



Digitaalisen päätöksenteon tuen käyttö hoidon tarpeen arvioinnissa

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Oona Hemminki

Inka Jaakkola

Carla Kuotila

OPINNÄYTETYÖ
Huhtikuu 2023

Sairaanhoitajan tutkinto-ohjelma
Hoitotyö uudistuvassa perusterveydenhuollossa

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Sairaanhoitajan tutkinto-ohjelma
Hoitotyö uudistuvassa perusterveydenhuollossa

HEMMINKI, OONA; JAAKKOLA, INKA & KUOTILA, CARLA:
Digitaalisen päätöksenteon tuen käyttö hoidon tarpeen arvioinnissa

Opinnäytetyö 52 sivua, joista liitteitä 11 sivua
Huhtikuu 2023

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää kuvailevan kirjallisuuskatsauksen keinoin, mitä tällä hetkellä tiedetään digitaalisen päätöksenteon tuen käytöstä sairaanhoitajan tekemässä hoidon tarpeen arvioinnissa. Kirjallisuuskatsauksen tavoitteena oli kuvata kootun tutkimustiedon pohjalta, kuinka sairaanhoitajat hyödyntävät digitaalista päätöksenteon tukea hoidon tarpeen arvioinnissa ja millaista sairaanhoitajien asennoituminen digitaalista päätöksenteon tukea kohtaan on. Lisäksi tavoitteena oli kartoittaa, millaisia haasteita digitaalisen tuen käyttöön mahdollisesti liittyy. Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Tampereen ammattikorkeakoulun Sote Virtual Labin kanssa.

Opinnäytetyö toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena. Aineisto kerättiin Medline-, Nursing and Allied Health Database- ja Andor-tietokannoista. Aineiston kokoamisessa hyödynnettiin sisäänotto- ja poissulkukriteerejä. Tutkimukseen valikoitui 9 tutkimusartikkelia, jotka analysoitiin aineistolähtöisen sisällönanalyysin avulla.

Tulokset osoittivat, että sairaanhoitajat kokivat digitaalisen päätöksenteon tuen käytön enimmäkseen hyödyllisenä. Tuki koettiin erityisen hyödylliseksi haastavissa tilanteissa. Katsauksesta selvisi, että päätöksenteon tuki helpotti hoidon tarpeen arvioinnin johdonmukaista etenemistä ja vahvisti sairaanhoitajien tekemiä arvioita. Lisäksi päätöksenteon tuen käyttö lisäsi hoidon tarpeen arvioinnin turvallisuutta ja paransi sen laatua. Myös hoidon tarpeen arvioinnin kirjausten laatu parani tukea käytettäessä. Hoidon tarpeen arvioinnin aikarajoitteet, päätöksenteon tuen sisältämä suuri tietomäärä sekä eroavaisuudet tuesta saadun ohjeistuksen ja sairaanhoitajien omien arvioiden välillä osoittautuivat tuen käyttöä hankaloittaviksi ja vähentäviksi tekijöiksi.

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että digitaalista päätöksenteon tukea käyttämällä voidaan lisätä hoidon tarpeen arvioinnin laatua ja yhdenmukaisuutta. Tehty tiedonhaku osoitti, että digitaalisen päätöksenteon tuen käyttöä hoidon tarpeen arvioinnissa ei ole tutkittu Suomessa käytännössä lainkaan. Aiheesta ei löytynyt kotimaisia tutkimuksia, jotka olisivat vastanneet opinnäytetyön tutkimuskysymyksen. Tulevaisuudessa olisi tärkeää saada aiheesta lisää tutkimustietoa esimerkiksi valmistuvien sairaanhoitajaopiskelijoiden digitaalisen päätöksenteon tuen käytön osaamisen näkökulmasta. Myös päätöksenteon tukien kehittämisen kannalta olisi tärkeää saada tietoa tukien käytettävyydestä esimerkiksi hoidon tarpeen arviointia tekeviä sairaanhoitajia haastatteleamalla.

Asiasanat: hoidon tarpeen arviointi, digitaalinen päätöksenteon tuki, sairaanhoitaja

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Nursing and Health Care
Nursing in Modern Primary Health Care

HEMMINKI, OONA; JAAKKOLA INKA & KUOTILA, CARLA:
Using Clinical Decision Support Systems in a Nurse-led Triage
Descriptive literature review

Bachelor's thesis 52 pages, appendices 11 pages
April 2023

The purpose of this study was to examine how nurses utilise the clinical decision support system during triage, as well as to gather information about various factors affecting the use of the decision support system. The study was conducted in collaboration with Tampere University of Applied Sciences' Sote Virtual Lab.

The study was conducted as a descriptive literature review. The data of this study consists of 9 researches which were gathered from three different research databases: Medline, Nursing and Allied Health Database, and Andor. The collected data were analysed by means of inductive content analysis.

The results show that nurses generally found the use of clinical decision support systems helpful. Using the decision support system increased the safety and quality of nurse-led triage and improved the quality of triage documentation. Time pressure, excess information and conflicts between the support system and the nurses' decision-making complicated and decreased the use of the decision support.

The study suggests that the use of the clinical decision support system can enhance the quality and consistency of nurse-led triage. Further studies on the use of clinical decision support systems in nurse-led triage could yield important and interesting information, for example regarding nurses' views on the usability of various decision support systems and suggestions for improvement.

Key words: nurse-led triage, clinical decision support system, nurse

SISÄLLYS

| | | |
|---|---|----|
| 1 | JOHDANTO | 5 |
| 2 | OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TEHTÄVÄ JA TAVOITE | 7 |
| 3 | TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT | 8 |
| | 3.1 Hoidon tarpeen arviointi | 8 |
| | 3.2 Päätöksenteko hoitotyössä | 10 |
| | 3.3 Digitaalinen päätöksenteon tuki | 10 |
| | 3.3.1 Hoituki..... | 12 |
| | 3.3.2 Hoidonperusteet.fi | 12 |
| | 3.3.3 Terveysportti..... | 13 |
| 4 | MENETELMÄLLISET LÄHTÖKOHDAT | 14 |
| | 4.1 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus..... | 14 |
| | 4.2 Aineiston haku ja valinta | 15 |
| | 4.3 Sisällönanalyysi..... | 19 |
| 5 | TULOKSET | 21 |
| | 5.1 Tuen laajat hyödyt hoitajalle..... | 22 |
| | 5.2 Tuen käytön vaikutukset | 23 |
| | 5.3 Tuen käyttöön vaikuttavat tekijät..... | 25 |
| 6 | POHDINTA | 28 |
| | 6.1 Tulosten tarkastelu | 28 |
| | 6.2 Eettisyys ja luotettavuus..... | 31 |
| | 6.3 Jatkotutkimus- ja kehitysehdotukset | 35 |
| | LÄHTEET | 38 |
| | LIITTEET | 1 |
| | Liite 1. Kirjallisuuskatsaukseen valitut tutkimukset | 1 |
| | Liite 2. Kirjallisuuskatsaukseen valittujen tutkimusten laadun arviointi .. | 1 |
| | Liite 3. Aineiston luokittelu | 1 |

1 JOHDANTO

Vuoden 2023 alusta sosiaali- ja terveydenhuollon ja pelastustoimen uudistus siirsi kyseisten palveluiden toteuttamisvastuun kunnilta ja kuntayhtymiltä hyvinvointialueille. Uudistuksen tavoitteena on varmistaa yhdenvertaiset ja laadukkaat palvelut kaikille asukkaille sekä parantaa palvelujen saatavuutta, vaikuttavuutta ja kustannustehokkuutta. (Valtioneuvosto 2022.) Sosiaali- ja terveydenhuollon rakenneuudistuksen kanssa yhteen nivoutuu Tulevaisuuden sosiaali- ja terveyskeskus –kehittämishjelma, jonka yksi tavoite on, että asiakkaan tarpeet selvitetään ensimmäisellä yhteydenotolla mahdollisimman pitkälle ja varmistetaan, että asiakas saa tarpeensa mukaista apua ja palvelua (THL 2022). 1.9.2023 voimaan astuvan lakimuutoksen myötä hyvinvointialueiden toiminnalta edellytetään, että potilas voi saada arkipäivisin virka-aikana saman päivän aikana yhteyden perusterveydenhuoltoon ja hoidon tarpeen arviointi tulee tehdä saman arkipäivän aikana, kun potilas ottaa yhteyttä terveydenhuollon toimintayksikköön (Terveydenhuoltolaki 1326/2010; Sosiaali- ja terveysministeriö 2023).

Näiden yllä mainittujen tavoitteiden toteutumiseksi tulee hoidon tarpeen arviointia tehostaa ja kehittää entisestään. Hoidon tarpeen arvioinnin ja palveluohjauksen tueksi on tarjolla erilaisia digitaalisia työvälineitä, joiden avulla terveydenhuollon ammattilaiset voivat jäsentää selvitettävää hoidon tarvetta laadukkaammin, nopeammin ja näyttöön perustuen (Tampereen kaupunki 2021).

Digitaalisen päätöksenteon tuen hyödyntäminen hoidon tarpeen arvioinnissa on aiheena erittäin ajankohtainen terveydenhuollon palvelujen nopeasti uudistuessa ja digitalisoituessa. Tästä opinnäytetyöstä saatu tieto digitaalisen päätöksenteon tuen käytöstä hoidon tarpeen arvioinnissa on erittäin merkittävää, sillä aihetta ei ole tutkittu Suomessa aiemmin, tai tutkimustieto on ainakin niukkaa. Kansainvälisiäkin tutkimuksia aiheesta on saatavilla varsin vähän. Myös digitaalisten päätöksenteon tukien nopea kehitys lisää tuoreen tutkimustiedon tarvetta.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä kuvaileva kirjallisuuskatsaus digitaalisen päätöksenteon tuen käytöstä sairaanhoitajan toteuttamassa hoidon tarpeen arvioinnissa. Tavoitteena on kuvata kootun tutkimustiedon pohjalta, kuinka

sairaanhoitajat hyödyntävät digitaalista päätöksenteon tukea hoidon tarpeen arvioinnissa ja millaista sairaanhoitajien asennoituminen digitaalista päätöksenteon tukea kohtaan on. Lisäksi opinnäytetyössä kartoitetaan, millaisia haasteita päätöksenteon tuen käyttöön mahdollisesti liittyy. Opinnäytetyön avulla tuotettua tietoa voidaan hyödyntää sekä sairaanhoitajaopiskelijoiden että sairaanhoitajien koulutuksen ja digitaalisten päätöksenteon tukien kehittämisessä.

Aihe valikoitui Tampereen ammattikorkeakoulun sairaanhoitajakoulutuksen suuntaavan opintolinjan *Hoitotyö uudistuvassa perusterveydenhuollossa* aihepiiristä. Sopivaa aihetta pohdittaessa toiveena oli, että aihe liittyisi jollain tavalla sairaanhoitajan itsenäiseen työskentelyyn ja etävastaanottoihin. Aiherajaus haki opinnäytetyöprosessin alussa pitkään muotoaan vähäisen saatavilla olevan aineiston aiheuttamien haasteiden vuoksi. Opinnäytetyö on tehty yhteistyössä Tampereen ammattikorkeakoulun Sote Virtual Labin kanssa.

2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TEHTÄVÄ JA TAVOITE

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä kuvaileva kirjallisuuskatsaus digitaalisen päätöksenteon tuen käytöstä sairaanhoitajan toteuttamassa hoidon tarpeen arvioinnissa.

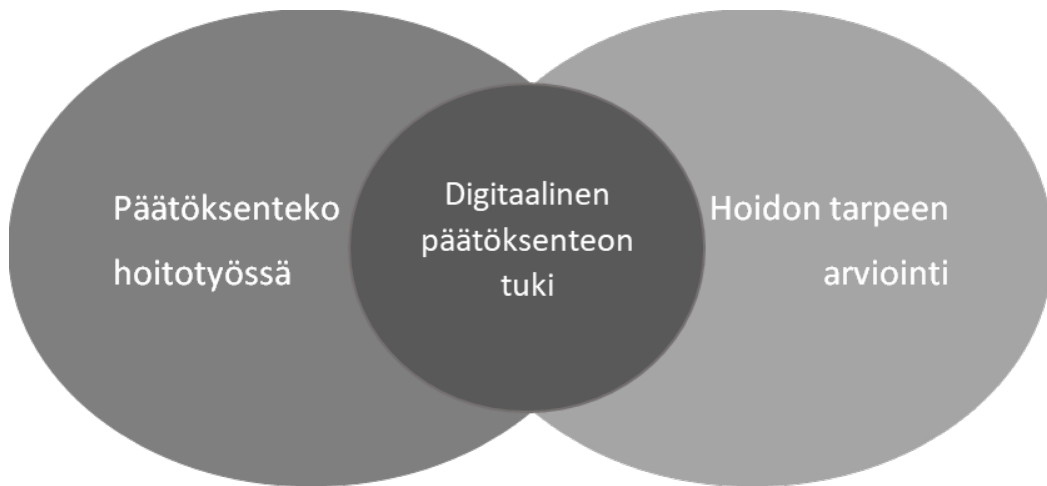
Työn tehtävänä on vastata kysymykseen:

1. Mitä tiedetään digitaalisen päätöksenteon tuen käytöstä osana sairaanhoitajan tekemää hoidon tarpeen arviointia?

Tavoitteena on kuvata kootun tutkimustiedon pohjalta, kuinka sairaanhoitajat hyödyntävät digitaalista päätöksenteon tukea hoidon tarpeen arvioinnissa ja millaista sairaanhoitajien asennoituminen digitaalista päätöksenteon tukea kohtaan on. Lisäksi opinnäytetyössä kartoitetaan, millaisia haasteita digitaalisen päätöksenteon tuen käyttöön mahdollisesti liittyy.

3 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

Tämän opinnäytetyön teoreettinen viitekehys muodostuu seuraavista käsitteistä: hoidon tarpeen arviointi, päätöksenteko hoitotyössä ja digitaalinen päätöksenteon tuki. Teoreettiset lähtökohdat esitetään kuviossa 1.



KUVIO 1. Teoreettiset lähtökohdat

3.1 Hoidon tarpeen arviointi

Hoidon tarpeen arviointi tarkoittaa terveydenhuollon ammattihenkilön tekemää potilaan terveydentilaan ja oirekuvaan pohjautuvaa arviota potilaan tarvitsemasta hoidosta ja sen kiireellisyydestä. Hoidon tarpeen arviointi ei ole sama asia kuin lääketieteelliseen tutkimukseen perustuva taudinmääritys. Hoidon tarpeen arviointi on keskeinen osa potilaan hoitoa ja hoitopolkua ja edellytys oikean hoitopaikan valinnalle ja potilaan oikea-aikaisen hoidon toteutumiselle. (Valvira 2017; Hoidonperusteet.fi 2022.)

Hoidon tarpeen arvioinnista säädetään terveydenhuoltolaissa sekä ns. päivistysasetuksessa (Valvira 2017). Perusterveydenhuollossa terveydenhuollon ammattihenkilön on tällä hetkellä voimassa olevan lain mukaan arvioitava potilaan hoidon tarve viimeistään kolmantena arkipäivänä siitä, kun potilas on ottanut yh-

teyttä terveydenhuoltoon, jollei arviota ole voitu tehdä ensimmäisen yhteydenoton aikana (Saukkonen & Ålander 2021). 1.9.2023 voimaan astuvan lakimuutoksen myötä hyvinvointialueiden toiminnalta edellytetään, että potilas voi saada arkipäivisin virka-aikana saman päivän aikana yhteyden perusterveydenhuoltoon ja hoidon tarpeen arviointi tulee tehdä saman arkipäivän aikana, kun potilas ottaa yhteyttä terveydenhuollon toimintayksikköön (Terveydenhuoltolaki 1326/2010; Sosiaali- ja terveysministeriö 2023).

Hoidon tarpeen arviointia tekevällä terveydenhuollon ammattihenkilöllä tulee olla tehtävän suorittamiseen riittävä koulutus, kokemus ja ammattitaito. Työnantajan vastuulla on järjestää hoidon tarpeen arviointia tekeväälle ammattihenkilölle tehtävän edellyttämä koulutus, ohjaus ja valvonta. (Valvira 2017.)

Hoidon tarvetta voidaan arvioida puhelimitse, kasvotusten, etäyhteyksin tai sähköisesti. Etäyhteyden avulla tehtävä hoidon tarpeen arviointi on vaativa hoitotyön osa-alue. Puhelimitse tai muuten etäyhteyksin tehtävä hoidon tarpeen arviointi vaatii sairaanhoitajalta kliinisen ja teoreettisen osaamisen lisäksi hyviä kommunikointitaitoja ja päätöksentekokykyä. Sairaanhoitajan täytyy tunnistaa potilaan hoidon tarpeeseen vaikuttavat tekijät ja mahdolliset riskioireet. (Päivystyksellinen hoidon tarpeen arviointi 2021; Stenman 2020.) Potilaan toimintakyvyn, sosiaalisen tilanteen ja peruselintoimintojen arvioiminen etäyhteyksin edellyttää luotettavaa ja sujuvaa vuorovaikutusta sairaanhoitajan ja potilaan välillä. Sairaanhoitajan vuorovaikutustaidot ohjaavat keskustelua sairaanhoitajan ja potilaan välillä läpi etäkontaktin. Esimerkiksi sairaanhoitajan äänensävyt, kysymysten muotoilu ja asettelu sekä kuuntelemisen taito vaikuttavat potilaan kokemukseen etäyhteyden avulla tehdystä hoidon tarpeen arvioinnista. (Stenman 2020.)

Suomessa sairaanhoitajat tekevät hoidon tarpeen arviointia perusterveydenhuollossa, erikoissairaanhoidossa ja yksityisellä sektorilla, kiireettömänä tai kiireellisesti. Sairaanhoitaja toteuttaa hoidon tarpeen arviointia esimerkiksi puhelimitse päivystysapupalvelussa, sosiaali- ja terveysasemilla ja päivystyksissä niin etäyhteyksin kuin vastaanotolla. Hoidon tarpeen arviointia toteutetaan myös ensihoidossa, kotisairaalan toimesta ja kotihoidossa. Erikoissairaanhoidossa tehtävä

hoidon tarpeen arviointi perustuu lähetteeseen tai ajanvarauskäyntiin; muissa tilanteissa se perustuu yleensä potilaan yhteydenottoon. (Saukkonen & Ålander 2021.)

3.2 Päätöksenteko hoitotyössä

Päätöksenteko hoitotyössä tarkoittaa terveydenhuollon ammattihenkilön tekemää asiakkaan tai potilaan hoitoa koskevaa päätöksentekoa. Päätöksiä tehdään yhteistyössä eri ammattilaisten, asiakkaan tai potilaan sekä hänen omaistensa kanssa. Hoitotyön päätöksenteon tukena voidaan käyttää useita erilaisia tiedonlähteitä ja useimmiten päätöksiin vaikuttavat monet erilaiset tekijät. Jotta päätöksenteko hoitotyössä olisi näyttöön perustuvaa, siinä on hyödynnettävä luotettavaksi arvioitua ja ajantasaista tutkimustietoa. (Oikarainen, Siltanen, Korhonen & Holopainen 2018.) Vahvinta näyttöä edustavat järjestelmälliset katsaukset ja luotettavaksi arvioituun tutkimusnäyttöön perustuvat kansalliset suositukset, esimerkiksi Hotus ja Käypä hoito (Hotus n.d.). Jos päätöksenteossa ei voida hyödyntää tutkimusnäyttöä, päätöksenteko voidaan pohjata asiantuntijoiden konsensusseen eli yhtenevään näkemykseen perustuvaan näyttöön. Päätöksenteossa tulee huomioida myös potilaan odotukset ja toiveet sekä hoitoympäristöön ja käytettävissä oleviin resursseihin liittyvä tieto. (Oikarainen ym. 2018.) Näyttöön perustuvan päätöksenteon toteutuminen hoitotyössä on oleellista, koska sillä on suora yhteys potilaan saaman hoidon laatuun (Hotus n.d.).

3.3 Digitaalinen päätöksenteon tuki

Digitaalinen päätöksenteon tuki tarkoittaa tässä opinnäytetyössä erilaisia sähköisessä muodossa olevia kliinisiä päätöksenteon tuen ratkaisuja, joiden tarkoitus on helpottaa ja tukea terveydenhuollon ammattilaisten päätöksentekoa yksittäisen potilaan hoitoon liittyen (Berner & La Lande 2016, 1). Päätöksenteon tuen käytön tavoitteena on parantaa terveydenhuollon käytäntöjä, estää hoitovirheitä ja edistää terveydenhuoltopalvelujen tarjoamista (Varonen ym. 2006; Sutton ym. 2020). Sähköisten päätöksenteon tuen ratkaisujen kirjo on laaja ja monimuotoi-

nen: ne voivat olla esimerkiksi verkkosovelluksia, itsenäisiä tietojärjestelmiä, potilastieto- ja lääketilausjärjestelmiin integroituja järjestelmiä (Sutton ym. 2020) tai terveydenhuoltoalan kirjallisuustietokantoja (Berner & La Lande 2016, 2). Näistä päätöksenteon tuen ratkaisuista käytetään useimmiten termiä kliinisen päätöksenteon tukijärjestelmä. Englanninkielisiä vastineita kliinisen päätöksenteon tukijärjestelmälle ovat esimerkiksi *clinical decision support system*, *computerized decision support system* ja *decision support software*.

Kliinisiä päätöksenteon tukijärjestelmiä on kehitetty 1970-luvulta lähtien. Päätöksenteon tukijärjestelmät eroavat toisistaan siinä, missä päätöksenteon vaiheessa niiden tarjoamaa tukea käytetään (ennen päätöksentekoa, sen jälkeen tai juuri päätöksenteon hetkellä) ja kuinka aktiivinen tai passiivinen tuki on. Päätöksenteon tukijärjestelmä voi tuottaa käyttäjälle aktiivisesti erilaisia ilmoituksia ja muistutuksia tai vastata passiivisesti siihen syötettyyn tietoon. Järjestelmien välillä on eroa myös siinä, kuinka helposti ne ovat terveydenhuollon ammattilaisten saatavilla. (Berner & La Lande 2016, 2.)

Viimeisen kymmenen vuoden ajan digitaaliset päätöksenteon tukijärjestelmät ovat olleet merkittävin sairaanhoitajan työskentelyä helpottava tekijä puhelimessa tehdyssä hoidon tarpeen arvioinnissa (Tariq ym. 2017). Päätöksenteon tuen käytön olennaisimmat hyödyt ovat hoidon tarpeen arviointia tekevien sairaanhoitajien päätöksentekoprosessin yhtenäistäminen ja korkealaatuisen, ilman lääkärin konsultaatiota tehtävän hoidon tarpeen arvioinnin mahdollistaminen. Lisäksi päätöksenteon tuen käytöllä pyritään siihen, että hoidon tarpeen arvioinnissa tehdyt päätökset olisivat yhdenmukaisia riippumatta sairaanhoitajan pätevydestä tai aiemmasta työkokemuksesta. (Islam, Sabbe, Heeren & Milisen 2021.)

Seuraavissa alaluvuissa esitellään kolme Suomessa yleisimmin hoidon tarpeen arvioinnissa käytössä olevaa digitaalista päätöksenteon tuen ratkaisua.

3.3.1 Hoituki

Hoituki-palvelu on digitaalinen päätöksentekoa tukeva ja helpottava työkalu. Se tarjoaa tutkimusnäyttöön perustuvia toimintaohjeita ja -suosituksia esimerkiksi hoidon tarpeen ja kiireellisyyden arviointiin, jatkohoitosuunnitelman laatimiseen ja potilaan ohjaukseen. Hoituki-palvelun avulla terveydenhuollon ammattilaiset pystyvät toteuttamaan hoidon tarpeen arviointia turvallisesti ja laadukkaasti sekä jäsentämään selvitettävää asiaa nopeasti. (Hoituki.com n.d.; Tampereen kaupunki 2021.) Hoituki-palvelusta saa tukea myös kirjaamiseen esimerkiksi valmiiksi laadituilla, potilastietojärjestelmiin helposti kopioitavilla fraaseilla (Hoituki.com). Palvelun avulla ei käsitellä potilastietoa.

Hoituki-palvelun on perustanut suomalainen Doctamed Oy. Palvelun on toteuttanut kaksi erikoistuvaa lääkäriä. Se on tarkoitettu terveydenhuollon ammattilaisten, kuten lääkäreiden ja sairaanhoitajien käyttöön. Tällä hetkellä Hoituki-palvelua käytetään Pirkanmaalla ensisijaisesti sosiaali- ja terveysasemien vastaanototoiminnassa hoidon tarpeen arvioinnin tukena ensilinjan kontaktien yhteydessä. (Hoituki.com n.d.; Tampereen kaupunki 2021.)

3.3.2 Hoidonperusteet.fi

Hoidonperusteet.fi on terveydenhuollon ammattilaisille suunnattu digitaalinen hoidon tarpeen arviointia tukeva ohjekirjasto, joka sisältää tutkittuun tietoon perustuvat ja kansallisesti yhdenvertaiset kiireellisen hoidon perusteet. Palvelu tarjoaa potilaan iänmukaiset ja oirekohtaiset sisällöt hoidon tarpeen arvioinnin tueksi. Se sisältää esimerkiksi keskeiset selvitettävät asiat, hoidon kiireellisyyteen vaikuttavat tekijät, alueelliset ohjeet ja mahdolliset oireisiin soveltuvat potilaalle annettavat kotihoito-ohjeet. (Hoidonperusteet.fi 2022.) Hoidonperusteet.fi mahdollistaa laadukkaan, turvallisen ja tasavertaisen hoidon tarpeen arvioinnin.

Hoidonperusteet.fi-palvelun on tuottanut DigiFinland Oy sosiaali- ja terveysministeriön toimeksiannosta. Ohjekirjaston sisältö perustuu sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuihin ”Lasten valtakunnalliset hoidon yhtenäiset kiireellisen hoidon perusteet” ja ”Aikuisten valtakunnalliset yhtenäiset kiireellisen hoidon perusteet”.

(Digifinland.fi n.d.; Hoidonperusteet.fi 2022.) Hoidonperusteet.fi palvelun sisältö on digitaalisesti kaikkien terveydenhuollon ammattilaisten käytettävissä maksutta myös ilman tunnistautumista.

3.3.3 Terveysportti

Terveysportti kokoaa ajantasaiset lääketieteelliset tiedot yhteen paikkaan. Käytännön työn tueksi Terveysportti sisältää useita erilaisia tietokantoja: akuuttihoiton tietokanta, työterveys- ja kuntoutustietokanta, pitkäaikaissairauksien tietokanta ja terminologian tietokanta. Hoitotyölle, lääkäreille ja hammaslääkäreille on erilliset tietokannat, jotka tarjoavat tietoa kohdennetusti eri terveydenhuollon ammattiryhmille. (Duodecim n.d.-a; Duodecim n.d.-b; Duodecim n.d.-c; Duodecim n.d.-e.)

Terveysportissa on terveydenhuollon ammattilaisille suunnattu Suomen kattavin lääketietokokoelma, joka sisältää laajat tiedot lääkkeen määräämiseen ja käyttöön liittyen. Lääketietokannasta saa tietoa esimerkiksi lääkkeiden yhteensopiavuudesta, saatavuudesta ja vaihtokelpoisista valmisteista. Lisäksi tietokannassa on tiedot lääkevalmisteiden käytöstä raskauden ja imetyksen aikana sekä munuaisten ja maksan vajaatoiminnan yhteydessä. (Duodecim n.d.-b.)

Terveysportti-palvelun tuottaa Kustannus Oy Duodecim. Terveysporttiin tuotetaan jatkuvasti uutta ajantasaista tietoa ja sisältöä. Sisällöstä vastaa Duodecimin asiantuntijaorganisaatio ja yhteistyökumppanit. Terveysportti on käytössä perusterveydenhuollossa ja erikoissairaanhoidossa kaikkialla Suomessa. (Duodecim n.d.-e.)

4 MENETELMÄLLISET LÄHTÖKOHDAT

4.1 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Tämä opinnäytetyö toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen keinoin aiheesta aiemmin tehdystä tutkimuksesta saadaan muodostettua laaja kokonaiskuva (Stolt, Axelin & Suhonen 2016, 23). Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on hoito- ja terveystieteissä yleisesti käytetty tutkimusmenetelmä ja se noudattaa hyviä tieteellisiä periaatteita (Kangasniemi ym. 2013). Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on menetelmänä aineistolähtöinen ja ilmiön ymmärtämiseen tähtäävä. Sen avulla voidaan selvittää, mitä tutkittavasta ilmiöstä tiedetään sekä tuottaa uusia näkökulmia valittuun aiheeseen. (Salminen 2011; Kangasniemi ym. 2013.)

Kirjallisuuskatsaukset voidaan jakaa kolmeen eri perustyyppiin menetelmällisten erityispiirteiden mukaisesti: kuvaileva kirjallisuuskatsaus, systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja meta-analyysi. Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa valittua aihetta pystytään käsittelemään ja kuvaamaan laaja-alaisesti, koska tutkimuskysymykset ovat väljempää kuin systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa ja meta-analyysissä. Tämä mahdollistaa laajemman aineistojen käytön, koska metodiset säännöt eivät rajoita aineistojen valintaa. (Salminen 2011.)

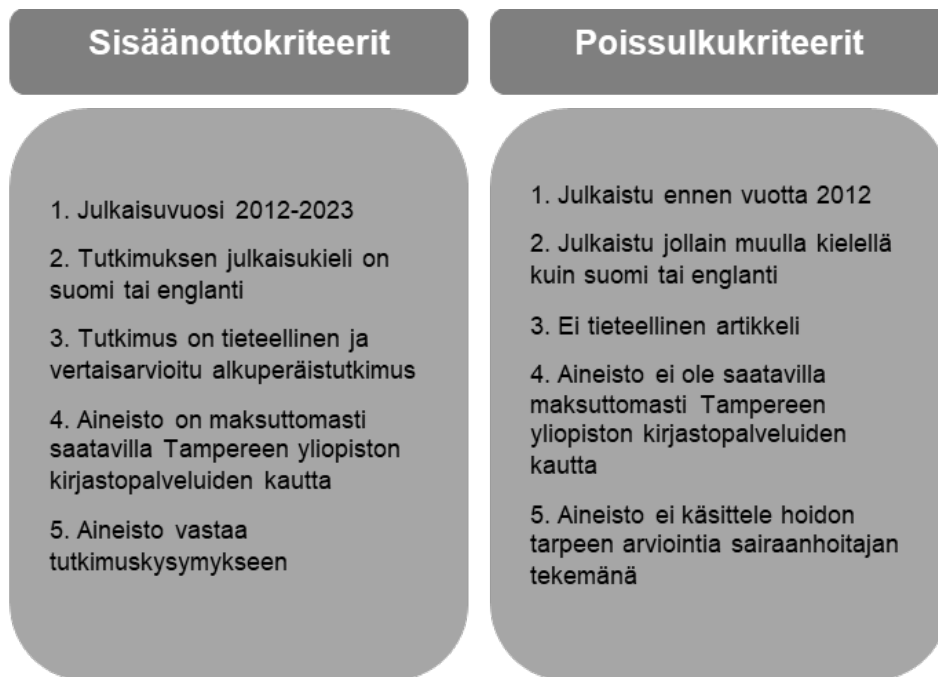
Kuvaileva kirjallisuuskatsaus koostuu neljästä vaiheesta. Ensimmäinen vaihe on katsauksen tarkoituksen määrittäminen ja tutkimuskysymyksen muodostaminen. Tutkimuskysymyksen muodostaminen on vaiheena erityisen merkittävä, sillä se toimii tutkimusta ohjaavana tekijänä ja antaa suunnan koko tutkimusprosessille. (Stolt ym. 2016, 24.) Toinen vaihe on aineiston valitseminen. Tutkimuskysymys ohjaa aineiston valintaa ja analyysiä. Kolmas vaihe on kuvailun rakentaminen tutkimuskysymyksen mukaisesti. Tutkimukseen valitusta aineistosta luodaan jäsennelty kokonaisuus, jonka pohjalta voidaan luoda laajoja päätelmiä aineistosta ja analysoida olemassa olevan tiedon vahvuuksia ja heikkouksia. Ilmiötä pyritään tarkastelemaan tutkimuskysymyksen mukaisesti. Neljäs ja kirjallisuuskatsauksen päättävä vaihe on tuotetun tuloksen tarkasteleminen. Tulosten tarkastelu sisältää

sisällöllisen ja menetelmällisen pohdinnan sekä tutkimuksen etiikan ja luotettavuuden arvioinnin. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on prosessina johdonmukainen ja noudattaa tutkimusetiikkaa jokaisessa vaiheessaan. Kuvailevalle kirjallisuuskatsaukselle on tyypillistä, että sen vaiheet etenevät osittain päällekkäin koko prosessin ajan. (Salminen 2011; Kangasniemi ym. 2013.)

4.2 Aineiston haku ja valinta

Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on tuottaa tietoa olemassa olevan kirjallisuuden ja aiheesta aikaisemmin tehtyjen tutkimusten pohjalta. Kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä perustuu järjestelmälliseen tiedonhakuun. Tutkimuskysymys ohjaa kuvailevan kirjallisuuskatsauksen aineistojen keräämistä ja valintaa. Tiedonhaun tarkoituksena on löytää mahdollisimman hyvin tutkimuskysymykseen vastaavaa aineistoa. Sisäänotto- ja poissulkukriteerien avulla aineistoa saadaan rajattua niin, että hakutulokset vastaavat mahdollisimman kohdennetusti tutkimuskysymykseen. (Kangasniemi ym. 2013.)

Kirjallisuuskatsauksen aineisto muodostui vertaisarvioiduista tieteellisistä tutkimusartikkeleista. Tiedon ajantasaisuuden takaamiseksi tutkimusten julkaisuajankohdaksi rajattiin vuodet 2012–2023. Mukaan otettiin vain sellaiset tutkimukset, joista oli saatavilla maksutta Tampereen yliopiston kirjaston verkkopalvelun kautta kokoteksti ja abstrakti. Tutkimusten tuli olla joko suomen- tai englanninkielisiä tieteellisiä ja vertaisarvioituja alkuperäistutkimuksia. Aineiston tuli vastata tutkimuskysymykseen ja käsitellä hoidon tarpeen arviointia sairaanhoitajan tekemänä. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit esitellään kuviossa 2.



KUVIO 2. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit

Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa aineiston valinnassa voidaan edetä eksplisiittisesti tai implisiittisesti. Eksplisiittisessä aineiston valinnan ja haun menetelmässä tulee raportoida taulukointia käyttäen kaikki haun vaiheet, käytetyt tietokannat, hakusanat sekä sisäänotto- ja poissulkukriteerit. Implisiittisessä aineiston valinnan ja haun menetelmässä edellä mainittuja aineiston valintaan vaikuttavia tekijöitä ei raportoida taulukkomuotoon. Implisiittisessä menetelmässä aineistoa ja sen luotettavuutta käsitellään tulosten tarkastelussa. (Kangasniemi ym. 2013.) Tässä opinnäytetyössä aineiston haku on toteutettu eksplisiittisen menetelmän mukaisesti.

Tietoa haettiin kolmesta tietokannasta, joita olivat Medline, Nursing and Allied Health Database ja Andor. Tiedonhaussa hyödynnettiin tietokantojen rajausmahdollisuuksia vertaisarvioinnin ja julkaisuvuoden suhteen. Yksi hauista tuotti huomattavan määrän epärelevantteja tuloksia, jonka vuoksi kyseistä hakua tarkennettiin siten, että tiettyjen hakusanojen oli esiinnyttävä abstraktissa. Sähköisten tietokantojen ohella aineistoa etsittiin myös manuaalisesti aihetta käsittelevien tutkimusartikkelien lähdeluetteloista sekä muutaman relevantiksi nähdyn hoitotyön tieteellisen julkaisun sisällysluettelosta. Nämä julkaisut olivat Hoitotiede, Tutkiva hoitotyö, Finnish Journal of eHealth and Welfare, Scandinavian Journal of Primary Health Care ja Scandinavian Journal of Caring Sciences. Julkaisut

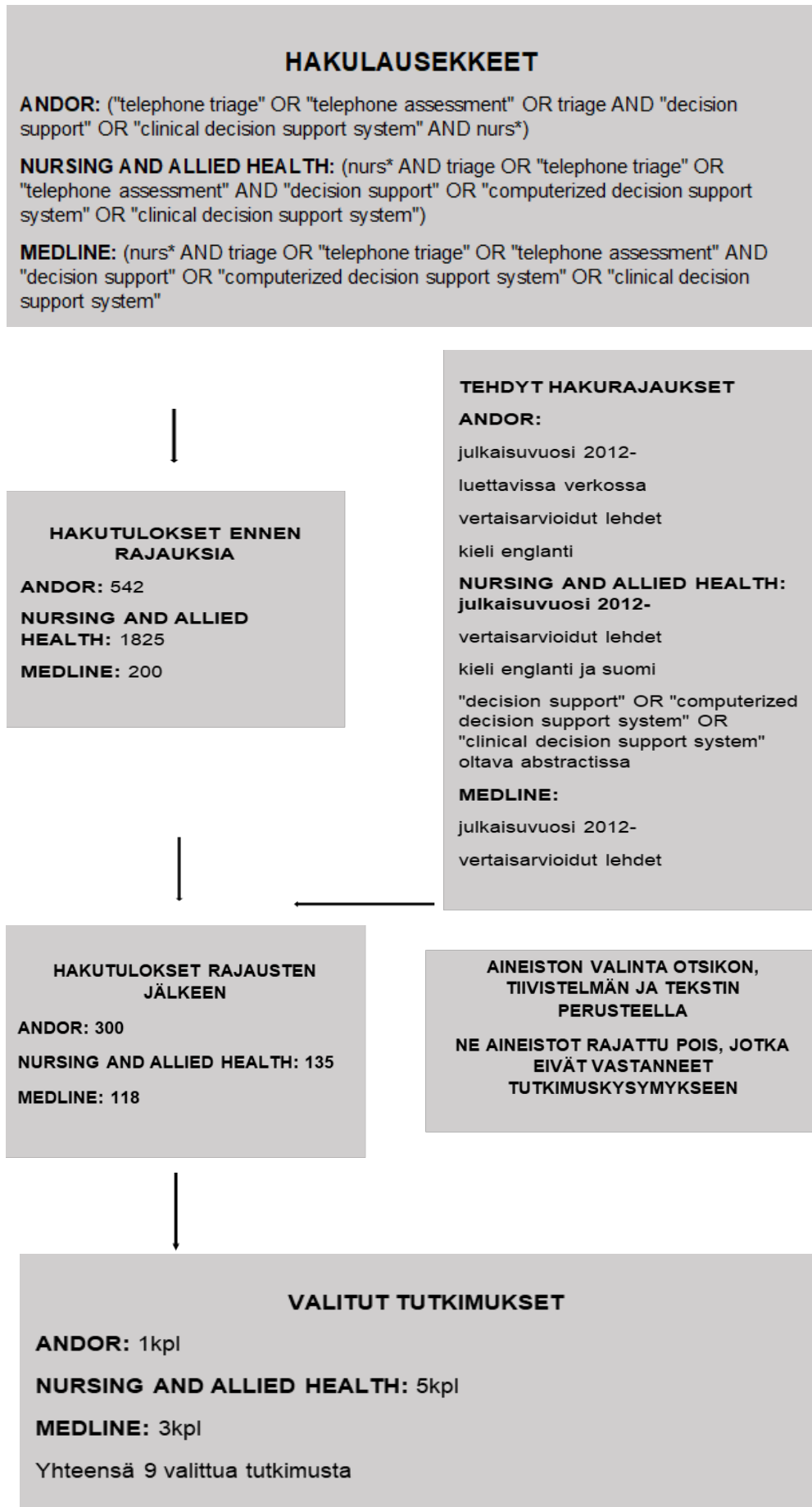
olivat ilmestyneet vuosina 2012–2023. Manuaalisella haulla ei saatu lisättyä tutkimuskysymykseen vastaavien tutkimusten määrää.

Alustavaa tiedonhakua tehdessä aineistoa haettiin myös suomenkielisillä hakusanoilla Medic-, Finna- ja Andor-tietokannoista. Haut eivät joko tuottaneet lainkaan tuloksia tai tuloksia oli vähäinen määrä ja ne olivat epärelevantteja. Englanninkielisilläkin hakusanoilla ei löytynyt missään vaiheessa tiedonhakua kotimaisia, tutkimuskysymykseen vastaavia tutkimuksia.

Tiedonhakua suunniteltaessa ja toteutettaessa kävi ilmi, että hoidon tarpeen arviointia ja digitaalisia päätöksenteon tuen ratkaisuja käsittelevä terminologia on vielä varsin hajanaista ja vakiintumatonta. Terminologiassa havaittiin myös olevan huomattavaa vaihtelua eri maiden välillä. Lisäksi eri maiden välillä todettiin olevan eroavaisuuksia hoidon tarpeen arvioinnin järjestämisessä, digitaalisen tuen käytön yleisyydessä sekä käytössä olevien tukijärjestelmien rakenteissa ja ominaisuuksissa. Edellä mainitut tekijät aiheuttivat haasteita sopivien hakusanojen löytämiseen.

Tutkimusaineistoksi valikoitui tiedonhaun jälkeen 11 artikkelia, mutta tutkimuksia tarkemmin analysoitaessa tultiin siihen tulokseen, että kahden tutkimuksen sisällöstä ei lopulta löytynytäkään tutkimuskysymykseen vastaavaa materiaalia. Nämä kaksi tutkimusta päätettiin tässä vaiheessa sulkea pois katsauksesta eikä niiden tilalle valittu uusia tutkimuksia, joten lopullinen tutkimusaineisto muodostui yhdeksästä artikkelista.

Hakulausekkeiden muodostamisessa käytettiin Boolean operaattoreita. Eri tietokannoissa käytetyt hakulausekkeet ja tiedonhaun eteneminen ovat nähtävissä kaaviona kuviossa 3.



KUVIO 3. Tiedonhaku ja aineistonvalinta

4.3 Sisällönanalyysi

Opinnäytetyöhön valitut tutkimukset analysoitiin induktiivisella sisällönanalyysillä. Induktiivinen sisällönanalyysi tarkoittaa aineistolähtöistä analyysiä, jossa tulokset muodostetaan aineiston perusteella. Sisällönanalyysin tarkoituksena on tutkimuskysymykseen vastaaminen tutkimusaineistojen pohjalta. Sisällönanalyysin avulla kirjallisuuskatsaukseen valittu aineisto järjestetään ja luokitellaan. Tutkittavasta aineistosta etsitään eroja ja yhteneväisyyksiä ja aineistosta luodaan selkeä ja tiivistetty kokonaisuus alkuperäistä informaatiota muuttamatta. (Kangasniemi ym. 2013.) Analyysissä keskeistä on tunnistaa sisällöllisiä väittämiä, jotka kertovat jotain tutkimuksen kohteena olevasta ilmiöstä (Kylmä & Juvakka 2014, 113).

Induktiivinen sisällönanalyysi voidaan jakaa kolmeen vaiheeseen. Ensimmäinen vaihe on pelkistäminen, jossa aineistosta erotellaan pois epäolennaiset asiat. Tutkimuskysymykseen vastaavat ja tutkittavaa ilmiötä kuvaavat ilmaisut poimitaan aineistoista. Toinen vaihe eli ryhmittelyvaihe tarkoittaa tutkimusaineiston alkuperäisilmausujen vertailua toisiinsa. Samankaltaiset ilmaukset ryhmitellään kategorioihin, joista muodostuu alaluokkia. Alaluokkia yhdistelemällä muodostetaan ilmiötä kuvaavat yläluokat. Induktiivisen sisällönanalyysin kolmas vaihe on käsitteiden muodostaminen. (Tuomi & Sarajärvi 2018.)

Opinnäytetyöhön valikoitui 9 tutkimusta. Valitut tutkimukset on esitelty liitteessä 1 ja niiden laadun arviointi on esitelty liitteessä 2. Valitut tutkimukset luettiin huolellisesti moneen kertaan sisältöä tutkimuskysymykseen peilaten. Tutkimuksista poimittiin tulososiot ja ne siirrettiin erilliseen tiedostoon, jossa tuloksista korostettiin värien avulla tutkimuskysymyksen kannalta merkittävät ja tutkittavaa ilmiötä kuvaavat ilmaukset. Alkuperäisilmausuja tutkimuksista löytyi 67. Valitut alkuperäisilmaukset siirrettiin edelleen erilliseen taulukkoon, johon liitettiin myös alkuperäisilmausten suomennokset. Näiden perusteella muodostettiin alkuperäisilmauksia kuvaavia pelkistyskäsitteitä, joita syntyi 96. Luodut pelkistykset koottiin jälleen uuteen tiedostoon sekä kirjoitettiin käsin paperilapuille, jonka jälkeen pelkistyskäsitteitä vertailtiin ja niistä etsittiin sisällöllisesti samankaltaisia ilmauksia. Sisällöllisesti samankaltaiset pelkistykset ryhmiteltiin teemoittain, joista muodostettiin 10 alaluokkaa. Alaluokat nimettiin siten, että luokan nimi kattoi kaikki sen alla olevat pelkistetyt

ilmaisut. Muodostettujen luokkien sisältöä vertailtiin ja sisällöllisesti samankaltaisia luokkia kuvaamaan luotiin kolme yläluokkaa, jotka nimettiin siten, että yläluokan otsikko kuvasi kaikkien sen alle kuuluvien alaluokkien sisältöä. (Kylmä & Juvakka 2014, 117–119.) Esimerkki sisällönanalyysistä on taulukossa 1 ja koko sisällönanalyysi on nähtävillä liitteessä 3.

TAULUKKO 1. Esimerkki sisällönanalyysistä

| Alkuperäisilmaus | Pelkistys | Alaluokka | Yläluokka |
|--|---|---------------------|-----------------------------------|
| “During the observations, it was noted that the TN with long working experience did not use the DSS in an active way. This observation was confirmed in the interviews.” (4) | Kokeneet hoitajat eivät käyttäneet tukea aktiivisesti | Hoitajan työkokemus | Tuen käyttöön vaikuttavat tekijät |

5 TULOKSET

Sisällönanalyysin perusteella digitaalisen päätöksenteon tuen käytöstä sairaanhoitajan tekemässä hoidon tarpeen arvioinnissa voidaan tunnistaa kolme pääteemaa: tuen laajat hyödyt hoitajalle, tuen vaikutukset ja tuen käyttöön vaikuttavat tekijät. Nämä teemat muodostavat sisällönanalyysin yläluokat ja ne on muodostettu analyysissä syntyneiden alaluokkien pohjalta. Sekä ala- että yläluokat esitellään taulukossa 2.

Tekstin sujuvuuden ja luettavuuden parantamiseksi sairaanhoitajasta käytetään luvuissa 5 ja 6 ilmaisua hoitaja ja digitaalisesta päätöksenteon tuesta käytetään ilmaisuja tuki, tukijärjestelmä tai päätöksenteon tuki.

TAULUKKO 2. Tulosten ala- ja yläluokat

| Alaluokka | Yläluokka |
|--|-----------------------------------|
| Apu työskentelyssä | Tuen laajat hyödyt hoitajalle |
| Apu tehtyjen arvioiden tarkistamisessa | |
| Apu potilaan ohjaamisessa ja tukemisessa | |
| Vaikutus hoidon tarpeen arvioinnin laatuun | Tuen käytön vaikutukset |
| Vaikutus hoidon tarpeen arvioinnin kirjauksiin | |
| Vaikutus työskentelyyn haastavissa tilanteissa | |
| Tuen käytettävyyteen liittyvät haasteet | Tuen käyttöön vaikuttavat tekijät |
| Ristiriidat hoitajan arvion ja tuen ohjeiden välillä | |
| Hoitajan työkokemus | |
| Hoitajan ammattitaito | |

5.1 Tuen laajat hyödyt hoitajalle

Tuen laajoja hyötyjä olivat apu työskentelyssä, apu tehtyjen arvioiden tarkistamisessa ja apu potilaan ohjaamisessa ja tukemisessa.

Hoitajat käyttivät päätöksenteon tukea *apuna työskentelyssä* monella eri osa-alueella. Tukijärjestelmä toimi hoidon tarpeen arvioinnissa päätöksenteon tukena, mutta sitä käytettiin myös laajemmin ammatillisen osaamisen tukena (Holmström ym. 2020). Hoitajat kokivat pohjimmiltaan oman osaamisensa olevan riittävää, mutta tukijärjestelmä toimi työskentelyssä muistin tukena ja turvaverkkona (Holmström ym. 2020) ja hoitajat saivat sen avulla uutta ja päivitettyä tietoa (Holmström, Gustafsson, Wesström & Skoglund 2019). Hoitajien suhtautuminen tukijärjestelmään oli pääosin myönteistä ja sen koettiin tukevan työtä etenkin hoitajien ollessa väsyneitä tai stressaantuneita (Holmström ym. 2020). Lisäksi hoitajat kokivat saavansa tuesta apua ja turvaa vaikeissa (Eriksson ym. 2020; Holmström ym. 2020) ja harvinaisissa tilanteissa sekä haittatapahtumissa (Holmström ym. 2020).

Hoitajat käyttivät päätöksenteon tukea *apuna tehtyjen arvioiden tarkistamisessa*. Tukijärjestelmää hyödynnettiin työskentelyn reflektiossa, sillä se auttoi tehtyjen arvioiden ja annettujen neuvojen tarkastelussa (Holmström ym. 2020). Tukijärjestelmä tuki hoitajia arvioiden teossa (Holmström ym. 2019) ja vahvisti hoitajien tekemien arvioiden oikeellisuuden (Holmström ym. 2020). Tukea käytettiin myös jälkikäteen hoidon tarpeen arvioinnin puheluissa tehtyjen päätösten tarkistamiseksi. Myös kokeneet hoitajat, jotka kokivat pystyvänsä tekemään päätöksiä ilman tukijärjestelmää, käyttivät toisinaan tukea tarkistaakseen tekemiään arvioita. (Holmström ym. 2019.)

Hoitajat kokivat tukijärjestelmän toimivan myös *apuna potilaan ohjaamisessa ja tukemisessa*. Hoitajat tukeutuivat järjestelmään potilasohjauksessa ja se toimi avun lähteenä itsehoito-ohjeiden antamisessa. Tuen sisältämää tietoa hyödynnettiin potilasohjauksessa ja sen avulla vahvistettiin potilaan itsehoidon osaamista. (Holmström ym. 2019.) Digitaalisen tuen käyttö auttoi hoitajia potilaan tukemisessa (Eriksson ym. 2020) ja sen avulla hoitajat kokivat pystyvänsä tuke-

maan potilaan terveyden edistämistä (Holmström ym. 2019). Lisäksi hoitajat kuvasivat tukijärjestelmän tukevan potilaan kanssa kommunikointia hoidon tarpeen arvioinnin puheluissa (Holmström ym. 2020).

5.2 Tuen käytön vaikutukset

Tuen käyttö vaikutti hoidon tarpeen arvioinnin laatuun, hoidon tarpeen arvioinnin kirjauksiin sekä haastavissa tilanteissa työskentelyyn.

Päätöksenteon tuen käytöllä oli runsaasti *vaikutuksia hoidon tarpeen arvioinnin laatuun*. Tuen käyttö paransi hoidon tarpeen laatua kokonaisuudessaan (Graversen ym. 2020) ja takasi hoitajien tekemien arvioiden laadun (Holmström ym. 2020). Tukea käyttävän hoitajan riski aliarvioida potilaan hoidon tarve oli matala, kun taas hoidon tarpeen yliarvioinnin riski oli kohonnut hoitajan käyttäessä tukea (Graversen ym. 2020). Jos hoitajat käyttivät tukea hyvin pintapuolisesti, he lopettivat hoidon tarpeen arvioinnin nopeasti ja etenivät tekemään päätöksiä jatkohoidosta (Holmström ym. 2019).

Tukijärjestelmä tehosti hoitajien päätöksentekoa ja sen avulla tehdyt päätökset pohjautuivat faktatietoon (Holmström ym. 2019). Tuen käyttö paransi näyttöön perustuvan toiminnan toteutumista, sillä tukea käyttäessään hoitajat toimivat näyttöön perustuvan tiedon mukaisesti (Eriksson ym. 2020). Tukijärjestelmän käyttö myös vähensi hoitovirheiden riskiä (Björkman, Engström, Winblad & Holmström 2021), paransi potilasturvallisuutta ja lisäsi annetun neuvonnan yhdenmukaisuutta (Holmström ym. 2019).

Tukea hoidon tarpeen arvioinnissa käyttävät hoitajat saivat selkeämmän kuvan potilaan ongelmista, sillä he kuuntelivat potilasta aktiivisesti (Holmström ym. 2019) ja kysyivät potilaalta enemmän kysymyksiä (Murdoch ym. 2015; Holmström ym. 2019). Tukea käyttävät hoitajat myös tunnistivat potilaan ongelmia paremmin (Graversen ym. 2020). Tukea käyttäessään hoitajat kysyivät runsaasti vahvistusta vaativia ja toteavia kysymyksiä (Murdoch ym. 2014). Tuen käyttö takasi, että hoidon tarpeen arvioinnin kannalta tärkeitä kysymyksiä ei unohdettu kysyä tai jätetty huomioimatta (North ym. 2014). Tukijärjestelmä toimi myös

apuna potilaan taustatietojen keräämisessä (Wouters ym. 2020). Suppea tuen käyttö puolestaan hankaloitti tiedon keräämistä ja päätöksentekoa (Holmström ym. 2019).

Päätöksenteon tuen käyttö *vaikutti hoidon tarpeen arvioinnin kirjausten* laatuun parantamalla niitä merkittävästi. Kirjauksissa oli huomattavasti vähemmän puutteita verrattuna ilman tukea tehtyihin hoidon tarpeen arvioinnin kirjauksiin, joissa havaittiin huomattavia puutteita liittyen potilaan oireiden kuvaamiseen ja arviointiin. Etenkin kriittiset oireet oli kirjattu tarkemmin päätöksenteon tukea käytettäessä. Tuen avulla tehdyt kirjaukset sisälsivät kaiken kaikkiaan enemmän tietoa potilaan oireista, hälyttävistä oireista ja itsehoidosta. Päätöksenteon tukea käytettäessä etenkin potilaan kohtaamiseen, hoitotyön toimintoihin ja jatkohoidon järjestämiseen liittyvät kirjaukset paranivat, ja jatkohoitopäätösten perustelut oli kirjattu laajemmin ja selkeämmin. Hoidon tarpeen arvioinnin kirjausten laadun paraneminen paransi myös riskienhallintaa ja potilasturvallisuutta. (North ym. 2014.)

Tuen käytöllä oli myönteisiä *vaikutuksia työskentelyyn haastavissa tilanteissa*. Työskentely haastavissa tilanteissa helpottui, kun tuen käyttö lisäsi hoitajan rauhallisuutta (Eriksson ym. 2020) ja itsevarmuutta (Holmström ym. 2019; Eriksson ym. 2020). Tukijärjestelmä paransi hoitajan ja potilaan välistä yhteisymmärrystä ja toimi tukena hoitajan kannalle tilanteissa, joissa potilas oli eri mieltä hoitajan kanssa (Holmström ym. 2019). Tuen käyttö auttoi hoidon tarpeen arvioinnin puheluiden rauhoittamisessa ja järjestelmällisessä etenemisessä soittajan ollessa aggressiivinen tai kiihtynyt. Tuki auttoi etenemään arvioinnissa järjestelmällisesti myös silloin, kun potilaan kuvaamat oireet olivat epämääräisiä. (Holmström ym. 2020.) Tämän lisäksi hoitajat kokivat tuen erityisen hyödylliseksi silloin, kun potilas oli hyvin huolissaan tai vaihtoehtoisesti aliarvioi oireitaan (Holmström ym. 2019). Tuesta koettiin olevan erityisen paljon apua myös harvinaisissa tilanteissa, joista hoitajilla ei ollut aiempaa kokemusta. Näissä tilanteissa hoitajien täytyi nojautua tukeen tietääkseen mitä heidän tulee kysyä ja millaisia toimintaohjeita heidän pitäisi antaa potilaalle (Holmström ym. 2020).

5.3 Tuen käyttöön vaikuttavat tekijät

Tuen käyttöön vaikuttaviksi tekijöiksi tunnistettiin tuen käytettävyyteen liittyvät haasteet, ristiriidat hoitajan arvion ja tuen ohjeiden välillä, hoitajan työkokemus ja hoitajan ammattitaito.

Päätöksenteon *tuen käytettävyyteen liittyvät haasteet* vaikuttivat tuen käyttöön hoitajan työssä usein rajoittavasti. Osa järjestelmistä koettiin yleisellä tasolla vaikeakäyttöisiksi ja etenkin usean eri ohjelman yhtäaikainen käyttö oli hankalaa. Tukijärjestelmän käytöstä teki haastavaa se, että hoitajan oli samanaikaisesti havainnoitava soittajan ilmaisuja ja etsittävä tietoa järjestelmästä. Tuen koettiin myös olevan hankala käyttää puheluissa vieraskielisen soittajan kanssa. (Holmström ym. 2019.)

Tukijärjestelmissä oli myös puutteita, jotka loivat haasteita niiden hyödyntämiseen sekä hoidon tarpeen arviointiin. Järjestelmä ei esimerkiksi sisältänyt kokonaisvaltaista tietoa lääkkeistä ja ylipäättään järjestelmästä oli vaikea löytää lääkkeisiin liittyvää tietoa. Tämän vuoksi hoitajien täytyi etsiä tietoa usealta eri sivustolta, minkä koettiin vievän liikaa aikaa työstä. (Holmström ym. 2019.) Työtä hankaloitti myös se, että tukijärjestelmä ei ottanut huomioon potilaan taustasairauksia. Lisäksi hoitajat kokivat tarvitsevansa työssään yhteiskuntaan, palveluihin ja erilaisiin säännöksiin liittyvää yleistietoa, ja tämänkaltaisen tieto puuttui tuesta. (Holmström ym. 2020.) Vaikka hoitajat kaipasivatkin tukijärjestelmään lisää tietoa, he kokivat toisaalta, että järjestelmässä oli liikaa tietoa, jota heillä ei ollut aikaa lukea. Koettu aikapaine ja hoidon tarpeen arvioinnin puheluille asetetut aikarajoitteet vähensivät tuen käyttöä. (Holmström ym. 2019.)

Ristiriidat hoitajan arvion ja tuen ohjeiden välillä vaikuttivat tuen käyttöön ja hoitajan päätöksentekoon. Erot tukijärjestelmän ohjeistuksen ja hoitajan oman arvion ja päätöksenteon välillä hankaloittivat päätöksentekoprosessia (Wouters ym. 2020), mutta hoitajat eivät kuitenkaan antaneet tuen ohjata heitä, vaan tekivät laajemman arvion tilanteesta (Holmström ym. 2020). Hoitajat kumosivat tukijärjestelmän ohjeita, kun potilaan oirekuvan vaatima kiireellisyysluokka oli heidän oman arvionsa mukaan korkeampi tai alhaisempi kuin järjestelmän suosittelema

luokitus (Holmström ym. 2020; Wouters ym. 2020). Näissä tilanteissa hoitajat tekivät arvion oman kokemuksensa ja laajan tietämyksensä pohjalta ja saattoivat poiketa tukijärjestelmän ohjeista suositeltua kiireellisyysluokitusta vaihtaakseen. Useimmissa tilanteissa hoitajat vaihtoivat luokitusta korkeammaksi. (Holmström ym. 2020.) Hoitajat tekivät päätöksiä ilman tukea myös silloin, kun järjestelmän avulla ei saatu soittajan tilanteesta kokonaisvaltaista kuvaa (Holmström ym. 2019).

Hoitajan työkokemus näkyi siinä, kuinka aktiivisesti hoitajat käyttivät tukijärjestelmää työssään. Hoidon tarpeen arvioinnissa kokemattomimmat hoitajat käyttivät tukijärjestelmää johdonmukaisemmin ja aktiivisemmin kuin kokeneet hoitajat. Kokemattomat hoitajat etsivät tukijärjestelmästä useammin tietoa ja kysyivät enemmän jatkokysymyksiä saadakseen selkeämmän kuvan potilaan tilanteesta. (Holmström ym. 2019.)

Työkokemuksen lisääntyessä tukijärjestelmän käyttö väheni. Kokeneet hoitajat eivät käyttäneet tukea aktiivisesti hoidon tarvetta arvioidessaan, sillä he kokivat pystyvänsä tekemään päätöksiä ilman sitä. Lisäksi hoitajat käyttivät tukea vähemmän, kun potilaan kuvailemat oireet tai ongelmat olivat yleisesti hyvin tunnettuja. (Holmström ym. 2019.) Työkokemuksen vaikutus näkyi myös siten, että kokeneet hoitajat kysyivät tukijärjestelmän vaatimien kysymysten lisäksi muitakin kysymyksiä potilaan tilannetta selvittäessään (Wouters ym. 2020). Lisäksi jotkut hoitajat kertoivat käyttävänsä tukea vain siksi, että sen käyttö oli työpaikalla pakollista (Holmström ym. 2020).

Hoitajan ammattitaito oli tärkeä tuen käyttöön vaikuttava tekijä, eikä tukijärjestelmä voinut korvata hoitajan ammatillista osaamista. Sujuva päätöksenteon tuen käyttö hoidon tarpeen arvioinnissa edellytti hoitajalta laajaa vuorovaikutuksellista, teknologista ja kliinistä osaamista sekä usean rinnakkaisen toiminnan hallitsemista. Hoitajien täytyi samanaikaisesti selvittää potilaan oirekuvaa, keskustella potilaan kanssa asianmukaisesti ja kirjata potilaan kertoma tieto tarkasti. (Murdoch ym. 2015.) Hoitajat kokivat tarvitsevansa tukijärjestelmän käytössä yksilöllisesti kohdennettua koulutusta ja toistuvaa harjoittelua (Holmström ym. 2019).

Hoitajat painottivat kuitenkin, että päätöksenteon tukijärjestelmä ei voinut korvata heidän kliinistä osaamistaan eivätkä he kokeneet sen rajoittavan ammatillista itsenäisyyttään. Hoitajan koulutus, harjoittelu, kliininen osaaminen ja kokemus olivat keskeisiä tekijöitä onnistuneessa hoidon tarpeen arvioinnissa ja ratkaisevia syitä siihen, miksi päätöksenteon tuki ei voinut korvata hoitajia. (Holmström ym. 2020.)

6 POHDINTA

6.1 Tulosten tarkastelu

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa kuvailevan kirjallisuuskatsauksen keinoin tutkittua tietoa sairaanhoitajan digitaalisen päätöksenteon tuen käytöstä hoidon tarpeen arvioinnissa. Tulokset osoittivat, että hoitajat hyödynsivät päätöksenteon tukea ja sen sisältämää tietoa laajasti työskentelynsä ja ammatillisen osaamisensa tukena. Hoitajat suhtautuivat tuen käyttöön pääosin myönteisesti ja tuki koettiin hyödylliseksi päätöksenteon ja hoidon tarpeen arvioiden teon ohella myös useassa muussa tilanteessa. Kiinnostava havainto tuen eri käyttötavoista oli, että hoitajat eivät välttämättä käyttäneet tukea päätöksenteon hetkellä, vaan hyödynsivät tukea vasta hoidon tarpeen arvioinnin jälkeen tarkistaakseen tekemiään arvioita. Hoitajat saivat tuen avulla vahvistuksen sille, että tehdyt päätökset ja annetut ohjeet olivat olleet oikeita. Tällä tavoin käytettynä tukijärjestelmä ei varsinaisesti toiminut hoitajan päätöksenteon tukena vaan pikemminkin työskentelyn reflektion tukena ja hoitajan tietämyksen vahvistajana.

Hoitajat hyödynsivät tukea myös potilasohjauksessa. Tuesta koettiin olevan apua etenkin itsehoito-ohjeiden antamisessa ja itsehoidon tukemisessa, sillä tuen sisältämää tietoa voitiin lukea suoraan potilaalle itsehoito- ja toimintaohjeita annettaessa. Erityisen tärkeäksi tuki koettiin haastavissa potilastilanteissa ja hoitajien ollessa väsyneitä tai stressaantuneita.

Päätöksenteon tuen käyttö vaikutti monella eri tavalla hoidon tarpeen arvioinnin laatuun. Tuen käytön todettiin parantavan hoidon tarpeen laatua kokonaisuudessaan ja parantavan näyttöön perustuvan toiminnan toteutumista. Tukijärjestelmän käyttö myös vähensi hoitovirheiden riskiä, paransi potilasturvallisuutta ja lisäsi annetun neuvonnan yhdenmukaisuutta. Tukea hoidon tarpeen arvioinnissa apunaan käyttävät hoitajat saivat selkeämmän kuvan potilaan ongelmista ja tunsivat potilaan ongelmia paremmin. Tuen käyttö lisäsi hoitajien potilaalta kysymien kysymysten määrää ja varmisti, että hoidon tarpeen arvioinnin kannalta tärkeitä kysymyksiä ei unohdettu kysyä.

Päätöksenteon tuen käytön havaittiin parantavan hoidon tarpeen arvioinnin kirjausten laatua merkittävästi ja parantavan siten myös hoidon tarpeen arvioinnin laatua ja potilasturvallisuutta. Tuen avulla tehdyt kirjaukset sisälsivät ilman tukea tehtyihin kirjauksiin verrattuna enemmän tietoa potilaan oireista, hälyttävistä oireista ja itsehoidosta. Myös jatkohoitopäätösten perustelut oli kirjattu laajemmin.

Tuen käyttö lisäsi hoitajan rauhallisuutta, itsevarmuutta ja johdonmukaista toimintaa haastavissa hoidon tarpeen arvioinnin tilanteissa, esimerkiksi potilaan ollessa aggressiivinen, kiihtynyt tai hyvin huolissaan. Tämän lisäksi hoitajat kokivat tuen erityisen hyödylliseksi silloin, kun potilaan kuvaamat oireet olivat epämääräisiä tai potilas aliarvioi oireitaan. Tuesta koettiin olevan erityisen paljon apua myös sellaisissa harvoin työssä vastaan tulevissa tilanteissa, joista hoitajilla ei ollut aiempaa kokemusta.

Tutkimuksista ilmeni, että osa päätöksenteon tukijärjestelmistä koettiin yleisellä tasolla vaikeakäyttöisiksi ja järjestelmissä oli myös puutteita, jotka vaikeuttivat niiden käyttöä ja hoidon tarpeen arviointia. Hoitajat olisivat kaivanneet järjestelmiin enemmän tietoa esimerkiksi lääkkeistä ja erilaisista palveluista. Jos hoitajat eivät löytäneet järjestelmästä kaipaamaansa tietoa, he joutuivat etsimään sitä usealta eri sivustolta, minkä koettiin vievän liikaa aikaa. Merkittävä havainto oli, että vaikka hoitajat kaipasivatkin tukijärjestelmään lisää tietoa, he kokivat toisaalta, että järjestelmässä oli liikaa tietoa, jota heillä ei ollut aikaa lukea. Ajankäytön haasteet nousivat tutkimuksissa esille tuen käyttöön vaikuttavana tekijänä ja koettun aikapaineen ja hoidon tarpeen arvioinnin puheluille asetettujen aikarajoitteiden todettiin vähentävän tuen käyttöä.

Ristiriidat hoitajan arvion ja tuen ohjeiden välillä olivat usein syynä tuen käyttämättä jättämiseen. Erot tukijärjestelmän ohjeistuksen ja hoitajan oman arvion ja päätöksenteon välillä hankaloittivat päätöksentekoa, mutta huomionarvoista oli, että hoitajat eivät antaneet tuen ohjeiden määrittää toimintaansa vaan tekivät itsenäisesti laajemman arvion tilanteesta oman kokemuksensa ja laajan tietämyksensä pohjalta.

Hoitajan työkokemus vaikutti siihen, kuinka aktiivisesti hoitaja käytti tukea. Hoidon tarpeen arvioinnissa kokemattomammat hoitajat käyttivät tukijärjestelmää

johdonmukaisemmin ja aktiivisemmin kuin kokeneet hoitajat. Työkokemuksen myötä tukijärjestelmän käyttö väheni ja kokeneet hoitajat kokivat pystyvänsä tekemään päätöksiä ilman tukea. Lisäksi havaittiin, että hoitajat käyttivät tukea vähemmän, kun potilaan kuvailemat oireet tai ongelmat olivat yleisesti hyvin tunnettuja.

Sujuva päätöksenteon tuen käyttö hoidon tarpeen arvioinnissa edellytti hoitajalta laajaa vuorovaikutuksellista, teknologista ja kliinistä osaamista sekä usean rinnakkaisen toiminnan hallitsemista. Hoitajat kokivat tarvitsevänsä tukijärjestelmän käytössä yksilöllisesti kohdennettua koulutusta ja toistuvaa harjoittelua. Hoitajan koulutus, harjoittelu, kliininen osaaminen ja kokemus olivat keskeisiä tekijöitä onnistuneessa hoidon tarpeen arvioinnissa eikä päätöksenteon tuki voinut korvata hoitajia ja heidän ammatillista osaamistaan.

Yhteenvedona voidaan todeta, että sairaanhoitajat käyttivät päätöksenteon tukea varsin laajasti ammatillisen osaamisensa tukena eikä sen koettu rajoittavan hoitajan itsenäistä päätöksentekoa. Tuen käyttö vaati hoitajilta laaja-alaista osaamista ja rinnakkaisten toimintojen hallitsemista. Kokemattomat hoitajat hyötyivät tuen käytöstä hoidon tarpeen arvioinnissa, ja työkokemuksen lisääntyessä tukijärjestelmän käyttö väheni. Hoidon tarpeen arvioinnissa käytettävän digitaalisen päätöksenteon tuen ei nähty korvaavan sairaanhoitajan osaamista vaan tukevan sitä.

Tuloksista kävi ilmi, että digitaalisen päätöksenteon tuen rooli hoidon tarpeen arvioinnissa on sairaanhoitajan työskentelyn ja ammatillisen osaamisen tukena toimiminen. Päätöksenteon tuen tuottamat toimintaohjeet ja suositukset eivät kumoakaan hoitajan itsenäistä päätöksentekoa ja hoitajan ammattitaito ja kokemus ovat korvaamattomia tekijöitä hoidon tarpeen arvioinnissa. Tuloksista selvisi myös, että päätöksenteon tukea voidaan hyödyntää hoidon tarpeen arvioinnissa muissakin tilanteissa kuin päätöksiä ja arvioita tehdessä. Lisäksi tutkimustulokset osoittivat, että digitaalisen päätöksenteon tuen käyttäminen sairaanhoitajien työskentelyn tukena parantaa hoidon tarpeen arvioinnin laatua sekä hoidon tarpeen arvioinnin kirjausten laatua.

Tuloksia on haastavaa tarkastella suhteessa aiempaan tutkimustietoon, sillä aihetta ei ole tutkittu Suomessa aiemmin lainkaan ja ulkomainenkin tutkimus on hyvin vähäistä. Käytännössä kaikki aihetta käsittelevät ulkomaiset tutkimukset sisältyvät tutkimusaineistoon. Lisäksi katsottiin, että saatuja tuloksia ei ole tarkoituksenmukaista verrata vanhaan, esimerkiksi yli 10 vuoden takaiseen tietoon, sillä tutkittava aihe on kehittynyt nopeasti ja aikaisemmin päätöksenteon tukena käytetyt työkalut eivät vastaa nykyisin käytössä olevia päätöksenteon tukijärjestelmiä.

6.2 Eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyö on toteutettu noudattaen Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (2012) ohjetta hyvästä tieteellisestä käytännöstä, mikä varmistaa sen, että tutkimus on eettisesti hyväksyttävä ja luotettava ja sen tulokset uskottavia. Tutkimustyössä, tulosten tallentamisessa ja esittämisessä sekä tutkimusten ja niiden tulosten arvioinnissa on noudatettu rehellisyyttä ja yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta. Muiden tutkijoiden työtä on kunnioitettu ja heidän saavutuksilleen on annettu niille kuuluva arvo ja merkitys opinnäytetyössä ja sen tuloksia julkaistessa. Opinnäytetyötä tehdessä on sovellettu tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisia ja eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä. Tutkimuksen tuloksia julkaistaessa on toteutettu tieteellisen tiedon luonteeseen kuuluvaa avoimuutta ja vastuullista tiedeviestintää. (TENK 2012.) Opinnäytetyö perustuu huolellisesti laadittuun tutkimussuunnitelmaan ja työtä varten on haettu tutkimuslupa. Opinnäytetyöhön ei liity sidonnaisuuksia tai ulkopuolista rahoittajaa.

Opinnäytetyön luotettavuuden varmistamiseksi tiedonhaun suunnitteluun, tiedonhakuun ja alkuperäistutkimusten valitsemiseen osallistuivat kaikki tekijät. Aihepiirin tuoreuden ja siihen liittyvän sanaston vakiintumattomuuden vuoksi sopivien hakusanojen määrittäminen ja hakulausekkeiden muodostus, muokkaus ja testaus etenivät hitaasti. Hakustrategian hiomiseen käytettiin runsaasti aikaa, sillä hakuprosessi on kirjallisuuskatsauksen luotettavuuden kannalta keskeisin vaihe ja sen aikana tehdyt virheet voivat johtaa vääristyneisiin johtopäätöksiin (Stolt,

Axelin & Suhonen 2016, 25). Tiedonhaun etenemistä tarkasteltiin kriittisesti koko prosessin ajan.

Opinnäytetyön luotettavuutta lisää se, että tekijöitä on kolme. Jokainen opinnäytetyön tekijä teki tiedonhakua itsenäisesti ja aineistoa haettiin myös yhteistyössä. Hakutulokset käytiin läpi yhdessä ja niistä tehdyistä tulkinnoista keskusteltiin laajasti. Saaduista hakutuloksista valittiin yhteisellä päätöksellä tutkimuskysymykseen parhaiten vastaavat alkuperäistutkimukset. Valitut tutkimukset luettiin huolellisesti moneen kertaan sisältöä tutkimuskysymykseen peilaten. Tutkimuksien tulososioista poimittiin tutkimuskysymykseen vastaavat alkuperäisilmaukset, jotka suomennettiin ja pelkistettiin. Pelkistyksissä pyrittiin säilyttämään alkuperäisilmausten sisältö mahdollisimman tarkasti, mutta luokittelun yhteydessä havaittiin silti muutaman pelkistyksen kohdalla, että pelkistäminen oli viety liian pitkälle ja pelkistysten kontekstia oli hankala hahmottaa. Näitä pelkistyksiä muokattiin laajemmiksi, jotta alkuperäinen informaatio ei katoaisi (Kylmä & Juvakka 2014, 114) eikä luotettavuus kärsisi.

Kaikki opinnäytetyön tekijät osallistuivat alkuperäisilmausten pelkistämiseen ja ala- ja yläluokkien muodostamiseen. Luokittelu ja luokkien johdonmukainen nimeäminen koettiin aluksi hankalaksi ja luokitteluun käytettiin runsaasti aikaa. Ohjaavan opettajan palautteesta ja korjausehdotuksista saatiin merkittävää apua luokitteluun.

Sisällönanalyysi pyrittiin toteuttamaan siten, että alkuperäisilmausten olennainen sisältö säilyisi mahdollisimman muuttumattomana. Analyysin luotettavuutta voi kuitenkin heikentää se, että analysoitavat tutkimukset olivat englanninkielisiä ja alkuperäisilmausten suomennoksiin on voinut tulla huolellisesta käännoistyöstä huolimatta virheellisiä tulkintoja. Lisäksi sisällönanalyysin luotettavuutta saattaa heikentää opinnäytetyön tekijöiden kokemattomuus analyysin prosessista.

Kaikki aineistoon valitut tutkimukset olivat englanninkielisiä, joten tutkimuskysymykseen vastaava sisältö oli suomennettava. Käännökset ja ilmaisujen tulkinta tehtiin mahdollisimman tarkasti ja niistä keskusteltiin opinnäytetyön tekijöiden kesken yksimielisen tulkinnan varmistamiseksi. Käännösvirheiden mahdollisuutta ei kuitenkaan voida täysin poissulkea, sillä Englanti ei ole opinnäytetyön

tekijöiden äidinkieli. Opinnäytetyön tekijöiden kielitaidosta johtuen tiedonhaussa huomioitiin vain suomen- ja englanninkieliset tutkimukset. Näistä rajauksista johtuen on mahdollista, että tutkimuskysymyksen kannalta relevantteja muun kielisiä tutkimuksia jäi aineiston ulkopuolelle. Kielirajauksen aiheuttama virhepäätelmien mahdollisuus tuloksissa on otettava huomioon (Stolt, Axelin & Suhonen 2016, 26).

Kaikki aineistoon valitut tutkimukset arvioitiin laadunarviointikriteerien avulla. Laadunarvioinnissa tarkasteltiin, kuinka valituissa tutkimuksissa toteutui tutkimuksen tarkoituksen ja tavoitteen, tutkimusasetelman, tutkimusmenetelmän ja teoreettisen viitekehyksen asianmukainen kuvaaminen sekä tutkimuksen rajoitteiden ja johtopäätösten kuvaaminen. Nämä kuusi osa-aluetta arvioitiin kolmiporraisella asteikolla *kyllä (yes)*, *heikko (poor)* ja *ei ilmene tutkimuksesta (not reported)*. (Kangasniemi, Pakkanen & Korhonen 2015.) Laadunarvioinnin perusteella yhtään tutkimusartikkelia ei suljettu pois tutkimusaineistosta. Laadunarvioinnin tulokset on kuvattu taulukon muodossa liitteessä 2.

Kaikki opinnäytetyön tekijät perehtyivät kuvailevaan kirjallisuuskatsaukseen tutkimusmenetelmänä luotettavien kirjallisuuslähteiden avulla ja Tampereen ammattikorkeakoulun teoreettisen opinnäytetyön menetelmäopinnoissa. Lisäksi kaikki tekijät perehtyivät syvällisesti opinnäytetyön prosessiin, arvioivat toistensa työn jälkeä ja pyrkivät tasalaatuisen työskentelyyn koko prosessin ajan. Työ on toteutettu Tampereen ammattikorkeakoulun kirjallisen raportoinnin ohjeita noudattaen. Tutkimusprosessin kaikki vaiheet on kuvattu raportointivaiheessa johdonmukaisesti, läpinäkyvästi ja yksityiskohtaisesti sekä sanallisesti että taulukoin, jotta tutkimus voidaan tarvittaessa toistaa samoin tuloksin (Stolt ym. 2016, 32). Tämä lisää opinnäytetyön luotettavuutta. Luotettavuutta saattaa puolestaan heikentää se, että kyseessä on tekijöiden ensimmäinen hoitoalan opinnäytetyö eikä tekijöillä ole aiempaa kokemusta kirjallisuuskatsauksen toteuttamisesta. Toisaalta yhdellä opinnäytetyön tekijöistä on aiempaa kokemusta korkeakoulutasoisen opinnäytetyön toteuttamisesta ja tieteellisestä kirjoittamisesta, mikä voi osaltaan lisätä luotettavuutta.

Opinnäytetyöprosessissa on hyödynnetty ohjaavan opettajan ja opponenttien antamaa palautetta ja Tampereen ammattikorkeakoulun kirjaston informaation

apua tiedonhaussa. Opinnäytetyö on tarkastettu Turnitin-plagiaatintunnistusjärjestelmällä lähdeaineistojen asianmukaisen käytön varmistamiseksi.

Tulosten suoraan käytettävyyttä Suomessa heikentää kotimaisten tutkimusten puuttuminen. Tutkimuskysymykseen vastaavia kotimaisia tutkimuksia ei löytynyt tiedonhaussa lainkaan. Voidaan kuitenkin kuvitella, että ainakin osa katsaukseen valittujen tutkimusten tuloksista olisi yhdenmukaisia myös Suomessa tehdyissä tutkimuksissa. Etenkin pohjoismaisten tutkimusten kohdalla voidaan olettaa, että hoitoympäristö ja -kulttuuri on varsin samankaltainen kuin Suomessa, jolloin näistä tutkimuksista saatu tieto olisi helposti sovellettavissa hoidon tarpeen arvioinnin ja digitaalisten päätöksenteon tukien kehittämiseen myös Suomessa.

Tutkimuskysymykseen vastaavia tutkimuksia löytyi kokonaisuudessaan varsin vähän, mikä osaltaan saattaa heikentää tulosten luotettavuutta ja hankaloittaa tiedon yleistettävyyden arviointia, vaikka sisältö valituissa tutkimuksissa olikin verrattain laaja ja tutkimuskysymykseen vastaava. Suurin osa tutkimusaineistosta oli kuitenkin keskenään yhteneväistä, mikä lisää tulosten luotettavuutta. Tulosten luotettavuutta heikentää puolestaan se, että kaikista aineistoon valituista tutkimuksista ei löytynyt määrällisesti yhtä paljon tutkimuskysymykseen vastaavaa materiaalia, vaan suurin osa tuloksista koottiin muutamasta sisällöllisesti muita laajemmasta tutkimuksesta. Toisaalta on huomioitava, että näiden tutkimusten sisältö vastasi täsmällisesti ja laajasti sekä tutkimuskysymykseen että opinnäytetyön tavoitteeseen.

Aineistoon valituissa tutkimuksissa käytetyt digitaaliset päätöksenteon tuet poikkeavat osittain käyttötavoiltaan ja ominaisuuksiltaan Suomessa käytössä olevista päätöksenteon tuen ratkaisuista, mikä tulee huomioida tulosten hyödynnettävyyden arvioinnissa. Muutamassa tutkimuksessa päätöksenteon tukena oli tietokonejärjestelmä, joka analysoi siihen syötettyä tietoa potilaan oireista ja sen perusteella tuottaa potilaalle esitettäviä kysymyksiä, antaa toimintasuosituksia ja tekee hoidon kiireellisyysluokituksia. Nämä järjestelmät ohjaavat hoidon tarpeen arvioinnin etenemistä tiukemmin ja jäykemmin kuin esimerkiksi web-pohjaiset päätöksenteon tuen ratkaisut, mikä hankaloittaa joiltain osin näiden erilaisten tukien rinnastamista ja niiden käytön vertailua hoidon tarpeen arvioinnin tukena.

Tutkimuksissa käytössä olleiden päätöksenteon tukien ominaisuuksia ja eroja oli vaikea vertailla ja arvioida kattavasti, sillä niitä oli kuvattu tutkimuksissa hyvin niukasti ja osa tuista oli kehitetty ja suunniteltu työpaikkakohtaisiin tarpeisiin. Tämä vaikeuttaa jossain määrin tulosten hyödynnettävyyden arviointia. Muutamasta päätöksenteon tuesta löytyi jonkin verran lisätietoa internetistä, mutta niiden sisällöstä ja toiminnasta oli silti vaikeaa saada luotettavaa kokonaiskuvaa. Kahden tutkimuksen kohdalla ei käynyt lainkaan ilmi, millaista tukea tutkimukseen osallistuneet sairaanhoitajat käyttivät. Voidaan kuitenkin ajatella, että saatu tieto hoitajan päätöksenteon tuen käytöstä olisi ainakin jossain määrin yleistettävissä tuen muodosta riippumatta.

Kaikki aineistoon valitut tutkimukset käsitelivät sairaanhoitajan päätöksenteon tuen käyttöä puhelimesta tapahtuvassa hoidon tarpeen arvioinnissa. Tutkimusaineistoa ei tarkoituksella rajattu käsittelemään vain puhelimesta tehtävää hoidon tarpeen arviointia, vaan nämä tutkimukset valikoituvat aineistoon tutkimustiedon yleisen niukkuuden vuoksi. Tiedonhaussa ei löydetty sisäänottokriteerien mukaisia tutkimuksia, jotka olisivat käsitelleet sairaanhoitajan päätöksenteon tuen käyttöä asiakkaan kanssa kasvokkain tapahtuvassa hoidon tarpeen arvioinnissa. Sisällönanalyysin yhteydessä olikin siksi aiheellista pohtia opinnäytetyön tutkimuskysymyksen ja teoreettisen viitekehyksen muuttamista käsittelemään digitaalisen päätöksenteon tuen käyttöä puhelimesta tapahtuvassa hoidon tarpeen arvioinnissa, mutta lopulta päädyttiin siihen arvioon, että tuloksia voidaan soveltaa myös muilla tavoin toteutettavassa hoidon tarpeen arvioinnissa. Esimerkiksi puheluille asetettuja aikarajoitteita voidaan verrata hoidon tarpeen arvioinnin yleiseen aikapaineistettuun luonteeseen ja tavoitteeseen arvioida asiakkaan oireet ja sopiva hoitopaikka mahdollisimman nopeasti. Tästä syystä tutkimuskysymyksen muotoilu päätettiin säilyttää ennallaan.

6.3 Jatkotutkimus- ja kehitysehdotukset

Digitaalisten päätöksenteon tukien käytöstä hoidon tarpeen arvioinnissa olisi tärkeää saada kotimaista tutkimustietoa, sillä tämän kirjallisuuskatsauksen tulokset

on koottu ulkomailla tehdyistä tutkimuksista. Myös ulkomainen tutkimustieto aiheesta on vähäistä. Tutkimustietoa kaivataan kattavasti hoidon tarpeen arvioinnin eri ympäristöistä: puhelimesta tehtävästä hoidon tarpeen arvioinnista, sairaanhoitajavetoisesta päivystyksestä sekä potilaan kotona tehtävästä hoidon tarpeen arvioinnista. Olisi erittäin tärkeää saada lisää tietoa esimerkiksi hoidon tarpeen arviointiin vaikuttavista ulkoisista tekijöistä, ympäristön luomista erityispiirteistä ja eri työympäristöjen vahvuuksista ja haasteista. Tutkimustiedon avulla erilaisissa ympäristöissä toteutettavan hoidon tarpeen arvioinnin vahvuuksia ja toimiviksi todettuja malleja on mahdollista soveltaa ja hyödyntää muissakin ympäristöissä. Lisäksi hoitotyön eri toimintayksiköissä työskentelevien hoitajien näkökulmien ja yksilöllisen osaamisen hyödyntäminen tukisi hoidon tarpeen arvioinnin kehittämistä sekä terveydenhuoltoalan ammattilaisten koulutuksen ja osaamisen kehittämistä.

Jatkossa olisi myös tarpeen selvittää, miten vapaammat web-pohjaiset päätöksenteon tuet ja hoidon tarpeen arviointia tiukemmin ohjaavat tietokonejärjestelmät eroavat toisistaan ja millaisia vaikutuksia erilaisten tukien käytöllä on hoitajan työskentelyyn sekä hoidon tarpeen arvioinnin prosessiin ja laatuun. Kirjallisuuskatsausta tehdessä löytyi hyvin niukasti luotettavaa lähdekirjallisuutta, jossa olisi kuvailtu tai vertailtu erilaisten päätöksenteon tukien ominaisuuksia ja käytettävyyttä, joten tästäkin aiheesta kaivataan lisää tuoretta tutkimustietoa.

Kiinnostavaa ja päätöksenteon tukien kehittämisen kannalta tarpeellista olisi myös tutkia, mikä vaikutus päätöksenteon tuen käytöllä hoidon tarpeen arvioinnissa on esimerkiksi palveluohjaukseen, hoidon saatavuuteen ja asiakkaiden kokemuksiin. Teknologian nopean kehityksen myötä olisi myös mielenkiintoista saada tulevaisuudessa tietoa tekoälyn tekemästä hoidon tarpeen arvioinnista, missä tekoäly tunnistaa ja arvioi hoidon kiireellisyyden ja ohjaa potilaan suoraan sopivaan hoitopaikkaan ilman erillistä yhteydenottoa terveydenhuollon ammattilaiseen. Lisäksi olisi oleellista pohtia ja selvittää, kuinka digitaalisia päätöksenteon tukia saadaan systemaattisemmin käyttöön työpaikoilla ja määrittää, mitkä tekijät helpottavat tai estävät tukien käyttöönottoa.

Tutkimuksesta selvisi, että sairaanhoitajat käyttivät päätöksenteon tukea laajasti ja hyödynsivät sitä päätöksenteon ohella myös muissa tilanteissa, esimerkiksi

potilasohjauksessa ja itsehoito-ohjeiden antamisessa. Tuen käytön todettiin myös lisäävän potilasohjauksen ja annetun neuvonnan yhdenmukaisuutta. Tämä on syytä huomioida tukia kehitettäessä esimerkiksi lisäämällä tietoa kotihoito-ohjeista ja hälyttävistä oireista, joita potilaan tulisi tarkkailla kotona.

Tutkimustulokset osoittivat, että aikapaine, päätöksenteon tukien puutteet ja järjestelmien hankalakäyttöisyys vähensivät ja vaikeuttivat tukien käyttöä ja hoidon tarpeen arvioinnin toteutumista. Päätöksenteon tukia kehitettäessä tulisikin panostaa tukien helppokäyttöisyyteen sekä hoidon tarpeen arvioinnin ja potilas- ja palveluohjauksen kannalta olennaiseen sisältöön. Tiedon tulee olla kattavaa ja napakkaa ja sen tulee löytyä tuesta helposti. Tuen sisältämää tietoa on pystyttävä selaamaan tarvittaessa nopeasti, jotta tukea ei jätetä käyttämättä vaikeakäyttöisyyden tai liian suuren ja epärelevantin tietomäärän vuoksi.

Digitaalisia päätöksenteon tuen ratkaisuja tulisi kehittää käyttäjälähtöisesti, tiiviissä yhteistyössä hoidon tarpeen arviointia tekevien ja päätöksenteon tukia käyttävien sairaanhoitajien kanssa, koska heillä on arvokasta tietoa sekä tuen käytöstä ja merkityksestä hoidon tarpeen arvioinnissa että hoidon tarpeen arvioinnin toteuttamisesta. Hoidon tarpeen arviointia tekevilla hoitajilla on myös käytännön tietämystä esimerkiksi tukijärjestelmien toimivuudesta, käytettävyydestä ja hyödynnettävyydestä. Järjestelmien jatkuvalla kehittämisellä on mahdollista vastata hoidon tarpeen arviointia tekevien sairaanhoitajien tarpeisiin herkemmin hyödyntämällä heiltä saatua palautetta järjestelmien toiminnasta.

Tämän opinnäytetyön avulla tuotettiin arvokasta tietoa digitaalisen päätöksenteon tuen käytöstä sairaanhoitajan toteuttamassa hoidon tarpeen arvioinnissa ja tuen vaikutuksesta sairaanhoitajan työskentelyyn ja hoidon tarpeen arviointiin. Lisäksi saatiin koottua opinnäytetyön tutkimuskysymykseen vastaavaa laadukasta tietoa, jonka avulla hoidon tarpeen arvioinnissa käytettäviä digitaalisia päätöksenteon tukia on mahdollista kehittää. Kirjallisuuskatsauksesta syntynyt tieto osoittaa, että sairaanhoitajien digitaalisten päätöksenteon tukien käytön harjoitteluun tulisi panostaa jo ammattikorkeakouluopintojen aikana. Lisäksi tulisi lisätä sairaanhoitajien mahdollisuuksia jatkuvaan koulutukseen ja asianmukaiseen perehdytykseen tukien käytössä sosiaali- ja terveysalan työkentällä, niin yksityisellä kuin julkisellakin sektorilla.

LÄHTEET

Berner, E. & La Lande, T. 2016. Overview of Clinical Decision Support Systems. Teoksessa Berner, E. (toim.). Clinical Decision Support Systems: Theory and Practice. E-kirja. 3. painos. Sveitsi: Springer International Publishing. Viitattu 7.4.2023. Vaatii käyttöoikeuden. https://andor.tuni.fi/permalink/358FIN_TAMPO/1kfmqvo/alma9910678613905973

Björkman, A., Engström, M., Winblad, U. & Holmström, I. 2021. Malpractice claimed calls within the Swedish Healthcare Direct: a descriptive – comparative case study. BMC Nursing 20 (1), 21–21.

Digifinland.fi. n.d. Kiireellisen hoidon perusteet. Verkkosivu. Viitattu 8.3.2023. <https://digifinland.fi/toimintamme/kiireellisen-hoidon-perusteet/>

Duodecim. n.d.-a. Duodecim: Terveysportti. Verkkosivu. Viitattu 8.3.2023. <https://www.terveysportti.fi/terveysportti/koti>

Duodecim. n.d.-b. Lääketieto. Verkkosivu. Viitattu 8.3.2023. <https://www.duodecim.fi/tuotteet-ja-palvelut/terveysportti/laaketieto/>

Duodecim. n.d.-c. Muut palvelut. Verkkosivu. Viitattu 8.3.2023. <https://www.duodecim.fi/tuotteet-ja-palvelut/terveysportti/muut-tietokannat/>

Duodecim. n.d.-e. Terveysportti. Verkkosivu. Viitattu 8.3.2023. <https://www.duodecim.fi/tuotteet-ja-palvelut/terveysportti/>

Eriksson, I., Wilhsson, M., Blom, T., Broo Wahlström, C. & Larsson, M. 2020. Telephone nurses' strategies for managing difficult calls: A qualitative content analysis. Nursing Open 7 (6), 1671–79.

Graversen, D., Christensen, M., Pedersen, A., Carlsen, A., Bro, F., Christensen, H., Vestergaard, C. & Huibers, M. 2020. Safety, efficiency and health-related quality of telephone triage conducted by general practitioners, nurses, or physicians in out-of-hours primary care: a quasi-experimental study using the Assessment of Quality in Telephone Triage (AQTT) to assess audio-recorded telephone calls. BMC Family Practice 21 (1), 84–84.

Hoidonperusteet.fi. 2022. Kiireellisen hoidon perusteet. Verkkosivu. Viitattu 26.11.2022. <https://hoidonperusteet.fi/>

Hoituki.com. n.d. Verkkosivu. Viitattu 8.3.2023. <https://www.hoituki.com/fi/etusivu/>

Holmström, I., Gustafsson, S., Wesström, J. & Skoglund, K. 2019. Telephone nurses' use of a decision support system: An observational study. Nursing & Health Sciences 21 (4), 501–507.

Holmström, I., Kaminsky, E., Lindberg, Y., Spangler, D. & Winblad, U. 2020. Registered Nurses' experiences of using a clinical decision support system for

triage of emergency calls: A qualitative interview study. *Journal of Advanced Nursing* 76 (11), 3104–3112.

Hotus. n.d. Hoitotyöntekijän näyttöön perustuva päätöksenteko. Verkkosivu. Viitattu 26.11.2022. <https://www.hotus.fi/hoitotyontekijan-nayttoon-perustuva-paatoksenteko/>

Islam, F., Sabbe, M., Heeren, P. & Milisen, K. 2021. Consistency of decision support software-integrated telephone triage and associated factors: a systematic review. *BMC medical informatics and decision making* 21 (1), 107–107.

Kangasniemi, M., Pakkanen, P. & Korhonen, A. 2015. Professional ethics in nursing: a systematic review. *Journal of Advanced Nursing* 71 (8), 1744–1757.

Kangasniemi, M., Utriainen, K., Ahonen, S., Pietilä, A., Jääskeläinen, P. & Liikainen, E. 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsenettyyn tietoon. *Hoitotiede* 25 (4), 291–301.

Kylmä, J. & Juvakka, T. 2014. Laadullinen terveystutkimus. 1.–3. painos. Porvoo: Bookwell Oy.

Murdoch, J., Barnes, R., Pooler, J., Lattimer, V. & Fletcher, E. 2014. Question design in nurse-led and GP-led telephone triage for same-day appointment requests: a comparative investigation. *BMJ Open* 4 (3), e004515–e004515.

Murdoch, J., Barnes, R., Pooler, J., Lattimer, V., Fletcher, E. & Campbell, J. 2015. The impact of using computer decision-support software in primary care nurse-led telephone triage: Interactional dilemmas and conversational consequences. *Social Science & Medicine* (1982) 126 (2015), 36–47.

North, F., Richards, D., Bremseth, K., Lee, M., Cox, D., Varkey, P. & Stroebel, R. 2014. Clinical decision support improves quality of telephone triage documentation – An analysis of triage documentation before and after computerized clinical decision support. *BMC Medical Informatics and Decision Making* 14 (1), 20–20.

Oikarainen, A., Siltanen, H., Korhonen, A. & Holopainen, A. 2018. Hoitotyössä käytetyt tiedonlähteet vaativissa päätöksentekotilanteissa. Hotus. Raportti 2/2018. Helsinki. Viitattu 9.4.2023.

Päivystyksellinen hoidon tarpeen arviointi. 2021. Terveyskylä. Verkkosivu. Viitattu 3.3.2023. <https://www.terveyskyla.fi/paivystystalo/p%C3%A4ivystyksen/p%C3%A4ivystyksellinen-hoidon-tarpeen-arviointi>

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisuja. Viitattu 18.3.2023. https://www.uwasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf

Saukkonen, S. & Ålander, A. 2021. Hoidon tarpeen arviointi – nykytilan selvitys. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. 6/2021. Verkkojulkaisu. Viitattu 3.3.2023. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/142812/Hoidon%20tarpeen%20arviointi_nykytilan%20selvitys%20_julkaisu.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2023. Hoitotakuun tiukentaminen. Verkkosivu. Viitattu 12.4.2023. <https://stm.fi/hoitotakuu/uk>

Stenman, T. 2020. Puhelimessa tapahtuva hoidon tarpeen arviointi. Verkko-kurssi. Duodecim oppiportti. 9.9.2020. Viitattu 8.3.2023. <https://www.oppi-portti.fi/op/dvk00215>

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

Sutton, R., Pincock, D., Baumgart, D., Sadowski, D., Fedorak, R. & Kroeker, K. 2020. An overview of clinical decision support systems: benefits, risks, and strategies for success. NPJ digital medicine 3 (1), 17–17.

Tampereen kaupunki. 2021. Viranhaltijapäätökset. Hoituki-ohjelmiston hankinta vastaanotto toimintaan. Verkkojulkaisu. Viitattu 5.12.2022. <https://tam-pere.cloudnc.fi/download/noname/%7B64d45b46-24d8-41df-aed9-70c667bb29d4%7D/4665939>

Tariq, A., Westbrook, J., Byrne, M., Robinson, M. & Baysari, M. 2017. Applying a human factors approach to improve usability of a decision support system in tele-nursing. Collegian (Royal College of Nursing, Australia) 24 (3), 227– 236.

Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326. Viitattu 11.4.2023. <https://fin-lex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>

THL. 2022. Näin toimii tulevaisuuden sote-keskus. Tulevaisuuden sosiaali- ja terveyskeskusohjelma 2020–2023. Verkkojulkaisu. Viitattu 29.11.2022 https://thl.fi/documents/10531/728888/2022_infopaketti_tulevaisuuden_sote.pdf/15743768-e3fc-add7-980a-230d99c0520a?t=1653641338310

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu laitos. Helsinki: Tammi.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta TENK. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Verkkojulkaisu. Viitattu 4.1.2023. https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

Valtioneuvosto. 2022. Mikä sote-uudistus? Päivitetty 7.10.2022. Viitattu 23.11.2022. <https://soteuudistus.fi/uudistus-lyhyesti->

Valvira. 2017. Hoidon tarpeen arviointi. Verkkosivu. Viitattu 23.11.2022. https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammattinharjoittaminen/hoidon_tarpeen_arviointi

Varonen, H., Kaila, M., Kunnamo, I., Komulainen, J. & Mäntyranta, T. 2006. Tietokoneavusteisen päätöksentuen avulla kohti neuvovaa potilaskertomusta. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 122 (10), 1174–1181.

Wouters, L., Zwart, D., Erkelens, D., Huijsmans, M., Hoes, A., Damoiseaux, R., Rutten, F. & de Groot, E. 2020. Tinkering and overruling the computer decision

support system: Working strategies of telephone triage nurses who assess the urgency of callers suspected of having an acute cardiac event. *Journal of Clinical Nursing* 29 (7–8), 1175–1186.

LIITTEET

Liite 1. Kirjallisuuskatsaukseen valitut tutkimukset

| | Tutkimuksen tekijät, vuosi & maa | Tutkimuksen tarkoitus | Aineisto ja tutkimusmenetelmät | Keskeiset tulokset |
|----|---|--|---|---|
| 1. | Björkman, A., Engström, M., Winblad, U. & Holmström, I. Malpractice claimed calls within the Swedish Healthcare Direct: a descriptive – comparative case study. 2021. Ruotsi. | Tutkimuksella oli kaksi tarkoitusta: 1) kuvailla kaikki vuosina 2011–2018 tehdyt hoitovirheiden korvausvaatimukset ja terveydenhuollon organisaatioiden toimenpiteet, jotka liittyivät Ruotsin kansalliseen terveyspalvelujen neuvontalinjaan soitettuihin puheluihin sekä 2) verrata niitä aiempaan vastaavaan tutkimukseen vuosilta 2003–2010. | Kuvaileva, retrospektiivinen, vertaileva tutkimus. Ajanjaksolla 2011–2018 tehtyjä hoitovirheiden korvausvaatimuksia (35 kpl) verrattiin jaksolla 2003–2010 tehtyihin vaatimuksiin (33kpl). | Ajanjaksolla 2011–2018 pääasiallisena virheen syynä oli digitaalisen päätöksenteon tuen ohjeiden noudattamatta jättäminen. Ajanjaksolla 2003–2010 virheen pääasiallinen aiheuttaja oli potilasta kuuntelematta jättäminen ja sairaanhoitajan ja potilaan välisessä vuorovaikutuksessa ilmenneet väärinymmärrykset ja ongelmat. |
| 2. | Eriksson, I., Wilhsson, M., Blom, T., Broo Wahlström, C. & Larsson, M. Telephone nurses' strategies for managing difficult calls: A qualitative content analysis. 2020. Ruotsi. | Tarkoituksena oli tutkia puhelintyötä tekevien sairaanhoitajien toimintamalleja haastavissa puheluissa. | Kvalitatiivinen tutkimus. 19 puhelin- tai terveyskeskuksessa puhelintyötä tekevän sairaanhoitajan puolistrukturoitua yksilöhaastattelua. | Keskeinen toimintamalli haastavissa puheluissa oli pysyvä rauhallisena ja varmana. Tässä auttoi sitoutuneisuuden ja mielenkiinnon osoittaminen, puhelujen eteneminen tietyn rakenteen mukaan, tietokoneavusteisen päätöksenteon tuen käyttö ja mahdollisuus laittaa puhelu pitoon. |

| | | | | |
|----|---|--|---|--|
| 3. | Graversen, D., Christensen, M., Pedersen, A., Carlsen, A., Bro, F., Christensen, H., Vestergaard, C. & Huibers, M. Safety, efficiency and health-related quality of telephone triage conducted by general practitioners, nurses, or physicians in out-of-hours primary care: a quasi-experimental study using the Assessment of Quality in Telephone Triage (AQT) to assess audio-recorded telephone calls. 2020. Tanska. | Tarkoituksena oli tutkia ja vertailla yleislääkäreiden, sairaanhoitajien ja erikoislääkäreiden tekemien triagepuheluiden turvallisuutta, tehokkuutta ja terveyteen liittyvää laatua. | Kvasikokeellinen poikittaistutkimus. 1294 satunnaisesti valittua, nauhoitettua puhelua kahdesta eri päivystyspalvelusta. 423 yleislääkäreitä, 430 sairaanhoitajaa ja 441 erikoislääkäreitä. Sairaanhoitajat käyttivät puheluisissa tietokoneavusteista päätöksenteon tukea. | Hoidon tarpeen yliarvioinnin suhteellinen riski oli huomattavan korkea sairaanhoitajilla ja erikoislääkäreillä. Hoidon tarpeen aliarvioinnin suhteellinen riski oli huomattavan alhainen sairaanhoitajilla verrattuna yleis- ja erikoislääkäreihin. Yleislääkäreiden puhelut olivat huomattavasti lyhyempiä kuin sairaanhoitajien. |
| 4. | Holmström, I., Gustafsson, S., Wesström, J. & Skoglund, K. Telephone nurses' use of a decision support system: An observational study 2019. Ruotsi. | Tutkimuksessa kartoitettiin puhelintyötä tekevien sairaanhoitajien kokemuksia digitaalisen tuen käytöstä ja selvitettiin, millaiset tekijät vaikuttavat digitaalisen tuen käyttöön. | Kvalitatiivinen tutkimus 6 sairaanhoitajaa, joilla oli vähintään vuoden mittainen kokemus puhelintyöstä päätöksenteon tukea käyttäen. Työskentelyn havainnointi ja puolistrukturoitu haastattelu. | Pitkä työkokemus, aikapaine, koulutuksen puute ja vieras-kieliset soittajat vähensivät digitaalisen tuen käyttöä ja aiheuttivat vastoin tuen ohjeita toimimista. Tukea käyttäessään hoitajat kuuntelivat aktiivisemmin, esittivät enemmän tarkentavia kysymyksiä ja saivat paremman kokonaiskuvan soittajan oireista. |
| 5. | Holmström, I., Kaminsky, E., Lindberg, Y., Spangler, D. & Winblad, U. Registered Nurses' experiences of using a clinical decision support | Tutkimuksessa selvitettiin, miten sairaanhoitajat käyttävät digitaalisen päätöksenteon tukiohjelmia hätäpuheluissa | Kvalitatiivinen tutkimus 24 sairaanhoitajaa. Työskentelyn havainnointi ja sen | Digitaalisen tuen käyttö ei vaikuttanut sairaanhoitajien itseenäiseen päätöksentekoon heikentävästi vaan tuki sitä. Sairaanhoitajat kokivat tuen käytön erityisen |

| | | | | |
|----|---|---|--|--|
| | system for triage of emergency calls: A qualitative interview study. 2020. Ruotsi. | ja miten se vaikutti heidän oman ammattitaitonsa hyödyntämiseen. | pohjalta muodostettu puolistrukturoitu haastattelu. | hyödylliseksi haastavissa puheluissa sekä tilanteissa, joiden arvioinnista heillä ei ollut aiempaa kokemusta. |
| 6. | Murdoch, J., Barnes, R., Pooler, J., Lattimer, V. & Fletcher, E. Question design in nurse-led and GP-led telephone triage for same-day appointment requests: a comparative investigation. 2014. Iso-Britannia. | Tutkimuksessa vertailtiin lääkäreiden ja sairaanhoitajien triagepuheluita ja kommunikaatiota potilaiden kanssa perusterveydenhuollossa. Sairaanhoitajat käyttivät puheluissa tietokoneavusteista päätöksenteon tukea. | Vertaileva kvalitatiivinen tutkimus. Keskustelunanalyysi. 51 triagepuhelua, joista 29 suoritti lääkäri ja 22 sairaanhoitaja. Sairaanhoitajien puheluissa lisäksi videotettiin hoitajien digitaalisen päätöksenteon tuen käyttöä. | Sairaanhoitajien ja lääkäreiden puhelut olivat kestoiltaan keskimäärin samantapuisia, mutta erosivat toisistaan kysymysten määrän, sisällön ja muotoilun osalta. Tämä johti siihen, että sairaanhoitajat ja lääkärit saivat erilaista tietoa potilailta. |
| 7. | Murdoch, J., Barnes, R., Pooler, J., Lattimer, V., Fletcher, E. & Campbell, J. The impact of using computer decision-support software in primary care nurse-led telephone triage: Interactional dilemmas and conversational consequences 2015. Iso-Britannia. | Tutkimuksen tarkoituksena oli tuottaa tietoa siitä, miten tietokoneavusteisen päätöksenteon tuen käyttö vaikutti sairaanhoitajan ja potilaan väliseen vuorovaikutukseen puhelimessa tehtävässä hoidon tarpeen arvioinnissa. | Kvalitatiivinen tutkimus. 22 puhelua, mukaan lukien 10 videopuhelua. Keskustelunanalyysi. | Tietokoneavusteisen päätöksenteon tuen käyttäminen rajoitti ja ohjasi sairaanhoitajan ja potilaan välisen keskustelun etenemistä. Tällä saattaa olla vaikutusta hoidon tarpeen arvioinnin lopputulokseen ja hoidon tasarvoisuuteen. Potilaan oireiden selvittäminen, keskustelu potilaan kanssa ja tämän vastauksien kirjaaminen järjestelmään vaati sairaanhoitajalta usean rinnakkaisen toiminnon koordinoitua, mikä puolestaan edellytti sairaanhoitajalta laajaa kliinistä osaamista, vuorovaikutustaitoja sekä teknologian hallintaa. |

| | | | | |
|----|---|--|--|--|
| 8. | North, F., Richards, D., Bremseth, K., Lee, M., Cox, D., Varkey, P. & Stroebel, R. Clinical decision support improves quality of telephone triage documentation – An analysis of triage documentation before and after computerized clinical decision support. 2014. USA. | Tarkoituksena oli tutkia, miten digitaalisen päätöksenteon tuen käyttö vaikuttaa puhelimesta tehdyn triagen kirjausten laatuun. | Kvalitatiivinen tutkimus. 150 triage-kirjauksen analyysi. Digitaalista tukea apuna käyttäen tehtyjä kirjauksia (50) vertailtiin ennen digitaalisen tuen käyttöönottoa tehtyihin kirjauksiin (50), sekä digitaalisen tuen käyttöön koulutettujen hoitajien tekemiin kirjauksiin, joissa digitaalista tukea ei kuitenkaan käytetty apuna (50). | Digitaalisen tuen käyttö paransi huomattavasti kirjausten laatua: niissä oli enemmän tietoa oireista, itsehoidosta ja vointiin liittyvistä varoitusmerkeistä. Kirjausten laatu parani digitaalisen tuen lisäämisen myötä eikä sen käyttöön liittyvällä lisäkoulutuksella nähty juurikaan olevan merkitystä tuloksiin. |
| 9. | Wouters, L., Zwart, D., Erkelens, D., Huijsmans, M., Hoes, A., Damoiseaux, R., Rutten, F. & de Groot, E. Tinkering and overruling the computer decision support system: Working strategies of telephone triage nurses who assess the urgency of callers suspected of having an acute cardiac event. 2020. Alankomaat. | Tarkoituksena oli ymmärtää hoidon tarpeen arviointia puhelimesta tehtävien sairaanhoitajien kliinistä päättelyä, päätöksentekoa sekä digitaalisen päätöksenteon tuen käyttöä hoitajien heidän keskustellessa soittajien kanssa, joilla epäiltiin akuuttia sydäntapahdumaa. | Kvalitatiivinen tutkimus. 24 puhelintyötä tekevän sairaanhoitajan haastattelut. | Sairaanhoitajat kokivat päätöksenteon tuen järjestelmän hyödylliseksi silloin, kun sen ehdottama kiireellisyysluokitus vastasi hoitajien omia arvioita potilaan tilan vaatimasta kiireellisyysasteesta. Sairaanhoitajat kokivat tuen käytön hyödylliseksi potilaan taustatietojen keräämisessä. Järjestelmän koettiin rajoittavan päätöksentekoprosessia silloin, kun se ei tukenut hoitajien kliinistä päättelyä ja päätöksentekoa. |

Liite 3. Aineiston luokittelu

| Alkuperäisilmaus | Pelkistys | Ala-luokka | Ylä-luokka |
|---|--|--|-------------------------------|
| “The CDSS was described by RNs as a support for their...decisions...” (5) | Tukijärjestelmää käytettiin päätöksenteon tukena | Apu työskentelyssä | Tuen laajat hyödyt hoitajalle |
| “The CDSS was described by RNs as a support for their professional competence in triage...” (5) | Tukijärjestelmää käytettiin ammatillisen osaamisen tukena | | |
| “They described that basically, their own competence was sufficient, but that the CDSS was a memory aid...” (5) | Tukijärjestelmä toimi muistin tukena | | |
| “They described that basically, their own competence was sufficient, but that the CDSS was ... a safety net. (5) | Tukijärjestelmä toimi turvaverkkona | | |
| “It was a security if an incident report should be filed.” (5) | Tuki toi turvaa haittatapah- tumissa | | |
| “The TN said that they used the DSS to obtain new knowledge or for updates.” (4) | Tuen avulla saatiin uutta ja päivitettyä tietoa | | |
| “The main finding was that the RNs were generally positive to the CDSS and perceived it as a support...” (5) | Hoitajien suhtautuminen tukijärjestelmään oli pääosin myönteistä ja sen koettiin tukevan työtä | | |
| “Digitization supports telenurses in complex situations...” (2) | Digitointi tukee puhelinhoitajia monimutkaisissa tilanteissa | | |
| “Digitization...helps them to navigate difficult calls...” (2) | Digitointi auttaa hoitajia vaikeissa puheluissa | | |
| “The CDSS was, according to the RNs, especially important if they were tired or stressed out.” (5) | Tuki oli erittäin tärkeä hoitajan ollessa väsynyt tai stressaantunut | | |
| “...the RNs...perceived it as a support, especially in rare and difficult situations.” (5) | Tuesta oli apua etenkin harvinaisissa ja vaikeissa tilanteissa | Apu tehtyjen arvioiden tarkistamisessa | |
| “The more experienced TN...sometimes...used the DSS to check their assessment.” (4) | Kokeneet hoitajat käyttivät toisinaan tukea tarkistaakseen tekemiään arvioita | | |
| “Sometimes the DSS was used after the call ...to check that the right decisions had been made.” (4) | Tukea käytettiin myös arviointipuheluiden jälkeen päätösten tarkistamiseksi | | |
| “It provided...confirmation that their assessments were correct.” (5) | Tuki vahvisti hoitajien tekemien arvioiden oikeellisuuden | | |
| “The CDSS...could help RNs dwell on their assessments and recommendations.” (5) | Tukijärjestelmä auttoi tehtyjen arvioiden ja annettujen neuvojen tarkastelussa | | |
| “The DSS had a clear supporting function for the TN and could make a difference in the call. It was an aid for assessment...” (4) | Tukijärjestelmä tuki arvioiden teossa | | |
| “The CDSS could also be an aid for reflection...” (5) | Tukijärjestelmä oli apuna työskentelyn reflektiossa | | |
| “During interviews, the DSS was described as a source of help for providing self-care advice.” (4) | Tukea käytettiin apuna itsehoito-ohjeiden antamiseen | Apu potilaan ohjaukseen | |
| “The DSS could also be used to confirm the caller's knowledge and self-care actions.” (4) | Tukea käytettiin potilaan itsehoitotoimien vahvistamiseen | | |

| | | | |
|--|--|--|------------------------------------|
| “The DSS enhanced self-care provision...The TN could thereby support the callers' autonomy and health promotion, and the texts in the DSS could be read to the callers as a source of patient education and information.” (4) | Tukijärjestelmä tuki potilasohjausta | mi- sessa ja tu- kemi- sessa | |
| “Digitization...helps them to...support the patient.” (2) | Digitointi auttaa hoitajia potilaan tukemisessa | | |
| “The CDSS was described by RNs as a support for their...communication with the caller.” (5) | Tukijärjestelmää käytettiin tukena soittajan kanssa kommunikoinnissa | | |
| “The DSS enhanced self-care provision so that callers felt that they could do something themselves...The TN could thereby support the callers' autonomy and health promotion, and the texts in the DSS could be read to the callers as a source of patient education and information.” (4) | Hoitaja pystyi järjestelmän avulla tukemaan soittajan terveyden edistämistä | | |
| “Compared to calls triaged by GPs, the risk of clinically relevant undertriage was significantly lower for nurses...” (3) | Tukea käyttävän hoitajan riski aliarvioida hoidon tarve oli pieni | Vaiku- tus hoidon tar- peen arvi- oinnin laa- tuun | Tuen käytön vaiku- tukset |
| “The risk of clinically relevant overtriage was significantly higher for nurses...compared to GPs.” (3) | Tukea käyttävän hoitajan riski yliarvioida hoidon tarve oli suurentunut | | |
| “...the quality of nurse-led triage using CDSS was higher than GP-led triage for most items.” (3) | Tuen käyttö lisäsi hoidon tarpeen arvioinnin laatua | | |
| “The CDSS was also perceived to assure the quality of assessments.” (5) | Tuen käytön koettiin takaavan arvioiden laadun | | |
| The more superficial the use of the DSS, the earlier the assessment phase was finished and measures were decided.” (4) | Pinnallinen tuen käyttö johti nopeaan arviointivaiheen lopettamiseen ja jatkohoidosta päättämiseen | | |
| ““This limited DSS use created difficulties collecting the right information and making decisions.” (4) | Rajoittunut tuen käyttö hankaloitti tiedon keräämistä ja päätöksentekoa | | |
| “The observations indicated that the TN...posed more questions to the callers when the DSS was used...” (4) | Tukea käyttäessään hoitajat kysyivät enemmän kysymyksiä | | |
| “A higher frequency of questioning in nurse-led triage was found to be due to nurses' use of CDSS to guide telephone triage.” (6) | Tuki lisäsi hoitajien kysymien kysymysten määrää | | |
| “Triage nurses considered the CDSS supportive for the registration of patient's name, date of birth, location and the gathering of clinical information.” (9) | Tukijärjestelmän käyttö tuki potilaan taustatietojen keräämisessä | | |
| “The software prompted the triagist to ask a complete set of symptom indicators for a given symptom and with this CDS prompting, important questions were not forgotten or overlooked.” (8) | Tärkeitä kysymyksiä ei unohdettu tai jätetty huomioimatta | | |
| “The observations indicated that the TN used active listening and posed more questions to the callers when the DSS was used, which created a clearer picture of the problems.” (4) | Tukea käyttäessä saatiin selkeämpi kuva ongelmista | | |
| “We found a significant lower risk of poor quality for nurse triage compared to GP triage in four out of ten health-related items that focus on identifying and uncovering | Tuen käyttö paransi asiakkaan ongelmien tunnistamista hoitajan tekemässä | | |

| | | | | |
|---|--|--|----------|--|
| the problem and requesting to talk directly to the patient.” (3) | hoidon tarpeen arvioinnissa | | | |
| “The observations indicated that the TN used active listening...when the DSS was used...” (4) | Tukea käyttäessään hoitajat kuuntelivat aktiivisesti | | | |
| “The TN also said that the DSS helped to create security by confirming that their decisions were supported and based on facts...” (4) | Tuen avulla päätökset pohjautuivat faktatietoon | | | |
| “...by basing their practices on evidence-based knowledge in counselling.” (2) | Tukea käyttäessään hoitajat toimivat näyttöön perustuvan tiedon mukaisesti | | | |
| ”The DSS ... enhanced decision-making ...” (4) | Tukijärjestelmä tehosti päätöksentekoa | | | |
| ”Nurses using CDSS frequently delivered questions designed as declarative statements requesting confirmation...” (6) | Tukea käyttäessään hoitajat kysyivät runsaasti vahvistusta vaativia ja toteavia kysymyksiä | | | |
| “The DSS ...enhanced...patient safety.” (4) | Tukijärjestelmä paransi potilasturvallisuutta | | | |
| ”...the medical errors were most commonly caused by telephone nurses’ failure to follow or use CDSS.” (1) | Tukijärjestelmien käyttö vähensi hoitovirheiden riskiä | | | |
| “The use of the DSS assured consistency: “We all give the same advice, I think, and they do not get different answers.”” (4) | Tukijärjestelmän käyttö lisäsi neuvonnan yhdenmukaisuutta | | | |
| ”CDS-aided triage notes had significantly more information about symptoms, warning signs and self-care.” (8) | Hoidon tarpeen arvioinnin kirjauksissa oli merkittävästi enemmän tietoa oireista, hälyttävistä oireista sekä itsehoidosta | Vaikutus hoidon tarpeen arvioinnin kirjauksiin | | |
| ”CDS significantly improves triage note documentation quality.” (8) | Tuki parantaa hoidon tarpeen arvioinnin kirjausten laatua merkittävästi | | | |
| “Triage documents produced with CDS also had more documentation of symptom features and so had better documentation of how the nurse arrived at the disposition.” (8) | Jatkohoidon valinnan ja päätöksenteon perustelut olivat selkeämmät hoidon tarpeen arvioinnin kirjauksissa | | | |
| “Triage documentation defects were significantly lower with CDS.” (8) | Hoidon tarpeen arvioinnin kirjauksissa oli huomattavasti vähemmän puutteita | | | |
| “Triage documentation of patient encounter, nursing actions and post-triage disposition actions were all improved in the CDS documents by significant percents” (8) | Potilaan kohtaamiseen, hoitotyön toimintoihin ja jatkohoidon järjestämiseen liittyvät kirjaukset hoidon tarpeen arvioinnista paranasivat | | | |
| Using CDS, there were also fewer omissions of critical symptom indicators in the triage documents (8) | Tukea käytettäessä kirjauksissa oli vähemmän puutteita kriittisiin oireisiin liittyen | | | |
| ”CDS applied in triage helps achieve better documentation quality for patient safety and risk management.“ (8) | Tuen käyttö paransi kirjausten laatua, millä oli vaikutusta potilasturvallisuuden ja riskienhallintaan | | | |
| “A difficult type of call were those where the caller presented with vague and unclear symptoms...They used the CDSS to provide structure in the call.” (5) | Tuki auttoi etenemään arviossa järjestelmällisesti, kun oireet olivat epämääräisiä | | Vaikutus | |

| | | | |
|--|---|--|-------------------------------------|
| “When the caller and TN disagreed, the DSS could be used as support for the TN's stance.” (4) | Tukijärjestelmä tuki hoitajia tilanteissa, joissa potilas oli eri mieltä | työs-kente-lyyn haas-tavissa tilan-teissa | |
| “DSS use also contributed to better agreement with callers” (4) | Tuen käyttö lisäsi yhteisymmärrystä hoitajan ja soittajan välillä | | |
| “It was especially helpful in situations when the caller was extremely worried or underestimated the symptoms.” (4) | Tuki oli erittäin hyödyllinen, kun soittaja oli hyvin huolissaan tai aliarvioi oireitaan | | |
| “When the caller was aggressive and agitated, the RNs used the CDSS as an aid to calm down and structure the call. (5) | Tuen käyttö auttoi puheluiden rauhoittamisessa ja järjestelmällisessä etenemisessä soittajan ollessa aggressiivinen tai kiihtynyt | | |
| “The DSS decreased insecurity...” (4) | Tukijärjestelmä vähensi epävarmuutta | | |
| “Another strategy to allow the telenurses to feel...secure in themselves was to have structure in the calls by using the CDSS...” (2) | Tuen käyttö lisäsi hoitajan itsevarmuutta | | |
| Another strategy to allow the telenurses to feel calm...in themselves was to have structure in the calls by using the CDSS...” (2) | Tuen käyttö lisäsi hoitajan rauhallisuutta | | |
| “Other rare situations when the CDSS was perceived as especially helpful were drowning, electric shock injuries, and snakebites. These occurred so rarely that the RNs might never have experienced them in their clinical practice. They, hence, had to rely on the CDSS to know what questions to ask and what actions to take in such rare cases. (5) | Harvinaisissa tilanteissa, joista hoitajilla ei ollut aiempaa kokemusta, he käyttivät tukea tietääkseen, mitä kysymyksiä pitäisi kysyä ja kuinka toimia | | |
| “The TN experienced difficulty in having the many programs they needed open at the same time. They expressed a wish for the integration of different programs.” (4) | Usean eri ohjelman samanaikainen käyttö koettiin hankalaksi | Tuen käytet-tävyy-teen liittyvät haas-teet | Tuen käyt-töön vaikut-tavat tekijät |
| “The TN needed to simultaneously capture the nuances of the caller's expressions and find facts in the DSS.” (4) | Hoitajilta vaadittiin kykyä havainnoida samanaikaisesti soittajan ilmaisuja ja etsiä tietoa järjestelmästä | | |
| “The TN stated that it was difficult to navigate the information from the DSS when the caller was a non-native Swedish speaker.” (4) | Tukea oli hankala käyttää, kun soittaja oli vieraskielinen | | |
| “In some ways, the DSS complicated work for the TN. This was due to large masses of text and ...” (4) | Liian suuri informaation määrä tukijärjestelmässä vaikeutti työtä | | |
| “In some ways, the DSS complicated work for the TN. ... and difficulty finding information about medications.” (4) | Lääkkeistä ei löytynyt tietoa helposti | | |
| “The TN stated that they lacked overall information about medications in the DSS...” (4) | Järjestelmässä ei ollut kokonaisvaltaista tietoa lääkkeistä | | |
| “A deficit in the CDSS was that it did not take background illnesses into account and the RNs had to rely on their professional competence and experience to account for such side information.” (5) | Järjestelmä ei ottanut huomioon potilaan taustasairauksia | | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| “The RNs expressed that they needed to have general knowledge of society, services, and regulations and such knowledge was not included in the CDSS.” (5) | Järjestelmässä ei ollut tietoa yhteiskunnasta, palveluista ja säännöksistä | | |
| “DSS was perceived to be difficult to navigate.” (4) | Järjestelmän käyttö koettiin vaikeaksi | | |
| “The most striking finding was that, although the TN wished for more information in the DSS, they thought that it included excessively large text masses that they did not have the time to read.” (4) | Hoitajilla ei ollut aikaa käydä läpi tuen sisältämiä suuria tietomääriä | | |
| “...that this information should be more easily accessible; for instance, via a direct link. At present, there are too many sites to search, and looking up different drugs takes too much time.” (4) | Tiedon hakeminen eri sivustoilta vei liikaa aikaa | | |
| “Because of time constraints, the TN sometimes chose to rely on their own professional knowledge instead of the DSS.” (4) | Hoidon tarpeen arvioinnin puheluiden aikarajoitteiden vuoksi järjestelmää käytettiin vähemmän | | |
| “Time pressure affected the use of the DSS, as only main headings were searched, and additional information under subheadings was not searched.” (4) | Aikapaine vähensi tuen käyttöä | | |
| “They stated that the DSS did not capture callers' situations in a holistic way. Therefore, the TN sometimes needed to make decisions on their own.” (4) | Hoitajat tekivät päätöksiä ilman tukea, jos järjestelmän avulla ei saatu soittajan tilanteesta kokonaisvaltaista kuvaa | Ristiriidat hoitajan arvion ja tuen ohjeiden välillä | |
| “There were also situations when they actively did not follow the given advice and changed the recommendations.” (5) | Joissain tilanteissa hoitajat jättivät noudattamatta tuen suosituksia | | |
| “Interactional workability dilemmas occurred when the CDSS does not support the triage nurse's clinical reasoning or decision-making: then, the CDSS constrains the decision-making process.” (9) | Erot järjestelmän ohjeituksen ja hoitajan oman arvion välillä hankaloivat päätöksentekoprosessia | | |
| “Tinkering was often practiced when the CDSS does not support the decision-making of the triage nurse. With tinkering, the triage nurse strived for a certain CDSS urgency recommendation which fitted her own decision...” (9) | Hoitajat muokkasivat järjestelmää, kun he halusivat muuttaa suositeltua kiireellisyysluokitusta | | |
| “In most cases, the recommendation was changed to a higher priority than the one recommended by the CDSS.” (5) | Kiireellisyysluokkaa vaihdettaessa se vaihdettiin useimmiten korkeammaksi | | |
| “The RNs' experience and knowledge made them sometimes overrule the recommendations in the CDSS.” (5) | Hoitajien kokemus ja tietämys saivat heidät joissain tilanteissa kumoamaan järjestelmän suosituksia | | |
| “They did not let the CDSS steer them but made a broader assessment and a qualitative evaluation of the situation.” (5) | Hoitajat eivät antaneet tuen ohjata heitä, vaan he tekivät laajemman arvion tilanteesta | | |
| “During the observations, it was noted that the TN with long working experience did not use the DSS in an active way. This observation was confirmed in the interviews.” (4) | Kokeneet hoitajat eivät käyttäneet tukea aktiivisesti | Hoitajan työkokemus | |

| | | | |
|--|---|-----------------------|--|
| The more experienced TN said that they felt secure and could make decisions without using the DSS. (4) | Kokeneet hoitajat tunsivat itsensä varmoiksi ja pystyivät tekemään päätöksiä ilman tukea | | |
| "The DSS was used most consistently when the TN were new in their role and then use decreased..." (4) | Tuen käyttö vähentyi työkokemuksen myötä | | |
| "The DSS was used most consistently when the TN were new in their role and then use decreased..." (4) | Vasta työssä aloittaneet hoitajat käyttivät tukea johdonmukaisemmin | | |
| "The TN with shorter working experience more often searched the DSS for more information." (4) | Kokemattomat hoitajat etsivät useammin tuesta tietoa | | |
| "They used the DSS to a lesser extent when the caller had well-known symptoms or problems." (4) | Tukea käytettiin vähemmän, kun oireet tai ongelmat olivat hyvin tunnettuja | | |
| "The more senior triage nurses tended to ask more questions beyond the required CDSS' questions during the telephone conversations" (9) | Kokeneet hoitajat kysyivät ylimääräisiä kysymyksiä vaadittujen kysymysten lisäksi | | |
| "The TN with shorter working experience also posed more follow-up questions and thus got a more clear picture." (4) | Kokemattomat hoitajat kysyivät enemmän jatkokysymyksiä ja saivat siten selkeämmän kuvan tilanteesta | | |
| "...therefore required nurses to coordinate parallel activities involving clinical, interactional and technical competence." (7) | Hoitajilta vaadittiin teknologista osaamista | Hoitajan ammattitaito | |
| "...therefore required nurses to coordinate parallel activities involving clinical, interactional and technical competence." (7) | Hoitajilta vaadittiin vuorovaikutuksellista osaamista | | |
| "...therefore required nurses to coordinate parallel activities involving clinical, interactional and technical competence." (7) | Hoitajilta vaadittiin kliinistä osaamista | | |
| "Making sense of patient's symptoms, responding appropriately to patients, and recording patient's responses accurately within the CDSS, therefore required nurses to coordinate parallel activities..." (7) | Hoitajilta vaadittiin usean rinnakkaisen toiminnan hallitsemista | | |
| "They requested recurring and individually targeted training at their workplace, as they perceived that this was needed to get into the routines of working the DSS." (4) | Hoitajat tarvitsivat koulutusta ja toistuvaa harjoittelua tuen käytöstä | | |
| Professional competence was emphasized by RNs and they stressed that the CDSS was a support that could not replace them. Education and training, previous clinical experience, and personal experiences were pivotal." (5) | Koulutus ja harjoittelu, aiempi kliininen kokemus ja henkilökohtaiset kokemukset olivat ratkaisevia syitä miksi tuki ei voinut korvata hoitajia | | |
| "The CDSS was not perceived as a restriction on professional autonomy." (5) | Tuki ei rajoittanut ammatillista itsenäisyyttä | | |
| "Professional competence was emphasized by RNs and they stressed that the CDSS was a support that could not replace them." (5) | Tuki ei voinut korvata hoitajia ja heidän ammatillista osaamistaan | | |
| "Some RNs described that they used the CDSS as it was a compulsory support and not because they felt they needed it." (5) | Jotkut hoitajat käyttivät järjestelmää koska se oli pakollista eivätkä kokeneet tarvitsevansa sitä | | |