



Wound support app - sovelluksen implementointisuunnitelma

Mari Loponen

OPINNÄYTETYÖ
1.6.2023

Sosiaali- ja terveysalan ylempi ammattikorkeakoulututkinto (YAMK)

Hyvinvointiteknologian tutkinto-ohjelma

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu

Sosiaali- ja terveysalan ylempi ammattikorkeakoulututkinto (YAMK)

Hyvinvointiteknologian tutkinto-ohjelma

LOPONEN, MARI:

Wound support app –sovelluksen implementointisuunnitelma

Opinnäytetyö 49 sivua, joista liitteitä 5 sivua

Kesäkuu 2023

Tämän opinnäytetyön tavoite oli luoda Mölnlyckelle implementointisuunnitelma Wound support app –sovelluksen käyttöönottoon. Työn tarkoituksena oli selvittää haavahoidon asiantuntijoita, hoitajia ja hoitotyön esihenkilöitä haastattelemalla, miten Wound support app -sovellus implementoidaan onnistuneesti hoitotyöhön. Tarkoituksena oli selvittää, millaista tukea, koulutusta ja työkaluja työntekijät tarvitsevat sovelluksen käyttöönottoon ja jatkuvaan käyttöön. Lisäksi selvitettiin, mitkä asiat voivat haitata tai estää käyttöönoton sekä sovelluksen jatkuvan käytön.

Opinnäytetyö toteutettiin laadullisena tutkimuksena ja aineisto hankittiin teemahaastatteluilta (n=5). Aineisto analysoitiin laadullisella sisällön analyysillä.

Analyysin tuloksena muodostui viisi yläluokkaa, jotka vaikuttivat implementoinnin onnistumiseen; **hoitajien saama koulutus, hoitajien saama tuki, sovelluksen käytettävyys, haavatuotevalikoima ja sovelluksen sisältö**. Näiden tulosten pohjalta tehtiin toimeksiantajalle implementointisuunnitelma. Implementointisuunnitelma tehtiin tarkistuslistan muotoon ja toimeksiantaja voi käyttää sitä sovelluksen käyttöönotossa hoitotyössä.

Asiasanat: sovellus, käyttöönotto, käyttäjäkokemus

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Master's Degree in Well-Being Technology

LOPONEN, MARI:

Implementation Plan for Wound support app

Master's thesis 49 pages, appendices 5 pages

June 2023

The aim of this thesis was to develop an implementation plan for Mölnlycke. The implemented device was Wound support app. The Wound support app is a decision-making tool for care workers in wound care. The purpose of this thesis was to identify how to implement the application in healthcare successfully. The purpose was also to clarify what kind of support care workers need in deployment of this app.

The thesis was completed using a qualitative approach. The data were collected through thematic interviews (n=5) and analyzed using qualitative content analysis.

The results revealed five main categories that have the highest impact on implementation. The categories were **education for care workers, support for care workers, application usability, selection of wound dressings and content of application**. Through this information the implementation plan was formed. The client, Mölnlycke, can utilize the implementation plan in deployment of Wound support app.

Keywords: application, implementation, user experience

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTAJA JA WOUND SUPPORT APP - SOVELLUS.....	8
3	TYÖN TAVOITE, TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	10
3.1	Tavoite.....	10
3.2	Tarkoitus.....	10
3.3	Tutkimuskysymykset.....	10
4	SÄHKÖISET TIETOJÄRJESTELMÄT, OHJELMISTOT JA SOVELLUKSET HOITOTYÖSSÄ.....	11
4.1	Tietojärjestelmät hoitotyössä	11
4.2	Teknologiset ratkaisut haavahoidossa.....	12
5	HOITOHENKILÖSTÖN KOKEMUKSIA SÄHKÖISISTÄ TIETOJÄRJESTELMISTÄ.....	14
5.1	Sairaanhoitajien kokemuksia sähköisistä tietojärjestelmistä ja teknologisista ratkaisuista.....	14
5.2	Lähihoitajien kokemuksia teknologiasta osana hoitotyötä	16
5.3	Hoitajien käyttökokemuksista implementointisuunnitelmaan	17
6	IMPLEMENTOINTI HOITOTYÖSSÄ.....	19
6.1	Implementointisuunnitelma avattuna	20
7	OPINNÄYTETYÖN AINEISTO JA MENETELMÄT	22
7.1	Tutkimuslupa	22
7.2	Aineiston kerääminen	23
7.3	Aineiston analysointi.....	24
8	HAASTETTELUAINEISTON ANALYSOINTI JA KESKEISET TULOKSET	26
8.1	Hoitajien saama tuki	26
8.2	Hoitajien saama koulutus.....	27
8.3	Sovelluksen käytettävyys.....	28

8.4	Haavatuotevalikoima	30
8.5	Sovelluksen sisältö	30
9	SOVELLUKSEN IMPLEMENTOINTISUUNNITELMA	33
10	POHDINTA.....	34
10.1	Tulosten arviointia	34
10.2	Tutkimuksen eettisyys	35
10.3	Tutkimuksen luotettavuus	36
10.4	Jatkotutkimusideat	38
	LÄHTEET	40
	LIITTEET	44
	Liite 1. Opinnäytetutkimuksen tietosuojailmoitus	44
	Liite 2. Suostumuslomake.....	45
	Liite 3. Haastattelurunko	46
	Liite 4 Esimerkki luokkien muodostamisesta	47
	Liite 5. Implementointisuunnitelma	49

1 JOHDANTO

Hoitotyö digitalisoituu kiihtyvää vauhtia. Yhteiskunnassamme sillä pyritään saamaan taloudellisia säästöjä ja lisäämään työn tehokkuutta. Teknologiaa ratkaisuja ja sovelluksia pyritään kehittämään niin, että kaikki työ, joka hoitotyössä on mahdollista, siirretään koneille ja laitteille. Tällä pyritään vapauttamaan resursseja niihin tehtäviin, joita koneet ja laitteet eivät voi tehdä. Laitteilla voidaan korvata täysin ihmisen tekemää työtä tai sillä voidaan tukea ihmisen tekemiä päätöksiä hoitotyössä.

Koska terveydenhuollon menot kasvavat Suomessa koko ajan väestön ikääntyessä, myös käytännön hoitotyössä on painetta tehostaa toimintaa ja saada pienenevät resurssit riittämään. THL:n tilaston mukaan Suomen terveysmenot ovat kasvaneet kymmenessä vuodessa 11,326 miljardista 22,875 miljardiin, eli lähes kaksinkertaistuneet (THL, Terveydenhuollon menot ja rahoitus 2020, ennakkotiedot).

Kansainvälisten tutkimuksien perusteella terveydenhuollon budjetista käytetään 2–5,5 % haavapotilaiden hoitoon. Suomessa haavojen aiheuttamista hoitokustannuksista ei ole saatavissa tarkkaa tilastotietoa. Se kuitenkin tiedetään, että suurin osa kroonisten haavojen kustannuksista syntyy hoitajan työajasta, pienempi osa haavanhoitotarvikkeista ja matkakuluista potilaan luo. Kustannusten hallinnan kannalta pitäisi pystyä vaikuttamaan ennaltaehkäisyyn (esimerkiksi estää painehaavojen syntyminen), pidentää haavanhoitoväliä ja estää haavojen kroonistuminen. (Kallio, Lagus, Isoherranen & Matikainen, 2020.)

Tässä opinnäytetyössä kiinnostuksen kohteena oleva Mólnlycken Wound support app –sovellus on teknologinen ratkaisu, jolla pyritään helpottamaan hoitajan työtä ja parantamaan hoidon laatua. Tässä työssä selvitetään hoitohenkilöstöä haastatteleamalla, mitä sovelluksen käyttöön otossa tulee ottaa huomioon, jotta käyttöönotto onnistuu, ja ennen kaikkea sovelluksen käytöstä tulee pysyvä toimintatapa.

Yrityksen mukaan suurin haaste implementoinnissa on se, että tuote otetaan innolla vastaan ja sitä käytetään aluksi aktiivisesti, mutta jossain vaiheessa käyttö

vähenee tai loppuu (Partanen, 2022). Työn loppuvaiheessa selkiytyi, että toimeksiantaja haluaa tarkistuslistan työntekijöille implementoinnin tueksi.

Mölnlycke on käynnistänyt sovelluksen pilotoinnin yhdessä yksikössä keväällä 2023 ja Ruotsissa on ollut pieni kokeilu. Kummastakaan ei ollut tuloksia saatavilla tämän tutkimuksen tekohetkellä. Alustavissa kyselyissä hoitajat olivat keskittyneet sovelluksen käytössä haavan seurantaan tulosteiden avulla. Useat eivät olleet käyttäneet sovellusta tukena päätöksentekoon. (Partanen, 2022.)

OneMed ja Nordic Healthcare Group ovat tehneet selvityksen vastaavanlaisesta haavanhoitosovelluksesta ja ovat kiinnostavia tuloksia. OneMedin toteuttamassa haavanhoito-ohjelmassa saatiin merkittävät säästöt. Hoitohenkilökunnan haavahoitoon käyttämä aika väheni 85 %, matkakulut 85 % ja haavanhoitoon käytettävä materiaali 86 %. Kustannussäästöjen lisäksi hoitohenkilöstön osaaminen vahvistui ja haavahoidon laatu parani (Nordic Healthcare Group, 2021.)

2 OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTAJA JA WOUND SUPPORT APP - SOVELLUS

Mölnlycke on ruotsalainen yritys, joka valmistaa terveydenhuollon tuotteita. Yritys on maailmanlaajuinen ja sillä on toimintaa yli 40 maassa. Yrityksen päätuotteita ovat kirurgiset tuotteet ja haavanhoitotuotteet. Työntekijöitä on 8000 ympäri maailmaa. (Mölnlycke, 2023.)

Tässä opinnäytetyössä kiinnostuksen kohteena oleva Mölnlycken Wound support app on tarkoitettu hoitajalle kliinisen haavanhoidon tueksi. Se ei ole CE-merkitty lääkinnällinen laite, koska sillä ei väitetä olevan CE-merkinnän vaatuvia ominaisuuksia. Sitä ei ole tarkoitettu vamman (tässä tapauksessa haavan) diagnosointiin, tarkkailuun, hoitoon, lievitykseen tai kompensointiin (MD-asetus 2017/745/EU) Se on tarkoitettu välineeksi tukemaan hoitajan tekemää haavan arviointia.

Wound support app -sovelluksen voi ladata ilmaiseksi tavallisimmista sovelluskaupoista, mutta sen käyttö vaatii aktivointikoodin, jonka saa tällä hetkellä vain sopimuksesta sovellusta tarjoavalta yritykseltä. Sovelluksen täydellinen käyttö vaatii valokuvan ottamisen haavasta. Kuvan ottamiseksi käyttäjä tarvitsee kalibrointitarran.

Sovellus auttaa arvioimaan haavaa, se antaa tukea hoidon ja haavanhoitotuotteen valintaan ja arvioinnin päätteeksi sovelluksesta voi lähettää sähköpostiin koosteen haavasta (pdf tiedoston). Tiedosto ei sisällä henkilötietoja. Jatkossa sovellus voitaisiin liittää potilastietojärjestelmiin. Sovellus sisältää laajan haavanhoidon tietokannan ja tietopaketin Mölnlycken haavanhoitotuotteista. Sovelluksesta saadaan organisaation tason raportteja esimerkiksi käyttäjien aktiivisuudesta tai käytetyistä tuotteista. (Mölnlycke Wound Support-esite, n.d.)

Sovellusta on toistaiseksi vain esitelty Suomessa. Sitä ei ole otettu käyttöön hoitotyössä vielä. Kansainvälisesti sovellusta on käytetty jonkin verran, mutta yrityksellä ei ole käytettävissä vielä raportteja tästä.

Mölnlycke tekee yhteistyötä Tissue Analyticsin kanssa. Tissue Analytics on teknologiayritys ja se on perustettu vuonna 2014 Baltimoressa. Se on kehittänyt koneoppimisen mallin, jonka avulla kroonisia haavoja voidaan analysoida kuvien ja syötettyjen tietojen avulla. Wound support appissa Tissue Analytics tuottaa haavojen analysoinnin ja Mölnlycke tarjoaa hoito- ja sidosvaihtoehtot.

3 TYÖN TAVOITE, TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

3.1 Tavoite

Opinnäytetyön tavoitteena on luoda implementointisuunnitelma Wound support app -sovelluksen käyttöönottoon hoitotyössä.

3.2 Tarkoitus

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää haavahoidon asiantuntijoita, hoitajia ja hoitotyön esihenkilöitä haastatteleamalla, miten Wound support app -sovellus implementoidaan onnistuneesti hoitotyöhön. Tarkoituksena on selvittää, millaista tukea, koulutusta ja työkaluja työntekijät tarvitsevat sovelluksen käyttöönottoon ja jatkuvaan käyttöön. Lisäksi selvitetään mitkä asiat voivat haitata tai estää käyttöönoton sekä sovelluksen jatkuvan käytön.

3.3 Tutkimuskysymykset

Tutkimuskysymykset ovat:

Miten Wound support app -sovellus implementoidaan onnistuneesti hoitotyöhön?

Miten Wound support app -sovelluksen implementointi hoitotyössä toteutetaan niin, että sen käyttö jää pysyväksi toimintatavaksi?

Mitä työkaluja ja tukea työntekijät tarvitsevat sovelluksen käyttöönottoon ja jatkuvaan käyttöön?

4 SÄHKÖISET TIETOJÄRJESTELMÄT, OHJELMISTOT JA SOVELLUKSET HOITOTYÖSSÄ

Tutkimuksen kirjallisuuskatsauksessa selvitettiin, millaisia kokemuksia hoitajilla on ohjelmistoista ja sovelluksista hoitotyössä. Tiedonhaun kohteena oli, millaisia haasteita ohjelmistojen käyttöönotossa ja käytössä on tullut esille, joihin voitaisiin varautua etukäteen.

Hakusanat johdettiin tutkimuskysymyksistä ja tavoitteesta. Lisäksi hakusanoja laajennettiin jo löydettyjen lähteiden asiasanoista. Erityisesti englanninkieliset hakusanat löytyivät ja muotoutuivat tutkimusten ja artikkelien asiasanastoista. Systemaattisen hakemisen rinnalla käytettiin helmenkalastus -menetelmää. Hyvistä artikkeleista tarkistettiin lähdeluettelo ja hakukoneiden ehdottamia samankaltaisia artikkeleita käytettiin. Tällä menetelmällä löytyi parhaimmat ja sopivimmat lähteet.

Tässä työssä käytetään rinnakkain lähteestä riippuen termejä sähköinen tietojärjestelmä, ohjelmisto, sovellus ja teknologinen ratkaisu. Tutkimuksia hoitotyön mobiilisovellusten vaikutuksista hoitajien työhön ei ole vielä juurikaan. Siksi tässä työssä lähdeaineistona käytetään tutkimuksia sähköisistä tietojärjestelmistä, ja teknologiasta hoitotyössä, koska niiden käyttäjäkokemuksia on tutkittu paljon. Potilastulosten osalta Valkeapää ja Peltonen (2022) toteavat, että näyttö vaikutuksista hoidon tuloksiin on vielä vähäistä. Lisäksi digitaalisten järjestelmien terminologia on hajanaista mikä vaikeuttaa tutkimusta. (Valkeapää & Peltonen 2022.)

4.1 Tietojärjestelmät hoitotyössä

Ajantasaista tietoa terveydenhuollossa käytettävien tietojärjestelmien määrästä ei ole saatavilla. Suuruusluokasta voi kuitenkin saada jonkinlaisen kuvan Kärjen ja Ryhäsen (2014) THL:lle tekemästä selvityksestä, jossa selvitettiin sosiaalihuollossa olevien tietojärjestelmien määrää. Työntekijät käyttivät selvityksen perusteella jopa 32 eri tietojärjestelmää työssään. (Kärki & Ryhänen 2014.) Maalaisjärjellä on pääteltävissä, että terveydenhuollossa ja hoitotyössä

määrä on vähintään samaa luokkaa, jopa enemmän. Lisäksi selvitys on jo melko vanha, joten järjestelmien, ohjelmistojen ja sovellusten määrä on varmasti kasvanut. Tällä hetkellä Suomessa on käytössä yli 300 eri potilastietojärjestelmää (Passoja 2022).

Koska ohjelmistoja on paljon, niiden käyttöönottoon tulisi kiinnittää erityistä huomiota. Kuormittavassa hoitotyössä ohjelmistosta tulee olla oikeasti hyötyä, jotta se hyväksytään käyttöön ja se jää käyttöön. Hoitotyö on jatkuvassa muutosprosessissa sekä lainsäädännöllisten muutosten, muuttuvien hoitokäytäntöjen, erilaisten valtakunnallisten ja paikallisten hankkeiden ja juuri tällä hetkellä hyvinvointialueiden aloittamisen myötä. Rajallisten resurssien hoitotyössä ei tarvita yhtään turhaa kehittämishanketta, ohjelmistoa ja laitetta.

4.2 Teknologiset ratkaisut haavahoidossa

Jo vuosia haavahoidossa on hyödynnetty valokuvausta ja sen mahdollistamaa etäkonsultointia. Se on taloudellista ja säästää potilasta matkustamasta. Haavakuvia voidaan nykyään tulkita tekoälyn avulla, mutta vielä ei ole tutkimusta, jossa niiden kliininen näyttö olisi voitu osoittaa. Käytännön hoitotyössä niistä voi olla paljonkin apua, vaikka näyttöä ei vielä ole. Erityisesti haavan paranemisen seurannassa valokuva kertoo enemmän kuin sanallinen arviointi. (Lahtela & Wiik 2020, 1747.)

Covid-19-pandemian aikana etävastaanotot yleistyivät nopeasti (Keränen 2020). Myös haavahoidossa hyödynnetään tätä teknologiaa. Usein etävastaanotto järjestetään erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon välillä. Haavapotilas voi olla esimerkiksi kotona, mutta saa erikoissairaanhoidon arvion ja suunnitelman haavahoitoonsa.

Perusterveydenhuollon avovastaanottotoiminnan mallit sote-järjestelmässä - Hyvä käytäntö -konsensussuosituksessa todetaan, että etäpalvelut ja vastaanottokäynnit ovat pääsääntöisesti verrannollisia. Vastaanotto voi olla myös hoitaja-avusteinen, kuten etävastaanotto haavahoidossa usein on. (Mikkola ym. 2022.)

Tällä hetkellä useiden haavanhoitosovellusten heikkous on se, että ne eivät ole yhteydessä potilastietojärjestelmiin. Tämä lisää hoitajien työtä ja voi jopa heikentää potilaiden hoidon laatua.

5 HOITOHENKILÖSTÖN KOKEMUKSIA SÄHKÖISISTÄ TIETOJÄRJESTELMISTÄ

Hoitajien kokemuksia sähköisiä tietojärjestelmiä kohtaan on viime vuosina tutkittu paljon. Useissa, tässä luvussa viitatuissa tutkimuksissa keskeinen tulos on ollut se, että sähköiset tietojärjestelmät lisäävät hoitajien stressiä ja johtavat jopa virheisiin. Laadukkaalla käyttöönotolla ja koulutuksella näitä voidaan kuitenkin vähentää.

5.1 Sairaanhoitajien kokemuksia sähköisistä tietojärjestelmistä ja teknologisista ratkaisuista

Vehko ym. (2019) ovat tutkineet suomalaisten sairaanhoitajien kokemuksia sähköisistä potilastietojärjestelmistä. He saivat selville, että järjestelmien epäluotettavuus ja huono käytettävyys olivat yhteydessä kokemukseen aikataulupaineista. Lisäksi tiedonkulun ongelmat lisäsivät hoitajien psyykkistä stressiä. Myös hoitajien ikä ja kokemattomuus tietojärjestelmien käytöstä näytti lisäävän stressiä. (Vehko ym. 2019.) Toisessa vastaavanlaisessa tutkimuksessa tuloksena oli, että huonon käytettävyyden vuoksi hoitajat kokivat stressiä iästä riippumatta, mutta nuoret hoitajat tekivät enemmän virheitä huonon käytettävyyden vuoksi (Kaihlainen ym. 2020).

Yhdysvaltaisessa tutkimuksessa kysyttiin hoitajien ennakko-odotuksia tulevaa potilastietojärjestelmää kohtaan ja käyttöönoton jälkeen heidän kokemuksiaan järjestelmästä. Tässä tutkimuksessa ennakko-odotukset olivat myönteiset. Ohjelmiston odotettiin tuovan hyötyä potilastyöhön, nopeuttavan tiedonsaantia ja parantavan työn sujuvuutta. Joillakin tutkimukseen osallistuneilla hoitajilla oli varautuneempi suhtautuminen muutokseen ja jotkut jopa hieman pelkäsivät muutosta. Jotkut kokivat, että on parempi suhtautua asiaan myönteisesti, kun se kuitenkin tulee, eikä sille voi mitään. (Schenk ym. 2016.)

Edellä mainitussa tutkimuksessa (Schenk ym. 2016) implementointi oli hyvin suunniteltu; koko prosessi koulutuksineen kesti 24 kuukautta. Hoitajat saivat 16–24 tuntia koulutusta koeympäristössä ennen käyttöönottoa ja yksiköihin

koulutettiin avainosaajia (super user) henkilöstön tueksi. Tästä huolellisesta ja hyvin suunnitellusta käyttöönotosta huolimatta, hoitajat eivät kokeneet uuden potilastietojärjestelmän parantavat hoitoa eikä se heidän mielestään helpottanut edes potilastietojen dokumentointia. Johtopäätöksissä nostettiin esiin johtamisen tärkeys ja merkitys uusien tietojärjestelmien käyttöönotossa. (Schenk ym. 2016.)

Vehko ja kumppanit (2018) ovat tutkineet hoitajien työssä käyttämien tietojärjestelmien vaikutusta työhyvinvointiin. Tutkimuksessa selvisi keskeisiä työhyvinvointia heikentäviä tilanteita; esimerkiksi useat päällekkäiset tietojärjestelmät, tekniset haasteet kuten hidastelu tai käyttökatkokset ja organisaatioiden välinen puuteellinen tiedonkulku. Potilasturvallisuuden näkökulmasta suurin haaste oli lääkityspoikkeamat, jotka johtuivat nimenomaan sähköisistä lääkityslistoista. Kaikista tietojärjestelmien kielteisistä ja stressiä lisäävistä seikoista huolimatta hoitajat eivät kokeneet järjestelmiä suurimpana työhyvinvointia heikentävänä tekijänä, vaan potilastyön ja kiireen. Kehitysehdotuksiksi tässä tutkimuksessa esitettiin tietojärjestelmien vakauttamista, kertakirjautumisen kehittämistä, käytettävyyden parantamista sekä luotettavan, kattavan ja ajantasaisen tiedon saatavuuden parantamista. Lisäksi ehdotettiin, että ammattilaisten antaman palautteen tulisi näkyä paremmin järjestelmien kehittämisessä, ja koulutusta pitäisi kehittää organisaatioissa systemaattisesti. (Vehko ym. 2018,149-152.)

Valkeapään ja Peltosen (2022) kirjallisuuskatsauksessa selvitettiin tietojärjestelmien vaikutusta hoitohenkilöstöön ja potilastuloksiin. Tutkimuksessa saatiin selville, että joissakin tapauksissa ajankäyttö tehostui, mutta yhtä monessa tapauksessa ohjelmiston käytön koettiin vievän liikaa aikaa ja sen ajan koettiin olevan pois potilaiden kohtaamisesta ja vuorovaikutuksesta. (Valkeapää & Peltonen 2022.)

Suomessa on tutkittu myös hoitajien kokemuksia mobiilisovellusten vaikutuksesta työhyvinvointiin. Mobiililaitteet on tarkoitettu parantamaan työn sujuvuutta ja kommunikointia, mutta Heponiemen ym. (2021) tutkimuksessa hoitajien kokemukset olivat lähes päinvastaiset. Tutkimuksessa selvisi, että ne hoitajat, jotka käyttivät ohjelmiston mobiiliversiota, kokivat aikataulupaineita ja stressiä enemmän kuin ne hoitajat, jotka käyttivät työpöytäversiota.

Kokemattomuus tietojärjestelmistä ja huono käytettävyys nousivat tässäkin tutkimuksessa merkittäväksi syyksi stressin kokemukselle, mutta niiden välinen yhteys oli merkittävämpi mobiiliversiota käyttävillä hoitajilla. Tutkimuksen johtopäätöksinä oli se, että sekä potilastietojärjestelmiä, että niiden mobiiliversioita tulee kehittää käyttäjäystävällisemmiksi ja koulutuksen tarpeellisuutta ei voi liikaa korostaa. (Heponiemi ym. 2021.)

Jatkuvan koulutuksen tarve nousee esille Sarannon ym. (2021) tutkimuksessa. Ei siis riitä, että tietojärjestelmän tai sovelluksen käyttöön järjestetään yksi koulutus esimerkiksi käyttöönoton alussa vaan koulutuksen tulisi olla jatkuvaa. (Saranto ym. 2021, 342)

Edellä mainituissa tutkimuksissa, joissa selvitettiin hoitajien asennetta tietojärjestelmiin, saatiin positiivisia tuloksia. Hoitajat suhtautuivat pääosin myönteisesti tuleviin muutoksiin ja teknologian tuomiin mahdollisuuksiin. Myönteisistä odotuksista huolimatta, tietojärjestelmien käyttäminen aiheutti hoitajissa paljon kielteisiä kokemuksia.

On kiinnostavaa, miksi tietojärjestelmät eivät toimi käytännön työssä, vaikka niiden käyttöönottoon suhtaudutaan myönteisesti. Tapahtuuko implementoinnissa jotakin, mikä heikentää sitoutumista? Eivätkö hoitajat saa riittävästi koulutusta ohjelmiston käyttöön? Onko ohjelmisto vain oikeasti huono?

5.2 Lähihoitajien kokemuksia teknologiasta osana hoitotyötä

Lähihoitajien kokemuksia ja odotuksia teknologiaa kohtaan on tutkittu vähemmän. Turja ym. (2020) on tutkinut hoivatyön tekijöiden valmiutta ottaa robotiikka osaksi hoitotyötä. Tutkimuksessa selvisi, että hoivatyöntekijöillä on hyvät valmiudet omaksua uutta teknologiaa ja he suhtautuvat siihen myönteisesti. Työyhteisössä, jossa on avoin ja oppimista tukeva ilmapiiri, valmiudet olivat paremmat kuin työyhteisössä, jossa suhtauduttiin kielteisesti toiminnan kehittämiseen. (Turja ym. 2020.)

Turja (2018) kumppaneineen on aiemmassa tutkimuksessaan vertaillut eri hoitoalan ammattiryhmien suhtautumista teknologiaan. Tässä tutkimuksessa selvisi, että lähihoitajat suhtautuivat kielteisemmin teknologiaan kuin esimerkiksi sairaanhoitajat ja fysioterapeutit. (Turja ym. 2018.)

Tämä seikka tuo haastetta tähän opinnäytetyöhön, koska lähtökohtaisesti Wound support app on tarkoitettu juuri lähihoitajille arkityön apuvälineeksi. On mielenkiintoista miksi lähihoitajat suhtautuvat kielteisemmin teknologiaan kuin muut hoitoalan ammattilaiset.

Arja Rytkösen väitöskirjassa (2018) selvitetään laajasti lähihoitajien kokemuksia ja ajatuksia erilaisista teknologisista laitteista hoitotyössä. Tutkimustuloksissa on suurta vaihtelua; suurin osa (kolme neljästä) hoitajista oli sitä mieltä, että teknologialla pyritään liikaa korvaamaan ihmisen tekemää työtä eikä teknologian koettu lisäävän aikaa asiakkaan kanssa. Teknologian tarpeellisuus kuitenkin nähdään, kun se on tarkoituksenmukaista, helposti käytettävää, joustavaa ja toimii ilman häiriöitä. Sähköistä tietojen kirjaamista toivottiin kehitettävän joustavammaksi ja ohjelmia paremmin yhteensopiviksi. Vastauksissa tuotiin esille, että järkevällä henkilöstömitoituksella ja tarpeellisilla teknologisilla ratkaisuilla pystytään tuottamaan laadukasta hoitotyötä. (Rytkönen 2018.)

5.3 Hoitajien käyttökokemuksista implementointisuunnitelmaan

Opinnäytetyöni viitekehyksenä toimii hoitotyön tietojärjestelmien ja erilaisten teknologisten ratkaisuiden käyttökokemukset. Työn teoreettisen viitekehyksen lähdekirjallisuudesta on löydettävissä paljon seikkoja onnistuneeseen ja epäonnistuneeseen implementointiin.

Hoitajilla vaikuttaa tutkimustiedon valossa olevan myönteinen suhtautuminen teknologiaa kohtaan, mutta useissa edellä mainituissa tutkimuksissa tulee esille, että järjestelmien ja ratkaisuiden käyttö ei vastaa odotuksia. Järjestelmät eivät toimi, ne ovat hitaita ja hoitajat käyttävät jopa useita päällekkäisiä ohjelmistoja. Järjestelmät eivät keskustele keskenään ja niiden käyttö kuormittaa. Ne eivät

tuokaan sitä hyötyä mitä niiltä odotettiin, vaan niiden koetaan jopa vähentävän aikaa potilaan kohtaamisesta.

Edellä viitattujen tutkimusten perusteella hoitajat kaipaavat jatkuvaa koulutusta ohjelmistojen käyttöön ja teknistä tukea. Esihenkilön ja työyhteisön tuki ja kannustus nousi esille joissakin tutkimuksissa. Ohjelmistojen täytyy oikeasti tukea päivittäistä hoitotyötä, jotta ne jäävät käyttöön. Lisäksi joissakin tutkimuksissa todettiin, että käyttäjät pitäisi saada paremmin mukaan ohjelmistojen ja niiden käyttöönoton suunnitteluun.

Tietojärjestelmien ja teknisten ratkaisuiden iso haaste hoitotyössä on moninaisuus. Hoitohenkilöstön kokemus on se, että niitä on liikaa ja ne vievät paljon työaikaa. Niiden hyötyjä ei aina nähdä. Usein niiden käyttöönoton vaatimus tulee johdolta eikä niiden tarpeellisuuden kokemus synny hoitotyössä. Yhteensopimattomuus ja se, että ohjelmistot eivät keskustele keskenään, lisäävät entisestään kiireistä ja kuormittavaa työtä. Ohjelmistojen tehtävänä pitäisi lähtökohtaisesti olla työn helpottaminen, ei hankaloittaminen.

6 IMPLEMENTOINTI HOITOTYÖSSÄ

Hoitotyössä ja lääketieteessä on kehitetty malleja erityisesti näyttöön perustuvien toimintamallien käyttöönottoon. Näin ollen implementoinnille hoitotyön kontekstissa on tehty käsitteenmäärittelyä. Sen synonyymeja ovat toimeenpano, toteuttaminen, käyttöönvienti ja käyttöönotto. (Sipilä ym. 2016). Näitä käsitteitä selitetään esimerkiksi näin:

Tietoon perustuvien toimintatapojen saattaminen käytäntöön toimintaympäristöön räätälöidyillä keinoilla; uuden tiedon soveltamisen esteet tunnistetaan ja autetaan niiden ylittämässä. Toimeenpano terveydenhuoltojärjestelmässä on kaksisuuntaista. Sitä tapahtuu sekä ylhäältä alaspäin että alhaalta ylöspäin. Ylhäältä alaspäin tapahtuva implementointi on käyttöönvientiä ja toimijoiden itsensä tekemä käyttöönottoa. (Sipilä ym. 2016.)

Tässä opinnäytetyössä aiheena oleva sovellus ja sen hyödyt eivät perustu näyttöön, mutta tässä työssä halutaan käyttää tutkittua implementointimallia parhaan lopputuloksen saamiseksi.

Suomessa implementointitutkimus on melko nuori tieteenala. Se on aktivoitunut vasta 2000-luvulla. Implementointitutkimuksessa on sovellettu eri tieteenaloja ja ja muodostettu teorioita, jotka pyrkivät selittämään miten ja miksi uusien käytäntöjen implementointi onnistuu tai epäonnistuu. (Sipilä ym. 2016.)

Yhdysvalloissa on tutkittu implementointia tieteenalana (implementation science). Siellä on kehitetty malli, jolla näyttöön perustuvia hoitokäytäntöjä viedään hoitotyöhön. Malli on tehty parantamaan veteraanien terveystalvuuja kehittämällä näyttöön perustuvien hoitokäytäntöjen jalkauttamista. Alla olevassa mallissa implementointi on jaettu kolmeen osaan; suunnitteluun, implementointiin ja ylläpitoon. (Kilbourne n.d.) Tämä malli ja seuraavassa luvussa esitelty implementointisuunnitelma tukevat toisiaan. Mallit auttavat näkemään käyttöönoton kokonaisuutena ja auttavat ymmärtämään mitä asioita prosessissa tulee ottaa huomioon.



KUVIO 1. QUERI Implementation Roadmap. (U.S. Department of Veterans Affairs 2021).

6.1 Implementointisuunnitelma avattuna

Implementointi voidaan jakaa osiin, jolloin se on helpompi jäsentää. Tarja Muntherin (2021) esimerkissä jäsentäminen oli tehty alla olevan esimerkin mukaan:

- johdon sitoutumisen varmentaminen ja esimerkkinä toimiminen
- esisuunnittelu
- muutokseen liittyvän toimintatavan nykytilan tarkistus
- implementoinnin suunnittelu
- implementointi
- implementoinnin tuki - ja seurantavaihe. (Munther 2021.)

Sitouttamisvaiheessa organisaation johto sitoutetaan muutokseen. Tällöin pitää myös varmistua siitä, että yksikössä halutaan muutosta ja ollaan valmiita muutokseen: siihen ollaan valmiita osoittamaan resursseja. Esisuunnittelu ja nykytilan tarkistus tarkoittaa sitä, että selvitetään, mihin tietoon muutoksen

läpivieminen perustuu ja mihin tarpeeseen muutos vastaa organisaatiossa. (Munther 2021.)

Suunnitteluvaiheessa pohditaan mitä aletaan implementoida. Suunnitteluvaiheessa pohditaan, kuinka paljon aikaa tarvitaan, ketä tarvitaan mukaan, mikä on haluttu lopputulos, mikä on esihenkilön rooli ja miten viestitään. Lisäksi mietitään, miten niukkoja resursseja jaetaan (tämä korostuu hoitotyössä), miten ylitetään eteen tulevia haasteita, millaista koulutusta tarvitaan, kuka kouluttaa ja miten seurataan implementoinnin edistymistä ja hyötyjä. (Munther 2021.)

Toteutusvaiheessa kaikki edellisissä vaiheissa tehty ja suunniteltu alkaa näkyä. Tässä vaiheessa alkaa työskentely, havaintojen tekeminen ja mahdollisesti myös haasteiden kohtaaminen. (Munther 2021.)

Tuki ja seuranta on tärkeä osa implementointia. Tässä vaiheessa tehdään onnistumisen ja/tai epäonnistumisen arviointia. Uusi käytäntö on jo saattanut muuttua arkityöksi, jolloin tarvitaan innostusta ja motivaatiota jatkaa. Arvioidaan, onko tuloksia jo esiteltäväksi ja onko työ muuttunut paremmaksi tai helpommaksi. (Munther 2021.)

7 OPINNÄYTETYÖN AINEISTO JA MENETELMÄT

Tämä opinnäytetyö toteutettiin laadullisena tutkimuksena ja näkökulmana oli kokemusnäkökulma. Tässä työssä kiinnostuksen kohteena olivat hoitohenkilöstön kokemukset haavanhoitosovelluksen käytöstä sekä ajatukset ja merkitykset sovelluksen käyttöönotosta. Kokemusnäkökulma kvalitatiivisessa tutkimuksessa tarkoittaa sitä, että tutkija ei ole kiinnostunut objektiivisista faktoista vaan nimenomaan tutkittavien kokemuksista ja tunteista (Jokinen n.d).

7.1 Tutkimuslupa

Tutkimusluvan hakeminen kuuluu hyviin ja eettisiin tutkimuskäytäntöihin. Kun haastatellaan jonkin organisaation henkilökuntaa, tutkimuslupa haetaan organisaatiolta ja lisäksi jokaiselta tutkittavalta pyydetään suostumus tutkimukseen. (Hyvä tieteellinen käytäntö, TAMK.) Tutkimusluvut (2) saatiin huhtikuussa 2023. Toisen tutkimusluvan hakemiseen käytettiin toimeksiantajalta saatua tutkimuslupalomaketta ja toiseen kohdeorganisaation omaa lomaketta.

Toinen tutkimuksen kohteena ollut organisaatio on hyvin pieni ja henkilöstöä on vähän. Oli mahdollista, että yksittäiset haastateltavat voisi tunnistaa organisaation perusteella. Tästä syystä päätettiin jättää raportissa mainitsematta molemmat organisaatiot.

Haastatteluihin osallistuminen oli vapaaehtoista. Haastatelluilta ei kerätty henkilötietoja, mutta koska tallenne on henkilötieto ja näin ollen henkilö oli mahdollista tunnistaa äänen perusteella, tarvittiin tutkittavan tietoon perustuva suostumus eli rekisteriseloste ja suostumuslomake (Henkilötietolaki (523/99) § 10) (liite1) ja (liite 2). Haastatteluissa ei kerätty potilastietoa, jolloin eettisen toimikunnan lausuntoa ei tarvittu.

7.2 Aineiston kerääminen

Opinnäytetyössä aineisto kerättiin haastatteluilla. Haastattelut toteutettiin teemahaastatteluina. Avoimet kysymykset ja teemat oli laadittu valmiiksi, jotta varmasti saadaan vastaus tutkimuskysymyksiin (liite 3), mutta tässä haastattelumenetelmässä vastaajalle jää enemmän vapautta vastata (Hyvärinen ym., n.d.).

Teemahaastattelu on keskustelunomainen tilanne, jossa käydään läpi ennalta suunniteltuja teemoja. Teemahaastattelussa järjestys on vapaa, eikä kaikkien haastateltavien kanssa välttämättä puhuta kaikista asioista. Teemahaastattelu edellyttää tutkijalta huolellista aihepiiriin perehtymistä ja haastateltavien tilanteen tuntemista. Teemat valitaan tutkittavaan aiheeseen viitekehyksen pohjalta. Teemahaastattelussa tutkittavat valitaan tarkasti. Tutkittavien on oltava sellaisia henkilöitä, joilta tullaan saamaan parhaiten vastaus tutkimuskysymyksiin. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006.)

Osa haastateltavista valikoitui toimeksiantajan toiveen ja näkemyksen mukaan. Toimeksiantaja toivoi mukaan erityisesti haavahoitajia. Tutkija päätyi kuitenkin haastattelemaan myös lähihoitajia, sairaanhoitajia ja hoitotyön esihenkilöä. Tämä siksi, että lähihoitajat ja sairaanhoitajat ovat sovelluksen todennäköisiä käyttäjiä.

Haastatteluihin valittiin kaksi haavahoitajaa, yksi sairaanhoitaja, kaksi lähihoitajaa sekä yksi hoitotyön esihenkilö. Tutkija tunsi viisi haastateltavista. Heidät valittiin sen perusteella, että tutkija ajatteli saavansa heiltä laaja-alaista näkemystä tutkittavaan aiheeseen heidän ammattinsa ja työkokemuksensa pohjalta. Yhtä haastateltavaa tutkija ei tuntenut entuudestaan. Hän valikoitui tutkittavaksi ammattinsa ja asemansa perusteella.

Haavahoitajilta toivottiin kokonaisvaltaista näkemystä siihen, mitä hyötyä sovellus voisi tuoda perustyöhön esimerkiksi kotihoidossa tai hoivakodissa. Haavahoidon osaaminen vaihtelee paljon eri yksiköiden välillä ja jotkin yksiköt hyötyisivät haavanhoitosovelluksesta enemmän kuin toiset. Sairaanhoitajilta ja lähihoitajilta toivottiin saatavan vastauksia käytännönläheisemmin siihen, mitä ominaisuuksia sovellukselta odotetaan ja millaista koulutusta ja tukea he

tarvitsisivat sen käyttöönottoon. Lisäksi kiinnostus kohdistui siihen millaisia esteitä lähihoitajat ja sairaanhoitajat näkevät sovelluksen käytölle. Hoitotyön esihenkilöltä toivottiin tietoa siitä, mitkä asiat vaikuttavat siihen, että sovellus hankittaisiin hoitotyön yksiköiden käyttöön. Esihenkilöltä toivottiin myös näkemystä sovelluksen käyttöönottoon liittyvistä resursseista.

Haastattelujen aluksi haastateltaville esiteltiin sovellusta ja he saivat testata sitä. Sen jälkeen siirryttiin haastatteluun. Haastattelut ja esittelyosuus tallennettiin. Ensimmäinen esittelyosuus tallennettiin kokeilumielessä ja todettiin, että myös se kannattaa tallentaa, koska tässä vaiheessa haastateltavalta tuli jo hyviä kommentteja aiheeseen. Tämän jälkeen kaikki esittelyosuudet päätettiin tallentaa.

Tallennukseen käytettiin tietokoneen äänitallennusta. Haastatteluja ei videoitu. Tarvittaessa haastateltaville olisi järjestetty mahdollisuus etähaastatteluun Teamsin välityksellä, jolloin haastattelu olisi tallennettu Teamsiin. Tätä vaihtoehtoa ei onneksi kukaan haastateltava halunnut, koska siinä tapauksessa sovelluksen esittely ja testaaminen olisi jäänyt vajaaksi tai jopa puuttumaan. Sovelluksen esittelyyn ja haastatteluun varattiin aikaa 2 tuntia haastateltavaa kohden.

7.3 Aineiston analysointi

Haastattelut ja sovelluksen esittelyosuus litteroitiin eli kirjoitettiin tekstimuotoon. Litterointi vietiin tekstinkäsittelyohjelmaan, jotta sitä pystyi analysoimaan. Litterointi on osa analyysiä, jossa tutkija tutustuu aineistoonsa ja voi tehdä siitä jo alustavia havaintoja ja tulkintoja (Kallio, n.d.). Litterointiin on olemassa ohjelmistoja, mutta tässä opinnäytetyössä litterointi tehtiin käsin; näin aineiston analyysiin päästiin käsiksi heti aukikirjoitusvaiheessa.

Litteroitu teksti koodataan. Koodaamisen avulla pyritään löytämään aineistosta teemoja, jotka vastaisivat tutkimuskysymykseen. Koodaamisessa aineiston osia (sanoja tai lauseita) yhdistellään ja erotellaan jonkin ominaisuuden mukaan ja samankaltaiset osat luokitellaan yhteen. Tälle luokalle annetaan yhteisen

ominaisuuden mukainen nimi. (Juhila, n.d.a). Teemoja ei voi liian tiukasti määritellä etukäteen, vaan aineiston pitää antaa tuottaa ne. Aineistoa pyritään analysoimaan aineistolähtöisesti eli induktiivisesti (Eskola & Suoranta 1998.)

Aineiston tuottamat teemat saattavat olla hyvinkin erilaiset, kuin ne mitä tutkija on ennalta odottanut. Saatuja tuloksia verrataan aikaisempiin aiheesta tehtyihin tutkimuksiin.

Haastatteluaineistosta muotoutui viisi pääluokkaa, jotka vastasivat tutkimuskysymyksiin. Pääluokat muodostettiin niin, että tekstistä poimittiin koodausta apuna käyttäen alkuperäisilmaisuja, niistä muodostettiin pelkistettyjä ilmauksia ja saatiin alaluokkia ja lopulta yläluokkia. Esimerkki analysoinnista liitteessä 4.

Pääluokiksi, jotka kuvaavat implementoinnin onnistumista, muodostui **hoitajien saama koulutus, hoitajien saama tuki, sovelluksen käytettävyys, haavatuotevalikoima ja sovelluksen sisältö.**

8 HAASTATTELUAINEISTON ANALYSOINTI JA KESKEISET TULOKSET

Tutkimuskysymykset olivat:

Miten Wound support app -sovellus implementoidaan onnistuneesti hoitotyöhön?

Miten Wound support app -sovelluksen implementointi hoitotyössä toteutetaan niin, että sen käyttö jää pysyväksi toimintataivaksi?

Mitä työkaluja ja tukea työntekijät tarvitsevat sovelluksen käyttöönottoon ja jatkuvaan käyttöön?

8.1 Hoitajien saama tuki

Haasteltavat on identifioitu koodeilla H1-H5, jotta eri henkilöiden lainaukset raportissa voidaan erottaa. Haastateltavat kokivat tuen eri tavoin. Jotkut toivat esiin, että työyhteisöissä voi olla henkilöitä, jotka eivät ole niin käteviä teknologian kanssa ja saattaisivat hyötyä esimerkiksi nimetyn avainosaajan tuesta. Avainosaaja voisi auttaa sovelluksen lataamisessa, aktivointikoodin hankkimisessa ja arkipäiväisessä sovelluksen käytössä. Yksi haastateltava toi esiin, että johdon (ylemmän johdon) täytyy sitoutua sovelluksen ja haavanhoitotarvikkeiden hankintaan, jotta sovelluksen käyttö mahdollistuu. Yksi haastateltava toivoi esihenkilöltä työaikaa ja työrauhaa sovelluksen käytön harjoitteluun.

Avainosaaja voisi olla ihan hyvä.

Onhan se sitten jo vähän aikaavievempää (kirjata kahteen kertaan), jos tota käyttää, mutta tokihan se voidaan varmaan huomioida sitte käyntiajoissa (H1).

Kaikki haastateltavat halusivat, että sovellustuki ja/tai tekninen tuki olisi helposti saatavilla. Suurin osa halusi chatin, chatbotin tai whatsapp-keskustelun teknisten pulmien ratkomiseen. Jos ongelma ei ratkea viestiketjussa, toivottiin puhelua. Suurin osa vastaajista halusi myös osallistua sovelluksen kehittämiseen ja kokivat sen tärkeänä jatkuvan käytön kannalta. Tähänkin tuli useita ehdotuksia. Yksi halusi, että työkokouksissa yhdessä mietitään kehittämisehdotuksia ja esihenkilö koordinoi ne eteenpäin palveluntarjoajalle. Yksi halusi, että

sovellukseen tulisi aika ajoin kehittämissuhteita, joita voisi "peukuttaa" kyllä tai ei.

Itse inhoan sitä soittamista, mutta hätätapauksessa soitankin. Botin kanssa puhuisin mielellään ja sitten se vois vastata mulle ja sitte ehkä ohjata jollekin asiakaspalvelijalle. Jos se ohjelma antaa vikaviestin, se on helppo laittaa whatsappina johonki tukeen. Kaikki muu kuin soittaminen. (H2.)

Voishan se olla vaikka chat. Monestihan se on, että jos se on ihan simppele kysymys niin joku robotti vastaa siihen, mutta sit siinä olis se vaihtoehto, että siirretään asiakaspalvelijalle. (H3.)

Se vois olla semmonen whatsapp-puhelun tyyppinen, jossa lopussa tulee ne tähdet (H1.)

8.2 Hoitajien saama koulutus

Viitekehityksessä koulutuksen tarve nousee esiin lähes kaikissa tutkimuksissa. Tässä tutkimuksessa haastateltavat kokivat, että sovellus on niin yksinkertainen ja helppokäyttöinen, että eivät kokeneet tarvitsevansa sovelluksen käyttöön koulutusta. Haastateltavat huomioivat sen, että työyhteisöissä on monen tasoisia ihmisiä teknologisen osaamisen suhteen ja pidettiin tärkeänä, että jonkinlainen lyhyt käyttökoulutus tulisi järjestää. Haastateltavat ehdottivat esimerkiksi nonstop-verkkokurssia, videoita tai työpajaa, jossa saisi kokeilla sovellusta "leikkihaavalla".

Käyttöohjevideot on hyviä, jolloin voi kelata ja pysäyttää. Meille ehkä saattas olla ne työpajat ja videot. (H2.)

Tää sovellus ohjaa selkeästi itse. Koska on heitä, jotka pelkää valmiiks jotakin siksi että, on sovellus ja joku on digi, niin silloin olisi kiva olla tällainen kokeilu, jossa sä voisit kokeilla leikkihaavalla. (H2.)

Sovelluskoulutuksen sijaan suurimmaksi koulutustarpeeksi nousi haavanhoitokoulutus. Kaksi haastateltavaa kokivat tarvitsevansa itse haavanhoitokoulutusta, jotta sovelluksesta olisi suurin hyöty. Kolme vastaajaa näkivät sovelluksen sisällölliset puutteet niin, että haavanhoito-osaamista tulisi lisätä, jotta sovelluksen käyttö onnistuu. Havaituista puutteista sovelluksessa kerrotaan myöhemmin lisää.

Haavahoidon kokonaisuus pitäisi kouluttaa ennen käyttöönottoa. Jotakin perusosaamista pitäisi olla ennen kuin voisi tällaista ottaa käyttöön. (H4.)

Haavanhoito koulutusta. Ei sovelluksen käyttöön. (H3.)

Haavanhoitokoulutuksen lisäksi tarpeeksi nousi tuotekoulutus. Tuotekoulutus nähtiin tarpeelliseksi sen vuoksi, että sovelluksessa on runsaasti sidosvaihtoehtoja. Sovelluksessa on myös sisällöllisiä puutteita sen osalta, **miten** tuotteita käytetään. Jos sovellusta saataisiin tarkemmaksi tuotteiden käyttöohjeiden osalta, tuotekoulutusta tarvittaisiin vähemmän.

8.3 Sovelluksen käytettävyys

Tämä työ ei ollut käytettävyystutkimus. Joitakin käytettävyyteen liittyviä haasteita kuitenkin tuli esille, kun haastateltavat kokeilivat sovellusta haastattelun yhteydessä. Käytettävyyttä ei analysoida tässä käytettävyystutkimuksen mukaisesti vaan haastatteluista on kerätty joitakin käytettävyyteen liittyviä asioita huomioina. Käytettävyys koettiin yleisesti ottaen hyväksi. Sovellus etenee loogisesti ja järjestelmällisesti. Ulkonäkö sai kiitosta. Arvioinnin tekeminen sujui nopeasti. Yhden haastateltavan kohdalla haavan mittaaminen kesti kauan, mutta haastattelutilanteessa todettiin, että tuloste, josta haavakuva otettiin, oli niin huonolaatuinen, että sovellus ei pystynyt mittaamaan. Kun kuva vaihdettiin, mittaus saatiin onnistumaan. Sovelluksessa vaikutti olevan vielä joitakin viimeistelemättömiä asioita. Kohdassa, jossa haavalla olevat kudostyyppit arvioidaan prosentuaalisesti, kirjoitetut prosentit eivät näkyneet näytöllä, mutta tulostuivat kuitenkin lopulta dokumenttiin. Haastateltavat olivat hieman huolissaan sovelluksen keskeneräisestä vaikutelmasta.

Hyvin selkeältäähän tuo näyttää (H1).

Tää on oikeesti aika hyvä (H3).

Hitaus ja hyötysuhde jos sä saat sen saman niinku tavallaan helpommalla, kuin kymmentä steppiä tekemällä.

Käytettävyys. (H1.)

Ulkonäkö on ja eteneminen on hyvä (H4).

Se pitäis olla päivittyvä juttu ja se pitäis myös pysyä niin yksinkertaisena, ettei siihen tuu miljoonaa uutta steppiä (H1).

Kunhan se on helppokäyttöinen (H5).

Suurimmaksi puutteeksi käytettävyydessä todettiin se, että sovellus ei ole yhteydessä potilastietojärjestelmään. Yksiköissä, joissa haavan valokuvaaminen ei ollut rutiini, sovellus nähtiin hyödyllisenä kuvan ja mittaamisen kannalta, mutta yksiköissä, joissa kuvan ottaminen haavasta oli arkipäivää ja kuva siirtyi potilastietoihin, sovellus nähtiin osaksi päällekkäisenä dokumentointina. Hoitotyössä pyritään eroon päällekkäisestä dokumentoinnista, joten tämä nähtiin puutteena.

Se ois hyvä, että potilastietojärjestelmästä pääsisi tähän sovellukseen (H1).

Yksiköissä, joissa haavahoito on vain pieni osa kokonaihoitoa, nähtiin, että sovellus toisi lisäarvoa erityisesti haavan arviointiin ja haavaosaamiseen. Sovellus ohjaa hoitajaa miettimään haavan syntyperää, "pakottaa" ottamaan kuvan, "pakottaa" mittaamaan ja ohjaa haavan arvioinnissa. Jotkut haastateltavat kokivat nämä ominaisuudet hyödyllisiksi ikään kuin muistilapun muodossa, vaikka kaikki tiedot pitäisi myöhemmin kirjata erilliseen potilastietojärjestelmään.

No mä käyttäisin, koska mä oon tämmönen digidigi. Ja kyl mä uskoisin, että sitä saatettais silti käyttää, koska ne tiedot kuitenkin tallentus siihen sun ohjelmaan, vaikka sitte kirjottamalla tai jos et osaa siirtää jotaki dokumenttia niin se toimis muistiinpanoina (H2).

Yhteensopimattomuus oli suuri puute. Osa haastateltavista oli sitä mieltä, että voisi käyttää sovellusta siitä huolimatta.

Jatkuvan käytön edistämiseksi yksi haastateltava ehdotti, että osan kysymyksistä voisi ohittaa. Hän ajatteli, että kun hoitaa samaa haavaa useita kertoja peräkkäin, olisi mielekäästä saada hypätä kysymyksiä yli ja käyttää vain kuva- ja mittausominaisuutta. Jatkuvaa käyttöä saattaisi estää se, että on pakko käydä kaikki kohdat jokaisella kerralla läpi, vaikka jo tietää, mitä tuotetta sovellus tulee ehdottamaan tai haavalle laitetaan se tuote, joka on saatavilla.

8.4 Haavatuotevalikoima

Esteeksi sovelluksen käyttöönotolle koettiin myös se, että hoitajalla ei ole useinkaan mahdollisuutta laittaa haavalle sitä tuotetta, mitä sovellus ehdottaa. Julkisissa organisaatioissa tuotevalikoima määräytyy kilpailutuksessa, ja kahden haastateltavan kokemus oli, että hinta yksin määrittää sen, mitä tuotteita hankitaan. Tämä haaste koskee myös osin yksityisiä organisaatioita, koska myös yksityisessä hoidossa olevien haava-asiakkaiden ilmaisjakelutuotteet perustuvat samaan kilpailutukseen. Jos asiakkaalla (kotona tai hoivakodissa asuva) on krooninen haava, hän saa ilmaiset hoitotarvikkeet hoitotarvikejakelusta haavahoitajan lähetteen perusteella, jolloin valinnanvaraa ei jää.

Hankaluus on se, että meillä on niin vähän niitä tuotteita (tämän yrityksen) (H2).

Tuotevalikoiman rajallisuus on ongelma (H4).

Sovellus on helppo, se kertoo sulle mitä laitot, mutta sulla ei oo sitä tuotetta, onhan se ongelma, monikaan ei osaa miettiä sitä geneeristä tuotetta (H4).

Tilanteessa, jossa esimerkiksi kotihoidon asiakas saa haavan, mutta sitä ei määritellä krooniseksi, asiakas maksaa hoitotarvikkeet itse. Tällöin sovellusta voi käyttää hoitotuotteen valintaan. Sovelluksessa tulisikin näkyä tuotteen kohdalla hinta. Haavanhoitotuotteet ovat melko kalliita ja hinnalla on suuri merkitys siihen, minkä tuotteen hoitaja yhdessä asiakkaan kanssa valitsee.

Vuonna 2021 julkaistussa Käypähoito-suosituksessa kerrotaan, että Suomessa on saatavilla yli 700 paikallishoitovalmistetta ja haavasidosta. Ne luokitellaan erilaisiin geneerisiin ryhmiin vaikutusmekanisminsa perusteella. (Kielo-Viljamaa & Kuokkanen, 2021.) Useassa haastattelussa ehdotettiin, että sovellus antaisi tuotevaihtoehdot perustuen geneerisiin ryhmiin, ei siis sovelluksen tarjoajan kauppanimillä. Tämä helpottaisi ja laajentaisi sovelluksen käyttöä, eikä olisi sidottu tiukasti tuotevalikoimaan, mutta tämä ei luultavasti olisi yrityksen edun mukaista.

8.5 Sovelluksen sisältö

Sovelluksen asiasisällöissä nähtiin paljon hyvää ja paljon parannettavaa. Kuvan ottaminen jokaisella haavanhoitokerralla sai kiitosta. Mittaaminen koettiin hyväksi ja haastateltavat arvelivat, että se on tarkempi kuin hoitajan tekemä mittaaminen.

Sovelluksen ohjaava, opettava ja johdonmukainen eteneminen oli haastateltavien mielestä hyvä. Osa koki, että haavahoidon osaaminen paranee kerta kerran jälkeen, kun sovellusta käyttää. Sovellus antaa tuotteen lisäksi hoitosuosituksia. Sovellus ohjaa kiinnittämään huomioita oikeisiin asioihin ja haava tulee arvioitua jokaisella haavanhoitokerralla samalla tavalla. Osa haastateltavista jäi miettimään, tuleeko sovelluksesta pitkällä aikavälillä turha, kun hoitajan osaaminen lisääntyy.

Seuraavaksi listataan **ominaisuuksia, jotka nähtiin selkeästi puutteina:**

- tuotteen koko on tärkeä ominaisuus eritteen hallinnassa
- tuotteen käyttöohje eli miten päin tuote laitetaan, mikä tuote kuuluu haavaa vasten, mikä on peittosidos, saako tuotetta kostuttaa, saako tuotetta käyttää kompressiosidosten alla, miten tuote ja kuinka paljon sitä laitetaan esimerkiksi onkaloon
- sovellus ei ohjaa mekaanista puhdistamista ollenkaan, tämä on merkittävä puute
- sovellus antaa syöttää vain yhden syvyysmitan.
- onkalon ja taskun syvyyttä ei kysytä erikseen
- sovelluksen kieli on liian ammattimaista, jolloin osa haastatelluista ei tiennyt mitä sanat tarkoittavat
- tarjoaa liikaa tuotevaihtoehtoja
- hinta puuttuu, mikä voi olla itsemaksavalle asiakkaalle tärkeä ominaisuus

Puutteiden lisäksi haastateltavat löysivät vielä asioita, jotka mietityttivät heitä. Sovellus kysyy antimikrobisen hoidon tarvetta. Sen arvioiminen on erittäin vaativaa eivätkä esimerkiksi lähihoitajan tiedot välttämättä riitä sen arvioimiseen. Sovellus vaatii vastaamaan tähän kysymykseen kyllä tai ei. Jos kysymys koetaan tarpeelliseksi, pitäisi olla ainakin en tiedä -vaihtoehto. Lisäksi sovellus pyytää valitsemaan haavalle diagnoosin. Diagnoosin asettaminen on lääkärin työtä, eikä diagnoosia useinkaan haavan alkuvaiheessa tiedetä. Haastateltavat miettivät,

onko kysymys tarpeellinen ja vaikuttaako se lopputulokseen. Haavahoidon asiantuntija huomasi sovelluksessa myös selkeän virheen: sovellus tarjosi erittäin runsaasti erittävälle haavalle kohtalaisesti erittävän haavan tuotteita.

Haastateltavien ajatus oli, että sisällöllisiä asioita tulisi vielä miettiä uudelleen ennen sovelluksen käyttöönottoa. Haastateltavilta tuli todella analyttisiä ja tarkkoja huomiota sovelluksen sisällöstä.

9 SOVELLUKSEN IMPLEMENTOINTISUUNNITELMA

Toimeksiantajan kanssa järjestettiin Teams-työpaja, jossa toimeksiantajan edustajille esiteltiin tutkimuksen tulokset. Työpajaan osallistui toimeksiantajalta kolme työntekijää, jotka toimivat sovelluksen parissa omassa työssään.

Toimeksiantajan mielestä tutkimuksen tulokset olivat linjassa aiemmin saatujen käyttökokemusten kanssa. Osa kehitysideoista oli samansuuntaisia, kuin aiemmissa selvityksissä oli saatu. Osa haastattelujen tuloksista toi uusia näkökulmia.

Tulosten esittelyn jälkeen työpajassa pohdittiin yhdessä työn kehittämisosuutta eli implementointisuunnitelmaa. Työpajaa varten tehty pohja, jota täydennettiin. Yhdessä työpajassa sovittiin, että implementointisuunnitelman muoto on tarkistuslista. Tarkistuslista viimeisteltiin työpajan jälkeen. Tarkistuslistan kysymykset muotoutuivat implementoinnin teoriapohjasta ja tämän opinnäytetyön aineistosta. Tarkistuslista (liite 5) tehtiin Canva-työkalulla.

10 POHDINTA

10.1 Tulosten arviointia

Tutkimuksessa selvitettiin hoitohenkilöstöä haastatteleamalla, millaista tukea ja millaisia työkaluja he tarvitsevat Wound support app -sovelluksen käyttöönottoon. Heiltä selvitettiin myös, millaisia esteitä he näkevät sovelluksen käytössä ja käyttöönotossa. Tutkimuksen tavoite saavutettiin. Työn lopputuloksena syntyi tarkistuslista sovelluksen implementointiin. Implementointisuunnitelmassa hyödynnettiin haastatteluissa esiin tulleita kokemuksia, näkemyksiä ja mielipiteitä.

Kaikki haastateltavat (n=5) suhtautuivat myönteisesti teknologiaan. Tämä tulos ei juurikaan poikkea vastaavista tutkimuksista aiemmin (Schenk ym. 2016; Turja 2020). Tässäkin tutkimuksessa hoitajat suhtautuivat myönteisesti ja kiinnostuneesti sovellukseen, mutta kokeiltuaan sitä, näkivät myös kehitettävää ja mahdollisia ongelmia. Osa haastateltavista myös tunnisti sen, että työyhteisöissä voi olla henkilöitä, jotka eivät suhtaudu myönteisesti teknologiaan ja jopa pelkäävät sitä.

Viitekehyksessä nousi esille, että lähihoitajat suhtautuivat kielteisemmin teknologiaan kuin sairaanhoitajat (Turja ym. 2018). Tässä haastatteluaineistossa tällaista eroa ei tullut esille. Tähän voi vaikuttaa se, että haastateltavat saattoivat valikoitua niin, että kaikki olivat innokkaita ja vastaanottavaisia uusien teknologioiden suhteen.

Käytettävyys ja sen ongelmat mietityttivät sekä tämän tutkimuksen haastateltavia, että hoitajia aiemmissa tutkimuksissa. Aiemmin tehdyissä tutkimuksissa käytettävyysongelmat ovat vaikuttaneet jopa työssäjaksamiseen ja virheiden tekemiseen (Vehko, ym. 2019; Kaihlanen ym. 2020).

Sarannon ja kumppaneiden (2021) tutkimuksessa painottui jatkuvan koulutuksen tarve. Tässäkin työssä koulutuksen merkitys korostui. Haastateltavat kokivat tarvitsevansa vain lyhyen käyttöönottokoulutuksen itse sovellusta varten, mutta

sisällöllisiin asioihin eli haavanhoitoon ja haavanhoitotuotteisiin toivottiin laajaa koulutusta.

Koulutuksen lisäksi tässä tutkimuksessa korostui hoitajien saama tuki. Haastateltavat kokivat tarvitsevansa työyhteisöstä avainosaajan, joka auttaisi sovelluksen käytössä. Helposti saatava ja nopea tekninen tuki nähtiin myös tärkeäksi. Viitekehyksessä nostettiin esiin esihenkilöltä ja johdolta saatu tuki (Schenk ym. 2016.) mutta tässä tutkimuksessa se ei korostunut. Tämä voi johtua siitä, että teemahaastatteluissa ei suoraan sitä kysytty. Aiempaa tutkimusta mukaillen (Vehko ym. 2019) palautteen antaminen ja sovelluksen kehittämiseen osallistuminen nähtiin tärkeäksi ja hyödylliseksi.

Rytkösen (2018) tutkimuksessa hoitajat tunnistivat teknologian tarpeellisuuden, kunhan se on tarkoituksenmukaista, helposti käytettävää, joustavaa ja toimii ilman häiriöitä. Tietojen kirjaamista toivottiin joustavammaksi ja ohjelmia paremmin yhteensopiviksi. Tutkimuksessa todettiin myös, että järkevällä henkilöstömitoituksella ja tarpeellisilla teknologisilla ratkaisuilla pystytään tuottamaan laadukasta hoitotyötä. (Rytkönen 2018.) Tämän tutkimuksen haastateltavilla oli hyvin samansuuntaisia ajatuksia. Todellinen tarve täytyy olla, jotta sovellus päätyy ja jää käyttöön. Tietojärjestelmien yhteensopivuus oli myös tärkeä ominaisuus. Pällekkäisestä kirjaamisesta haluttiin eroon ja uuden sovelluksen ei koettu helpottavan jo olemassa olevaa ongelmaa.

10.2 Tutkimuksen eettisyys

Laadullisessa tutkimuksessa eettisyyttä voidaan pohtia esimerkiksi näistä näkökulmista:

-tutkimuslupaprosessi

-suostumus

-tutkittavan tiedonsaanti

-aineistonkeruuseen liittyvät eettiset näkökulmat

(Eskola & Suoranta, 1998).

Opinnäytetyössä tulee noudattaa tiedeyhteisön yhdessä sopimia toimintatapoja kuten rehellisyyttä, huolellisuutta ja tarkkuutta. Opinnäytetyön tiedonhankinnan ja tutkimusmenetelmien täytyy olla tieteellisen käytännön mukaisia. Toisten tutkijoiden julkaisuja kunnioitetaan viittaamalla niihin oikein, ohjeiden mukaan. Tutkimusta tehdessä on hyvä pitää mielessä, että sekä tutkimusprosessi että lopputulos ovat julkisia. (Hyvä tieteellinen käytäntö, HTK 2023.)

Tässä työssä eettisesti vaikeita kysymyksiä oli vähän. Tutkimuslupaa hakiessa pohditutti se, antaako organisaatio tutkimuslupaa, kun työn toimeksiantaja on yritys, eikä suoraa hyötyä organisaatioille syntynyt. Tutkimusluvut onneksi saatiin. Jotkut yksiköt, joissa haastatteluja tehtiin, halusivat tarkempaa tietoa siitä, ketä haastatellaan ja miten tutkimus koskee omaa yksikköä. Tieto löytyi kyllä tutkimussuunnitelmasta, mutta sitä ei ollut yksiköissä luettu. Kysymyksiin vastattiin ja haastattelusuostumukset saatiin helposti niiltä, keneltä haluttiin.

Haastateltavia pyydettiin allekirjoittamaan kirjallinen suostumus ja he saivat lukeakseen tutkimusta koskevan tietosuojailmoituksen. Heille myös kerrottiin sanallisesti, miten haastattelu tehdään, miten se tallennetaan, miten haastattelut raportoidaan ja kenellä on pääsy alkuperäiseen aineistoon. Tutkittaville kerrottiin myös, että raportti tulee olemaan julkinen. Toimeksiantajan kanssa keskustellaan vielä siitä, jääkö implementointisuunnitelma yrityssalaisuudeksi vai julkaistaanko sekin osana opinnäytetyön raporttia.

10.3 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimustuloksia voidaan pitää luotettavina, koska ne ovat samansuuntaisia, kuin vastaavissa tutkimuksissa aiemmin. Tutkimuksen luotettavuutta puolestaan heikentää se, että esihenkilön suunniteltu haastattelu ei toteutunut.

Teemahaastattelu on tavanomainen aineistonkeruumenetelmä laadullisessa tutkimuksessa. Teemahaastattelu sopi tähän tutkimukseen hyvin, koska haastattelutilanteesta saatiin vapaamuotoinen ja kysymyksiä pystyttiin muovaamaan sen mukaan, kuka haastateltava oli kyseessä. Lähihoitajilta ja

haavahoitajilta kysyttiin luonnollisesti hieman eri kysymyksiä, hieman eri painotuksilla.

Haastattelurunkoa ei testattu, mikä voi vaikuttaa luotettavuuteen heikentävästi. Kysymysrunkoa kuitenkin muokattiin haastattelujen välillä niin, että saataisiin paremmin vastaus tutkimuskysymyksiin.

Aineiston analysointiin käytettiin rinnakkain teemoittelua ja koodausta. Jo litteroidessa tutkijalle muotoutui käsitys teemoista. Näihin haettiin vahvistusta koodaamalla ja saatiin muodostettua alkuperäisilmaisuista ala- ja yläluokat. Raporttiin lisättiin esimerkkejä analyysivaiheesta lisäämään luotettavuutta. Alkuperäisilmaisuja tuotiin myös lainauksina raporttiin vahvistamaan tutkijan ajatuksia. Teemoittelulla pyritään saamaan esiin haastateltujen vastauksia tutkimusongelmaan ja pyritään löytämään aineistosta asiakokonaisuuksia (Juhila, n.d.b). Tässä onnistuttiin hyvin.

Haastateltujen lausuntoja ja mielipiteitä voidaan pitää melko luotettavina. Haastatellut tiesivät, ettei heitä pysty tunnistamaan raportista eikä heidän organisaatioitaan myöskään mainita. Tällä tavoin he pystyivät vapaasti kertomaan ajatuksiaan. Haastateltavat tiesivät myös, että tutkimuksen tekijä ei edusta toimeksiantajaa, joten he eivät yrittäneet miellyttää haastattelijaa vastauksillaan vaan pystyivät avoimesti kertomaan myös sovelluksen heikkoudet.

Tutkimuksen tekijä valitsi haastateltavat. Tämä on teemahaastattelussa tavanomainen työskentelytapa eikä sen katsota heikentävän luotettavuutta. Teemahaastattelussa haastateltavilla pitää olla tietoa aiheesta; siksi heitä ei voi ottaa tutkimukseen esimerkiksi satunnaisotannalla. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006). Se, että tutkimuksen tekijä valitsi haastateltavat, saattoi vaikuttaa siihen, että tutkimukseen valikoitui teknologiaan ja kehittämiseen myönteisesti suhtautuvia henkilöitä. Tämä voi vaikuttaa aineiston luotettavuuteen siltä osin, että kielteiset näkemykset teknologiasta eivät tulleet esille.

Saturaatiota eli kylläntymistä voidaan pitää yhtenä kriteerinä aineiston luotettavuuden tarkastelussa. Aineistoa on riittävästi, kun se ei enää tuo

tutkimusongelman kannalta uutta tietoa eli se alkaa niin sanotusti toistaa itseään (Eskola & Suoranta, 1998). Viidennen ja viimeisen haastattelun kohdalla uutta tietoa ei enää juurikaan tullut, jolloin voidaan ajatella, että saturaatiopiste oli tavoitettu ja aineisto oli luotettavaa.

Aineiston luotettavuudesta kertoo myös se, että aineistosta nousi paljon asioita, joita tutkija ei ennalta osannut odottaa. Tällä varmistui ainakin se, että teemahaastattelurunko oli pystytty muodostamaan niin, ettei se ohjaile liikaa haastateltavien vastauksia.

Esihenkilön haastattelu jäi pois, koska aikatauluja ei saatu sovitettua yhteen. Tämä vaikutti siihen, että tietoa ei saatu siitä mitä käytännön järjestelyjä sovelluksen käyttöönotto yksiköissä vaatisi. Lisäksi tietoa jäi puuttumaan sen osalta, millaisia resursseja sovelluksen käyttöönotto vaatisi ja kuinka paljon resursseja yksiköt olisivat valmiita panostamaan sovelluksen käyttöönottoon ja jatkuvaan käyttöön.

10.4 Jatkotutkimusideat

Yritys on juuri aloittanut sovelluksen pilotoinnin ja siihen liittyvän vaikuttavuustutkimuksen. Lisäksi olisi kiinnostavaa tutkia sovelluksen vaikuttavuutta siten, että toisessa terveydenhuollon yksikössä käytetään sovellusta ja toisessa ei. Olisi tärkeää verrata sekä haavojen parantumista, että säästyneitä resursseja (aika, haavasidosten kustannukset). Haavoja koskevissa tutkimuksissa on aina se haaste, että haavan paranemiseen vaikuttavat niin monet seikat, ei pelkästään haavanhoitotuote. Tämä on tulisi huomioida edellä mainitussa tutkimusasetelmassa.

Käyttökokemuksia tulisi tutkia sovelluksen pidempiaikaisen käytön aikana. Tässä opinnäytetyössä haastateltavat saivat kokeilla sovellusta yhden kerran, joten käyttökokemuksista kerätty tieto saattoi jäädä ohueksi.

Tarpeellista olisi myös tutkia sitä, kuinka paljon koulutus vaikuttaa hoitajien taitojen lisääntymiseen ja haavojen parempaan hoitoon. Tässäkin voisi olla

ryhmä, joka alkaa käyttää sovellusta ilman haavakoulutusta ja toinen ryhmä, joka saa haava- ja tuotekoulutusta ennen sovelluksen käyttöä. Tällaisessa tutkimuksessa päästäisiin hyvin käsitykseen siitä, tuoko sovelluksen käyttö itsessään lisäarvoa vai tuleeeko lisäarvo hoitajien lisääntyneestä tietotaidosta.

Suunnitelmallisen implementoinnin hyötyjä pitäisi tutkia. Sovellus voitaisiin ottaa käyttöön toisessa terveydenhuollon yksikössä ilman suunnitelmaa ja toisessa implementointisuunnitelmaa käyttäen. Tämän jälkeen verrattaisiin tuloksia esimerkiksi käyttäjäkokemuksista ja käyttäjämääristä.

LÄHTEET

Eskola, J & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere. Vastapaino.

Heponiemi ym. 2021. Association Between Using a Mobile Version of an Electronic Health Record and the Well-Being of Nurses: Cross-sectional Survey Study. JMIR Medical Informatics. Viitattu 17.1.2023. <https://medinform.jmir.org/2021/7/e28729/>

Hyvä tieteellinen käytäntö, HTK 2023. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Viitattu 31.5.2023. <https://tenk.fi/fi/tiedevilppi/hyva-tieteellinen-kaytanta-htk>

Hyvä tieteellinen käytäntö, TAMK. N.d. Tampereen ammattikorkeakoulu. Viitattu 3.5.2023. <https://www.tuni.fi/fi/tutkimus/vastuullinen-tiede/hyva-tieteellinen-kaytanto#expander-trigger--cd2ebe56-c60d-404a-a7d2-b79f58d0f86a>

Hyvärinen, Matti, Suoninen, Eero & Vuori, Jaana. N.d. Haastattelut. Teoksessa Jaana Vuori (toim.) *Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja*. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Viitattu 29.9.2022. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus>

Jokinen, A. N.d. Laadullisen tutkimuksen näkökulmat. Teoksessa Jaana Vuori (toim.) *Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja*. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Viitattu 31.5.2023. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/mita-on-laadullinen-tutkimus/laadullisen-tutkimuksen-nakokulmat/>

Juhila, K. N.d.a. Koodaaminen. Teoksessa Jaana Vuori (toim.) *Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja*. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Viitattu 9.2.2023. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/koodaaminen/>

Juhila, K. N.d.b. Teemoittelu. Teoksessa Jaana Vuori (toim.) *Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja*. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Viitattu 17.5.2023. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/teemoittelu/>

Kaihlanen ym. 2020. The Associations of Electronic Health Record Usability and User Age With Stress and Cognitive Failures Among Finnish Registered Nurses: Cross-Sectional Study. JMIR Medical Informatics. Viitattu 18.1.2023. <https://browzine.com/libraries/2233/journals/35560/issues/366707770>

Kallio, Aku. N.d. Litterointi. Teoksessa Jaana Vuori (toim.) *Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja*. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Viitattu 29.9.2022 <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus>

Kallio, M., Lagus, H., Isoherranen, K. & Matikainen, N. 2020. Yhteistyö haavanhoidossa: mahdollisuus parantaa laatua ja vähentää kustannuksia. Duodecim. Viitattu 7.2.2023. <https://www.duodecimlehti.fi/duo15702>

Keränen, T. 2020. Etävastaanottojen kysyntä kasvoi rajusti. Lääkärilehti. Viitattu 23.5.2023. <https://www.laakarilehti.fi/ajassa/ajankohtaista/etavastaanottojen-kysynta-kasvoi-rajusti/>

Kielo-Viljamaa, E. & Kuokkanen, O. 2021. Haavanhoidotuotteet. Duodecim. Käypähoito. Viitattu 11.5.2023. <https://www.kaypahoito.fi/nix02883>

Kilbourne, Amy K., N.d. Teoksessa *The QUERI Roadmap for Implementation and Quality Improvement*. U.S. Department of Veterans Affairs. Viitattu 20.2.2023. <https://www.queri.research.va.gov/tools/QUERI-Implementation-Roadmap-Guide.pdf>

Kärki, J. & Ryhänen, M. 2014. Tieto- ja viestintäteknologian käyttö sosiaalihuollossa vuonna 2014. Terveystietokeskus ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 23.2.2023. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-593-6>

Lahtela, J. & Wiik, J. 2020. Haavan hoidon tulevaisuus: enemmän intoa kuin näyttöä? Duodecim. s. 1747. Viitattu 15.9.2022. <https://www-duodecimlehti-fi.libproxy.tuni.fi/xmedia/duo/duo15714.pdf>

MD-asetus 2017/745/EU. Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus lääkinnällisistä laitteista. Viitattu 2.9.2022. https://www.medical-device-regulation.eu/wp-content/uploads/2019/05/CELEX_32017R0745_FI_TXT.pdf

Mikkola, I., Rieki, M. & Sipilä, R. 2022. Perusterveydenhuollon avovastaanottoiminnan mallit sote-järjestelmässä, Hyvä käytäntö -konsensusuudistus. Suomalainen lääkärisseura Duodecim. <https://www.terveysportti.fi/apps/ltk/article/hsu00024?toc=512>

Munther, T., 2021. Mitä on implementointi? Idealouhos. Viitattu 15.2.2023. <https://idealouhos.fi/mita-on-implementointi/>

Mölnlycke, 2023. Mölnlycke-tietoa meistä. <https://www.molnlycke.fi/tietoa-meista/>

Mölnlycke Wound support -esite. N.d.

Nordic Healthcare Group 2021. OneMed–Haavanhoidokoulutuksen kustannushyödyt. Loppuraportti. Viitattu 7.2.2023. Tuloste tekijän hallussa.

Partanen, R. 2022. Sähköposti. 5.9.2022.

Partanen, R. 2023. Henkilökohtainen tiedonanto. 22.5.2023.

Passoja, A. 2022. Tietojärjestelmien sekamelska aiheuttaa suurta päänvaivaa Lapissa – yhtenäinen potilastietojärjestelmä saadaan vasta 10 vuoden päästä. Yle. Viitattu 23.5.2023. <https://yle.fi/a/74-20005953>

QUERI Implementation Roadmap. 2021. U.S. Department of Veterans Affairs. Viitattu 20.2.2023. <https://www.queri.research.va.gov/tools/roadmap.cfm>

Rytkönen, A. 2018. Hoivatyöntekijöiden työn kuormittavuus ja teknologian käyttö vanhustyössä. Tampereen yliopisto. Viitattu 26.1.2023. <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/104482/978-952-03-0829-2.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 20.2.2023. https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_3_2.html

Saranto, K., Koponen, S., Kivekäs, E. & Vehko, T. 2021. Käyttökokemuservioita sairaanhoitajan näkökulmasta asiakas- ja potilastietojärjestelmistä sosiaali- ja terveydenhuollon yhteisissä palveluissa ja yleensä terveydenhuollossa. Finnish Journal of Ehealth and Ewelfare. Viitattu 18.1.2023. [file:///C:/Users/maril/Downloads/109932-Article%20Text-252595-1-10-20221026%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/maril/Downloads/109932-Article%20Text-252595-1-10-20221026%20(1).pdf), 342.

Schenk ym. 2016. RN Perceptions of a Newly Adopted Electronic Health Record. JONA: The Journal of Nursing Administration. Viitattu 18.1.2023. [file:///C:/Users/maril/Downloads/RN%20Perceptions%20of%20a%20Newly%20Adopted%20Electronic%20Health%20Record%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/maril/Downloads/RN%20Perceptions%20of%20a%20Newly%20Adopted%20Electronic%20Health%20Record%20(1).pdf)

Sipilä, R., Mäntyranta, T., Mäkelä, M., Komulainen, J. & Kaila, M., 2016, ' Implementointia suomeksi. Duodecim. Viitattu 15.2.2023. <http://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo13109.pdf>

Sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmärekisteri. 2023. Valvira. Viitattu 23.2.2023. <https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/sosiaali-ja-terveydenhuollon-tietojarjestelmat/sosiaali-ja-terveydenhuollon-tietojarjestelmarekisteri>

THL, Terveydenhuollon menot ja rahoitus 2020, ennakkotiedot. Taulukko. Viitattu 2.9.2022. <https://thl.fi/fi/tilastot-ja-data/tilastot-aiheittain/sosiaali-ja-terveydenhuollon-resurssit/terveydenhuollon-menot-ja-rahoitus>

Turja, T., Van Aerschot, L., Särkikoski, T. & Oksanen, A. 2018. Finnish healthcare professionals' attitudes towards robots: Reflections on a population sample. Nursing Open, Wiley online library. Viitattu 26.1.2023. https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/104666/finnish_healthcare_professionals_attitudes_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Turja, T., Taipale, S., Kaakinen, M. & Oksanen A. 2020. Care Workers' Readiness for Robotization: Identifying Psychological and Socio-Demographic Determinants. International Journal of Social Robotics. Viitattu 26.1.2023. <https://www.proquest.com/docview/2377857599?parentSessionId=8EjPhb1BprC%2BNwES%2FDH%2Fy5rD3WePejq06PvMVFakzMI%3D&pq-origsite=primo&accountid=14242>

Valkeapää, E. & Peltonen, L. 2022. Terveydenhuollon digitaalisten tietojärjestelmien vaikutus hoitohenkilöstöön ja potilastuloksiin: Kartoittava

kirjallisuuskatsaus hoitotyön näkökulmasta. Finnish Journal of Ehealth and Ewelfare. Viitattu 24.1.2023. file:///C:/Users/maril/Downloads/110621-Article%20Text-233511-1-10-20220507%20(1).pdf

Vehko, T., Hyppönen, H., Ryhänen, M., Tuukkanen, J., Ketola, E. & Heponiemi, T. 2018. Tietojärjestelmät ja työhyvinvointi – terveydenhuollon ammattilaisten näkemyksiä. Finnish Journal of Ehealth and Ewelfare. Viitattu 24.1.2023. file:///C:/Users/maril/Downloads/65387-Article%20Text-251739-1-10-20221019.pdf, 147-152.

Vehko, T., Hyppönen, H., Puttonen, S., Kujala, S., Ketola, E., Tuukkanen, J., Aalto, A. & Heponiemi, T. 2019. Experienced time pressure and stress: electronic health records usability and information technology competence play a role. BMC Medical Informatics and Decision Making. Viitattu 17.1.2023. <https://bmcmedinformdecismak.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12911-019-0891-z>

LIITTEET

Liite 1. Opinnäytetutkimuksen tietosuojailmoitus



Opinnäytetutkimuksen tietosuojailmoitus 19.11.2020 1 (2)
EU:n tietosuoja-asetus (106/679), art. 12–14

Rekisterin nimi	Wound support app -sovelluksen käyttöönotto haavahoidossa
Päiväys	[REDACTED]
Rekisterinpitäjä(t)	Mari Lopenen, Mikkulankatu [REDACTED] A 40 [REDACTED]
Muut henkilötietoja käsittelevät henkilöt	Ei muita henkilöitä
Ohjaaja tai oppilaitoksen yhteyshenkilö	[REDACTED]
Henkilötietojen käsittelytarkoitus ja käsittelyperuste	<p>Henkilötietojasi käsitellään Wound support app- haavanhoitosovellukseen liittyvässä opinnäytetutkimuksessa. Opinnäytetyössä luodaan Mönlyckelle suunnitelma sovelluksen käyttöönottoon hoitotyössä. Työssä haastatellaan hoitajia ja hoityön esihenkilöitä.</p> <p>Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista. Henkilötietojen käsittelyperusteena on:</p> <p>a) suostumus. Suostumuksen voi peruuttaa milloin tahansa ilmoittamalla tästä rekisterinpitäjälle. Suostumuksen peruuttaminen ei vaikuta ennen suostumuksen peruuttamista suoritetun käsittelyn lainmukaisuuteen. TAI</p> <p>b) yleisen edun mukainen tieteellinen tutkimus [ks. ohje]</p> <p>Opinnäytetutkimuksen ohjaajalla voi olla pääsy aineistoon opinnäytetyön ohjaamista ja tarkastamista varten. Tällöin rekisterinpitäjänä on Tampereen ammattikorkeakoulu ja käsittelyperusteena yleisen edun mukainen opetustehtävä.</p>
Henkilötietojen säilytysaika	<p>Opinnäytteen/opinnäytteiden valmistuttua aineisto ja henkilötiedot tuhoataan.</p> <p>Siltä osin kuin ohjaajalla on pääsy aineistoon opinnäytetyön ohjaamista ja tarkastamista varten, ohjaajat ja tarkastajat käsittelevät henkilötietoja ainoastaan niin kauan kuin on tarpeellista työn hyväksymistä varten.</p>
Rekisterin tietosisältö ja tietolähteet	<ul style="list-style-type: none"> - Nimi, ammatti - Yhteystiedot: sähköpostiosoite - Haastattelun tietosisältö: tutkimuksessa ei mainita organisaatiota <p>Tiedot kerätään tutkittavilta itseltään.</p>
Rekisteröidyn oikeudet	Tietosuojalainsäädännön mukaisesti sinulle kuuluu oikeus saada pääsy tietoihin, oikaista tietoja, oikeus tietojen poistamiseen (oikeus tulla unohdetuksi), rajoittaa tietojen käsittelyä ja vastustaa henkilötietojen käsittelyä. Jos haluat käyttää jotain oikeuttasi, ota yhteys rekisterinpitäjään.
Oikeus valittaa viranomaiselle	Sinulla on oikeus tehdä valitus henkilötietojen käsittelyä valvovalle viranomaiselle, jos epäilet henkilötietojasi käsiteltävän vastoin tietosuojalainsäädäntöä: tietosuoja.fi, puh: 0295666700, sähköposti: tietosuoja@om.fi
Henkilötietojen vastaanottajat	Henkilötietojasi ei luovuteta ulkopuolisille.
Rekisterin suojauksen periaatteet	Manuaalinen aineisto (litterointi) säilytetään lukitussa tilassa/kaapissa. Digitaalinen aineisto suojataan käyttäjätunnuksella ja salasanalla tai kaksivaiheisella käyttäjän tunnistuksella (MFA). Aineistossa ei tule olemaan suoraa tunnistetietoa. Haastattelut nauhoitetaan tutkijan henkilökohtaiseen kannettavaan tietokoneeseen. Ne varmuuskopioidaan OneDrive Business-ohjelmaan, joka on korkeakoulu tietoturvan piirissä.

Liite 2. Suostumuslomake

Luottamuksellinen/Confidential



1 (1)

SUOSTUMUSLOMAKE

Wound support app- sovelluksen käyttöönotto hoitotyössä

Suostumus tutkimukseen osallistumiseksi

Minua on pyydetty osallistumaan yllä mainittuun tieteelliseen tutkimukseen, ja olen saanut kirjallista tietoa tutkimuksesta ja mahdollisuuden esittää siitä tutkijalla (-joille) kysymyksiä. Ymmärrän, että tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista ja että minulla on oikeus kieltäytyä siitä sekä peruuttaa suostumus ja keskeyttää tutkimus väliaikaisesti syytä ilmoittamatta. Ymmärrän myös, että tiedot käsitellään luottamuksellisina.

Annan suostumukseni tutkimukseen.

Paikka ja päivämäärä

Allekirjoitus

Nimenselvennys

Puhelinnumero

sähköpostiosoite

Liite 3. Haastattelurunko

Mitä lisärvoa Wound support app voisi tuoda asiakkaidenne haavanhoitoon?

Haavan arviointi, tunnistaminen?

Haavainfektion tunnistaminen?

Haavahoidon kirjaaminen?

Haavan puhdistaminen?

Haavatuotteen valinta?

Millaista koulutusta sovelluksen käyttö edellyttäisi yksikössänne?

Millaisia laitehankintoja sovelluksen käyttö edellyttäisi yksikössänne?

Millaista teknistä tukea hoitajat tarvitsisivat sovelluksen käyttöön? Avainosaaja? Jatkuva koulutus ns. non stop? Verkko-kurssi. Työpaja.

Mitkä olisivat mahdolliset esteet sovelluksen käyttöönottoon? Hintaa, käytettävyys, yhteensopimattomuus muiden laitteiden kanssa, CE-merkinnän puuttuminen? Asenteet?

Asiakkaiden asenteet?

Olisitteko kiinnostuneita hankkimaan sovelluksen?

Mikä takaa sovelluksen käytön jatkuvuuden?

Olisitteko kiinnostuneita hankkimaan sovelluksen, jos se tulisi pakettina Mölnlycken haavasidosten mukana?

Onko joku hinta, jonka olisitte valmiit maksamaan?

Minkälaisia järjestelyjä em. menettely vaatisi hankintayksikössänne? Olisiko se este?

Vaikuttaako mahdollisuus antaa palautetta ja kehittää tuotetta valintaanne?

Minkälaisessa työympäristössä näet sovelluksen hyödyt? Kotihoito, hoivakoti, osasto, terveysasema, muu?

Liite 4 Esimerkki luokkien muodostamisesta

Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka
Tähän on aika simppli	Sovellus on helppokäyttöinen	Sovelluskoulutusta tarvitaan vähän tai ei ollenkaan	Koulutuksen tarve implementoinnissa
Tää sovellus etenee loogisesti	Sovelluksen rakenne looginen		
Sehän on suhteellisen yksinkertainen	Sovellus on yksinkertainen		
Sovellus ohjaa sua koko ajan eteenpäin	Sovellus ohjaa eteenpäin		
Sulla on vaihtoehdot joka kohdassa, ei tarvi ettiä tietoa	Tarvittava tieto löytyy sovelluksesta		
Tää on niin selkeä sovellus	Sovellus on selkeä		
...ja niitä jotka pelkää (teknologiaa) niin esim. työpaja olis hyvä. Nimetty avainosaaja kenties? Ainakin alkuun, lataamaan ohjelma.	Jotkut saattavat tarvita koulutusta sovelluksen käyttöön		
Pitää tietää haavahoidosta aika paljon että voi tätä käyttää	Käyttäjä tarvitsee tietoa haavanhoidosta	Haavakoulutusta tarvitaan	
Haavanhoito-koulutusta	Käyttäjä tarvitsee haavanhoito-koulutusta		
jotain oleellista puuttuu, kun se ei ohjaa siihen perustyöhön mitä haavanhoidossa täytyy huomioida ennen kuin aletaan valitsemaan hoitotuotetta.	Käyttäjän täytyy tietää perusasioita haavanhoidosta		
Haavahoidon kokonaisuus pitäisi kouluttaa ennen käyttöönottoa	Haavahoidon koulutus on tarpeen ennen käyttöönottoa		
tarkemmat tuoteohjeet	Käyttäjä tarvitsee enemmän tietoa tuotteista	Tuotekoulutusta tarvitaan	

Kuinka laaja se tuotevalikoima onkaan ja kehittyhän sekin.	Tuotevalikoima on laaja		
Osaako se perustason ihminen sitten valita niitä tuotteita?	Onko hoitajilla riittävästi tuotetietoutta		

Liite 5. Implementointisuunnitelma

Wound support app

Implementointisuunnitelma

Aloituspäivä:	Väliarviointipäivä:	Loppuarviointi:
----------------------	----------------------------	------------------------

Yksikkö:

Vastuuhenkilö Mölnlycke:	Vastuuhenkilö käyttöönottoyksikkö:
---------------------------------	---

	Yksikön tavoite? Mitä halutaan muuttaa?
	Nykytilan kartoitus?
	Kuka osallistuu?
	Ketä tiedotetaan?
	Miten tiedotetaan?
	Milloin tiedotetaan? Alussa, väliarvioinnissa, loppuarvioinnissa.
	Esihenkilön tuki?
	Käyttöönottoyksikön resurssit. Aika, laitteet, avainosaaja...
	Kuka kouluttaa?
	Ketä koulutetaan?
	Koulutuksen resurssit? Tila, laitteet, materiaali,...
	Miten haavojen määrää tai laatua seurataan tällä hetkellä?
	Miten haavojen määrää ja laatua seurataan käyttöönoton aikana?
	Miten käyttöönoton toteutumista seurataan?
	Miten tekninen tuki ja sovellustuki on järjestetty?
	Miten työntekijöiden palautteen antaminen on järjestetty?
	Miten huomioidaan uudet työntekijät (kesken implementointivaihetta)?
	Jääkö sovellus käyttöön?
	Järjestetäänkö jatkoseuranta implementointivaiheen jälkeen? Jos, niin milloin?
	Saavutettiin tavoite?

