneiden hoitotyössä käytettävästä teknologiasta ja siitä miten teknologian käyttö vaikuttaa henkilöstön työhyvinvointiin. Tässä opinnäytetyössä teknologialla tarkoitetaan terveysteknologiaa (CE-merkittyjä ja/tai in vitro -diagnostiikkaan tarkoitettuja lääkinnällisiä laitteita), mHealth -teknologiaa sekä sähköistä asiointia. Opinnäytetyön tavoitteena on saada lisätietoa ilmiöstä ja siihen vaikuttavista tekijöistä. Hoitohenkilökunnan kokemukset teknologiasta voivat olla esimerkiksi teknologiamyönteisiä, neutraaleita tai muu-

tosvastarintaa. Opinnäytetyöstä saatavaa tietoa voidaan hyödyntää jatkossa esimerkiksi käytännön hoitotyössä, teknologian käyttöönottoprosessien yhteydessä, hoitohenkilökunnan työnohjauksen tukena sekä työterveyshuollossa.

2 Kirjallisuuskatsauksen lähtökohdat

2.1 Ikääntyneet ja gerontologinen hoitotyö

Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista (980/2012) eli niin kutsuttu **vanhuspalvelulaki** velvoittaa kunnan järjestämään iäkkäälle henkilölle tarpeen mukaisia, oikea-aikaisia ja riittäviä sosiaali- ja terveyspalveluja. Palveluiden tulisi tukea iäkkään henkilön hyvinvointia, terveyttä, toimintakykyä, itsenäistä suoriutumista sekä osallisuutta. (Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista 980/2012 § 13.)

Lainsäädännössä **ikäntyneellä väestöllä** tarkoitetaan vanhuuseläkkeeseen oikeuttavassa iässä olevaa väestöä (Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista 980/2012 § 3). Tällä hetkellä vanhuuseläkkeen oikeuttava ikä Suomessa on alimmillaan 63 vuotta (STM). Koska terveet elinvuodet ovat lisääntyneet ja etenkin nuoremmat eläkeikäiset ovat paremmassa kunnossa kuin ennen, on vanhuus siirtynyt myöhemmäksi. Siten ei myöskään voida yksiselitteisesti määritellä kuka on ikääntynyt. (Terveyskylä 2019.) Tässä opinnäytetyössä ikääntyneet kuitenkin nähdään lainsäädännön määrittelemällä tavalla. Ikääntyneiden määrä kasvaa: vuonna 2030 ikääntyneiden osuus väestöstä voi olla noin 26% eli 1.5 miljoonaa asukasta. (STM 2020: 14.)

Gerontologinen hoitotyö tarkoittaa iäkkään ihmisen hyvinvoinnin saavuttamista ja säilyttämistä tavoittelevaa hoitotyön erityisalaa. Gerontologisen hoitotyön tavoitteena on ikäihmisten terveyden edistäminen, terveyden ylläpito ja sairauksien hoito. (Voutilainen & Routasalo & Isola & Tiikkainen 2009: 16-17.) Gerontologisessa hoitotyössä tavoitellaan terveyttä, toimintakykyä, onnistunutta vanhenemista ja hyvää elämänlaatua. Gerontologinen hoitotyö perustuu hoitotyön ja sen toimijoiden arvoihin sekä eettisiin periaatteisiin. Gerontologinen hoitotyö on eettisesti hyvää, jos inhimillisessä hoitosuhteessa toteutuu huolenpito, turvallisuus sekä ihmisarvon, itsemääräämisoikeuden, yksityisyyden ja koskemattomuuden kunnioittaminen. Hoitohenkilökunnan herkkyyden, ymmärryksen ja osaaminen ovat tärkeitä eettisesti hyvän gerontologisen hoitotyön toteuttamiseksi. (Sarvimäki 2009: 27-29, 39.)

Ikääntyneiden palveluntarve suurenee 80 ikävuoden jälkeen (Saukkonen ym. 2021: 9). Vuonna 2018 joka neljäs 75 vuotta täyttänyt suomalainen on ollut erilaisten tukien ja palvelujen piirissä. Suurin syy ikääntyneiden säännöllisten palvelujen käytölle on muistihäiriö tai muistisairaus: muistioireita on kotihoidon asiakkaista noin puolella ja ympärivuorokautisessa hoidossa noin 80% ikääntyneistä. (STM 2020: 16, 19.) Ikääntyneet eivät kuitenkaan ole yhtenäinen ryhmä palveluiden käyttäjinä, vaan ikääntyneet ovat esimerkiksi hyvin eri ikäisiä, eri kuntoisia, sosioekonomiselta asemaltaan tai etniseltä taustaltaan erilaisia ihmisiä. Siksi gerontologisessa hoitotyössä olisi tärkeää tunnistaa ikääntyneiden erilaisuus, muuttuvat tarpeet sekä mahdollistaa ikääntyneiden osallisuus. (Hyttinen 2009: 42.)

Suomessa kansallisen linjauksen mukaisesti iäkkäät ihmiset asuvat ensisijaisesti kotona saaden sinne tarvitsemansa palvelut ympärivuorokautisesti; pitkäaikaiseen ympärivuorokautiseen hoitoon siirrytään vasta, kun siihen on perustellut syyt eikä kotona asuminen onnistu edes intensiivisen kotihoidon turvin (THL 2021). Ympärivuorokautista hoitoa on saatavilla tehostetussa palveluasumisessa, vanhainkodeissa ja terveyskeskusten pitkäaikaishoidon vuodeosastoilla (Voutilainen & Löppönen 2016). Vuonna 2018 ympärivuorokautisen hoivan palveluissa on ollut vain alle yksi kymmenestä 75 vuotta täyttäneestä suomalaisesta (STM 2020: 16). Suomen tilanne on haasteellinen, sillä ympärivuorokautista hoivaa on kritisoitu riittämättömistä henkilöstömitoituksista, jotka johtavat siihen, että iäkkäiden perustarpeisiin ei voida vastata riittävän hyvin (Voutilainen & Löppönen 2016), kun taas nykyistä kotihoitoa on kritisoitu liian huonokuntoisista asiakkaista, jotka kuuluisivat ennemmin muun hoivapalvelun kuin kotihoidon piiriin (Bordi 2019: 30-31).

2.2 Teknologia hoitotyössä

2.2.1 Laki digitaalisten palveluiden tarjoamisesta

Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta on säädetty vuonna 2019. Laissa digitaalisella palvelulla tarkoitetaan verkkosivustoa tai mobiilisovellusta ja niiden toiminnallisuuksia (Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta 306/2019 § 2). Lain tarkoituksena on parantaa yhdenvertaisuutta digitaalisten palveluiden käyttämisessä. Lailla pyritään edistämään digitaalisten palvelujen saatavuutta, laatua, tietoturvallisuutta ja sisällön saavutettavuutta. (Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta 306/2019 § 1.) Saavutettavuudella tarkoitetaan digitaalisten palvelujen suunnittelun, kehittämisen, ylläpidon ja päivittämisen periaatteita tai tekniikoita, joita tulee noudattaa paremman saavutettavuuden takaamiseksi (Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta 306/2019 § 2).

Yhteiskunnan nopea digitalisaatio ja asioiden siirtyminen verkkoon on tuonut haasteita palvelujen tasavertaiselle saavutettavuudelle (Saukkonen ym. 2021: 8), ja myös ikääntyneet ovat vaarassa jäädä palveluiden ulkopuolelle. Useat ikääntyneet eivät edelleenkään käytä sähköisiä palveluita tai pärjää niiden kanssa itsenäisesti. Esimerkiksi Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen FinTerveys 2017 -seurantatutkimuksen mukaan 33% kaikista 70 vuotta täyttäneistä vastaajista ei käyttänyt sähköisiä palveluita (Saukkonen ym. 2021: 2). Osa ikääntyneistä kokee vaatimuksen jatkuvasta uuden oppimisesta hankalana ja ahdistavana minkä lisäksi osalla ikääntyvillä on myös havaittavissa pelkoa digitaalisia laitteita kohtaan. Digitalisaation on ajateltu muodostavan uhkaa ikääntyvien kuulumisen ja osallisuuden tunteelle, ja ikääntyneet ovat kokeneet digitalisaatiossa pakotetuksi tulemisen tunnetta sekä pelkoa syrjäytymisestä. (Korjonen-Kuusipuro & Saari 2021: 372, 375-377.)

Suomessa ollaankin oltu huolestuneita ikääntyneiden digiosaamisesta (Valtiovarainministeriö 2020). Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen FinTerveys 2017 -seurantatutkimuksen mukaan verkon peruspalveluita osasi käyttää 40% alle 75-vuotiaista, mutta yli 85-vuotiaista vain reilu kymmenes. Noin 10% vastaajista kaikissa ikäryhmissä kokivat olevansa sähköisten palveluiden käytössä aloittelijoita. Sähköisten palveluiden itsenäinen käyttö oli vähäisempää korkeamman iän ja matalamman koulutustason omaavilla. Lisäksi ikääntyneen avun tarve, psyykinen kuormittuneisuus, yksinäisyys, heikentynyt muisti ja vähempi yleinen tarmokkuus vaikuttivat sähköisten palveluiden vähäiseen itsenäiseen käyttöön. (Saukkonen ym. 2021: 2-3, 5-6.) Apua digitaalisten palveluiden käyttöön saadaan edelleen eniten perheenjäseniltä, lähipiiriltä tai työyhteisöltä (Valtiovarainministeriö 2020). Laki velvoittaa viranomaista tiedottamaan digitaalisissa palveluissaan miten asia hoidetaan viranomaisen kanssa sähköisesti sekä julkaisemaan yhteystiedon, josta jokainen voi tarvittaessa saada neuvoja digitaalisen palvelun käyttöön liittyen (Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta 306/2019 § 5). Ikääntyneiden kohdalla avun saanti teknologian käyttöön on todettu olevan haasteellista, jos ikääntynyt ei kuulu asiakasohjauksen tai kotihoidon piiriin (Lähteenmäki ym. 2020: 11).

2.2.2 Terveysteknologia

Terveysteknologiaksi voidaan kutsua sekä lääketieteelliseen käyttötarkoitukseen tarkoitettuja lääkinnällisiä laitteita (medical devices, MD) eli esimerkiksi verenpainemittareita, kuvantamisteknologiaa, sydämentahdistimia sekä in vitro -diagnostiikkaan tarkoitettuja lääkinnällisiä laitteita (IVD) eli esimerkiksi ohjelmistoa, jolla analysoidaan ihmisestä otettuja näytteitä. Terveysteknologiaa säädellään EU-direktiiveillä, eli lääkinnällisille laitteille on määritetty muun muassa tiettyjä turvallisuuteen ja suoristuskykyyn liittyviä

vaatimuksia. Tuotteen CE-merkintä tarkoittaa, että nämä vaatimukset on toteutettu. Lääkinnällisiä laitteita ei tulisi sekoittaa hyvinvointiteknologiaan, jota ei ohjata lainsäädännöllä ja joka ei ole pääasiallisesti tarkoitettu lääketieteelliseen käyttöön vaan lähinnä tukemaan yksilöiden terveyttä. Terveystieteiden huollossa tulisi käyttää ainoastaan CE-merkittyjä laitteita, jotka on todettu turvallisiksi ja toimiviksi, ja joiden käyttöön henkilökunta on saanut riittävää koulutusta. (Sailab – MedTech Finland ry 2019.)

Väestön ikääntyminen ja siitä johtuva kasvava sosiaali- ja terveystieteiden palveluiden tarve on suuri haaste sosiaali- ja terveydenhuollossa (Lähteenmäki ym. 2020: 11). Suomessa pyritäänkin yhä enemmän edistämään teknologiaratkaisuja kotona asumisen tueksi (THL 2022). Esimerkiksi kotihoidon työntekijöillä on pääsääntöisesti myönteinen asenne teknologiaa kohtaan, ja työntekijät ajattelevat teknologian tulevaisuudessa tehostavan työtä. Teknologian käyttö on nähty tarkoituksenmukaiseksi ja perustelluksi. (Kivekäs ym. 2020: 233-236.) Teknologia voi tukea ikääntyneen omatoimisuutta, itsenäisyyttä ja yksityisyyttä (STM 2020: 33).

Teknologian käyttöönotossa tulisi huomioida käyttäjien tarpeet sekä varmistaa teknologian riittävä osaaminen ennen teknologian käyttöönottoa (Bordi 2019: 9). Teknologiaa tulisi kehittää ja testata yhdessä ikääntyneiden kanssa (Hammar & Mielikäinen & Alatalo 2018: 6). Ikääntyneen palvelutarpeen arvioinnin yhteydessä tulisi selvittää teknologian mahdollisuus vastata ikääntyneen palvelutarpeisiin ja arvioida perinteisten palvelujen tarve, jos ikääntyneen tarpeisiin vastaavaa teknologiaa ei ole tarjolla (STM 2020: 30). Jos teknologiaa otetaan käyttöön tulisi varautua etukäteen teknologian käytön aikaisiin toimintahäiriöihin (Hammar ym. 2018: 6), ja ottaa huomioon myös tietoturvakäytännöt, sillä ikääntyneiden kohdalla korostuu tietoturvan rooli tietosuojan ja identiteetin hallinnassa (STM 2020: 30, 32). Ikääntyneiden kohdalla tulisi myös pohtia kuka kustantaa laitteiden hankkimisen ja ylläpidon, jotta kaikilla ikääntyneillä olisi varallisuudesta riippumatta mahdollisuus teknologisiin ratkaisuihin (Hammar ym. 2018: 6). Teknologian ei ole vielä arvioitu olevan uhka työn jatkuvuudelle (Bordi 2019: 6), kuten joillakin muilla aloilla on jo tapahtunut teknologian korvata ihmisten tekemän työn.

Kotihoidon palveluissa teknologian avulla pyritään esimerkiksi vapauttamaan hoitohenkilökunnan työaika asiakastyöhön, parantamaan iäkkäiden kotona asumista, helpottamaan iäkkään osallisuutta sekä liikkumista. Myös iäkkäiden sekä heidän omaistensa turvallisuutta ja turvallisuuden tunnetta voidaan lisätä teknologian avulla. (Hammar ym. 2018: 1, 5.) Vanhustyössä on jo käytössä erilaisia terveystieteiden tuotteita, esimerkiksi mobiililaitteilla ja tietokoneilla käytettäviä sovelluksia, turvarannekkeita, nostamiseen hyödynnettäviä laitteita (Bordi 2019: 3), GPS-paikantimia muistisairaille henkilöille

sekä älykästä talotekniikkaa, esimerkiksi kaatumisia havaitsevia mattoja, liesivahteja ja ovien aukaisusta hälyttäviä laitteita, joiden poikkeamista järjestelmä hälyttää automaattisesti sovitulle vastaanottajalle, esimerkiksi omaiselle tai turvapalveluyritykselle (Hammar ym. 2018: 1-2). Toisaalta kotona käytettävän teknologian tuottaman tiedon integraatio on puutteellista eikä tietoa osata vielä hyödyntää riittävästi asiakkaan palvelun toteuttamisessa, toiminnan suunnittelussa tai johtamisessa (Lähtenmäki ym. 2020: 12, 44).

2.2.3 Sähköiset terveyspalvelut ja -sovellukset

Sähköinen asiointi tarkoittaa sähköistä tiedonsiirtomenetelmää, jossa tieto välittyy langattomasti eli esimerkiksi sähköistä lomaketta, sähköpostia tai sähköistä tietojärjestelmää (Laki sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa 13/2003 § 4). Englanninkielinen termi sähköisille terveyspalveluille on **e-health** (MOT Sanakirjat 2022), mutta kirjallisuudessa kirjoitusmuotona nähdään usein myös ehealth tai eHealth.

Suomessa kansalaisilta odotetaan taitoa ja halua käyttää sähköisiä palveluita, ja siten sähköisten palveluiden kehittämisen prioriteetiksi on nostettu sähköisten palveluiden käyttäjälähtöisyys sekä digitaidot. Sähköisistä asiointipalveluista edistetään eniten sähköistä ajanvarausta, etuuksien ja palvelujen hakemista, käsittelyprosessin seuranta sekä turvallista viestintää. (STM 2020: 31-32.)

Sähköisen asiointin käyttö on yleistynyt lähivuosina myös terveydenhuollossa. Esimerkiksi Helsingin kaupungin sosiaali- ja terveyspalveluissa on otettu vuonna 2018 käyttöön hoidon tarpeen arviointia sekä omahoitoa tukeva Omaolo-oirearviot (Helsingin kaupunki 2018), ja vuonna 2021 Apotti-potilastietojärjestelmään integroitu sähköisen asiointin kanava Maisa (Helsingin kaupunki 2021). Sähköiset sosiaali- ja terveyspalvelut tukevat terveyden ja toimintakyvyn ylläpitoa sekä itsehoitoa (Lähtenmäki ym. 2020: 20). Sähköisten asiointipalvelujen hyödyntäminen julkisessa sosiaali- ja terveydenhuollossa on kuitenkin edelleen jäljessä verrattuna muihin toimialoihin (Lähtenmäki ym. 2020: 11).

Sähköisten palveluiden on todettu parantavan terveydenhuollon laatua, tehokkuutta ja asiakastyytyväisyyttä (Atinga & Abor & Suleman & Anaba & Kipo 2020: 1). Asiakkaat ovat kokeneet sähköiset palvelut aikaa ja rahaa säästäviksi sekä terveydenhuollon yhteydenottoja vähentäviksi. Sähköisten palveluiden on myös koettu helpottavan itselle sopivien palveluiden etsimistä. Sähköisten palveluiden käyttöä selittää eniten käyttäjän

hyväksi koettu digiosaaminen, positiivinen asennoituminen sekä mahdollisuus sähköisten palveluiden käyttöön eikä ikä, kuten yleensä on oletettu. (Hyppönen & Pentala-Nikulainen & Aalto 2018: 33, 39-40, 43.)

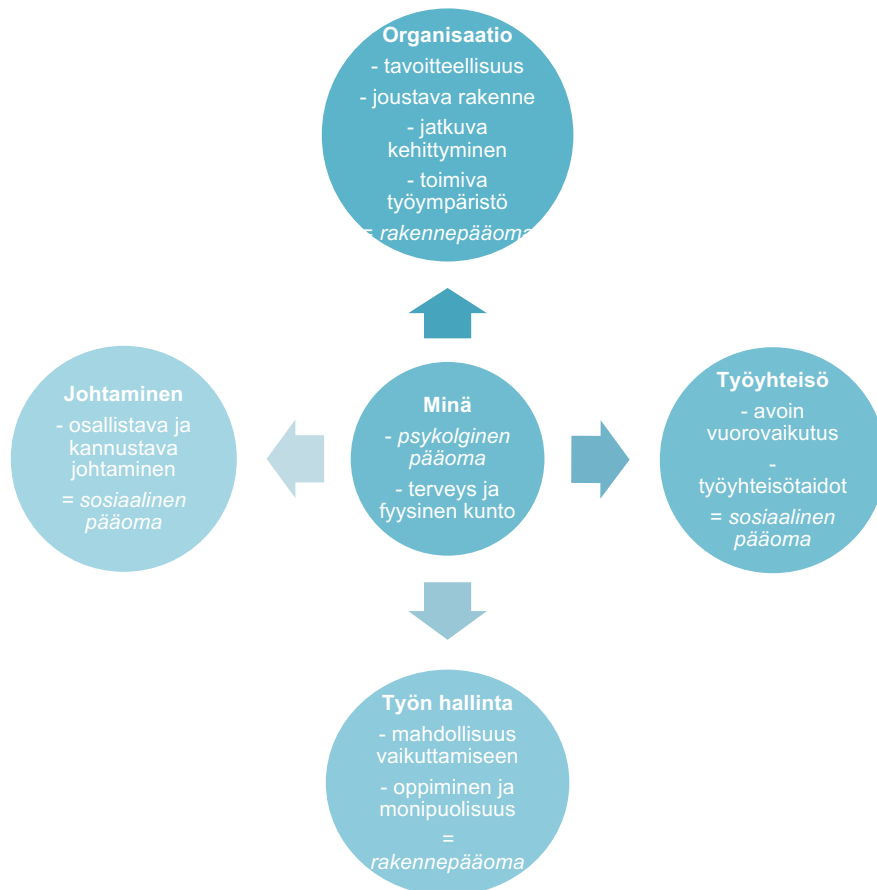
mHealth on lyhenne sanoista "mobile health", ja se tarkoittaa terveydenhuollon tai yleisen terveyden edistämistä mobiililaitteilla, esimerkiksi älypuhelimilla ja tableteilla. Terveydenhuollon mHealth -sovellukset on yleisimmin kehitetty tarkkailemaan fysiologisia parametreja, esimerkiksi verenpainetta tai elektrokardiogrammia (EKG). Kerätyn datan avulla voidaan ylläpitää terveyttä ja hyvinvointia sekä kartoittaa ja diagnosoida sairauksia. Sovellusten jatkuva kehittäminen mahdollistaa myös terveydenhuollon palveluiden kehittämisen, yksityiskohtaisempaa terveyden tarkastelua sekä kustannustehokkaampaa terveydenhuoltoa. (Moilanen 2014: 1-2, 8.)

mHealth -sovelluksia voidaan hyödyntää ikääntyneiden hoitotyössä jo nyt monitoroinnin kautta; monitorit mittaavat toimintoja, ja kerätty data voidaan lähettää reaaliajassa terveydenhuoltoon. Jos mittauksissa on poikkeamia mobiililaitteet tekee siitä ilmoituksen terveydenhuoltoon. mHealth -sovellukset luovat siten erilaisia mahdollisuuksia myös haja-asutusalueille. (Moilanen 2014: 7.)

2.3 Työhyvinvointi

2.3.1 Työhyvinvoinnin määritelmä

Työhyvinvointi määritellään Työterveyslaitoksen mukaan ammattitaitoisten työntekijöiden ja työyhteisöjen tekemäksi turvalliseksi, terveelliseksi ja tuottavaksi työksi, jota tehdään hyvin johdetussa organisaatiossa. Kun työhyvinvointi on kunnossa työ koetaan mielekkääksi sekä palkitsevaksi ja työ tukee työntekijän elämänhallintaa. Työhyvinvointi vaikuttaa myönteisesti muun muassa yrityksen tuottavuuteen, asiakastyytyvyyteen, työntekijöiden vähäisempään vaihtuvuuteen sekä sairauspoissaoloihin. Työhyvinvointia edistetään työpaikoilla yhteistyössä johtajien, esimiesten ja työntekijöiden kanssa, ja työhyvinvoinnin ylläpitämisessä toimitaan yhteistyössä työterveyshuollon kanssa. (Työterveyslaitos.) Työhyvinvointiin vaikuttavat organisaation toimintatavat ja johtaminen, ilmapiiri, työ sekä myös työntekijä itse. Voimavaralähtöisessä työhyvinvoinnin mallissa organisaation kulttuuri ja toimintatavat luovat työhyvinvoinnin perustan. (Manka & Manka 2016: 76.)



Kuva 1: Työhyvinvointiin vaikuttavat tekijät (mukaillen Manka & Manka 2016).

2.3.2 Työhyvinvointi ikääntyneiden hoitotyössä

Ikääntyneiden palvelujen tuottamiseen liittyy keskeisesti myös henkilöstön hyvinvointi (STM 2020: 56). Vanhustyössä työhyvinvointia tukeviksi kehittämiskohteiksi mainitaan useimmiten riittävä henkilöstömitoitus ja osaava hoitohenkilöstö, työn organisoinnin kehittäminen sekä esimiestyön kehittäminen. Lisäksi kaivataan mahdollisuutta osaamisen ylläpitämiseen, parempaa palkkaa, työkykyä edistävää toimintaa, työn yleisen arvostuksen kohentumista, hyvää työyhteisön ilmapiiriä sekä toimivia työvälineitä ja työtiloja. (Bordi 2019: 26.) Henkilöstöä osallistava johtamistapa sekä henkilöstön vaikutusmahdollisuudet omaan työhönsä ja työn kehittämiseen lisäävät osaltaan henkilöstön hyvinvointia (STM 2020: 56).

Ikääntyneiden hoitotyössä hoitohenkilökunta on vähiten tyytyväisiä palkkukseen, organisaation toimintaan sekä työn vaatimukseen (Stenman & Vähäkangas & Salo & Kivi-

mäki & Paasivaara 2015: 32). Hoitohenkilökunta kokee etenkin työrooliin liittyvää kuormitusta; työtä tehdään puutteellisilla resursseilla, työn ohjeet saattavat olla ristiriitaisia ja työaika kuluu ”turhiin tehtäviin” kuten esimerkiksi kotihoidossa pitkien välimatkojen ajamiseen, kotitöihin asiakkaiden luona sekä kirjaamiseen (Bordi 2019: 21). Pitkäaikaishoidossa on huomattu, että heikko työtyytyväisyys vaikuttaa keskeisesti hoitajan päätökseen lopettaa tai vaihtaa työtä, mikä välillisesti vaikuttaa myös asukkaiden hoitoon ja tyytyväisyyteen (Aloisio & Coughlin & Squires 2021: 1).

Teknologialla voidaan tukea hoitohenkilökunnan työhyvinvointia: esimerkiksi käyttämällä erilaisia ergonomisia parantavia säädettäviä työtasoja sekä käyttämällä robotteja esimerkiksi hallinnollisissa tehtävissä, asiakkaan nostamisessa, asiakkaan oman liikkumisen tukena, aterioiden kuljetuksessa tai osana lääkehoitoa. Samalla hoitohenkilökunnalta vapautuu aikaa muuhun asiakastyöhön. (STM 2020: 34.)

Teknologialla voi olla myös negatiivisia vaikutuksia hoitohenkilökunnan työhyvinvointiin. Bordin (2019) mukaan teknologian ja työhyvinvoinnin suhde vanhustyössä saattaa olla jännitteisempi kuin muilla aloilla vanhustyön ihmiskeskeisen luonteen sekä työn kuormittavuuden takia. Etenkin yli 45-vuotiaat työntekijät ja pitkään vanhustyötä tehneet ovat kokeneet teknologiaan liittyvää kuormitusta. Lisäksi teknologian käytön on yleisesti ottaen koettu lisäävän työn kuormaa ja työn aikapaineita, koska teknologia on monimutkaistunut, teknologia muuttuu jatkuvasti eikä uuden teknologian käytön opetteluun ole tarpeeksi aikaa. Teknologian aiheuttamaa kuormittuneisuutta voidaan hallita työpäivän tuella, jota on kaivattu etenkin teknologian käyttöönottoon, perehdytykseen sekä käytönaikaiseen tukeen liittyen. (Bordi 2019: 3, 7-9.)

3 Tutkimuksen tarkoitus, tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa hoitohenkilökunnan kokemuksia ikääntyneiden hoitotyössä käytettävästä teknologiasta ja siitä miten teknologian käyttö vaikuttaa henkilöstön työhyvinvointiin. Tässä opinnäytetyössä teknologialla tarkoitetaan terveysteknologiaa ja sähköistä asiointia.

Opinnäytetyön tavoitteena on saada lisätietoa ilmiöstä ja siihen vaikuttavista tekijöistä. Hoitohenkilökunnan kokemukset teknologiasta voivat olla esimerkiksi teknologiamyönteisiä, neutraaleita tai muutosvastarintaa. Opinnäytetyöstä saatavaa tietoa voidaan

hyödyntää jatkossa esimerkiksi käytännön hoitotyössä, teknologian käyttöönottoprosessien yhteydessä, hoitohenkilökunnan työnohjauksen tukena sekä työterveyshuollossa.

Tutkimuskysymykset ovat:

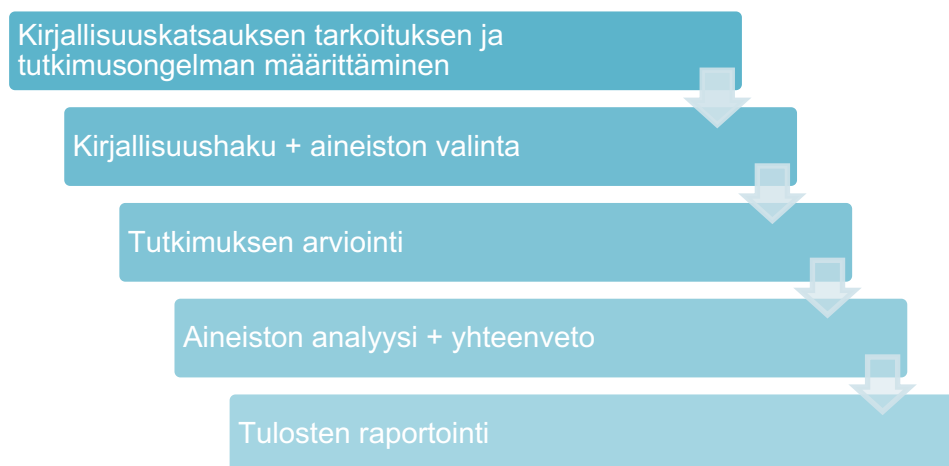
1. Millaisia kokemuksia hoitohenkilökunnalla on teknologian käytöstä ikääntyneiden hoitotyössä?
2. Miten teknologian käyttö vaikuttaa hoitohenkilökunnan työhyvinvointiin ikääntyneiden hoitotyössä?

4 Systemoidun kirjallisuuskatsauksen toteutus

4.1 Systemoitu kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä

Kirjallisuuskatsauksia on olemassa useita erilaisia, eri tarkoituksiin ja erityyppisille aineistoille. Whitemoren (2005) mukaan kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on muodostaa kokonaiskuvaa aikaisemmasta tutkimuksesta. (ks. myös Niela-Vilen & Hamari 2016: 23.) Siten kirjallisuuskatsauksen tekemisen edellytyksenä on, että aiheesta löytyy edes hieman tutkittua tietoa (Leino-Kilpi 2007: 2). Kirjallisuuskatsauksessa käytettävä metodi määräytyy kirjallisuuskatsauksen tarkoituksen sekä saatavilla olevan aineiston perusteella (Niela-Vilen & Hamari 2016: 23).

Niela-Vilén & Hamari (2016) ovat määrittäneet kirjallisuuskatsauksen viisi vaihetta, jotka ovat välttämättömiä jokaiselle kirjallisuuskatsaukselle metodista riippumatta: kirjallisuuskatsauksen tarkoituksen ja tutkimusongelman määrittäminen, kirjallisuushaku ja aineiston valinta, tutkimuksen arviointi, aineiston analyysi ja yhteenveto sekä tulosten raportointi. Kirjallisuuskatsauksen eri vaiheiden tuntemus helpottaa katsausartikkelin ymmärtämistä ja on edellytys katsausprosessin toteuttamiselle. (Niela-Vilén & Hamari 2016: 23.)



Kuva 2: Kirjallisuuskatsauksen viisi vaihetta (mukaihen Niela-Vilén & Hamari 2016).

Tämä opinnäytetyö toteutettiin systemoituna kirjallisuuskatsauksena. Grant & Booth (2009) määrittelevät systemoidun kirjallisuuskatsauksen (systematized review) yhdeksi systemaattisen kirjallisuuskatsauksen alatyypeistä. Systemoitu kirjallisuuskatsaus eroaa systemaattisesta kirjallisuuskatsauksesta siinä, että sitä on ollut tekemässä yleensä vain yksi tutkija, kun systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa tutkijoita on vähintään kaksi. (ks. myös Stolt & Axelin & Suhonen 2016: 14.) Grant & Booth (2009) mukaan systemoituun kirjallisuuskatsauksen ei tarvitse löytää kaikkea tutkittavasta aiheesta kirjoitettua materiaalia (ks. myös Lehtiö & Johansson 2016: 35). Myöskään aineiston arviointi, analyysi ja yhteenveto eivät ole yhtä järjestelmällisiä kuin systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa. Systemoidussa kirjallisuuskatsauksessa on kuitenkin samoja piirteitä kuin systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa, eli siinä pyritään systemaattisesti löytämään tutkimuskirjallisuutta, tarkastelemaan ja analysoimaan tutkimuskirjallisuuden laatua sekä tekemään tutkimuskirjallisuudesta yhteenvetoa. (Stolt ym. 2016: 13-14.)

4.2 Aineiston sisäänotto- ja poissulkukriteerit

Kirjallisuuskatsaukseen hyväksytään vuoden 2015 jälkeen ilmestyneet suomen- ja englanninkieliset vertaisarvioidut tutkimukset, tieteelliset julkaisut sekä kirjallisuuskatsaukset, jotka koskevat hoitohenkilökuntaa (esimerkiksi perushoitajat, lähihoitajat, sairaanhoitajat, terveydenhoitajat), jotka käsittelevät terveysteknologiaa tai sähköistä asiointia tai hoitohenkilökunnan kokemuksia niistä sekä niiden vaikutuksesta työhyvinvointiin. Julkaisut täyttävät tieteellisen julkaisun kriteerit ja ovat saatavilla kokonaistekstinä.

Poissulkukriteereinä ovat vuotta 2015 vanhemmat tutkimukset, tieteelliset julkaisut ja kirjallisuuskatsaukset; vanhempi tieto ei välttämättä olisi enää relevanttia teknologian nopean kehittymisen takia. Lisäksi kirjallisuuskatsauksesta poissuljetaan tutkimukset, tieteelliset julkaisut ja kirjallisuuskatsaukset, jotka koskevat muuta terveydenhuollon henkilökuntaa (esimerkiksi lääkäreitä ja hammas- tai sosiaalipuolen työntekijöitä), muuta teknologiaa kuten terveydenhuollon tietojärjestelmiä, hoitohenkilökunnan työhyvinvointia yleisesti ottaen sekä julkaisut, jotka eivät täytä tieteellisen julkaisun kriteereitä tai eivät ole saatavilla kokonaistekstinä.

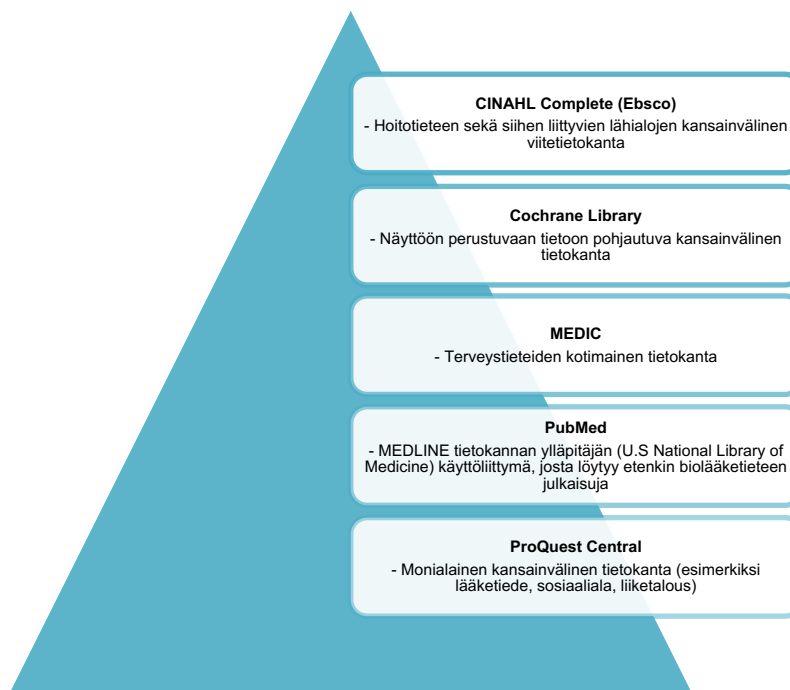


Kuva 3: Kirjallisuuskatsauksen sisäänotto- ja poissulkukriteerit.

4.3 Kirjallisuushaussa käytetyt tietokannat

Opinnäytetyön kirjallisuuskatsauksen aineisto hankitaan viidestä eri tietokannasta: CINAHL Complete (Ebsco), Cochrane Library, MEDIC, PubMed ja ProQuest Central.

Kyseiset tietokannat valittiin, koska kirjallisuuskatsauksen tavoitteena oli löytää laadukkaita, vertaisarvioituja tutkimusartikkeleita sekä kirjallisuuskatsauksia ja siten kyseisten tietokantojen oletettiin soveltuvan parhaiten tähän tarkoitukseen. Tietokantojen sisältö on koottuna alla olevaan kaavioon.

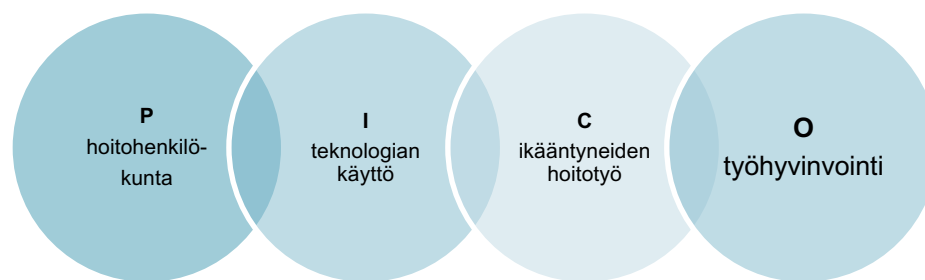


Kuva 4: Kirjallisuuskatsauksessa käytettyjen tietokantojen sisältö.

4.4 Hakusanat ja aineiston keruun kuvaus

Ennen kirjallisuushakua tulisi käydä tarkempaa pohdintaa siitä millaista tietoa kirjallisuuskatsauksella halutaan löytää ja mitkä hakusanat ovat haun kannalta välttämättömiä. Hakulausekkeen muodostamisen ja jäsentämisen apuna voidaan käyttää **PICO-periaatetta**. Lyhenne koostuu englanninkielien sanoista patient (potilas), intervention (interventio), comparison (vertailu) ja outcome (tulos). PICO – periaatteen avulla pystytään tunnistamaan tutkimuskysymykseen liittyvät osat. Hakulausekkeessa tulisi olla maksimissaan neljä aihekokonaisuutta. (Lehtiö ja Johansson 2016: 36.)

Tässä systemoidussa kirjallisuuskatsauksessa hyödynnettiin PICO -periaatetta, jossa P = hoitohenkilökunta, I = teknologian käyttö, C = ikääntyneiden hoitotyö ja O = työhyvinvointi.



Kuva 5: PICO-asettelu

Ennen varsinaista kirjallisuushakua PICO:ssa käytetyille sanoille keksittiin mahdollisimman paljon suomenkielisiä synonyymejä. Kun suomenkieliset sanat oli hahmoteltu etsittiin käännöksiä englanniksi hyödyntäen apuna MOT -sanakirjastoa. Tietokantoihin soveltuvia hakusanoja etsittiin MeSH (Medical Subject Headings) -asiasanaston kautta sekä tehtiin myös vapaasanahakua, jos MeSH -asiasanastosta ei löytynyt sopivaa termiä (Tähtinen 2007: 18-19). Hakusanoja testattiin, jotta saatiin tietää ovatko valitut hakusanat soveltuvia riittävän aineiston saamiseksi. Apua tiedonhakuun, hakusanojen muodostamiseen ja haun rajaukseen saatiin Metropolia ammattikorkeakoulun kirjaston informaattikolta. Kirjallisuuskatsauksen aineiston keruu toteutettiin tammikuussa 2022 aineisto kerrallaan.

Aineiston hankinnassa käytettiin seuraavia hakusanoja:

- **hoitohenkilökunta:** nurse, nursing, nursing staff, hoitaja, hoitotyö
- **teknologian käyttö:** technology, health technology, telemedicine, telenursing, mhealth, ehealth, medical devices, teknologia, terveysteknologia, sähköinen asiointi
- **ikäntyneiden hoitotyö:** elder, geriatric, senior, iäkäs, ikääntynyt, geriatrinen, seniori
- **työhyvinvointi:** work well-being, job satisfaction

Kirjallisuuskatsauksen aineisto hankittiin viidestä eri tietokannasta: CINAHL Complete (Ebsco), Cochrane Library, MEDIC, PubMed ja ProQuest Central. Kaikista tietokan-

noista hakutuloksia tuli ilman rajoituksia 4274 (n = 4274). Sisäänottokriteerien perusteella jatkotarkasteluun hyväksyttiin 428 tutkimusta (n = 428). Otsikoiden ja tiivistelmien perusteella jatkotarkasteluun hyväksyttiin 20 tutkimusta (n = 20), joista kokotekstin tarkasteluun hyväksyttiin 14 tutkimusta (n = 14). Kokotekstin perusteella seitsemän tutkimusta (n = 7) soveltuivat käytettäväksi kirjallisuuskatsauksessa.

Aineiston hankinnassa käytetty perushakulauseke **CINAHL Complete (Ebsco)**, **Cochrane Library** ja **MEDIC** -tietokannoissa muodostui seuraavasti:

nurse* or nursing or "nursing staff"

AND technology or mhealth or ehealth or "electronic services" or e-services or "medical technology" or "medical devices"

AND elder* aged or geriatric or older or senior

AND "work well-being" or "job satisfaction"

CINAHL Complete (Ebsco) -tietokannassa hakutuloksia tuli ilman rajoituksia 19, joista sisäänottokriteerien perusteella jatkotarkasteluun hyväksyttiin kolme tutkimusta. Otsikoiden ja tiivistelmien perusteella jatkotarkasteluun hyväksyttiin kaksi tutkimusta. Kokotekstin perusteella molemmat tutkimukset (n = 2) soveltuivat käytettäväksi kirjallisuuskatsauksessa.

Cochrane Library -tietokannassa hakutuloksia tuli ilman rajoituksia 77, joista sisäänottokriteerien perusteella jatkotarkasteluun hyväksyttiin 42 tutkimusta. Otsikoiden ja tiivistelmien perusteella jatkotarkasteluun hyväksyttiin viisi tutkimusta, joista kokotekstin tarkasteluun hyväksyttiin yksi tutkimus. Kokotekstin perusteella tutkimus ei soveltunut käytettäväksi kirjallisuuskatsauksessa.

Informaatikon suosituksesta **MEDIC** -tietokannassa hakulausekkeesta jätettiin pois työhyvinvointiin liittyvät hakusanat, sillä MEDIC -tietokannassa voi operoida vain kolmea hakukenttää kerrallaan. Lisäksi haut toteutettiin kahdella kielellä (englanti ja suomi).

Englanninkielinen hakulauseke muodostui seuraavaksi:

nurse* or nursing or "nursing staff"

AND technology or mhealth or ehealth or “electronic services” or e-services or “medical technology” or “medical devices”

AND elder* aged or geriatric or older or senior

Englanninkielisellä hakulausekkeella hakutuloksia tuli ilman rajoituksia 267, joista sisäänottokriteerien perusteella jatkotarkasteluun hyväksyttiin 71 tutkimusta. Otsikoiden ja tiivistelmien perusteella jatkotarkasteluun hyväksyttiin kaksi tutkimusta, joista molemmat hyväksyttiin kokotekstin tarkasteluun. Kokotekstin perusteella tutkimukset eivät soveltuneet käytettäväksi kirjallisuuskatsauksessa.

Suomenkielinen hakulauseke muodostui seuraavaksi:

hoit* hoitotyö

AND terveysteknologia teknologia ”sähköinen asiointi”

AND iäkäs ikääntynyt geriatrinen seniori

Suomenkieliselällä hakulausekkeella hakutuloksia tuli ilman rajoituksia viisi, joista sisäänottokriteerien perusteella jatkotarkasteluun hyväksyttiin kaksi tutkimusta. Otsikoiden ja tiivistelmien perusteella tutkimukset eivät soveltuneet käytettäväksi kirjallisuuskatsauksessa.

Informaatikon suosituksesta **PubMed** ja **ProQuest Central** -tietokannoissa hakulauseketta tarkennettiin ja lyhennettiin, jotta turhia hakutuloksia pystyttiin paremmin karsimaan. Hakulauseke muodostui seuraavaksi:

nurse* or nursing or ”nursing staff”

AND ”health technology” or mhealth or ehealth

AND elder* or aged or geriatric

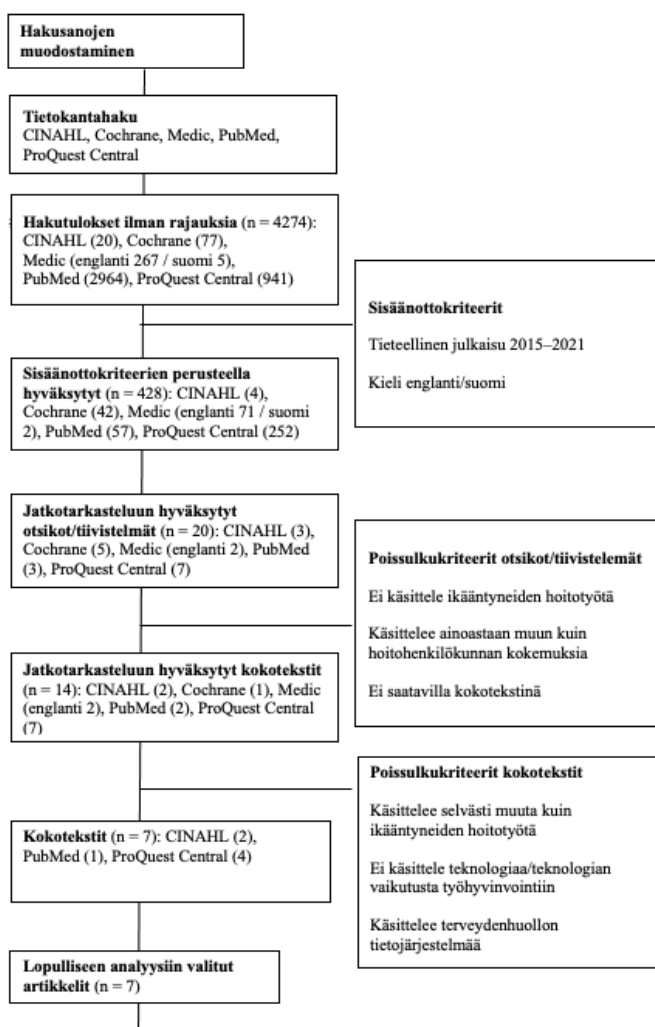
AND ”work well-being” or ”job satisfaction”

PubMed -tietokannassa hakutuloksia tuli ilman rajoituksia 2964, joista sisäänottokriteerien perusteella jatkotarkasteluun hyväksyttiin 57 tutkimusta. Otsikoiden ja tiivistelmien

perusteella jatkotarkasteluun hyväksyttiin kolme tutkimusta, joista kokotekstin tarkasteluun hyväksyttiin kaksi tutkimusta. Kokotekstin perusteella yksi tutkimus (n = 1) soveltui käytettäväksi kirjallisuuskatsauksessa.

ProQuest Central -tietokannassa hakutuloksia tuli ilman rajoituksia 941, joista sisänotokriteerien perusteella jatkotarkasteluun hyväksyttiin 252 tutkimusta. Otsikoiden ja tiivistelmien perusteella jatkotarkasteluun hyväksyttiin seitsemän tutkimusta, joista kokotekstin tarkasteluun hyväksyttiin kaikki tutkimukset. Kokotekstin perusteella neljä tutkimusta (n = 4) soveltuivat käytettäväksi kirjallisuuskatsauksessa.

Tämän systemoidun kirjallisuuskatsauksen tiedonhakuprosessi on tiivistettynä alla olevaan kaavioon. Tiedonhakuprosessi hakusanoineen on luettavissa liitteenä (Liite 1).



Kuva 6: Tiedonhakuprosessin kuvaus

4.5 Systemoituun kirjallisuuskatsaukseen valittu aineisto ja laadun arviointi

Systemoituun kirjallisuuskatsaukseen valikoitui siis yhteensä seitsemän tutkimusta (n = 7). Tutkimuksista kolme (n = 3) oli kvalitatiivisia eli laadullisia tutkimuksia (Koltsida & Jonansson 2021, van der Cingel ym. 2020, May ym. 2021) ja neljä (n = 4) poikkileikkaustutkimuksia (Chapman & Schweickert & Swango-Wilson & Aboul-Enein & Heyman 2016, Orhan & Serin 2019, Atinga & Abor & Suleman & Anaba & Kipo 2020, Golz ym. 2021). Kaikki tutkimukset oli tehty eri maissa: Alankomaat (van der Cingel ym. 2020), Ghana (Atinga ym. 2020), Ruotsi (Koltsida & Jonansson 2021), Saksa (May ym. 2021), Sveitsi (Golz ym. 2021), Turkki (Orhan & Serin 2019) ja Yhdysvallat (Chapman ym. 2016).

Vaikka tutkimukset edustivat ainoastaan kahta eri metodologiaa, tutkimusten analysointimenetelmät vaihtelivat jokaisessa tutkimuksessa. Tutkimuksia analysoitiin kuvailulla analyysillä, jossa vertailtiin eri muuttujien välisiä suhteita (Chapman ym. 2016, Orhan & Serin 2019), prosenttien, lukujen, keskiarvojen, keskihajonnan sekä Kruskal Wallis- ja Man Whitney-U -testien avulla (Orhan & Serin 2019, deduktiivisella analyysillä (Koltsida & Jonansson 2021), temaattisella analyysillä (van der Cingel ym. 2020), PLS-SEM -mallinnuksen ja polkuanalyysin avulla (Atinga ym. 2020), kvalitatiivisella sisällönanalyysillä (May ym. 2021) sekä käyttämällä moninkertaista lineaarista regressiota (Golz ym. 2021).

Suurimmassa osassa tutkimuksia (n = 4) osallistujina oli vain sairaanhoitajia (Chapman ym. 2016, Orhan & Serin 2019, Koltsida & Jonansson 2021, van der Cingel ym. 2020), mutta kolmessa tutkimuksessa (n = 3) osallistujina oli myös muuta terveydenhuollon työntekijöitä (Atinga ym. 2020, May ym. 2021, Golz ym. 2021). Nämä tutkimukset päätettiin kuitenkin ottaa mukaan kirjallisuuskatsaukseen, koska sairaanhoitajat muodostivat vastaajina selkeän enemmistön. Tutkimusten otoskoot vaihtelivat 10 - 493 vastaajan välillä. Tutkimusten vastausprosentit olivat 23% - 81% välillä, lukuun ottamatta yhtä tutkimusta, josta vastausprosentiksi saatiin vain 5% (Koltsida & Jonansson 2021).

Tutkimukset käsittelivät hoitohenkilökunnan kokemuksia teknologian käytöstä ja teknologian käytön vaikutuksesta hoitohenkilökunnan työhyvinvointiin eri näkökulmista:

- Mitattiin sairaalan kahden eri osaston ("medical-surgical wards") sairaanhoitajien tyytyväisyyttä hoitoviestintään, mukavuuden tasoa käyttäessä IT-työkalua,

tyytyväisyyttä saatuun viestintään ja yleistä tyytyväisyyttä IT-työkaluun (Chapman ym. 2016).

- Selvitettiin yliopistollisen sairaalan sairaanhoitajien terveysteknologian käyttöä ja heidän ajatuksiaan teknologiasta (Orhan & Serin 2019).
- Kuvattiin kotihoidossa työskentelevien sairaanhoitajien kokemuksia IT-työkalujen käytöstä kestäväen kehityksen mallin kautta (Koltsida & Jonansson 2021).
- Selvitettiin kotihoidon sairaanhoitajien arviointikäytäntöjä yleisesti ottaen sekä sähköiseen terveydenhuoltoon liittyen (van der Cingel ym. 2020).
- Tarkasteltiin julkisten ja yksityisten sairaaloiden terveydenhuollon työntekijöiden sähköisen terveydenhuollon käytön ja terveydenhuollon työntekijöiden motivaation ja työtyytyväisyyden suhdetta (Atinga ym. 2020).
- Arvioitiin lääketieteellisten videokonsultaatioiden käyttöönottoa hoitokodissa terveydenhuollon työntekijöiden näkökulmasta (May ym. 2021).
- Arvioitiin digitaalisen osaamisen ja teknologiastressin välistä yhteyttä terveydenhuollon työntekijöiden näkökulmasta (Golz ym. 2021).

Tutkimuksista vain kolme ($n = 3$) keskittyivät täysin ikääntyneiden hoitotyöhön (Koltsida & Jonansson 2021, van der Cingel ym. 2020, May ym. 2021). Tämä kuvastaa sitä, että tutkittua, luotettavaa tietoa aiheesta on edelleen niukasti. Tutkitun tiedon vähyyden takia myös muut tutkimukset päätettiin ottaa mukaan kirjallisuuskatsaukseen, koska kyseisillä osastoilla on todennäköisesti potilaina myös ikääntyneitä henkilöitä muiden potilasryhmien lisäksi.

Kooste tässä systemoidussa kirjallisuuskatsauksessa käytetyistä tutkimuksista on luetavissa liitteenä (Liite 2).

Sisäänottokriteerit täyttäneiden tutkimusten tai tutkimusartikkelien laadun arviointi tehtiin helmikuussa 2022 Hotuksen suomeksi kääntämällä JBI-katsauksissa käytetyillä arviointikriteereillä. Laadun arvioinnissa käytettiin kahta eri arviointikriteeristöä: JBI arviointikriteerit laadulliselle tutkimukselle sekä JBI arviointikriteerit poikkileikkaustutkimukselle. Laadun arvioinnilla kuvataan tutkimuksia ja tutkimusten laatua (Lemetti & Ylönen

2016: 69). Normaalisti arvioinnin suorittaa kaksi tutkijaa itsenäisesti (Hotus), mutta tämän opinnäytetyön ollessa yksilötehtävä, arviointi suoritettiin ainoastaan opinnäytetyön tekijän toimesta.

Laadun arvioinnin pisteet asettuivat välille 7-8/10 kokonaispistettä (kvalitatiiviset tutkimukset) ja 6-7/8 kokonaispistettä (poikkileikkaustutkimukset). Kooste tämän systemoidun kirjallisuuskatsauksen laadun arvioinnista on luettavissa liitteenä (Liite 3), ja tässä systemoidussa kirjallisuuskatsauksessa käytetyt JBI:n laaduntarkistuslistat on luettavissa liitteenä (Liitteet 4 ja 5).

4.6 Aineiston analyysi induktiivisella sisällönanalyysillä

Tähän systemoituun kirjallisuuskatsaukseen valittu aineisto analysoitiin sisällönanalyysin menetelmällä. Sisällönanalyysia käytetään yleensä kuvaamaan ihmisten kokemuksia ja näkökulmia tutkittavasta aiheesta (Kyngäs 2020: 13). Sisällönanalyysin tavoitteena on kuvata sanallisesti ja selkeästi tutkittavaa asiaa (Tuomi & Sarajärvi 2018). Sisällönanalyysillä voidaan järjestää, kuvailla ja määrittää tutkittavaa ilmiötä, ja siinä pyritään saamaan tiivistetty ja yleinen kuvaus tutkittavasta ilmiöstä (Kyngäs & Vanhanen 1999: 3-4). Sisällön analyysin avulla pyritään selkeyttämään aineistoa, jotta tutkittavasta aiheesta pystyttäisiin tekemään selkeitä ja luotettavia johtopäätöksiä (Tuomi & Sarajärvi 2018).

Tässä opinnäytetyössä käytettiin induktiivista, aineistosta lähtevää sisällönanalyysin menetelmää, jossa käsitteitä yhdistelemällä saadaan vastauksia tutkimuskysymyksiin (Tuomi & Sarajärvi 2018). Kun valittuun aineistoon on perehdytty nimetään analyysiyksikkö, joka voi olla esimerkiksi sana tai lause. Analyysiyksiköt poimitaan aineistosta tutkimuskysymys kerrallaan. (Kangasniemi & Pölkki 2016: 87.) Tämän jälkeen **induktiivisessa sisällönanalyysissa** toimitaan kolmessa vaiheessa: aineisto pelkistetään (redusoidaan), ryhmitellään (klusteroidaan), ja käsitteellistetään (abstrahoidaan).

- Aineiston **pelkistämällä** tarkoitetaan niiden ilmaisujen etsimistä tutkimusaineistosta, jotka liittyvät tutkittavaan aiheeseen eli kaikki tutkimukselle epäolennainen tieto karsitaan pois. Aineistoa voidaan pilkkoa tai tiivistää osiin. Aineiston pelkistämistä voivat ohjata esimerkiksi tutkimuskysymykset, jolloin aineistosta etsitään tutkimuskysymykseen vastaavat alkuperäisilmaukset ja pelkistetyt ilmaukset, jotka kuvaavat alkuperäisilmauksia.

- Aineiston **ryhmittely** pohjautuu aineiston pelkistämiseen, eli aineistoa ryhmitellessä etsitään ilmaisujen erilaisuuksia ja yhtäläisyyksiä. Siten jo ryhmittelyvaiheessa hahmottuu alustavia tuloksia tutkittavasta aiheesta. Samaa tarkoittavat ilmaisut yhdistetään eri luokiksi, joista syntyy alaluokat, ja sen jälkeen alaluokat nimetään aineiston sisällön mukaisesti. Alaluokkia yhdistetään toisiinsa, jolloin muodostuu yläluokkia ja yläluokkia yhdistetään toisiinsa, jolloin muodostuu pääluokkia. Pääluokat nimetään aineiston aihetta kuvaavasti. Lopuksi saadaan yhdistäviä luokkia, joka liittyvät tutkimuskysymykseen.
- **Käsitteellistämisessä** tutkimuksen kannalta olennaisen tiedon kautta muodostetaan teoreettisia käsitteitä. Tämä tapahtuu yhdistelemällä luokkia. Tutkija rakentaa muodostettujen käsitteiden kautta kuvausta tutkittavasta aiheesta. Käsitteellistämistä jatketaan yhdistelemällä kategorioita niin kauan kuin se on sisällön kannalta mahdollista. (Tuomi & Sarajärvi 2018.)



Kuva 7: Induktiivisen sisällönanalyysin vaiheet (mukailten Tuomi & Sarajärvi 2018).

Tässä työssä induktiivisen sisällönanalyysin toteuttaminen alkoi kirjallisuuskatsaukseen valittujen tutkimusten lukemisella ja muistiinpanojen tekemisellä. Aineistosta etsittiin lauseita, jotka vastaavat esitettyihin tutkimuskysymyksiin eli aineistoa redusoitiin. Aineistosta poimituista englanninkielisistä alkuperäisilmaisuista tehtiin suomennokset ja muodostettiin pelkistetyt ilmaukset, ja niistä tehtiin edelleen klusteroinnin avulla alaluokkia. Alaluokat nimettiin mahdollisimman hyvin niiden sisältöä vastaavasti. Tässä systemoidussa kirjallisuuskatsauksessa klusteroinnin ja abstrahoinnin tuloksena saatiin 11 yläluokkaa ja 17 alaluokkaa. Yläluokkia kokoaviksi luokiksi on määritelty tutkimuskysymykset, joita tässä systemoidussa kirjallisuuskatsauksessa oli kaksi.

Kooste aineiston analyysistä, ryhmittelystä ja luokittelusta on luettavissa liitteenä (Liite 6).

5 Tulokset

5.1 Hoitohenkilökunnan kokemukset teknologian käytöstä

Tämän systemoidun kirjallisuuskatsauksen aineistosta saatiin muodostettua yhdeksän yläluokkaa liittyen hoitohenkilökunnan kokemuksiin teknologian käytöstä: teknologiatyytyväisyys, riittämätön osaaminen, parempi hoidon laatu, parempi potilasturvallisuus, resurssien parantuminen, toiminnan tehostuminen, fyysisen kontaktin puuttuminen hoidon vaikeuttajana, teknologia työn apuvälineenä ja kestävä kehitys.

Teknologiatyytyväisyys

Chapman ym. (2016) tutkimuksessa suurin osa hoitajista (75%, n = 34) raportoi olevansa tyytyväisiä tai erittäin tyytyväisiä kommunikaatioon potilaiden kanssa IT-työkalua käyttäessä. IT-työkalun käytön mukavuudesta raportoi 86% hoitajista (n = 39), potilasinformaation saamisesta käyttäessä IT-työkalua 78% (n = 35) ja IT-työkalun käytöstä vuoteessa hoidon aikana 72% (n = 32). Hoitajan taustan havaittiin vaikuttavan teknologiatyytyväisyyteen. Hoitajista enemmistöllä oli vähintään kandidaatin tutkinto (64%, n = 29). Vähemmän työkokemusta omaavat hoitajat ("junior nurses", max 14 vuotta työkokemusta) osoittivat vähemmän yleistä tyytyväisyyttä IT-työkalun käyttöön kuin enemmän työkokemusta omaavat hoitajat ("senior nurses", joilla oli 15 vuotta tai enemmän työkokemusta). Vähiten tyytyväisyyttä oli 5-14 vuotta työkokemusta omaavilla hoitajilla. Hoitajien iästä ei saatu osoitettua selkeää yhteyttä tyytyväisyyden kokemuksiin. Teknologiatyytyväisyyteen näytti siis vaikuttavan eniten työkokemusvuodet sekä työkokemusvuodet organisaatiossa, yhdessä hoitajan hoitoviestinnän kokemusten kanssa käyttäessä IT-työkalua. Vähemmistö vastaajista raportoi edustavansa eivalkoihoista (15.9%, n = 7), mutta ainoastaan yksi heistä raportoi tyytymättömyyttä IT-työkalua kohtaan, joten tutkijat päättelivät etnisen taustan mahdollisesti vaikuttavan IT-työkalun käytön tyytyväisyyteen. (Chapman ym. 2016: 314-317.)

Myös Orhan & Serin (2019) tutkimuksessa havaittiin, että sairaanhoitajilla on yleisesti ottaen positiivinen asenne terveysteknologioita kohtaan. Tässäkin tutkimuksessa havaittiin hoitajan taustan vaikuttavan teknologiatyytyväisyyteen. Työkokemusvuosia vähiten omaavat (alle 14 vuotta) ja iältään 26-37 -vuotiaat vastasivat useammin, että teknologisia laitteita ei käytetä riittävästi hoitotyössä. Suurin osa hoitajista oli naisia (78%, n = 156). Miehet vastasivat selvästi naisia useammin, että osastoilla käytettävät laitteet ovat liian monimutkaisia käyttää (miehet n = 37, kun naiset n = 3). Suurimmalla osalla

hoitajista oli korkeakoulututkinto (76.5%, n = 153). Tutkimuksessa havaittiin, että hoitajien tietoisuus kasvaa kun koulutustaso nousee. Koulutustaso näytti vaikuttavan etenkin teknologiaan asennoitumiseen; korkeammin koulutetut ajattelivat, että teknologian käyttöön erikoistuneita hoitajia tarvitaan, ja teknologian käyttöön oltiin eniten myöntyviä. Korkeammin koulutetut vastasivat myös useammin, että osastojen teknologiset laitteet ovat riittämättömiä. (Orhan & Serin 2019: 418-421.)

Riittämätön osaaminen

Orhan & Serin (2019) tutkimukseen vastanneista hoitajista vain 17% oli osallistunut teknologiaan liittyvään koulutusohjelmaan. 69.5% hoitajista oli sitä mieltä, että hoitajilla ei ole riittävää pätevyyttä käyttämään teknologisia laitteita oikein. (Orhan & Serin 2019: 418-421.) Van der Cingel ym. (2021) tutkimuksessa todettiin, että sairaanhoitajat tiedostavat koulutuksen tarpeen sähköisen terveydenhuollon hyödyntämiseksi paremmin (van der Cingel ym. 2021: 5).

Parempi hoidon laatu

Orhan & Serin (2019) tutkimuksessa 95% hoitajista arvioi teknologian parantavan hoidon laatua (Orhan & Serin 2019: 421). Myös Koltsida & Jonansson (2021) tutkimuksessa sairaanhoitajat kokivat terveydenhuollon laadun parantumisesta. Tietotekniikan katsottiin auttavan potilaskeskeisessä työssä, tehostamaan ja yksilöllistämään potilaiden hoitoa ja siten parantamaan hoidon laatua. (Koltsida & Jonansson 2021: 5.) May ym. (2021) tutkimuksessa todettiin, että sähköisten käytien avulla voidaan lisätä hoidon jatkuvuutta (May ym. 2021: 6) mikä voi välillisesti vaikuttaa hoidon laatuun.

Parempi potilasturvallisuus

Koltsida & Jonansson (2021) tutkimuksessa todettiin IT:n helpottavan yhteydenpitoa kollegoihin ja muihin terveydenhuollon ammattilaisiin mikä lisää potilasturvallisuutta sosiaalisesti. IT:n avulla voidaan kehittää työympäristöä ja potilasturvallisuutta. (Koltsida & Jonansson 2021: 4-6.) Myös May ym. (2021) todettiin, että suoran viestinnän käyttöönotto ajoitetun videokonsultoinnin kautta johtaa nopeampaan hoitoon ja potilasturvallisuuden kasvuun (May ym. 2021: 8).

Resurssien parantuminen

Koltsida & Jonansson (2021) tutkimuksessa sairaanhoitajat kokivat IT:n luovan tuottavamman työskentelytavan, mikä helpottaa resurssien jakautumista organisaation sisällä ja säästää aikaa. Tutkimuksen mukaan IT mahdollistaa resurssien tasapuolisemman jakautumisen mikä auttaa selviytymään tulevaisuuden haasteista vanhustenhoidossa. (Koltsida & Jonansson 2021: 4-5.)

Toiminnan tehostuminen

Koltsida & Jonansson (2021) tutkimuksen mukaan teknologian käytön ansiosta hoitajien taitoja käytetään tehokkaammin ja tuottavammin (Koltsida & Jonansson 2021: 4). May ym. (2021) totesivat tutkimuksessaan videokonsultaatioiden vähentävän sairaanhoitajien päivittäisen hoidon keskeytyksiä ja videokonsultointiohjelmiston dokumentaation vähentävän organisatorista ja hallinnollista työtä. Videokonsultaation avulla kliiniset tiedot katosivat harvemmin, lisätyötä säästy ja lääkkeet sekä hoito- ja apuvälineet saatiin nopeammin. Hoito tehostuu ja hoidon saavutettavuus parantuu. (May ym. 2021: 2-8.)

Fyysisen kontaktin puuttuminen hoidon vaikeuttajana

Hoitajat haluavat työskennellä henkilökeskeisellä otteella, joten he ajattelevat, että esimerkiksi elektroniset lääkeannostelijat voivat haitata tätä lähestymistapaa (van der Cingel ym. 2021: 6). Eettisestä näkökulmasta hoitajat ajattelivat, että IT voisi vaikeuttaa hoitotyön kokouksia, kun terveydenhuollon ja potilaan välillä ei ole suoraa yhteyttä. Myös hoidontarpeen arvioinnissa tietoa voi kadota, kun fyysisten tapaamisten sijaan käytetään etäyhteyttä. (Koltsida & Jonansson 2021: 5.)

Orhan & Serin (2019) tutkimuksessa 27.5% hoitajista ei uskonut teknologian vähentävän potilaan ja hoitajan välistä vuorovaikutusta ja vain 16% heistä ajatteli, että teknologia korvaisi hoitajat (Orhan & Serin 2019: 421). Hoitajat ajattelevat henkilökohtaisen kontaktin olevan tärkeää eikä sähköisten palveluiden tulisi korvata sitä (van der Cingel ym. 2021: 6). Myös May ym. (2021) tutkimuksen mukaan etähoito ei voi kokonaan korvata henkilökohtaisia, fyysisiä käyntejä (May ym. 2021: 9).

Teknologia työn apuvälineenä

Koltsida & Jonansson (2021) tutkimuksessa korostettiin, että tietotekniikan tulee olla hoitotyön apuväline eikä se saa estää sitä millään tavalla. Sairaanhoitajat kokivat, että IT:n tulee olla joustavaa ja mukautua potilaan yksilöllisiin tarpeisiin mikä voisi olla ratkaisu potilaiden hyvinvoinnin varmistamiseen. (Koltsida & Jonansson 2021: 5.) Toisaalta jos sähköistä hoitoa voidaan käyttää henkilökeskeisesti hoitajat uskovat, että sähköinen terveydenhuolto on voimavara ja apuväline hoidossa, jota halutaan tarjota (van der Cingel ym. 2021: 6). Etähoidon ajateltiin tarjoavan vaihtoehdoisen hoitomuodon, jos se saadaan integroitua kunnolla olemassa oleviin rakenteisiin. Videokonsultaatiot voivat täydentää fyysisiä käyntejä hoitokodeissa, erityisesti maaseudun resurssipuolassa. (May ym. 2021: 9.)

Kestävä kehitys

Koltsida & Jonansson (2021) kuvasivat tutkimuksessaan kotihoidossa työskentelevien sairaanhoitajien kokemuksia IT-työkalujen käytöstä kestävä kehityksen mallin kautta. Hoitajien näkökulmasta tarpeeton matkustaminen vähenisi, materiaalikustannukset vähenisivät ja aikaa säästyisi IT-työkaluja käyttäessä. (Koltsida & Jonansson 2021: 2-6.)

5.2 Teknologian käytön vaikutus hoitohenkilökunnan työhyvinvointiin

Kirjallisuuskatsauksen aineistosta saatiin muodostettua kaksi yläluokkaa teknologian käytön vaikutuksesta hoitohenkilökunnan työhyvinvointiin: työtyytyväisyys ja teknologiasstressi.

Työtyytyväisyys

Ghanassa tehdyssä tutkimuksessa todettiin, että työntekijät jotka käyttävät digitaalisia työkaluja kommunikaatioon, rekisteröintiin ja potilaiden konsultointiin ja kokevat sähköisen terveydenhuollon tehostavan toimintaa ovat tyytyväisempiä työhönsä. Tutkimuksessa havaittiin merkittävä positiivinen yhteys sähköisen terveydenhuollon ja työtyytyväisyyden välillä. Tutkimuksessa havaittiin merkittävä positiivinen yhteys sähköisen terveydenhuollon ja työtyytyväisyyden välillä, mutta yhteyttä motivaatioon ei havaittu. Sairaalatyyppi vaikutti merkittävästi työtyytyväisyyteen eli yksityisissä sairaaloissa työtyytyväisyys oli yleisempää. Tämä viittaa siihen, että sähköisiä terveydenhuoltojärjestelmiä käyttävien julkisten ja yksityisten sairaaloiden terveydenhuollon työntekijät kokivat erilaista työtyytyväisyyttä. Tutkijoiden mukaan sairaalatyyppi vaikuttaa todennäköisemmin

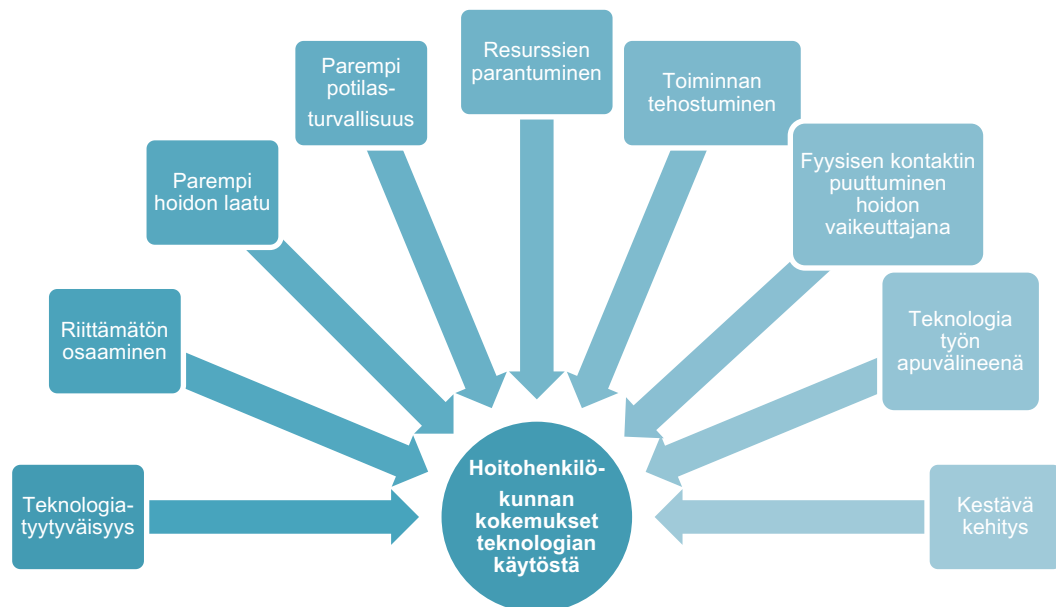
käyttöön otettavien sähköisten terveydenhuollon tyyppiin, ja sitä kautta terveydenhuollon työntekijöiden työtyytyväisyyteen. (Atinga ym. 2020: 5-8.) Myös May ym. (2021) tutkimuksessa todettiin, että etäterveys voi parantaa työoloja ja lisätä työtyytyväisyyttä (May ym. 2021: 9).

Teknologiastressi

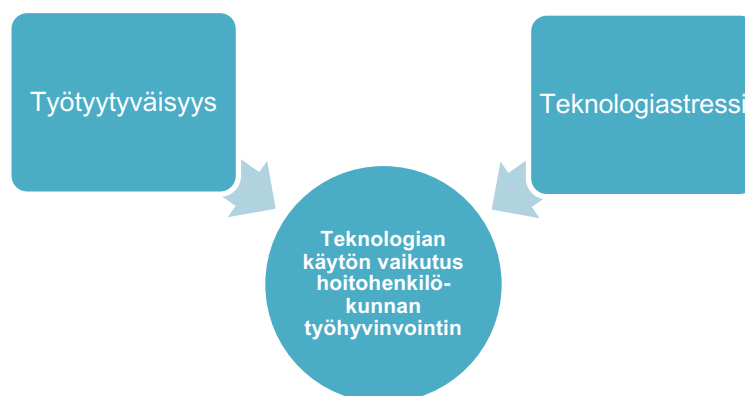
Teknologiastressi yhdistetään työuupumusoireisiin, työtyytyväisyyteen, aikomukseen luopua ammatista, organisaatioon, yleiseen terveydentilaan, unen laatuun, päänsärkyyn ja työkykyyn. Hoitajat ja lääkärit kokivat enemmän teknologiastressiä ja heillä oli alempi digitaalinen kompetenssi kuin muilla ammattiryhmillä. Digitaalisen osaamisen havaittiin liittyvän merkittävästi teknologiastressiin. Myös ikä ja ammatti liittyivät merkittävästi sekä teknologiastressiin että digitaaliseen osaamiseen ja kompetenssiin. Työntekijät, joilla on vain vähän teknologiakokemusta, vaikuttavat yliarvioivan osaamistaan. (Golz ym. 2021: 4-8.)

5.3 Tulosten yhteenveto

Tämän systemoidun kirjallisuuskatsauksen analyysin kautta muodostuneet tulokset on koottuna alla oleviin kaavioihin.



Kuva 8: Hoitohenkilökunnan kokemukset teknologian käytöstä



Kuva 9: Teknologian käytön vaikutus hoitohenkilökunnan työhyvinvointiin

6 Pohdinta

Kirjallisuuskatsauksen pohdintaosuuden tärkeä tarkoitus on tarkastella kirjallisuuskatsauksen eettisyyttä, tulosten perusteella johdettuja jatkotutkimushaasteita sekä johtopäätöksiä (Kangasniemi & Pölkki 2016: 91) sekä luotettavuutta eli mitkä asiat kirjallisuuskatsauksen teossa ovat voineet tuoda harhaa tuloksiin (Niéla-Vilen & Hamari 2016: 32).

6.1 Tulosten pohdinta

Tämän systemoidun kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena oli kartoittaa hoitohenkilökunnan kokemuksia ikääntyneiden hoitotyössä käytettävästä teknologiasta ja siitä miten teknologian käyttö vaikuttaa henkilöstön työhyvinvointiin. Kirjallisuuskatsauksen aineistosta saatiin muodostettua yhdeksän yläluokkaa liittyen hoitohenkilökunnan kokemukseen teknologian käytöstä ja kaksi yläluokkaa teknologian käytön vaikutuksesta hoitohenkilökunnan työhyvinvointiin, joiden avulla pystyttiin vastaamaan tutkimuskysymyksiin.

Tulokset osoittivat hoitohenkilökunnalla olevan enimmäkseen positiivisia ajatuksia ikääntyneiden hoitotyössä käytettävästä teknologiasta. Teknologia nähtiin etenkin toiminnan tehostajana ja resurssien parantajana. Teknologia voi parantaa hoidon laatua,

saavutettavuutta ja potilasturvallisuutta. Tulokset ovat osin yhteneväisiä aiempien tutkimusten kanssa (esim. Kivekäs ym. 2020, Hammar ym. 2018).

Teknologian tulisi olla joustavaa, potilaan yksilöllisiin tarpeisiin sopivaa sekä henkilökeskeistä. Tätä näkökulmaa tukee gerontologisen hoitotyön perusta, jonka mukaan gerontologisessa hoitotyössä olisi tärkeää tunnistaa ikääntyneiden erilaisuus ja muuttuvat tarpeet (Hyttinen 2009: 42). Perinteisten palvelujen tarve tulisi arvioida ikääntyneen palvelutarpeen arvioinnin yhteydessä, jos ikääntyneen tarpeisiin vastaavaa teknologia ei ole tarjolla (STM 2020: 30). Teknologian tulisi olla myös nykyisiin rakenteisiin integroitua, jotta sen käyttöön voitaisiin siirtyä.

Hoitohenkilökunta kokee teknologian työn apuvälineeksi eikä korvaajaksi. Hoitohenkilökunta ajattelee fyysisen kontaktin puuttumisen joissain ääriin vaikeuttavan hoitoa, ja sen takia sähköisten palveluiden ei tulisi kokonaan korvata henkilökohtaista kontaktia. Kirjallisuuskatsauksen tuloksista saatiin vahvistusta jo aiemmin mainitulle väitteelle, että teknologian ei ole vielä arvioitu olevan uhka työn jatkuvuudelle (Bordi 2019: 6).

Hoitohenkilökunta kokee teknologian vaikuttavan myös työhyvinvointiin. Teknologian koetaan lisäävän työtyytyväisyyttä, mutta myös aiheuttavan teknologiastressiä. Suomesta on jo tutkittua tietoa siitä, että teknologialla voidaan tukea myös hoitohenkilökunnan työhyvinvointia (esim. STM 2020). Toisaalta myös teknologiaan liittyvää kuormitusta on tutkittu aiemmin ja sitä on havaittu (esim. Bordi 2019). Jatkotutkimus aiheesta on tarpeen, koska yhtäläisyyksiä eri tutkimusten välillä ei tullut esiin.

6.2 Luotettavuus ja eettisyys

Tieteellinen tutkimus on eettisesti hyväksyttävää, luotettavaa ja uskottavaa ainoastaan, jos tutkimus on toteutettu hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti. Tutkimusetiikan näkökulmasta keskeisiä hyvän tieteellisen käytännön menetelmiä, jotka liittyvät tähän opinnäytetyöhön, ovat tutkimuksen rehellisyys, yleinen huolellisuus ja tarkkuus tutkimustyössä, tulosten tallentamisessa, esittämisessä sekä tutkimusten ja tulosten arvioinnissa. (TENK 2012: 6.)

Tämä systemoitu kirjallisuuskatsaus on pyritty toteuttamaan käyttäen eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä. Kirjallisuuskatsauksessa on otettu huomioon muiden tutkijoiden tekemä työ käyttämällä asianmukaisia lähdeviitteitä.

(TENK 2012: 6.) Luotettavuuden lisäämiseksi hakuprosessin ja lähdeviitteiden tarkistamiseen saatiin apua Metropolia ammattikorkeakoulun järjestämistä työpajoista, viestinnän lehtorilta sekä kirjaston informaatioilta.

Kirjallisuuskatsauksen pyrittiin valitsemaan mahdollisimman korkealaatuisia, aihetta käsitteleviä tutkimuksia. Tämän kirjallisuuskatsauksen luotettavuutta tukee se, että kirjallisuuskatsauksen sisäänotto- ja poissulkukriteerit on kirjattu läpinäkyvästi ja selkeästi kirjallisuuskatsaukseen. (Danielsson-Ojala 2016: 126.) Tutkittua, luotettavaa tietoa aiheesta löytyi kuitenkin vain vähän, joten tähän kirjallisuuskatsaukseen valituista tutkimuksista vain kolme ($n = 3$) keskittyivät täysin ikääntyneiden hoitotyöhön (Koltsida & Jonansson 2021, van der Cingel ym. 2020, May ym. 2021). Tutkitun tiedon vähyyden takia myös muut tutkimukset päätettiin ottaa mukaan kirjallisuuskatsaukseen, koska kyseisillä osastoilla on todennäköisesti potilaina myös ikääntyneitä henkilöitä muiden potilasryhmien lisäksi. Lisäksi suurimmassa osassa tutkimuksia ($n = 4$) osallistujina oli vain sairaanhoitajia (Chapman ym. 2016, Orhan & Serin 2019, Koltsida & Jonansson 2021, van der Cingel ym. 2020), mutta kolmessa tutkimuksessa ($n = 3$) osallistujina oli myös muita terveydenhuollon työntekijöitä (Atinga ym. 2020, May ym. 2021, Golz ym. 2021). Myös muita kuin hoitajia käsittelevät tutkimukset päätettiin ottaa mukaan kirjallisuuskatsaukseen, koska sairaanhoitajat muodostivat näissä tutkimuksissa vastaajina selkeän enemmistön. Tutkimuksen luotettavuutta olisi kuitenkin lisännyt, jos aineistoksi oltaisiin saatu sisäänottokriteerien mukaisesti ainoastaan ikääntyneiden hoitotyön parissa työskenteleviä hoitajia.

Sisäänottokriteerit täyttäneiden tutkimusten tai tutkimusartikkelien laadun arviointi tehtiin Hotuksen suomeksi kääntämällä JBI-katsauksissa käytetyillä arviointikriteereillä, mikä lisää kirjallisuuskatsauksen luotettavuutta, sillä esimerkiksi Booth ym. (2012) ovat todenneet, että kirjallisuuskatsauksen luotettavuus paranee, jos arviointi on tehty valmiiden arviointityökalujen avulla (ks. myös Niéla-Vilen & Hamari 2016: 29). Luotettavuus näissä tutkimuksissa osoitettiin riittäväksi, sillä laadun arvioinnin pisteet asettuivat välille ja 7-8/10 kokonaispistettä (kvalitatiiviset tutkimukset) ja 6-7/8 kokonaispistettä (poikkileikkaustutkimukset). Whitemoren (2005) mukaan tutkimusten arvioinnin luotettavuutta lisää, jos sen suorittaa vähintään kaksi henkilöä itsenäisesti (ks. myös Niéla-Vilen & Hamari 2016: 28). Tämän opinnäytetyön ollessa yksilötehtävä ei toista henkilöä ollut mahdollista saada tekemään arviointia, vaikka se olisikin lisännyt tutkimuksen luotettavuutta.

Kirjallisuuskatsauksen luotettavuuteen voidaan vaikuttaa merkittävästi myös aineiston käsittelyllä (Kangasniemi & Pölkki 2016: 91). Artikkelin raportoinnin pätevydestä, kliinisestä merkittävydestä sekä yleistettävyydestä saadaan tietoa tutkimusartikkeleiden analysoinnin avulla (Lemetti & Ylönen 2016: 75). Whittemore ja Knafl (2005) mukaan ideaalin kirjallisuuskatsauksen tulokset ovat syvällisiä ja tuottavat enemmän ymmärrystä aiheesta kuin jos lukija olisi lukenut jokaisen analysoidun tutkimuksen erikseen (ks. myös Niéla-Vilen & Hamari 2016: 33). Tämä systemoitu kirjallisuuskatsaus analysointiin induktiivisella sisällönanalyysillä, jota käytetään paljon hoitotieteellisessä tutkimuksessa. Analyysi pyrittiin tekemään mahdollisimman tarkasti ja selkeästi, helposti luettavaan muotoon. Kirjallisuuskatsauksen vaiheet on raportoitu mahdollisimman tarkasti. Tulosten raportointi pyrittiin tekemään riittävällä tarkkuudella, jotta lukija voi raportin perusteella arvioida kirjallisuuskatsauksen luotettavuutta ja myös niin, että toinen tekijä pystyisi tarvittaessa toistamaan tutkimuksen. (Whittemore 2005, CRD 2008, ks. myös Niéla-Vilen & Hamari 2016: 31.) Kirjallisuuskatsauksen huolellinen raportointi myös lisää kirjallisuuskatsauksen käyttöarvoa jatkotutkimuksissa ja käytännön hoitotyön tukena (Leino-Kilpi 2007: 2).

Lisäksi kirjallisuuskatsauksen luotettavuutta voidaan arvioida vertaamalla kuinka hyvin tutkimuskysymyksiin on vastattu (Kangasniemi & Pölkki 2016: 91). Tämän kirjallisuuskatsauksen tutkimuskysymyksiin onnistuttiin vastaamaan hyvin ja tutkittavasta ilmiöstä saatiin jonkinlaista kuvaa, vaikka tutkittua tietoa aiheesta löytyi vain niukasti.

Tietoa voidaan kutsua tieteelliseksi ainoastaan, jos tieto on julkista ja siten kaikki pystyvät lukemaan, arvioimaan ja käyttämään sitä (Leino-Kilpi 2007: 2). Kirjallisuuskatsauksen tulosten julkaiseminen on avointa, sillä opinnäytetyö tallennetaan Theseus-palveluun kaikkien luettavaksi. Opinnäytetyön kypsyysnäyte toteutettiin mediatiedotteena, joten myös vastuullinen tiedeviestintä tulosten julkaisemisessa on huomioitu. (TENK 2012: 6.)

6.3 Jatkotutkimusehdotukset

Whittemore ja Knafl (2005) mukaan ristiriitaiset tutkimustulokset osoittavat, että jatkotutkimukselle olisi tarvetta (ks. myös Niéla-Vilen & Hamari 2016: 31). Tämän systemoidun kirjallisuuskatsauksen tuloksissa havaittiin sekä teknologiamyönteisyyttä että kielteisyyttä. Teknologian käytöstä hoitotyössä koettiin sekä positiivisia että negatiivisia vaikutuksia työhyvinvointiin. Kuten jo aiemmin on todettu, tutkittua tietoa aiheesta löytyi niukasti eikä kirjallisuuskatsauksen aineisto ollut kovinkaan laaja. Yhtäläisyyksiä eri tut-

kimusten välillä löytyi osin, mutta esimerkiksi työhyvinvoinnin osalta ei ollenkaan, eli jatkotutkimus aiheesta olisi tarpeen. Opinnäytetyötä voisi jatkaa esimerkiksi laadullisella tutkimusotteella, jotta saataisiin lisää tutkimustietoa ainoastaan kohderyhmältä eli ikääntyneiden hoitotyön parissa työskentelevältä hoitohenkilökunnalta.

Kirjallisuuskatsauksen aineistosta ilmeni myös, että hoitohenkilökunnan etninen tausta saattaisi vaikuttaa teknologian käyttöön liittyviin kokemuksiin ja asenteisiin. Tätä olisi mielenkiintoista tutkia enemmän, eli vaikuttaako hoitohenkilökunnan etninen tausta kokemuksiin teknologiasta ja mitkä tekijät johtavat tähän. Onko esimerkiksi löydettävissä alueellisia eroja eri maanosien välillä?

Kestävän kehityksen näkökulma on myös erittäin ajankohtainen ja olisi mielenkiintoista saada lisätietoa siitä millaiset hoitohenkilökunnan asenteet kestävää kehitystä ja kestävää työtapaa kohtaan ovat laajemmasta näkökulmasta ja eri työympäristöissä.

Lähteet

Aloisio, Laura D. & Coughlin, Mary & Squires, Janet E. 2021. Individual and organizational factors of nurses' job satisfaction in long-term care: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies* 123. 1–21.

Atinga, Roger A. & Abor, Patience Aseweh & Suleman, Saratu Jenepha & Anaba, Emmanuel Anongeba & Kipo, Bii 2020. e-health usage and health worker's motivation and job satisfaction in Ghana. *PLoS ONE* 15 (9). 1–10.

Bordi, Laura 2019. Hyvinvointi digitalisoituvassa vanhustyössä. Selvitys. Julkisten hyvinvointialojen liitto JHL & Tampereen Yliopisto. <<https://www.jhl.fi/wp-content/uploads/2019/08/hyvinvointi-digitalisoituvassa-vanhustyss-selvitysraportti.pdf>>. Viitattu 13.12.2021.

Chapman, Yvonne L. & Schweickert, Patricia & Swango-Wilson, Amy & Aboul-Enein, Faisal H. & Heyman, Anita 2016. Nurse satisfaction with Information Technology Enhanced Bedside Handoff. *Medsurg Nursing* 25 (5). 313–318.

Danielsson-Ojala, Riitta 2016. Järjestelmällinen katsaus Joanna Briggs Instituutin mukaisesti. Teoksessa Stolt, Minna & Axelin, Anna & Suhonen, Riitta (toim.). Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. 2., korjattu painos. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. 118–128.

Golz, Christoph & Peter, Karin Anne & Müller, Thomas Jörg & Mutschler, Jochen & Zwakhalen, Sandra M. G. & Hahn, Sabine. Technostress and Digital Competence Among Health Professionals in Swiss Psychiatric Hospitals: Cross-sectional Study. *JMIR Ment Health* 8 (11). 1–11.

Hammar, Teija & Mielikäinen, Lasse & Alastalo, Hanna 2018. Teknologia tukee kotihoidon asiakkaan omatoimisuutta ja turvallisuutta – eroja käyttöönotossa maakuntien välillä. Tutkimuksesta tiiviisti 44/2018. Helsinki: Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/137291/URN_ISBN_978-952-343-252-9.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Viitattu 14.12.2021.

Helsingin kaupunki 2018. Sähköinen Omaolo-oirearvio asiakkaan apuna. <<https://www.hel.fi/uutiset/fi/sosiaali-ja-terveysvirasto/omaolo>>. Viitattu 25.11.2021.

Helsingin kaupunki 2021. Apotti. <<https://www.hel.fi/sote/fi/esittely/apotti/>>. Viitattu 25.11.2021.

Hotus = Hoitotyön tutkimussäätiö.

Hotus. Tutkimusten arviointikriteeristöt (JBI). <<https://www.hotus.fi/jbin-kriittisen-arvioinnin-tarkistuslistat/>>. Viitattu 7.2.2022.

Hyppönen, Hannele & Pentala-Nikulainen, Oona & Aalto, Anna-Mari 2018. Sosiaali- ja terveydenhuollon sähköinen asiointi 2017. Kansalaisten kokemukset ja tarpeet. Raportti 3/2018. Helsinki: Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/136258/URN_ISBN_978-952-343-103-4.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Viitattu 14.12.2021.

Hyttinen, Hanna 2009. Ikäihminen hoitotyön asiakkaana. Teoksessa Voutilainen, Pirjo & Tiikkainen Pirjo (toim.). Gerontologinen hoitotyö. Helsinki: WSOY. 42–56.

Kangasniemi, Mari & Pölkki, Tarja 2016. Aineiston käsittely: kirjallisuuskatsauksen ydin. Teoksessa Stolt, Minna & Axelin, Anna & Suhonen, Riitta (toim.). Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. 2., korjattu painos. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. 80–93.

Kivekäs, Eija & Kekäläinen, Heli & Kaija-Kortelainen, Minna & Kinnunen, Anu & Kämäräinen, Pauliina & Aallosvirta, Veijo & Saranto, Kaija 2020. Use welfare technology in homecare – A positive expectation of the benefits of technology. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare* 12 (3). 229–240.

Koltsida, Vicki & Jonansson, Lise-Lotte 2021. Registered nurses' experiences of information technology use in home health care – from a sustainable development perspective. *BMC Nursing* 20 (71). 1–8.

Korjonen-Kuusipuro, Kristiina & Saari, Eveliina 2021. Huolta, ärsyntymistä, pelkoa ja ahdistusta. Ikääntyvien kielteiset tunteet digitalisaatiossa. *Yhteiskuntapolitiikka* 86 (4). 371–382. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/143084/YP2104_Korjonen-Kuusipuro%26Saari.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Viitattu 14.12.2021.

Kyngäs, Helvi 2020. Inductive Content Analysis. Teoksessa Kyngäs, Helvi & Mikkonen, Kristina & Kääriäinen, Maria (toim.). *The Application of Content Analysis in Nursing Science Research*. E-kirja. Springer. 13–21.

Kyngäs, Helvi & Vanhanen, Liisa 1999. Sisällön analyysi. *Hoitotiede* 11 (1). 3–12.

Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta 306/2019. Annettu Helsingissä 15.3.2019. <<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2019/20190306>>. Viitattu 23.11.2021.

Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista 980/2012. Annettu Helsingissä 28.12.2012. <<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2012/20120980>>. Viitattu 24.11.2021.

Laki sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa 13/2003. Annettu Helsingissä 24.1.2003. <<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2003/20030013>>. Viitattu 25.11.2021.

Lehtiö, Leeni & Johansson, Elise 2016. Järjestelmällinen tiedonhaku hoitotieteessä. Teoksessa Stolt, Minna & Axelin, Anna & Suhonen, Riitta (toim.). *Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä*. 2., korjattu painos. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. 35–55.

Leino-Kilpi, Helena 2007. Kirjallisuuskatsaus – tärkeää tiedon siirtoa. Teoksessa Johansson, Kirsi & Axelin, Anna & Stolt, Minna & Ääri, Riitta-Liisa (toim.). *Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen*. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. 2.

Lemetti, Terhi & Ylönen, Minna 2016. Kirjallisuuskatsaukseen valittujen tutkimusartikkelien arviointi. Teoksessa Stolt, Minna & Axelin, Anna & Suhonen, Riitta (toim.). *Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä*. 2., korjattu painos. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. 67–79.

Lähteenmäki, Jaakko & Niemelä, Marketta & Hammar, Teija & Alastalo, Hanna & Noro, Anja & Pylsy, Anniina & Arajärvi, Miina & Forsius, Pirita & Pulli, Katja & Anttila, Heidi 2020. Kotona asumista tukeva teknologia – kansallinen toimintamalli ja tietojärjestelmät (KATI-malli). VTT Technology 373. <<https://www.vttresearch.com/sites/default/files/pdf/technology/2020/T373.pdf>>. Viitattu 14.12.2021.

Manka, Marja-Liisa & Manka Marjut 2016. Työhyvinvointi. E-kirja. Helsinki: Alma Talent.

May, Susann & Jonas, Kai & Fehler, Georgia V. & Zahn, Thomas & Heinze, Martin & Muehlensiepen, Felix 2021. Challenges in current nursing home care in rural Germany and how they can be reduced by telehealth – an exploratory qualitative pre-post study. *BMC Health Services Research* 21 (925). 1–10.

Moilanen, Pessi 2014. Sovelluksia mHealth-tekniikan käytöstä. Helsingin yliopisto. Tietojenkäsittelytieteen laitos. <<https://www.cs.helsinki.fi/u/pessimoi/eHealth/sovelluksia-mhealth-tekniikan.pdf>>. Viitattu 3.2.2022.

MOT Sanakirjat 2022. e-health. <[sanakirja.fi](https://www.sanakirja.fi)>. Viitattu 4.2.2022.

Niéla-Vilen, Hannakaisa & Hamari, Lotta 2016. Kirjallisuuskatsauksen vaiheet. Teoksessa Stolt, Minna & Axelin, Anna & Suhonen, Riitta (toim.). Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. 2., korjattu painos. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. 23–34.

Orhan, Ilksen & Serin, Emine Kaplan 2019. Use of Health Technologies by Nurses and Their Thoughts on Technology. *International Journal of Caring Sciences* 12 (1). 416–422.

Sailab – MedTech Finland ry 2019. Mitä on terveystekniikka? Lääkinnälliset laitteet ja in vitro -diagnostiikkaan tarkoitetut lääkinnälliset laitteet 2019–2020. <<https://www.sailab.fi>>. Viitattu 25.11.2021.

Sarvimäki, Anneli 2009. Gerontologisen hoitotyön arvot ja eettiset periaatteet. Teoksessa Voutilainen, Pirjo & Tiikkainen Pirjo (toim.). Gerontologinen hoitotyö. 1. painos. WSOY: Helsinki. 27–40.

Saukkonen, Petra & Virtanen, Lotta & Kaihlanen, Anu & Kainiemi, Emma & Koskinen, Seppo & Sainio, Päivi & Koponen, Päivikki & Heponiemi, Tarja 2021. Sosiaaliselle syrjäytymiselle altistavien tekijöiden yhteys ikääntyneiden sähköiseen asiointiin: Tuloksia COVID-19-epidemian ensimmäisten aaltojen ajoilta. Tutkimuksesta tiiviisti 60/2021.

Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/143210/URN_ISBN_978-952-343-747-0.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Viitattu 29.11.2021.

Stenman, Päivi & Vähäkangas, Pia & Salo, Paula & Kivimäki, Mika & Paasivaara, Leena 2015. Henkilöstön työtyytyväisyys vanhustenhuollossa – kohti kuntoutumista edistävän hoitotyön toimintamallin käyttöönottoa. *Hoitotiede* 27 (1). 31–42.

STM = Sosiaali- ja terveysministeriö.

STM 2020. Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi 2020 – 2023. Tavoitteena ikäystävällinen Suomi. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 29/2020. Sosiaali- ja terveysministeriö ja Suomen Kuntaliitto. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162455/STM_2020_29_J.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Viitattu 16.12.2021.

STM. Työeläke. <<https://stm.fi/toimeentulo/tyoelake>>. Viitattu 23.11.2021.

Stolt, Minna & Axelin, Anna & Suhonen, Riitta 2016. Erilaiset kirjallisuuskatsaukset. Teoksessa Stolt, Minna & Axelin, Anna & Suhonen, Riitta (toim.). Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. 2., korjattu painos. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. 7–22.

TENK = Tutkimuseettinen neuvottelukunta.

TENK 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. <https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf>. Viitattu 8.12.2021.

Terveyskylä 7.11.2019. Ikääntynyt, iäkäs vai vanha? <<https://www.terveyskyla.fi/ika-talo/ikaantyneelle/ika-ja-arki/ikaantynyt-iakas-vai-vanha>>. Viitattu 23.11.2021.

THL = Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.

THL 2021. Muuttuvat vanhuspalvelut. <<https://thl.fi/fi/web/ikaantyminen/muuttuvat-vanhuspalvelut>>. Viitattu 14.12.2021.

THL 2022. Teknologia ikäihmisen kotona asumisen tukena. <<https://thl.fi/fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimukset-ja-hankkeet/hyvinvoinnin-tekoaly-ja-robotiikka-ohjelma-hy-teairo-/teknologia-ikaihmissen-kotona-asumisen-tukena>>. Viitattu 10.2.2022.

Tuomi, Jouni & Sarajärvi, Anneli 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu laitos. E-kirja. Helsinki: Tammi.

Työterveyslaitos. Työhyvinvointi. <<https://www.ttl.fi/tyoyhteiso/tyohyvinvointi/>>. Viitattu 29.11.2021.

Tähtinen, Helena 2007. Systemaattinen tiedonhaku hoitotieteen näkökulmasta. Teoksessa Johansson, Kirsi & Axelin, Anna & Stolt, Minna & Ääri, Riitta-Liisa (toim.). Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. 10–45.

Valtiovarainministeriö 2020. Suomalaisten digitaidot ovat suurimmaksi osaksi hyvällä tasolla – digikartoitus nosti esiin myös huolenaiheita. <<https://valtioneuvosto.fi/-/10623/suomalaisten-digitaidot-ovat-suurimmaksi-osaksi-hyvalla-tasolla-digitaitokartoitus-nosti-esiin-myo-suolenaiheita>>. Viitattu 25.11.2021.

Valtiovarainministeriö 2021. Suomi jälleen EU:n digivertailun kärkisijoille. <<https://vm.fi/-/suomi-jalleen-eu-n-digivertailun-karkisijoille>>. Viitattu 24.11.2021.

van der Cingel, Margreet & Bulle-Smid, Loes & Holterman, Sander & Prins, Hilco & Keuning, Wouter & Hettinga, Marika 2021. From clinical reasoning to ehealth interventions; a study on how nurses assess care and ehealth in home care. *Nurse Education in Practice* 50 (2021). 1–7.

Voutilainen, Päivi & Löppönen, Minna 2016. Hyvä ympärivuorokautinen hoito. <<https://www.kaypahoito.fi/nix01676>>. Viitattu 14.12.2021.

Voutilainen, Pirjo & Routasalo, Pirkko & Isola, Arja & Tiikkainen, Pirjo 2009. Gerontologisen hoitotyön tietoperusta. Teoksessa Voutilainen, Pirjo & Tiikkainen, Pirjo (toim.). Gerontologinen hoitotyö. Helsinki: WSOY. 12–26.

Taulukko tiedonhausta

Tietokanta	Hakusanat	Hakutulokset	Sisäänottokriteerien perusteella hyväksytyt	Jatkotarkastelu otsikot/tiivistelmät	Jatkotarkastelu kokoteksti	Valitut tutkimukset
CINAHL Complete (Ebsco)	nurse* or nursing or "nursing staff" AND technology or mhealth or ehealth or "electronic services" or e-services or "medical technology" or "medical devices" AND elder* aged or geriatric or older or senior AND "work well-being" or "job satisfaction"	19	3	2	2	2
Cochrane Library	ks. edellä	77	42	5	1	0
MEDIC	englanti: nurse* or nursing or "nursing staff" AND technology or mhealth or ehealth or "electronic services" or e-services or "medical technology" or "medical devices" AND elder* aged or geriatric or older or senior suomi: hoit* hoitotyö AND terveysteknologia teknologia "sähköinen asiointi" AND iäkäs ikääntynyt geriatrinen seniori	englanti: 267 suomi: 5	englanti: 71 suomi: 2	englanti: 2 suomi: 0	englanti: 2 suomi: 0	englanti: 0 suomi: 0
PubMed	nurse* or nursing or "nursing staff" AND "health technology" or mhealth or ehealth AND elder* or aged or geriatric AND "work well-being" or "job satisfaction"	2964	57	3	2	1
ProQuest Central	ks. edellä	941	252	7	7	4
Katsaukseen valitut tutkimukset yhteensä						n = 7

Taulukko tutkimuksista

Numero	Tutkimuksen nimi	Tutkimuksen tekijät, paikka ja vuosi	Tutkimuksen tarkoitus	Aineisto ja aineiston keruutapa	Keskeiset tulokset	JBI pisteet
1.	Nurse satisfaction with Information Technology Enhanced Bedside Handoff. Medsurg Nursing September-October 2016 Vol. 25 / No. 5.	Chapman, Yvonne L. & Schweickert, Patricia & Swango-Wilson, Amy & Aboul-Enein, Faisal H. & Heyman, Anita. USA: 2016.	Mitata sairaanhoitajien tyytyväisyyttä hoitoviestintään, mukavuuden tasoa käyttäessä IT-työkalua, tyytyväisyyttä saatuaan viestintään ja yleistä tyytyväisyyttä IT-työkaluun.	Poikkileikkaustutkimus, 10-osainen kyselytutkimus, ei-satunnaistettu otos. N = 46 sairaanhoitajaa kahdelta eri osastolta (medical-surgical wards). Vastausprosentti 57%. Kuvailtava analyysi, jossa vertailtiin eri muuttujien välisiä suhteita ("Chi-squared test").	Hoitajista 72-86% oli tyytyväisiä IT-työkalun käyttöön vuodevierihoidon ("bedside handoff") aikana. Hoitajan rotu, työkokemusvuodet hoitajana, tyytyväisyys hoitoviestintään, koulutus-taso, hoitajan mukavuuden taso käyttäessä IT-työkalua ja organisaatiossa vietetyt vuodet vaikuttivat eniten tyytyväisyyteen.	7/8
2.	Use of Health Technologies by Nurses and Their Thoughts on Technology. International Journal of Caring Sciences January-April 2019 Volume 12 / Issue 1.	Orhan, Ilksen & Serin, Emine Kaplan. Turkki: 2019.	Selvittää sairaanhoitajien terveysteknologian käyttöä ja heidän ajatuksiaan teknologiasta.	Poikkileikkaustutkimus, jossa käytettiin 31-osaista kyselytutkimusta, satunnaistotanta. N = 200 sairaanhoitajaa yliopistollisesta sairaalasta, jossa työskenteli 867 hoitajaa. Vastausprosentti 23.07%. Analyysissä käytettiin prosentteja, lukuja, keskiarvoa, keskihajontaa, "Chi-squared test" -menetelmää sekä Kruskal Wallis ja Mann Whitney-U -testejä.	Sairaanhoitajilla on yleisesti ottaen positiivinen asenne terveysteknologioita kohtaan. Hoitajan sukupuoli, ikä, koulutus-taso ja työkokemusvuodet vaikuttivat terveysteknologian käyttöön ja teknologiaan asennoitumiseen. Hoitajien teknologia-koulutuksessa ja -osaamisessa on puutteita.	6/8
3.	Registered nurses' experiences of information technology use in home health care – from a sustainable development perspective. BMC Nursing (2021) 20:71.	Koltsida, Vicki & Jonansson, Lise-Lotte. Ruotsi: 2021.	Kuvata kotihoidossa työskentelevien sairaanhoitajien kokemuksia IT-työkalujen käytöstä kestäväen kehityksen mallin kautta.	Kvalitatiivinen tutkimus, jossa käytettiin puolistrukturoituja haastatteluita. N = 10 kotihoidon sairaanhoitajaa alueelta, jossa työskenteli 200 hoitajaa. Vastausprosentti 5%. Analyysi tehtiin deduktiivisella lähestymistavalla (kestävän kehityksen malli).	Hoitajat haluavat tehdä hyvää ja turvallista hoitoa. IT mahdollistaa resurssien tasapuolisemman jakautumisen, joka auttaa selviytymään tulevaisuuden haasteista vanhusten hoidossa. IT helpottaa yhteydenpitoa kollegoihin ja muihin terveydenhuollon ammattilaisiin, mikä lisää potilasturvallisuutta sosiaalisesti. IT:n avulla voidaan kehittää työympäristöä ja potilasturvallisuutta. Eettisestä näkökulmasta hoitajat ajattelivat, että IT voisi vaikeuttaa hoitotyön kokouksia, kun terveydenhuollon ja	8/10

Liite 2

2 (3)

					potilaan välillä ei ole suoraa yhteyttä. Myös hoidontarpeen arvioinnissa tietoa voi kadota, kun fyysisten tapaamisten sijaan käytetään etäyhteyttä. Kestävän kehityksen näkökulmasta sen sijaan IT voi olla osa ratkaisua. Tarpeeton matkustaminen vähensi ja aikaa säästyisi IT-työkaluja käyttäessä.	
4.	From clinical reasoning to ehealth interventions; a study on how nurses assess care and ehealth in home care. Nurse Education in Practice 50 (2021).	van der Cingel, Margreet & Bulle-Smid, Loes & Holterman, Sander & Prins, Hilco & Keuning, Wouter & Hettinga, Marike. Alankomaat: 2020.	Selvittää kotihoidon sairaanhoidotajien arviointikäytäntöjä yleisesti ottaen sekä myös sähköiseen terveydenhuoltoon liittyen.	Kvalitatiivinen tutkimus, jossa käytettiin fokusryhmiä ja haastatteluja ("Think Aloud interview sessions"). N = 46 kotihoidon sairaanhoitajaa kolmen alueellisen hoitojärjestön ja Alankomaiden sairaanhoitajaliiton kautta. Analyysi tehtiin temaattisena analyysinä induktiivista lähestymistapaa käyttäen.	Useimmat terveydenhuollon sähköiset palvelut ovat hoitajien tiedossa, mutta he eivät ensisijaisesti ehdota niiden käyttöä asiakkaille. Hoitajat ajattelevat henkilökohtaisen kontaktin olevan tärkeää eikä sähköisten palveluiden tulisi korvata sitä. Hoitajat haluavat työskennellä henkilökeskeisellä otteella, joten he ajattelevat, että esimerkiksi elektroniset lääkeannostelijat voivat haitata tätä lähestymistapaa. Hoitajat myös ajattelevat, että ehealth ei ole sopiva vaihtoehto heikkokuntoisille iäkkäille ihmisille. Toisaalta jos sähköistä hoitoa voidaan käyttää henkilökeskeisesti hoitajat uskovat, että sähköinen terveydenhuolto on voimavara ja apuväline hoidossa, jota halutaan tarjota. Hoitajat ajattelevat luottamuksellisen suhteen välttämättömäksi, jos sähköistä hoitoa käytetään. Useimmat sairaanhoitajat uskovat tarvitsevänsä tietoa, aikaa ja kotikäyntejä saadaksesen asiakkaat kokeilemaan sähköistä hoitoa.	7/10
5.	e-health usage and health workers' motivation and job satisfaction in Ghana. PLoS ONE 15 (9).	Atinga, Roger A. & Abor, Patience Aseweh & Suleman, Saratu Jenepha & Anaba, Emmanuel Anongeba & Kipo, Bii. Ghana: 2020.	Tarkastella sähköisen terveydenhuollon käytön ja terveydenhuollon työntekijöiden motivaation ja työtyytyväisyyden suhdetta.	Poikkileikkaustutkimus, jossa käytettiin 4-osaista strukturoitua kyselylomaketta, satunnaisotanta. N = 305 terveydenhuollon työntekijää (lääkärit n = 58, sairaanhoitajat n = 140 , proviisorit n = 51, laboratoriotyöntekijät n = 56) julkisista ja yksityisistä sairaaloista yhdeltä metropolialueelta. Vastausprosentti 81%. Analyysi tehtiin PLS-SEM -mallituksen avulla ("Partial Least	Sähköinen terveydenhuolto voi vaikuttaa terveydenhuollon työntekijöiden työtyytyväisyyteen, eli työntekijät jotka käyttävät digitaalisia työkaluja kommunikaation, rekisteröintiin ja potilaiden konsultointiin ja kokevat sähköisen terveydenhuollon tehostavan toimintaa ovat tyytyväisempiä työhönsä. Tutkimuksessa havaittiin merkittävä positiivinen yhteys sähköisen terveydenhuollon ja työtyytyväisyyden välillä, mutta yhteyttä motivaatioon ei havaittu. Sairaalatyyppi vaikuttaa todennäköisemmin käyttöön otettavien sähköisten terveydenhuollon tyyppiin, mikä puolestaan vaikuttaa merkittävästi terveydenhuollon työntekijöiden työtyytyväisyyteen.	7/8

Liite 2

3 (3)

				Square- Structural Equation Modeling"). Riippuvien ja riippumattomien muuttujien väliset yhteydet määritettiin polkuanalyysillä ("path analysis").		
6.	Challenges in current nursing home care in rural Germany and how they can be reduced by telehealth – an exploratory qualitative pre-post study. BMC Health Services Research (2021) 21:925.	May, Susann & Jonas, Kai & Fehler, Georgia V. & Zahn, Thomas & Heinze, Martin & Muehlensiepen, Felix. Saksa: 2021.	Tavoitteena oli arvioida lääketeollisten videokonsultaatioiden käyttöönottoa hoitokodissa.	Kvalitatiivinen tutkimus, jossa käytettiin ohjattuja haastatteluja. N = 13 terveydenhuollon työntekijää (lääkärit n = 4, sairaanhoidajat n = 6 kahdesta eri hoitokodista , lääketeollisten avustajat n = 3). Analyysi tehtiin kvalitatiivisella sisällönanalyysillä, ja tuloksia verrattiin ennenjälkeen ("pre-post analysis").	Videokonsultaation avulla kliiniset tiedot katosivat harvemmin, lisätyötä säästy ja lääkkeet sekä hoito- ja apuvälineet saatiin nopeammin. Hoito tehostuu ja hoidon saavutettavuus parantuu. Tutkimuksen mukaan etähoito ei voi korvata henkilökohtaisia, fyysisiä käyntejä, mutta se tarjoaa vaihtoehtoisen hoitomuodon, jos se saadaan integroitua kunnolla olemassa oleviin rakenteisiin. Videokonsultaatit voivat täydentää fyysisiä käyntejä hoitokodeissa, erityisesti maaseudun resurssipulassa.	7/10
7.	Technostress and Digital Competence Among Health Professionals in Swiss Psychiatric Hospitals: Cross-sectional Study JMIR Ment Health 2021 Vol. 8 Issue 11.	Golz, Christoph & Peter, Karin Anne & Müller, Thomas Jörg & Mutschler, Jochen & Zwakhalen, Sandra M. G. & Hahn, Sabine. Sveitsi: 2021.	Arvioida digitaalisen osaamisen ja teknologiestressin välistä yhteyttä.	Poikkileikkaustutkimus, jossa käytettiin kolmea eri kyselytutkimusta. N = 493 terveydenhuollon työntekijää (lääkärit n = 43, sairaanhoidajat n = 296 , psykologit n = 61, sosiaalityöntekijät n = 55, terapeutit n = 38) kolmesta sveitsiläisestä psykiatrisesta sairaalasta saksankielisellä alueella. Vastausprosentti 27.9%. Analyysi tehtiin käyttämällä moninkertaista lineaarista regressiota ("multiple linear regression").	Hoitajat ja lääkärit kokivat enemmän teknologiestressiä ja heillä oli alempi digitaalinen kompetenssi kuin muilla ammattiryhmillä. Teknologiestressi yhdistetään työuupumusoireisiin, työtyytyväisyyteen, aikomukseen luopua ammatista, organisaatioon, yleiseen terveydentilaan, unen laatuun, päänsärkyyn ja työkykyyn. Digitaalisen osaamisen havaittiin liittyvän merkittävästi teknologiestressiin. Myös ikä ja ammatti liittyivät merkittävästi sekä teknologiestressiin että digitaaliseen osaamiseen ja kompetenssiin. Työntekijät, joilla on vain vähän teknologiakokemusta, vaikuttavat ylläarvioivan osaamistaan.	7/8

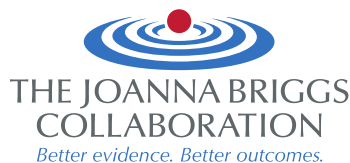
Taulukko tutkimusten laadun arvioinnista

Tutkimus		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Pisteet yhteensä
1.	POIK	K	K	K	K	K	K	?	K	-	-	7/8
2.	POIK	K	K	K	K	K	?	?	K	-	-	6/8
3.	KVAL	K	K	K	K	K	?	?	K	K	K	8/10
4.	KVAL	K	K	K	K	K	?	?	K	?	K	7/10
5.	POIK	K	K	K	K	K	K	?	K	-	-	7/8
6.	KVAL	K	K	K	?	K	?	?	K	K	K	7/10
7.	POIK	K	K	K	K	K	K	?	K	-	-	7/8

JBI kriittisen arvioinnin tarkistuslista poikkileikkaustutkimukselle (POIK) ja kvalitatiiviselle tutkimukselle (KVAL).

Q = kysymys, K = kyllä, E = ei, ? = epäselvä, N/A = ei sovellettavissa

JBI arviointikriteerit kvalitatiiviselle tutkimukselle



29.11.2018

JBI: Arviointikriteerit laadulliselle tutkimukselle

Tätä kriittisen arvioinnin tarkistuslistaa käytetään laadullisten tutkimusten metodologisen laadun arviointiin. Arvioinnin tarkistuslistaan sisältyy yhteensä 10 arviointikriteeriä, joiden yksityiskohtaiset sisällöt on kuvattu alhaalla. Arvioijan on hyvä tutustua myös Joanna Briggs Instituutin julkaisemaan katsauksen tekijöiden [käsikirjaan](#) arviointia tehdessään. Tarkistuslistan alkuperäinen englanninkielinen versio löytyy tästä [linkistä](#). Kunkin kriteerin toteutuminen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (NA). (Lockwood ym. 2015.)

Arvioija _____ Päiväys _____

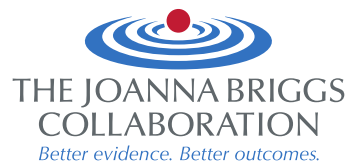
Tekijä(t) _____ Vuosi _____ Nro _____

Arviointikriteeri	K	E	?	NA
1. Ovatko tutkimuksen tieteenfilosofiset lähtökohdat ja metodologia keskenään yhteensopivat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Ovatko tutkimuksen metodologia ja tutkimuskysymys tai tavoitteet keskenään yhteensopivat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Ovatko tutkimuksen metodologia ja aineiston keruumenetelmät keskenään yhteensopivat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Ovatko tutkimuksen metodologia, aineiston kuvaus ja analyysi keskenään yhteensopivat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ovatko tutkimuksen metodologia ja tulosten tulkinta keskenään yhteensopivat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Onko tutkijan kulttuuriset tai teoreettiset lähtökohdat kuvattu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Onko tutkijan vaikutus tutkimukseen ja tutkimuksen vaikutus tutkijaan kuvattu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Onko tutkimukseen osallistujat ja heidän äänensä (alkuperäiset ilmaisut) kuvattu asiaankuuluvasti ja riittävällä tasolla?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Onko tutkimus toteutettu noudattaen nykyisiä eettisiä periaatteita, ja onko tutkimuksella eettisen toimikunnan hyväksyntä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Perustuvatko tutkimuksen johtopäätökset aineiston analyysiin ja tulosten tulkintaan?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kokonaisarviointi: Hyväksy Hylkää Lisätietoja tarvitaan

Kommentteja (mukaan lukien hylkäyksen syy):

JBI arviointikriteerit poikkileikkaustutkimukselle



16.4.2019

JBI: Arviointikriteerit poikkileikkaustutkimukselle

Tätä tarkistuslistaa käytetään poikkileikkaustutkimuksen metodologisen laadun arviointiin ja tutkimuksen tuloksiin vaikuttavan mahdollisen harhan tunnistamiseen. Tarkistuslistaan sisältyy yhteensä 8 arviointikriteeriä, joiden yksityiskohtaiset sisällöt on kuvattu alhaalla. Arvioijan on hyvä tutustua myös Joanna Briggs Instituutin julkaisemaan katsauksen tekijöiden [käsikirjaan](#) arviointia tehdessään. Tarkistuslistan alkuperäinen englanninkielinen versio löytyy tästä [linkistä](#). Kunkin kriteerin toteutuminen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (NA). (Moola ym. 2017.)

Arvioija _____ Päiväys _____
Tekijä(t) _____ Vuosi _____ Nro _____

Arviointikriteeri	K	E	?	NA
1. Onko otoksen mukaanotto- ja poissulkukriteerit määritelty selvästi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Onko kohderyhmä ja tutkimusolosuhteet kuvattu riittävän tarkasti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Mitattiinko altistus pätevästi ja luotettavasti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Käytettiin objektiivisia, standardoituja kriteereitä osallistujien valintakriteerinä toimineen tilan/tilanteen mittaamiseen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Onko sekoittavat tekijät tunnistettu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Mainitaanko menetelmät, joita käytettiin sekoittavien tekijöiden huomioimisessa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Onko tulomuuttujat mitattu pätevästi ja luotettavasti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 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):

Taulukko aineiston analyysistä, ryhmittelystä ja luokittelusta

Tässä systemoidussa kirjallisuuskatsauksessa klusteroinnin ja abstrahoinnin tuloksena saatiin 11 yläluokkaa ja 17 alaluokkaa. Yläluokkia kokoaviksi luokiksi on määritelty tutkimuskysymykset, joita tässä systemoidussa kirjallisuuskatsauksessa oli kaksi.

Tutkimuskysymykset:

- 1. Millaisia kokemuksia hoitohenkilökunnalla on teknologian käytöstä ikääntyneiden hoitotyössä?**
- 2. Miten teknologian käyttö vaikuttaa hoitohenkilökunnan työhyvinvointiin ikääntyneiden hoitotyössä?**

Kooste aineiston analyysistä, ryhmittelystä ja luokittelusta on tehty tutkimuskysymys kerrallaan erillisiin taulukoihin.

Liite 6

2 (6)

Suomennettu alkuperäisilmaus	Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka	Kokoava luokka
<p>Hoitajan rotu, työkokemusvuodet hoitajana, tyytyväisyys hoitoviestintään, koulutustaso, hoitajan mukavuuden taso käyttäessä IT-työkalua ja organisaatiossa vietetyt vuodet vaikuttivat eniten teknologiatyytyväisyyteen. (1)</p> <p>Hoitajan sukupuoli, ikä, koulutustaso ja työkokemusvuodet vaikuttivat terveysteknologian käyttöön ja teknologiaan asennoitumiseen. (2)</p>	<p>Hoitajan tausta vaikuttaa teknologiatyytyväisyyteen, teknologian käyttöön ja teknologiaan asennoitumiseen (1, 2)</p>	<p>Yksilöön liittyvien tekijöiden vaikutus teknologiatyytyväisyyteen (1)</p> <p>Yksilöön liittyvien tekijöiden vaikutus teknologian käyttöön ja teknologiaan asennoitumiseen (2)</p>	<p>Teknologiatyytyväisyys</p>	<p>Hoitohenkilökunnan kokemukset teknologian käytöstä</p>
<p>Vain 17% hoitajista oli osallistunut teknologiaan liittyvään koulutusohjelmaan. 69.5% hoitajista oli sitä mieltä, että hoitajilla ei ole riittävää pätevyyttä käyttämään teknisiä laitteita oikein. (2)</p> <p>Sairaanhoitajat tiedostavat koulutuksen tarpeen sähköisen terveydenhuollon hyödyntämiseksi paremmin. (4)</p>	<p>Hoitajien teknologiakoulutus on vähäistä ja osaamisessa on puutteita (2)</p> <p>Lisäkoulutuksen tarve tiedostetaan (4)</p>	<p>Hoitajien teknologiakoulutuksen puutteet (2)</p> <p>Hoitajien teknologiaosaamisen puutteet (2)</p>	<p>Riittämätön osaaminen</p>	
<p>95% hoitajista arvioi teknologian parantavan hoidon laatua. (2)</p> <p>Sairaanhoitajat kokivat terveydenhuollon laadun parantumista. Tietotekniikan katsottiin auttavan potilaskeskeisessä työssä, tehostamaan ja yksilöllistämään potilaiden hoitoa ja siten parantamaan hoidon laatua. (3)</p> <p>Sähköisten käyntien avulla voidaan lisätä hoidon jatkuvuutta. (6)</p>	<p>Hoitajat kokivat teknologian parantavan hoidon laatua (2, 3) ja hoidon jatkuvuutta (6)</p>	<p>IT hoidon laadun parantajana (2, 3)</p> <p>IT hoidon jatkuvuuden lisääjänä (6)</p>	<p>Parempi hoidon laatu</p>	

Liite 6

3 (6)

<p>IT helpottaa yhteydenpitoa kollegoihin ja muihin terveydenhuollon ammattilaisiin, mikä lisää potilasturvallisuutta sosiaalisesti. IT:n avulla voidaan kehittää työympäristöä ja potilasturvallisuutta. (3)</p> <p>Suoran viestinnän käyttöönotto ajoitetun videokonsultoinnin kautta johtaa nopeampaan hoitoon ja potilasturvallisuuden kasvuun. (6)</p>	<p>IT:n avulla viestintä ammattilaisten välillä helpottuu (3)</p> <p>IT:n avulla potilasturvallisuus parantuu (3, 6)</p>	<p>IT viestinnän parantajana (3, 6)</p> <p>IT potilasturvallisuuden lisääjänä (3, 6)</p>	<p>Parempi potilasturvallisuus</p>	
<p>IT mahdollistaa resurssien tasapuolisemman jakautumisen mikä auttaa selviytymään tulevaisuuden haasteista vanhustenhuollossa. (3)</p> <p>Sairaanhoidajat kokivat IT:n luovan tuottavamman työskentelytavan, mikä helpottaa resurssien jakautumista organisaation sisällä ja säästää aikaa. (3)</p>	<p>IT:n avulla resurssit jakautuvat paremmin mikä säästää aikaa (3)</p>	<p>IT resurssien tasapuolisemman jakautumisen edistäjänä (3)</p>	<p>Resurssien parantuminen</p>	
<p>Hoitajien taitoja käytetään tehokkaammin ja tuottavammin. (3)</p> <p>Videokonsultaatiot vähentävät sairaanhoitajien päivittäisen hoidon keskeytyksiä. (6)</p> <p>Videokonsultointiohjelmiston dokumentaatio vähentää myös organisatorista ja hallinnollista työtä. (6)</p> <p>Videokonsultaation avulla kliiniset tiedot katosivat harvemmin, lisätyötä säästy ja lääkkeet sekä hoito- ja apuvälineet saatiin nopeammin. Hoito tehostuu ja hoidon saavutettavuus parantuu. (6)</p>	<p>IT:n avulla hoitotyö tehostuu (3, 6) ja saavutettavuus parantuu (6)</p>	<p>IT toiminnan tehostumisen välineenä (3, 6)</p>	<p>Toiminnan tehostuminen</p>	

Liite 6

4 (6)

<p>27.5% hoitajista ei uskonut teknologian vähentävän potilaan ja hoitajan välistä vuorovaikutusta ja vain 16% heistä ajatteli, että teknologia korvaisi hoitajat. (2)</p> <p>Eettisestä näkökulmasta hoitajat ajattelivat, että IT voisi vaikeuttaa hoitotyön kokouksia, kun terveydenhuollon ja potilaan välillä ei ole suoraa yhteyttä. Myös hoidontarpeen arvioinnissa tietoa voi kadota, kun fyysisten tapaamisten sijaan käytetään etäyhteyttä. (3)</p> <p>Hoitajat ajattelevat henkilökohtaisen kontaktin olevan tärkeää eikä sähköisten palveluiden tulisi korvata sitä. (4)</p> <p>Hoitajat haluavat työskennellä henkilökeskeisellä otteella, joten he ajattelevat, että esimerkiksi elektroniset lääkeannostelijat voivat haitata tätä lähestymistapaa. (4)</p> <p>Etähoito ei voi kokonaan korvata henkilökohtaisia, fyysisiä käyntejä. (6)</p>	<p>Fyysisen kontaktin puuttuminen vaikeuttaa yhteydenpitoa, tiedon välittymistä ja henkilökeskeistä hoivaa (3, 4, 6)</p> <p>Sähköisten palveluiden ei tulisi korvata fyysisistä kontakteista (2, 4, 6)</p>	<p>Viestinnän haasteet (2, 3)</p> <p>Henkilökeskeisen hoivan haasteet (2, 4, 6)</p>	<p>Fyysisen kontaktin puuttuminen hoidon vaikeuttajana</p>	
<p>Tietotekniikan tulee olla hoitotyön apuväline eikä se saa estää sitä millään tavalla. Sairaanhoidajat kokivat, että IT:n tulee olla joustavaa ja mukautua potilaan yksilöllisiin tarpeisiin mikä voisi olla ratkaisu potilaiden hyvinvoinnin varmistamiseen. (3)</p>	<p>Teknologia voi olla apuväline hoidossa, jos se saadaan toteutettua henkilökeskeisesti (3, 4) ja integroitua nykyiseen (6)</p>	<p>Henkilökeskeinen hoiva (3, 4)</p> <p>IT fyysisten käyntien täydentäjänä (6)</p>	<p>Teknologia työn apuvälineenä</p>	

Liite 6

5 (6)

<p>Toisaalta jos sähköistä hoitoa voidaan käyttää henkilökeskeisesti hoitajat uskovat, että sähköinen terveydenhuolto on voimavara ja apuväline hoidossa, jota halutaan tarjota. (4)</p> <p>Se (<i>etähoito</i>) tarjoaa vaihtoehtoisen hoitomuodon, jos se saadaan integroitua kunnolla olemassa oleviin rakenteisiin. (6)</p> <p>Videokonsultaatiot voivat täydentää fyysisiä käyntejä hoitokodeissa, erityisesti maaseudun resurssipulassa. (6)</p>				
<p>Kestävän kehityksen näkökulmasta IT voi olla osa ratkaisua. Tarpeeton matkustaminen vähenisi, materiaalikustannukset vähenisivät ja aikaa säästyisi IT-työkaluja käyttäessä. (3)</p>	<p>Matkustamisen ja materiaalien vähentymisen vaikuttaisi positiivisesti kestäväan kehitykseen ja samalla säästyisi aikaa (3)</p>	<p>Kestävän kehityksen mahdollistaminen (3)</p>	<p>Kestävä kehitys</p>	

Liite 6

6 (6)

Suomennettu alkuperäisilmaus	Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka	Kokoava luokka
<p>Työntekijät jotka käyttävät digitaalisia työkaluja kommunikaatioon, rekisteröintiin ja potilaiden konsultointiin ja kokevat sähköisen terveydenhuollon tehostavan toimintaa ovat tyytyväisempiä työhönsä. Tutkimuksessa havaittiin merkittävä positiivinen yhteys sähköisen terveydenhuollon ja tyytytyväisyyden välillä. (5)</p> <p>Nykyiset tulokset osoittavat, että etäterveys voi parantaa työoloja ja lisätä tyytytyväisyyttä. (6)</p>	<p>Teknologisella työtavalla on positiivinen yhteys parempaan tyytytyväisyyteen (5, 6)</p>	<p>Teknologisten työtapojen positiivinen vaikutus tyytytyväisyyteen (5, 6)</p>	<p>Tyytytyväisyys (5, 6)</p>	<p>Teknologian käytön vaikutus hoitohenkilökunnan työhyvinvointiin</p>
<p>Digitaalisen osaamisen havaittiin liittyvän merkittävästi teknologiasstressiin. Myös ikä ja ammatti liittyivät merkittävästi sekä teknologiasstressiin että digitaaliseen osaamiseen ja kompetenssiin. Työntekijät, joilla on vain vähän teknologiakokemusta, vaikuttavat yliarvioivan osaamistaan. (7)</p>	<p>Hoitajan tausta vaikuttaa teknologiasstressin kokemuksiin ja kompetenssiin (7)</p>	<p>Yksilöön liittyvien tekijöiden vaikutus teknologiasstressiin (7)</p>	<p>Teknologiasstressi (7)</p>	