



Satakunnan ammattikorkeakoulu  
Satakunta University of Applied Sciences

SANNA SAVOLAINEN

# **Hoidon tarpeen arvioinnissa käytettävän oirekartoittimen kehittämisprosessin suunnittelu**

Opinnäytetyön raportti

HYVINVOINTITEKNOLOGIAN TUTKINTO-OHJELMA  
2024

## TIIVISTELMÄ

Savolainen, Sanna: Hoidon tarpeen arvioinnissa käytettävän oirekartoittimen kehittämisprosessin suunnittelu

Opinnäytetyö, ylempi AMK

Sosiaali- ja terveystieteiden ylempi ammattikorkeakoulututkinto

Kesäkuu 2024

Sivumäärä: 56

Opinnäytetyössä tarkasteltiin puhelimitse toteutettavan hoidon tarpeen arvioinnin tueksi kehitetyn oirekartoittimen käytön nykytilaa yksityisen työterveyshuollon etäyksikössä. Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, mitkä tekijät vaikuttavat oirekartoittimien käyttöönottoon ja mitä asioita tulee ottaa huomioon, jotta oirekartoittimien käytöstä saataisiin systemaattisempaa ja siten vahvistaa hoidon tarpeen arvioinnin tasalaatuisuutta.

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena kehittämistyönä, jossa hyödynnettiin palvelumuotoilun menetelmiä. Alkukartoituksena toteutettiin oirekartoittimen käyttäjille laadittu sähköinen kysely, joka pohjautui teknologian hyväksyttävyyttä selittävään UTAUT-malliin. Kyselyssä kartoitettiin käyttäjien kokemuksia oirekartoittimen käyttöön liittyen. Kyselyn tulosten perusteella pidettiin työpaja, jossa pyrittiin muodostamaan kokonaiskuva oirekartoittimien käyttöön liittyvistä asioista ja haasteista. Työpajassa laadittiin suunnitelma kehittämisprojektin tueksi. Työpajaan osallistui työterveyshuollon etäyksiköstä sekä hoidon tarpeen arviointia tekeviä terveydenhuollon ammattilaisia, että yksikön vastuhenkilöitä.

Kyselyn tulosten perusteella todettiin, että oirekartoittimen käytön ei koettu tekevän työstä mielenkiintoisempaa, eikä teknisten resurssien koettu sujuvoittavan järjestelmän käyttöä. Työpajassa paneuduttiin näihin haasteisiin ja pohdittiin tekijöitä, jotka heikentävät oirekartoittimen käyttöä. Työpajassa todettiin oirekartoittimen käyttöönottoprosessin kuvauksen laatiminen ja siihen liittyvä perehdytys aiheelliseksi. Lisäksi oirekartoittimien sisällöllistä ja visuaalista päivittämistä pidettiin tärkeänä. Sujuvan kehittämistyön takaamiseksi IT-yksikön asiantuntijuuden hyödyntäminen koettiin oleelliseksi.

Opinnäytetyön tuotoksena laadittiin työterveyshuollon etäyksikön kehittämisprojektin tueksi suunnitelma, josta käy ilmi tärkeimmät kehittämiskohteet ja niihin liittyvät tekijät. Suunnitelman avulla oirekartoittimien kehittämisprojektissa voidaan kehittämistyöhön tarkoitetut resurssit kohdentaa oikein parhaimman lopputuloksen saavuttamiseksi. Parantamalla oirekartoittimien käytettävyyttä, voidaan niitä tulevaisuudessa hyödyntää laajemminkin toimeksiantajan muissa yksiköissä.

Avainsanat: hoidon tarpeen arviointi, oirekartoitin, UTAUT, palvelumuotoilu

## ABSTRACT

Savolainen, Sanna: Planning the development process of the symptom mapper used in telephone triage

Master's thesis

Master of Health Care

June 2024

Number of pages: 56

The thesis examined the current use of a symptom mapper developed to support the assessment of care needs conducted over the phone in a private occupational health care remote unit. The purpose of the thesis was to identify the factors influencing the adoption of symptom mappers and to determine what considerations are necessary to make their use more systematic, thereby enhancing the consistency of care needs assessments.

The thesis was conducted as a functional development project utilizing service design methods. An initial survey, based on the UTAUT model explaining technology acceptance, was conducted electronically among the users of the symptom mapper. The survey gathered user experiences related to the use of the symptom mapper. Based on the survey results, a workshop was held to create a comprehensive overview of the issues and challenges associated with the use of symptom mappers. The workshop produced a plan to support the development project. Participants in the workshop included healthcare professionals responsible for telephone triage and unit managers from the occupational health care remote unit.

The survey results indicated that the use of the symptom mapper did not make the work more interesting, and the technical resources were not perceived as facilitating the use of the system. The workshop focused on these challenges and examined factors that hinder the use of the symptom mapper. It was concluded that it would be necessary to create a description of the implementation process for the symptom mapper and provide related training. Additionally, the content and visual updates of the symptom mapper were deemed important. To ensure smooth development work, leveraging the expertise of the IT unit was considered essential.

As a result of the thesis, a plan was created to support the development project in the occupational health care remote unit, outlining the key areas for improvement and related factors. This plan enables the appropriate allocation of resources intended for development work to achieve the best possible outcome. By improving the usability of the symptom mappers, they can potentially be used more widely in other units of the organization in the future.

Keywords: telephone triage, symptom mapper, UTAUT, service design

# SISÄLLYS

1 JOHDANTO .....	5
2 OIREKARTOITIN HOIDON TARPEEN ARVIOINNISSA .....	7
2.1 Hoidon tarpeen arviointi puhelimitse.....	7
2.2 Hoitotyön päätöksentekoa tukevat työkalut .....	9
2.3 Työterveyshuollon etäyksikköön kehitetty oirekartoitin .....	12
3 PÄÄTÖKSENTEON TUKIJÄRJESTELMIEN KÄYTTÖ .....	13
3.1 Käyttöä edistävät tekijät.....	13
3.2 Käyttöönottoa selittäviä malleja .....	15
3.3 UTAUT-malli ja sen soveltuvuus terveydenhuoltoon .....	17
4 TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET .....	18
5 OPINNÄYTETYÖN TUTKIMUSMENETELMÄT JA ANALYSOINTI .....	19
5.1 Palvelumuotoilun hyödyntäminen toiminnallisessa opinnäytetyössä ..	19
5.1.1 Palvelumuotoilu menetelmänä.....	20
5.1.2 Palvelumuotoilun keskeiset ominaisuudet .....	21
5.1.3 Palvelumuotoiluprosessi .....	22
5.2 Palvelumuotoiluprosessin toteutuminen ja työkalut opinnäytetyössä .	24
5.2.1 Alkukartoitus kyselylomakkeen avulla.....	25
5.2.2 Kyselytutkimuksen analysointi .....	27
5.2.3 Kyselytulosten hyödyntäminen kehittämistyöpajassa .....	27
6 TULOKSET .....	28
6.1 Kyselyn tulokset .....	28
6.2 Palvelumuotoilun tulokset.....	35
6.3 Kehittämiprojektin jatkuva arviointi ja seuranta .....	41
7 POHDINTA .....	42
7.1 Yhteenveto tuloksista .....	42
7.2 Opinnäytetyön eettisyys .....	46
7.3 Opinnäytetyön luotettavuus .....	47
7.4 Kehittämis- ja jatkotutkimusehdotukset .....	48
LÄHTEET.....	51

## 1 JOHDANTO

Suomessa sosiaali- ja terveydenhuoltoala (myöhemmin sote-ala) on mullistuksessa. On jo pitkään puhuttu alaa uhkaavasta työvoimapulasta niin väestörakenteen muuttuessa kuin suurien ikäluokkien eläköityessä (Kirkonpelto & Mäntyranta, 2023, s. 9–10). Myös alan kuormittavuudesta ja palkkakuopasta on keskusteltu. Maailmaa koetellut koronapandemia on lisännyt sote-alalla jo pitkään kytenyttä ahdinkoa. Yhteiskunnassa ollaan huolissaan sote-alan vetovoiman vähenemisestä, kokeneiden työntekijöiden pitovoiman haasteista, resursien riittävydestä ja sote-alan työntekijöiden työhyvinvoinnista. Toisaalta tammikuussa 2023 käytäntöön siirretty sote-uudistus pyrkii parantamaan hoitotyön laatua, saavutettavuutta, tasapuolisuutta ja vaikuttavuutta (Sote-uudistus, 2022). Vähenevistä resursseista huolimatta tavoitteena on turvata vähintään yhtä laadukkaat, ellei jopa entistä laadukkaammat sosiaali- ja terveydenhuoltopalvelut Suomessa.

Terveydenhuoltoalalla tapahtuvat suuret muutokset ja korkeat tavoitteet laadun parantamisesta aiheuttavat haasteita koko yhteiskunnalle, mutta ne haastavat erityisesti hoitotyötä tekeviä. On omaksuttava tehokkaampia tapoja hoitaa potilaita ja asiakkaita, jotta hoito on laadukasta ja tasa-arvoista. Näyttöön perustuvia ohjeistuksia noudattamalla mahdollistetaan hoidon tasalaatuisuus (Ernesäter ym., 2009, s. 1080.) Myös erilaisten helppokäyttöisiksi kehitettyjen tukijärjestelmien avulla voidaan hoitotyön laatua ja tehokkuutta parantaa (Peth, 2016).

Oman haasteensa hoitotyölle tuo alati lisääntyvä etäpalveluiden käyttö, jota hyödynnetään erityisesti hoidon tarpeen arviointia tehdessä. Puhelimitse tapahtuvassa hoidon tarpeen arvioinnissa voidaan potilas ohjata heti oikean palvelun äärelle, jolloin asiakkaan saama hoito on optimaalista ja mahdollisimman

sujuvaa. (Elliot ym., 2020, s. 32). Puhelimitse tehtävä hoidon tarpeen arviointi sisältää kuitenkin myös haasteita. Hoitajan tulee kyetä arvioimaan potilaan tilannetta näkemättä potilasta, jolloin tilanteen arviointi perustuu sanalliseen vuorovaikutukseen. Puhelimitse tapahtuvassa hoidon tarpeen arvioinnissa oikeiden kysymysten esittäminen korostuu. (Tarkiainen ym. 2012, s. 110). Puhelimitse tehtävää hoidon tarpeen arviointia on tutkittu vielä melko vähän, vaikka tämä haastava ja vahvaa hoitotyön osaamista vaativa työskentelymuoto on lisääntynyt runsaasti viime vuosien aikana (Wahlberg & Björkman, 2018, s. 4205).

Erilaisia hoidon tarpeen arviointia selkeyttäviä ja päätöksentekoa tukevia menetelmiä on jo pitkään kehitelty hoidon tarpeen arvioinnin tueksi (Kouri ym., 2022). Yksinkertaisimmillaan työskentelyä tukevassa työkalussa kyse voi olla muistin tukena käytettävästä ja näyttöön perustuvasta oirekyselystä. Toisaalta tarjolla on myös monimutkaisempia tekoälyä hyödyntäviä, päätöksenteossa avustavia järjestelmiä, jotka hyödyntävät eri lähteistä saatavaa dataa ja tekevät niiden perusteella ennakoivia päätelmiä. Oli kyse sitten yksinkertaisesta, manuaalisesti täydennettävästä työkalusta tai tekoälyyn pohjautuvasta automaattisesta järjestelmästä, on oleellista, että työn tueksi tarkoitettu työkalu on helposti käytettävä ja sen käyttö koetaan hyödylliseksi.

Opinnäytetyön toimeksiantajana on yksityisen lääkärikeskuksen työterveyshuollon etäyksikkö. Yrityksen tärkeimpiä strategioita ovat palveluiden laadukkuus ja henkilöstön työhyvinvointi. Päätöksenteon tukeminen ja laadunvarmistus hoidon tarpeen arviointia tukevan oirekartoittimen avulla on asetettu yhdeksi tavoitteeksi, jolla yrityksen strategiaa pyritään noudattamaan.

## 2 OIREKARTOITIN HOIDON TARPEEN ARVIOINNISSA

### 2.1 Hoidon tarpeen arviointi puhelimitse

Puhelimitse tapahtuva hoidon tarpeen arviointi on terveydenhuollon ammattilaisen tekemä yksilöllinen arvio potilaan hoidon tarpeesta, kiireellisyydestä, tarvittavista jatkotutkimuksista ja -hoidosta (STM, 2009). Terveydenhuolto-laissa on määritelty, että hoidon tarpeen arviointia voi tehdä vain laillistettu terveydenhuollon ammattihenkilö (Terveydenhuoltolaki 1326/2010, 6 luku 51 §). Hoidon tarpeen arvioinnin tarkoituksena on ohjata potilaat oikean hoidon piiriin ja näin vaikuttaa terveydenhuollon rajallisten resurssien hyödylliseen käyttöön. Hoidon tarpeen arviointia tekevä terveydenhuollon ammattilainen arvioi puhelimitse potilaan hoidon tarvetta ja kiireellisyyttä, antaa hoito-ohjeita ja tarvittaessa ohjaa oikean palvelun piiriin. Hänen tulee ohjata potilaita yksiselitteisesti ja näyttöön perustuvien ohjeistusten mukaisesti. (Björkman ym., 2017; Rysst & Eriksson, 2021, s. 1301.)

Puhelimitse tapahtuva hoidon tarpeen arviointi on haastavaa, sillä potilaan tilanteesta tulee tehdä arvio pelkän puheviestinnän avulla. Arvion tekeminen vaatii hoitajalta sekä kykyä valita oikeita kysymyksiä potilaan tilanteeseen liittyen, että non-verbaalista aistimista potilaan oireiden vakavuudesta. Hoitajalta vaaditaan myös kykyä välittää empatiaa ja luoda luottamuksellinen suhde potilaaseen puhelimen välityksellä. (Björkman ym., 2017.) Hoitajalla tulee olla laaja sairaanhoidollinen tietämys ja se tulee osata yhdistää empaattiseen potilaan kohtaamiseen, jotta potilaan tarpeet tulevat täsmällisesti huomioituksi ja potilas kokee tyytyväisyyttä saamastaan hoidosta. Hoitajan tulee tehdä päätöksiä potilaan hoidosta sekä älylliseen että myötätuntoiseen päätöksentekoon pohjautuen, mikä tekee työstä monimutkaista ja moniulotteista. (Rysst & Eriksson, 2021, s. 1302.)

Suomessa Orava, Kääriäinen ja Kyngäs (2012) ovat tutkineet puhelinohjausta yhtenä hoitotyön menetelmänä. Puhelimitse tapahtuvat yhteydenotot liittyvät

yleensä potilaan terveydentilan akuuttiin muutokseen, jolloin puheluun vastaavalla hoitajalla ei ole aikaisempaa tietoa potilaan tilanteesta. Puhelimitse tapahtuva hoidon tarpeen arviointi on hyvin itsenäistä ja haastavaa, jolloin tilanteen optimaalinen hoitaminen vaatii hoitajalta vahvaa ammattitaitoa ja työn tueksi strukturoituja ohjeistuksia. Jotta hoidon tarpeen arviointi olisi mahdollisimman laadukasta ja potilas saisi parhaan mahdollisen ratkaisun terveydentilaansa liittyvään ongelmaan, tulee terveydenhuollon ammattilaisen perustaa päätöksensä jatkohoidosta tutkittuun tietoon (Oikarinen ym., 2018, 10).

Ruotsin valtakunnallinen terveydenhuoltojärjestelmä toimii pitkälti samalla tavalla kuin Suomessa ja pääsääntöisesti potilaan ensimmäinen yhteydenotto tapahtuu puhelimitse. Etänä toteutuvaa hoidon tarpeen arviointia, sen laatua ja hoitajien kohtaamia haasteita tähän liittyen on tutkittu Ruotsissa jonkin verran. Tutkimuksissa on todettu etänä toteutuvan hoidon tarpeen arvioinnin olevan haastavaa ja vaativan hoitajilta erityistä osaamista. Jotta hoidon tarpeen arviointi olisi mahdollisimman laadukasta, tulee organisaation tarjota häiriöttömät työolosuhteet ja toimivat työkalut tiedon keräämiseen ja tallentamiseen. (Berntson ym. 2022; Björkman ym., 2017; Rysst Gustafsson & Eriksson, 2021; Röing ym., 2013.) Röingin ym. (2013, s. 972) mukaan laadukkaaseen hoidon tarpeen arviointiin vaikuttavat organisaatioon liittyvät tekijät, kuten tavoitteet ja teknisten laitteiden toimivuus, hoitajan osaaminen sekä ympäröivän yhteiskunnan vaatimukset, kuten käynnissä olevat epidemiat. Tutkimuksen mukaan tavoitteet tehokkaasta ja riittävän lyhyessä ajassa tapahtuvasta hoidon tarpeen arvioinnista lisäävät hoitajien stressiä, mikä itsessään lisää riskiä virheille. Organisaatioiden tulisi tarjota hoidon tarpeen arviointia tekeville terveydenhuollon ammattilaisille parhaat mahdolliset edellytykset laadukkaaseen työskentelyyn varmistuen samalla riittävän tuen tarjoamisen työn tekemiseen. Vaikka laadukkaaseen hoidon tarpeen arvioinnin tekemiseen on vaikuttamassa useita eri tekijöitä, paneudutaan tässä opinnäytetyössä päätöksentekoprosessissa avustavien tukijärjestelmien vaikutukseen laadukkaaseen ja turvalliseen potilastyön takaamiseksi.



## 2.2 Hoitotyön päätöksentekoa tukevat työkalut

Päätöksentekoprosessi perustuu kahteen eri tapaan tehdä päätöksiä. Ensimmäinen tapa pohjautuu ihmisen intuitioon, aikaisempaan kokemukseen ja hiljaiseen tietoon. Tämä tapa on nopea, mutta siihen sisältyy riski tehdä stereotyyppisiä päätelmiä ja tiedollisten harhojen riski on olemassa, mikä saattaa johtaa virheisiin päätöksenteossa. Toinen tapa on analyyttisempi. Siinä päätöksenteko perustuu sääntöihin ja ohjeisiin, tutkittuun tietoon sekä tiedon analysointiin. Tämä tapa on huomattavasti ensimmäistä hitaampi ja vaatii enemmän tiedon keruuta, mutta sen on todettu tuottavan hyödyllisempää tietoa päätöksenteon tueksi. (Lu, ym. 2021, s. 85; Tsalatsanis, ym. 2015, s.2.)

Potilaan täsmällisen ja optimaalisen hoidon toteutumiseksi olisi tärkeä pystyä yhdistämään tutkittuun tietoon ja yhtenäisiin ohjeistuksiin perustuva päätöksenteko sekä intuitiivinen, kokemukseen perustuva päätöksentekoprosessi. (Lu, ym. 2021, s.; Norman & Eva, 2010, s. 94.) Myös Nagel ym. (2016, s. 99) korostavat kirjallisuuskatsauksessaan puhelimitse tapahtuvan hoidon tarpeen arvioinnin kompleksisuutta, jossa potilaan kokonaistilanteen kartoittaminen vaatii hoitajalta sekä intuitiiviseen, kokemukseen perustuvan tiedon, että näyttöön perustuvan tiedon yhdistämistä.

Hoitotyössä päätöksenteon tulee perustua tieteellisesti tutkittuun tietoon, puhutaan siis näyttöön perustuvasta toiminnasta. Näyttöön perustuvalla toiminnalla pyritään yhtenäistämään hoitokäytäntöjä ja näin takaamaan jokaiselle potilaalle paras mahdollinen hoito ja tasalaatuinen palvelu riippumatta työnteekijästä. (Korhonen ym., 2015, s. 47; Rysst Gustafsson & Eriksson, 2021, s. 1309; STM, 2009, s.56; Terveystieteiden tutkimuskeskuslaki 1326/2010, 3 luku 8 §.) Näyttöön perustuvan toiminnan sisällyttäminen jokapäiväiseen työntekoon vaatii työyksikössä selkeitä ja yhtenäisiä käytäntöjä. Erityisesti johdolla on tärkeä rooli näyttöön perustuvan hoitotyön vakiinnuttamisessa työkuultuuriin (Korhonen ym., 2015, s. 48).

Björkman ym. (2017) toteavat tutkimuksessaan puhelimitse hoidon tarpeen arviointia tekevien hoitajien työn haastavaksi ja kuormittavaksi. Erityisen haastavaksi työn tekee rajoittamaton puheluiden määrä sekä vaatimukset tehokkaasta puheluihin vastaamisesta, varmistaen samalla potilaan laadukkaan ja turvallisen hoidon. Tutkimuksen mukaan pääasiallisin hoitovirheisiin johtanut syy oli hoitajan vajavainen kartoitus potilaan tilanteesta. Riittävän tarkentavat ja potilaan tilanteeseen nähden oikeat kysymykset varmistavat parhaan mahdollisen päätöksen tekemisen potilaan jatkohoidosta. Puhelintyötä tekevien hoitajien työhyvinvointia voidaan lisätä mahdollistamalla oman työn kontrollointia ja ohjausta, ja näin lisätä myös potilasturvallisuutta. Kokemukseen työn hallittavuudesta vaikuttaa moni tekijä. Yhtenä tekijänä laadukkaan työn varmistamiseksi hoitajat nostivat esiin selkeät ja yhtenäiset ohjeet. Näyttöön perustuvien ohjeiden saatavuutta voitiin parantaa päätöksenteon tueksi kehitetyllä järjestelmällä.

Jokaisen hoitotyön toimintayksikön tulee luoda rakenteet, jotka mahdollistavat näyttöön perustuvan tiedon hyödyntämisen hoitotyössä (Oikarinen ym., 2018, s. 10). Näyttöön perustuvan hoitotyön toteutumisen edellytys on helposti saatavilla olevat hoitosuositukset ja varmuus siitä, että työntekijä löytää tiedon helposti ja osaa sitä hyödyntää (STM, 2009, s. 55). Tarkiainen ym. (2012, s. 111) totesivat puhelinneuvonnan laatua tutkiessaan, että koulutuksella ja tietokonepohjaisella ohjeistuksella voidaan hoidon laatua parantaa merkittävästi. Holmström ym. (2019, s. 506) totesivat tutkimuksessaan, että päätöksenteon tukijärjestelmää käyttävä hoitaja kuunteli potilasta aktiivisemmin, kysyi enemmän jatkokysymyksiä ja onnistui siten saavuttamaan laajemman käsityksen potilaan tilanteesta, kuin hoitaja, jolla ei ollut päätöksenteon tukijärjestelmää käytössä.

Tietokonepohjaisia päätöksentekoa tukevia järjestelmiä on jo pitkään kehitetty terveydenhuollon ammattilaisten avuksi. Järjestelmät tarjoavat terveydenhuollon ammattilaisille mahdollisuuden seurata hoitoon liittyviä yleisiä ohjeistuksia ja hoitopolkuja potilaan hoidon tarvetta arvioidessaan ja hoito-ohjeita antaessaan. (Rouleau ym., 2017.) Päätöksentekoa tukevilla järjestelmillä uskotaan

olevan paljon hyödyllisiä ominaisuuksia. Tieteellisissä julkaisussa päätöksentekoa tukevien järjestelmien on todettu vähentävän lääketieteellisiä virheitä ja yleisesti hyväksyttävistä käytännöistä poikkeavia ohjeistuksia. Järjestelmät parantavat hoidon laatua ohjaamalla noudattamaan näyttöön perustuvia ohjeistuksia. Myös hallinnollisia toimintoja voidaan parantaa, mikäli päätöksentekoa tukeva järjestelmä mahdollistaa automaattisen dokumentoinnin eikä järjestelmään kirjattuja tietoja tarvitse erikseen kirjata potilastietojärjestelmään. Järjestelmän ollessa toiminnallisuuksiltaan mahdollisimman sujuva, voidaan myös työtä ja työnkulun sujuvuutta parantaa. (Blanes-Selva ym. 2023.)

Lu ym. (2021, s. 90) ovat kirjallisuuskatsauksessaan tutkineet tekijöitä, jotka vahvistavat päätöksentekoa tukevan järjestelmän toimivuutta ja hyödyllisyyttä. Tutkimuksen tuloksena he ovat laatineet käsitteellisen kehyksen päätöksentekoa tukevan järjestelmän suunnittelua ja kehittämistä varten. Tutkijaryhmän laatima viitekehys sisältää oleelliset tekijät tutkittuun tietoon perustuvan päätöksentekijärjestelmän kehittämiseksi. Keskeisin kehitystyössä huomioitava asia on hoitotyön ammattilaisten osallistaminen kehittämistyöhön. Yhteistyö hoitajien ja kehittäjien kesken on oleellista, jotta järjestelmässä oleva tieto on relevanttia ja vastaa siihen tarpeeseen, mitä hoitajat työssään kohtaavat.

Jotta erilaisia päätöksentekoa tukevia järjestelmiä voidaan systemaattisesti hyödyntää käytännön työssä, tulee käyttäjien kokea järjestelmät sekä käytettävyydeltään hyviksi että hyödyllisiksi. Käytettävyys on avaintekijä onnistuneeseen sähköisen työkalun käyttöönottoon. (Blanes-Selva ym., 2023.) Päätöksenteon tueksi tarvittavaa tietoperustaa sekä näyttöön perustuvan hoitotyön prosessiin tarvittavia työkaluja on oltava saatavilla ja niiden käyttöön on saatava opastusta ja koulutusta (Newhouse, 2007, s. 27). Myös Gadd ym. (1998, s. 95) korostivat artikkelissaan käytettävyyden merkitystä päätöksentekoa tukevien järjestelmien integroimisessa terveydenhuollon jokapäiväiseen työhön. Päätöksentekoa tukevan työkalun tulee selvästi tuottaa hyötyä päätöksentekoprosessissa, jotta työkalu koetaan tarpeelliseksi ja sitä halutaan käyttää. Työkalun käyttöön on saatava riittävästi koulutusta ja työkalun on oltava

optimaalisesti suunniteltu juuri hoitajien työkulkuja ajatellen (Holmström ym., 2019, s. 506)

Samantapaisia tuloksia on nostettu esiin myös Suttonin ym. (2020) artikkelissa, jossa esitellään päätöksentekoa tukevien järjestelmien hyötyjä ja haittoja. Vaikka päätöksentekoa tukevien järjestelmien on todettu helpottavan näyttöön perustuvien ohjeistusten noudattamista ja lisäävän hoidon laatua, on tärkeää pysyä valppaana mahdollisten piilevien ongelmien varalta. Suttonin ym. tutkimuksessa selitettiin tekijöitä, joihin on syytä kiinnittää huomiota päätöksenteon tukijärjestelmää käytettäessä. Järjestelmä ei saa häiritä työkulkuja, vaan sen kehittämisessä tulee huomioida ihmisen päätöksentekoprosessin kulku. Järjestelmän ja sen sisällön säännöllisestä ylläpidosta ja päivittämisestä on huolehdittava. Ohjeistukset päivittyvät jatkuvasti lisääntyvän tiedon mukaan. Sisällön päivittämisen on oltava systemaattista, jotta ohjeistukset ovat ajantasaisia. Ohjeistusten tulee olla sellaisia, että käytännön työssä ne pystytään myös toteuttamaan. Päätöksenteon tukijärjestelmän sisällön on siis noudatettava yksikön hoitopolkuja, jotta ohjeistuksia voidaan noudattaa. Tärkeää on kiinnittää huomiota käyttäjien kliinisen osaamisen ylläpitoon, jotta järjestelmään ei luoteta liikaa vaan se toimii lähinnä tukena päätöksentekoprosessissa. Huolellinen käyttöönoton ja käytön suunnittelu on tärkeää, jotta järjestelmä tuottaa hyötyä, eikä kuormita hoitoalan ammattilaisia tai vaaranna hoidon laatua.

### 2.3 Työterveyshuollon etäyksikköön kehitetty oirekartoitin

Toimeksiantajan digikehitysyksikössä on kehitelty työkalu tukemaan etähoitopalvelussa työskenteleviä hoitajia. Yrityksen intrassa on järjestelmä, josta löytyy erilaisia kartoittimia liittyen yleisimpiin akuutteihin terveysongelmiin, joiden vuoksi työterveyshuoltoon ollaan yhteydessä. Oirekartoitin on lomake, joka on synkronoitu potilaan terveystietojen kanssa. Lomakkeessa kartoitetaan potilaan oireita, niiden kestoja ja voimakkuutta, sekä perussairauksia ja käytössä olevia lääkityksiä. Järjestelmä antaa käypä hoito -suositukseen perustuvia jatkohoito-ohjeita, joita hoitaja voi noudattaa, mikäli katsoo ohjeistuksen potilaan

tilanteeseen relevantiksi. Etäyksikössä on suunnitelmissa hyödyntää oirekartoitinta systemaattisesti, jotta hoidon tarpeen arviointi perustuu tutkittuun tietoon sekä yleisiin suosituksiin ja täten hoidon tasalaatuisuutta voidaan vahvistaa. Yksikössä on käynnistymässä kehittämisprojekti, jonka tavoitteena on kehittää oirekartoittimen käyttöprosessia. Tämän opinnäytetyön avulla oli tarkoitus kerätä tietoa oirekartoittimen käytön tämänhetkisestä tilanteesta ja hoitajien kokemuksista oirekartoittimen käyttöön liittyen ennen projektin käynnistämistä. Opinnäytetyön tulosten avulla kehittämisprojektissa osataan keskittää projektin resurssit niihin haasteisiin, joissa kehittämistarve on ensisijaista.

### 3 PÄÄTÖKSENTEON TUKIJÄRJESTELMIEN KÄYTTÖ

#### 3.1 Käyttöä edistävät tekijät

Vaikka digitaalisten terveystalvaeluiden vaikuttavuuden ja toimivuuden parantamiseksi on kehitetty erilaisia teknologioita ja työkaluja, niitä ei välttämättä hyödynnetä hoitotyön ammattilaisten keskuudessa. (Rouidi ym. 2022; Wynn, ym. 2023, s. 3738.) Työnteon tueksi tarkoitettun teknologian hyväksyminen on avainasemassa sen onnistuneeseen käyttöönottoon (Kohnke, 2014, s. 29, Venkatesh ym., 2003, s. 426). Teknologisten järjestelmien käyttöönottoprosessien onnistumiseksi on kehitetty erilaisia teoreettisia malleja, joiden avulla käyttöönottoa voidaan edistää ja käyttöönottoon liittyviä haasteita ennaltaehkäistä. Näitä malleja on löydetävissä erityisesti teknologian hyväksynnän edistämiseksi yksilötasolla. Kyseiset mallit pyrkivät selittämään tekijöitä, jotka vaikuttavat yksilön päätökseen hyväksyä jokin teknologinen järjestelmä. Mallit avaavat yksilön kokemuksia järjestelmästä, eivätkä niinkään paneudu itse järjestelmän ominaisuuksiin. (Ekholm & Kinnunen, 2015, s. 67.)

Arvioitaessa teknologian hyväksyttävyyttä, on oleellista pyrkiä selvittämään, mikä on käyttäjän valmius käyttää teknologiaa ja miten teknologia sopii käyttäjän työkäytäntöihin ja sosiokulttuuriseen ympäristöön. Teknologian

hyväksyttävyyteen liittyy useita eri tekijöitä, kuten käyttötilanne, käyttäjien rooli tai teknologian suhde olemassa olevaan ympäristöön. Siten hyväksyttävyyttä arvioitaessa arvioinnin kohteena ei tulisi olla itse teknologia, vaan se, mitä teknologialla on mahdollista saada aikaiseksi, millaisia uhrauksia se vaatii ja miten käyttäjät hyväksyvät nämä uhraukset teknologian käyttöönottoon liittyen. Terveystieteiden toimintaan liittyvillä käytännöillä ja työn tekemiseen liittyvillä rutiineilla on selkeä merkitys teknologian hyväksyttävyyttä arvioitaessa. Toisin sanoen työympäristön tapojen ja tottumusten merkitys teknologian hyväksyttävyyttä tutkittaessa on merkittävä. Toisaalta yksilöt voivat poiketa totutuista käytännöistä, mikäli teknologiasta saatu hyöty on riittävän suuri. Teknologian hyväksyttävyys rakentuu vahvasti työtapojen muuttumisen hyväksymiseen. (Alakärppä, 2014, s. 87–79.)

Aikaisempien tutkimusten mukaan teknologioiden ja järjestelmien käyttöönoton onnistumisessa on oleellista niiden käytettävyys ja hyödyllisyys. Nadavin ym. (2021) kirjallisuuskatsauksessa lueteltiin toimintatapoja, joilla voidaan varmistaa digitaalisen järjestelmän integroitumisen onnistuminen hoitajien työruutiineihin. Integroimisella on iso merkitys käyttöönoton onnistumisessa. Optimoitu ja kohdennettu opastus järjestelmän käyttöön on ensisijaista. On tärkeää varmistua, että järjestelmää käytetään oikein ja että kaikkia järjestelmän osia osataan hyödyntää oikein. Käyttöönoton tuki on tärkeässä roolissa integroitumisen onnistumisessa. On myös tärkeää aika ajoin tehdä käytön seuranta ja tarkistaa, onko järjestelmän käyttö edelleen oikeanlaista. Käytettävyys koettiin oleelliseksi, erityisesti järjestelmän helppokäyttöisyys. Myös palautteen anto järjestelmästä ja sen toimivuudesta pitäisi olla mahdollisimman helppoa, nopeaa ja yksinkertaista, jotta parannusehdotuksia voidaan tuoda esiin matalalla kynnyksellä. Jokaisella järjestelmän käyttäjällä tulisi olla mahdollisuus osallistua järjestelmän kehittämiseen tai vaikuttaa kehittämistyöhön. Järjestelmän käyttöönotossa on oleellista korostaa käyttäjille, miksi järjestelmän käyttö on tärkeää ja mitä hyötyjä tavoitellaan. Näin voidaan lisätä käyttäjien motivaatiota järjestelmän käyttöä kohtaan. Lisäksi käyttäjille pitää taata riittävästi aikaa järjestelmän integroimiseksi omaan työskentelyyn ja työnkulkuihin. Jotta digitaalisten järjestelmien implementointi olisi mahdollisimman sujuvaa ja kestävä

kehityksen mukaista, tulee organisaation ottaa huomioon tekijöitä, jotka edesauttavat järjestelmän systemaattista käyttöä. Mikäli järjestelmän käyttöönotosta tulee pakollista, on entistä tärkeämpää vahvistaa hoitajien ymmärrys järjestelmän tarpeellisuudesta. Myös Horsky ym. (2012, s. 1213–1214) korostavat kirjallisuuskatsauksessaan säännöllisen, iteratiivisen kehittämisprosessin tärkeyttä. Suunniteltaessa ja kehitettäessä näitä päätöksenteon tuen digitaalisia järjestelmiä, tulee kehittämisprosessin olla jatkuvasti käynnissä. On olennaista säännöllisin väliajoin arvioida järjestelmän toimivuutta ja käytettävyyttä aidossa käyttöympäristössä.

Päätöksenteon tukijärjestelmät ovat tehokkaita, kun niiden tarjoamat ohjeistukset ovat perusteltuja, yksiselitteisiä ja käytännöllisiä sekä järjestelmät ovat toimivasti sisällytetty perinteisiin työkulkuihin. (Horsky ym., 2012, s. 1213; Abell ym. 2023, s. 16.) Tällaisten tukijärjestelmien suunnittelu on haastavaa terveydenhuoltoalan kompleksisuuden vuoksi, mistä syystä järjestelmien integroimiseksi kehitettyjen teoreettisten mallien hyödyntäminen järjestelmien käyttöönotossa mahdollistaa paremman lopputuloksen (Abell ym. 2023, s. 17). On todettu, että kiinnittämällä huomiota käyttäjien inhimillisiin tekijöihin ja käyttäjälähtöiseen suunnitteluun, voidaan saavuttaa merkittävää hyötyä kehitettäessä toimivia järjestelmiä. Terveystieteiden ammattilaiset ovat avainasemassa teknologioiden käyttöönoton onnistumisessa, siksi onkin tärkeää selvittää, mitkä asiat vaikuttavat heidän päätökseensä hyväksyä uusi teknologinen järjestelmä ja sen käyttö. (Seethamraju ym., 2018, s. 117).

### 3.2 Käyttöönottoa selittäviä malleja

Arvioitaessa erilaisten tietoteknologioiden käyttöönoton onnistumisia terveydenhuollossa, on tutkimuksen tueksi käytettävissä erilaisia teoreettisia malleja, joiden avulla teknologioiden käyttöönottoa ja hyväksyntää voidaan edistää. Malleja on laadittu selittämään teknologian käyttöä sekä yksilön että organisaation näkökulmasta. Yksilön tasolla teknologian käyttöä lisää sen hyväksyminen ja hyödylliseksi kokeminen. Organisaatiotasolla mallit kuvaavat enemmän teknologian soveltuvuutta työkulun sujuvoittamiseksi. Koska

opinnäytetyössä oli tarkoitus selvittää yksilöiden suhtautumista oirekartoittimen käyttöä kohtaan, esitellään tässä vain kaksi tunnetuinta teknologioiden yksilötason hyväksymistä kuvaavaa mallia, joita on eniten käytetty teknologian käyttöönottoa tutkittaessa. (Ekholm ym., 2016, s. 69; Roudi ym., 2022, s. 32). Molemmat mallit pyrkivät ennustamaan teknologian käyttöä tutkimalla teknologian hyväksyntään vaikuttavia tekijöitä. Terveysthuollossa itse teknologian lisäksi myös organisaation sosiaaliset ja kulttuurilliset tekijät vaikuttavat teknologian hyväksyntään. (Ammenwerth, 2019, s. 65.)

TAM-malli (Technology Acceptance Model) on Fred Davisin ym. kehittämä malli, jota pidetään yhtenä tunnetuimpana teknologian hyväksymistä selittävänä mallina. Malli keskittyy kahteen tekijään, koettuun hyödyllisyyteen ja koettuun helppokäyttöisyyteen. Malli pyrkii vastaamaan kysymyksiin ”Onko teknologia minulle hyödyllinen?” ja ”Onko teknologiaa helppo käyttää?”. Näiden tekijöiden on todettu vaikuttavan käyttäjän asenteisiin ja sitä kautta teknologian käyttöönottoon. (Ammenwerth, 2019, s. 65; Taherdoost, 2018, s. 962.) TAM-mallia pidetään kaikkien teknologian hyväksyntää selittävien mallien standardina, mutta antaa suppeamman kuvan teknologian hyväksyntään vaikuttavista tekijöistä kuin toinen paljon eri tutkimuksissa käytetty UTAUT-malli (Ammenwerth, 2019, s. 66, Khan & Woosley, 2011, s. 712).

Mahdollistaakseen syvemmän ymmärryksen teknologioiden käyttöönotosta, Venkatesh ym. (2003) kehittivät uuden teknologian hyväksymistä kuvaavan mallin, joka selittäisi laajemmin teknologian käyttöönottoon liittyviä tekijöitä. Tutkijat tarkastelivat kahdeksaa merkittävintä teknologian hyväksymistä kuvaavaa mallia (TRA, TAM, TAM:n ja TPB:n yhdistävä C-TAM-TPB, Mikrotietokoneiden hyödyntämismalli MPCU, Innovaation Diffuusiteoria IDT, Motivaatiomalli MM ja sekä Sosiaalinen Kognitiivinen Teoria SCT) ja empiirisesti vertailivat niitä keskenään. Yhdistäen aikaisempien mallien merkittävimmät teknologian hyväksymistä kuvaavat tekijät, tutkijat muodostivat UTAUT-malliin (Unified Theory of Acceptance and Use of Tehcnology) ja empiirisesti vahvistivat mallin paikkansa pitävyyden. Mallin on todettu olevan hyvä työväline arvioitaessa teknologian käyttöönoton todennäköisyyttä ja pyrittäessä



ymmärtämään sen hyväksyntään liittyviä tekijöitä. Selvittämällä teknologian hyväksymiseen ja sitä kautta käyttöaikomukseen vaikuttavia tekijöitä, voidaan ennakoivasti vaikuttaa tekijöihin, jotka saattavat vähentää teknologian käyttöä ja näin parantaa järjestelmän käyttöönoton onnistumista.

### 3.3 UTAUT-malli ja sen soveltuvuus terveydenhuoltoon

UTAUT-mallissa pyritään teknologian hyödynnettävyyden ja helppokäyttöisyyden lisäksi huomioimaan erityisesti terveydenhuollossa merkittävät sosiaalisten ja kulttuurillisten tekijöiden vaikutukset. Aikaisemmin TAM-mallin kohdalla esiteltyjen kysymysten lisäksi UTAUT-malli pyrkii vastaamaan myös kysymyksiin ”Toivooko sosiaalinen ympäristöni minun käyttävän teknologiaa?” ja ”Onko minulla käytettävissä riittävät tekniset ja organisatoriset resurssit teknologian käyttämiseksi?”. (Ammenwerth, 2019, s. 65). UTAUT-mallin uskotaan kattavan vähintään 70 % niistä tekijöistä, joiden uskotaan vaikuttavan teknologian käyttöön (Venkatesh 2003, s. 467).

Kehittäessään UTAUT-mallia, Venkatesh ym. (2003, s. 447) havaitsivat neljä eri tekijää, joilla oli merkittävä vaikutus teknologian käyttöön. Avaintekijöinä pidetään seuraavia neljää muuttujaa:

1. Suorituskyvyn odotukset, eli yksilön odotukset siitä, kuinka paljon hän uskoo teknologian parantavan hänen suorituskykyään tai tehokkuuttaan työssä. Korostamalla teknologian käytön tuomia etuja ja hyötyjä, voidaan positiivisesti vaikuttaa yksilön odotuksiin teknologian hyödyllisyydestä.
2. Vaivannäön odotukset, eli odotukset järjestelmän käytön vaivattomuudesta ja helppokäyttöisyydestä. Tämä voi liittyä käyttöliittymän yksinkertaisuuteen, helppouteen navigoida järjestelmässä tai järjestelmän opittavuuteen.
3. Sosiaaliset vaikutukset, eli yksilön käsitys työyhteisön vaikutuksesta hänen päätökseensä hyväksyä ja käyttää järjestelmää. Sosiaalinen

paine tai kannustus voi vaikuttaa merkittävästi yksilön päätökseen käyttää teknologiaa.

4. Mahdollistavat olosuhteet, eli yksilön tekemä arvio siitä, kuinka hyvin resursseja ja tietoa on saatavilla teknologian käytön tueksi. Organisaation tarjoama koulutus, tekninen tuki ja sujuvaan käyttöön tarvittava infrastruktuuri voivat vaikuttaa positiivisesti yksilön kokemukseen teknologian käytöstä ja siten lisää teknologian hyväksyntää.

Kolmen ensimmäisen muuttujan on todettu suoraan vaikuttavan henkilön aikomukseen käyttää teknologiaa. Mahdollistavien olosuhteiden yhdistäminen henkilön käyttöaikomukseen vaikuttaa kokonaisuudessaan yksilön aikomukseen käyttää teknologiaa. (Seethamraju, 2018, s. 176.) Khan ja Woosley (2011, s. 715) vertailivat kirjallisuuskatsauksessaan suosituimpia teknologian hyväksymistä arvioivia malleja. Kirjallisuuskatsauksessa UTAUT-mallin todettiin kokonaisvaltaisimmin tarkastelevan teknologian hyväksyttävyyttä ja siten parhaiten ennustavan ja ymmärtävän teknologian hyväksyntään liittyviä tekijöitä juuri terveydenhuollon toimintaympäristössä. Tästä syystä UTAUT-malli valittiin opinnäytetyön teoreettiseksi malliksi oirekartoittimen käyttöön liittyviä kokemuksia selvitettäessä.

## 4 TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, millaiseksi puhelimitse hoidon tarpeen arviointia tekevät hoitotyön ammattilaiset kokevat oirekartoittimen käytön ja vastausten avulla ymmärtää oirekartoittimen käyttöprosessissa ilmeneviä mahdollisia haasteita. Tavoitteena oli selvittää oirekartoitinta käyttävän hoitajan näkökulmasta tärkeimpiä kehityskohteita ja palvelumuotoilun keinoin ideoida erilaisia vaihtoehtoja oirekartoittimen käyttöprosessin parantamiseksi. Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa toimeksiantajalle suunnitelma kehittämisprojektin käynnistämiseksi.

Tutkimuksesta rajattiin pois chatin kautta tapahtuva hoidon tarpeen arviointi ja keskityttiin puhelimitse tapahtuvaan asiointiin. Puhelintyössä vuorovaikutus asiakkaan kanssa on nopeampaa, juuri siinä hetkessä tapahtuvaa, jolloin oirekartoittimen käytön on oltava mahdollisimman sujuvaa. Chat-työskentelyyn verrattuna puhelintyössä on päätöksentekoon ja hoidonohjaukseen vähemmän harkinta-aikaa asiakkaan ollessa koko ajan reaaliaikaisessa vuorovaikutuksessa hoitajan kanssa.

Tutkimuskysymykset:

1. Millaisena hoitajat kokevat oirekartoittimen käytön?
2. Millaisiin asioihin oirekartoittimen kehittämissuunnitelmassa tulisi kiinnittää huomiota, jotta kehittämistyön avulla voitaisiin lisätä oirekartoittimen systemaattista käyttöä?

## 5 OPINNÄYTETYÖN TUTKIMUSMENETELMÄT JA ANALYSOINTI

### 5.1 Palvelumuotoilun hyödyntäminen toiminnallisessa opinnäyteydessä

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena kehittämistyönä hyödyntäen palvelumuotoilua. Toiminnallisen kehittämistyön tavoitteena on tuottaa selkeää hyötyä kohteelle ja sen toteuttamisessa korostuu käytännönläheisyys (Salonen ym. 2017, s. 38). Toiminnallisessa opinnäytetyössä tavoitellaan tuotosta, joka palvelee tiettyä kohderyhmää tai toimintaympäristön, kuten organisaation tai tiimin arjen käytäntöjä. Kehittämistyön tuotos voi olla esimerkiksi ammatillisia

käytäntöjä selkeyttävä ohje, opas tai prosessikuvaus. (Kostamo, 2022, kohta 1.1.)

Hyödyntämällä palvelumuotoilun menetelmiä voitiin oirekartoittimen kehittämisprosessissa varmistaa, että kehittämistyö on mahdollisimman luovaa ja käyttäjälähtöistä. Palvelumuotoilun menetelmät ovat käytännönläheisiä ja niiden avulla voidaan keskittyä konkreettisten ja toimivien ratkaisujen kehittämiseen. Palvelumuotoilussa paljon käytetty työpajatyöskentely vahvistaa monialaista yhteistyötä, mikä mahdollistaa laajempien ja monipuolisempien näkökulmien esiin tuomisen. Hyödyntämällä palvelumuotoilua voidaan varmistaa, että lopputuote vastaa käyttäjien todellisia tarpeita ja parantaa käyttökokemusta. (Innanen, 2022.)

#### 5.1.1 Palvelumuotoilu menetelmänä

Palvelumuotoilu on palveluiden ja liiketoiminnan kehittämiseen ja suunnitteluun tarkoitettu työmenetelmä, joka hyödyntää muotoilun keinoja. Palvelumuotoilulle ei ole yksiselitteistä määritelmää, vaan se on valikoima menetelmiä ja työkaluja, joiden avulla tavoitellaan mahdollisimman hyvää asiakastyytyväisyyttä. Palvelumuotoilu tarjoaa yhteisiä työkaluja ja menetelmiä kehittämistyöhön osallistuville ei alojen ammattilaisille. (Tuulaniemi, 2011, luku 1 Palveluistuminen.) Palvelumuotoilulla pyritään parantamaan palvelun käyttäjien kokemusta ja optimoimaan palveluprosesseja, tekemään niistä tehokkaampia ja nautittavampia kaikille osapuolille. Sillä pyritään parantamaan palvelun käyttäjien kokonaisvaltaista kokemusta palvelun käytöstä, ottaen huomioon käyttäjien tarpeet, tavoitteet ja mieltymykset. Toisaalta palvelumuotoilu ottaa huomioon myös palveluntarjoajan resurssit ja tavoitteet tuottaen näin arvoa sekä palvelun käyttäjälle että tarjoajalle. (Hyysalo, 2022, s. 87, Tuulaniemi, 2011, s. 103).

Palvelumuotoilulla pyritään varmistamaan palveluiden hyöty ja käytettävyys asiakkaiden näkökulmasta. Tavoitteena on kehittää palveluista tehokkaita ja vaikuttavia. Erityisen tärkeää on ymmärtää palveluiden käyttäjää ja

käyttäytymistä, jotta palveluiden käyttäjälähtöisyys toteutuu. (Hyysalo, 2022, s. 68–69.) Perinteisesti kehittämistyössä luotetaan siihen, että tiedetään valmiiksi mitä pitää kehittää. Palvelumuotoilussa lähdetään ikään kuin tyhjältä pöydältä. On olemassa jokin tavoite palveluiden parantamiseen liittyen, mutta kehittämistyön kohdentaminen oikeaan asiaan voidaan määritellä vasta asiakasymmärryksen muodostamisen jälkeen. Empatia palvelumuotoilussa tarkoittaa syvää ymmärrystä asiakkaan tarpeista ja tuntemuksista palvelua käyttäessä. Empaattisuus ja luovuus ovatkin erityispiirteitä, jotka palvelumuotoilu-prosessissa korostuvat. Palvelumuotoilussa palvelun käyttäjä asetetaan keskiöön ja osallistetaan kehittämistyöhön. Näin mahdollistetaan kehittämistyön asiakaslähtöisyys. (Innanen, 2019.)

### 5.1.2 Palvelumuotoilun keskeiset ominaisuudet

Palvelumuotoilulle ominaista on käyttäjälähtöisyys, ihmiskeskeisyys ja kehittämistyöhön osallistava yhteistyö palvelun käyttäjien ja kehittäjien kesken. Ensijaista on ymmärtää palvelun käyttäjän tarpeita ja kokemuksia palvelun käytöstä. Palvelumuotoilulla pyritään luomaan palvelun käytöstä mahdollisimman positiivinen kokemus keskittyen kehittämään niitä tekijöitä, jotka häiritsevät hyvän käyttökokemuksen syntymistä. Kehittämistyössä on tärkeää huomioida palvelun käyttökokemukseen vaikuttavia tekijöitä, kuten koko palvelunkäyttöprosessin sujuvuutta, työtapoja ja vuorovaikutusta palvelun kanssa. Keskeistä on siis palvelunkäyttäjän kokemus palvelusta. Lisäksi palvelumuotoilu on ketterää, kokeilevaa ja iteratiivista, mahdollistaen palveluiden jatkuvan kehittämisen. Myös palvelun jatkuva seuranta ja arviointi on tärkeää. (Tuulaniemi, 2011, s. 26.)

Palvelumuotoilussa pyritään muodostamaan kokonaiskuva palvelusta ja siihen liittyvistä eri tekijöistä. Tarkoituksena on ottaa huomioon kaikki palveluun vaikuttavat osat, kuten käyttäjät, heidän tarpeensa ja toiveensa, käytettävissä olevat resurssit, palveluun olennaisesti liittyvät sidosryhmät, organisaation strategiat ja arvot sekä kaiken tämän merkitys palveluntuottajan liiketoiminnassa. Menestyvä palvelu vaatii sekä asiakas- että liiketoiminnan näkökulman

yhdistämistä. Kaikkien näiden osapuolten huomioiminen edellyttää yhteiskehittämistä ja -suunnittelua. Yhteiskehittämisen tavoitteena on kaikkien palveluun liittyvien asioiden ja näkökantojen laaja-alainen huomioiminen sekä mahdollisimman monien erilaisten ratkaisujen esiin tuominen. Palvelumuotoilulla pyritään saamaan koko palvelun käyttöön liittyvä prosessi ja siihen liittyvät tekijät näkyviksi. (Tuulaniemi, 2011, luku 3. Palvelumuotoilua käytännössä.)

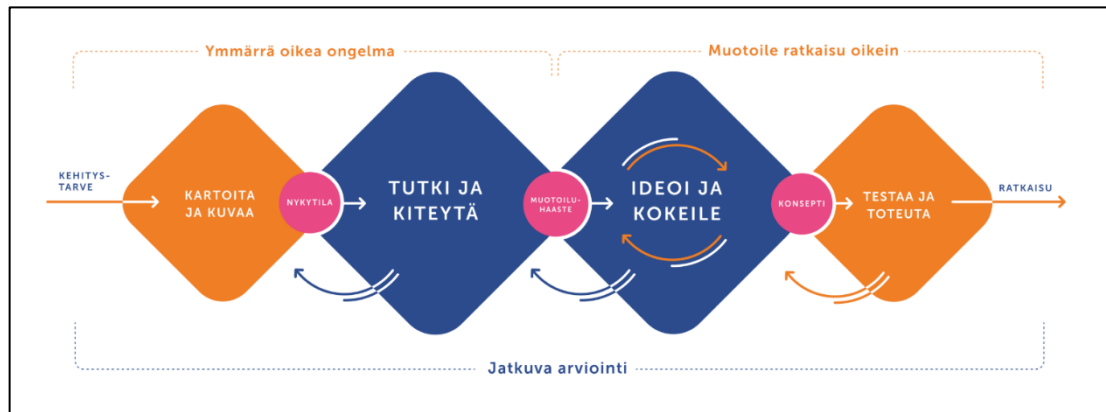
### 5.1.3 Palvelumuotoiluprosessi

Palvelumuotoiluprosessi on yleinen kuvaus palvelumuotoilun toimintarungosta, jonka avulla voidaan hahmottaa palvelun kehittämisprosessia. Vaikka jokainen palvelunkehittämisprosessi on ainutlaatuinen, kehittämistyötä selkeyttää kuitenkin prosessissa kuvatut pääperiaatteet, jotka ohjaavat kehittämistyön etenemistä. Kehittämistyön prosessinomainen eteneminen luo työskentelylle rutiineja ja siten vapauttaa resursseja luovaan työhön. (Tuulaniemi, 2011, s. 126–127.)

Palvelumuotoilun toteuttamiseksi on kehitetty useita erilaisia prosessimalleja, joista tunnetuimpana British Design Councilin tuplatimantti-malli (the double diamond). Mallissa ensimmäinen timantti kuvaa ratkaistavan ongelman ymmärtämistä ja toinen timantti ratkaisun kehittämistä. (Palvelumuotoilu Palo, 2018, blogi Palvelumuotoiluprosessin vaiheet.) Useat palvelumuotoiluprosessit kuvaavat mallit pohjautuvat tähän tuplatimantti-malliin. Kaikissa malleissa keskeistä on toiminnan inkrementaalisuus, eli kokonaisuuden jakaminen pienempiin kehityshaasteisiin, joita lähdetään ratkomaan vaihe kerrallaan. Palvelumuotoiluprosessissa vaihtelevat divergenssi ja konvergenssi. Divergenssillä tarkoitetaan avoimuutta, runsasta tiedon keruuta, ideoiden ja ratkaisujen tuottamista ja konvergenssillä tuotosten ja tietojen analysointia ja karsintaa tiiviin kiteytyksen muodostamiseksi. (Tuulaniemi, 2011, s. 113.) Divergenssivaiheessa pyritään löytämään mahdollisimman monta ratkaisuvaihtoehtoa, kun konvergenssivaiheessa pyritään lukuisista vaihtoehdoista valitsemaan yksi oikea ratkaisu (Innanen, 2018).

Palvelumuotoilu Palon tuplatimantti-mallista johdettu prosessimalli tuo selkeällä tavalla esiin palvelumuotoiluprosessin vaiheet. Innanen (2018) on blogikirjoituksessaan selventänyt prosessin vaiheita. (Kuva 1).

1. Ensimmäisessä vaiheessa on tarkoitus kartoittaa palvelun nykytilannetta selvittämällä kehitettävään palveluun liittyvät haasteet ja mahdollisuudet. Lisäksi kartoitetaan organisaation tavoitteet kehittämistyöhön liittyen. Tällä tavoin pyritään luomaan palvelun nykytilanteesta mahdollisimman kattava kuva.
2. Toisessa vaiheessa syvennetään asiakasymmärrystä ja tavoitellaan kehittämishaasteen kiteytystä. Tässä vaiheessa on tarkoitus laajentaa näkemystä haasteen ratkaisemiseen vaikuttavista tekijöistä, jonka jälkeen kehittämistyön tavoitteet kiteytetään mahdollisimman tiiviiksi muotoiluhaasteeksi.
3. Kolmannessa vaiheessa pyritään luovasti ja innovoivasti kehittämään suuria määriä ideoita, joiden syntymistä tuetaan erilaisilla luovuutta tukevilla menetelmillä ja ratkaisuilla. Syntyneiden ratkaisujen toteuttamiskelpoisuutta arvioidaan erilaisten näkökulmien, kuten organisaation tavoitteiden ja asiakastarpeen kautta. Ideoita yhdistellään ja karsitaan parhaan mahdollisen ratkaisun valitsemiseksi, josta lopulta kehitetään konsepti, jota lähdetään kokeilemaan.
4. Neljännessä vaiheessa kehittämishaasteeseen valitut ratkaisut mallinetaan ja toteutetaan käytännössä. Palvelumuotoilulle ominaisesti palvelukonseptien toimivuutta käytännössä testataan ketterästi ja palvelun jatkuva arviointi varmistetaan valittujen mittareiden avulla.



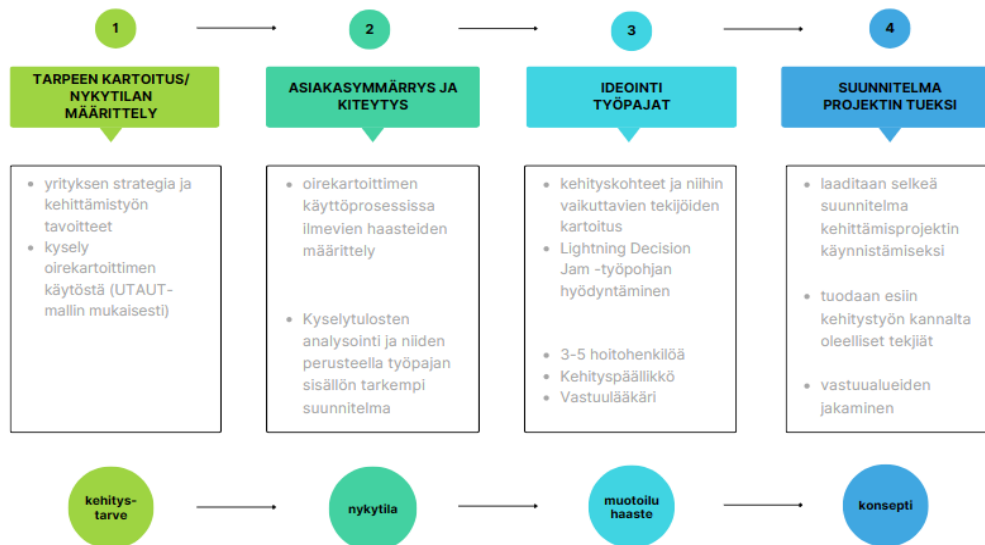
Kuva 1. Palvelumuotoilun prosessimalli Palvelumuotoilu Palon mukaan.

## 5.2 Palvelumuotoiluprosessin toteutuminen ja työkalut opinnäytetyössä

Palvelumuotoiluprosessi on toimintamalli, jonka avulla kehittämistyössä edetään järjestelmällisesti, huomioiden samalla kaikkien tahojen tarpeet sekä erityisesti sote-alalla toimintaa ja kehittämistä rajoittavat säädökset ja lait. Prosessi ohjaa systemaattiseen työskentelyyn mahdollistaen kuitenkin luovan työmenetelmien käytön ja intuitiivisuuden. (Ahonen & Tolonen, 2019, s. 41–42; Ojasalo ym. 2014, s. 71–72).



# Palvelumuotoiluprosessi



Kuva 2. Opinnäytetyön palvelumuotoiluprosessin kaavio, johdettu Palvelumuotoilu Palon prosessimallista.

## 5.2.1 Alkukartoitus kyselylomakkeen avulla

Opinnäytetyössä kartoitettiin oirekartoittimen käytön nykytilanne laatimalla kyselylomake, johon kaikkia yksikön hoidon tarpeen arvioinnissa työskenteleviä pyydettiin anonyymisti vastaamaan. Kyselyn avulla selvitettiin, millaiseksi hoitajat kokevat oirekartoittimen käytön ja mitkä tekijät ovat merkittävimpiä oirekartoittimen käyttöönoton hyväksymisessä. Kysely lähetettiin jokaiselle yksikössä hoidon tarpeen arviointia tekevälle hoitajalle, jotta jokaisella oli mahdollisuus tuoda esiin oma kokemus oirekartoittimen käyttöön liittyen. Kysely pidettiin lyhyenä, jotta mahdollisimman moni vastaisi kyselyyn. Kyselyn tarkoituksena oli UTAUT-mallin avulla tunnistaa ja kuvata tekijöitä, jotka heikentävät eniten oirekartoittimen systemaattista käyttöä.

Sähköinen kysely toteutettiin anonyyminä Forms-kyselynä. Kysely luotiin UTAUT-mallin mukaisesti muodostetuista mielipideväittämistä, jotka ovat nähtävissä taulukossa 1. Kyselylomakkeessa oli yhteensä 19 väittämää, joiden

vastausvaihtoehdot olivat Likert-asteikon mukaisesti 1: täysin eri mieltä, 2: joi-  
seenkin eri mieltä, 3: ei samaa eikä eri mieltä, 4: joi-  
seenkin samaa mieltä ja  
5: täysin samaa mieltä. Kyselylomakkeen väittämät jakautuivat UTAUT-mal-  
lissa esitettyihin kategorioihin, joita olivat suorituskyvyn odotukset (kysymykset  
1–3), vaivannäön odotukset (kysymykset 4–7), sosiaaliset vaikutukset (kysy-  
mykset 11–13) ja mahdollistavat olosuhteet (kysymykset 14–17). Lisäksi ky-  
selyssä kysymykset 8–10 kartoittivat vastaajien asenteita teknologiaa kohtaan  
ja kysymyksillä 18–19 vastaaja arvioi omaa osaamistaan sekä oirekartoitti-  
men, että yleisesti teknologioiden käyttöön liittyen.

Taulukko 1. Kyselylomakkeen väittämät ja niiden kategoriat

Kategoria	Väittämä
Suorituskyvyn odotukset	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Koen oirekartoittimen käytön hyödylliseksi työssäni</li> <li>2. Oirekartoittimen käyttö auttaa minua selviytymään työ- tehtävistäni nopeammin.</li> <li>3. Oirekartoitinta käyttämällä pystyn arvioimaan asiakkaan hoidon tarvetta laadukkaammin.</li> </ol>
Vaivannäön odotukset	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Oirekartoittimen käytön opettelu on ollut vaivatonta.</li> <li>5. Koen oirekartoittimen käytön helpoksi.</li> <li>6. Oirekartoittimen käyttöliittymä on selkeä.</li> <li>7. Oirekartoittimen sisältö on helposti ymmärrettävässä muodossa.</li> </ol>
Asenteet teknologiaa koh- taan	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Koen oirekartoittimen käytön hyväksi asiaksi.</li> <li>9. Oirekartoittimen käyttö tekee työstä mielenkiintoisem- pää</li> <li>10. Pidän oirekartoittimen käytöstä.</li> </ol>
Sosiaaliset vaikutukset	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Koen, että yksikön vastuuhenkilöt (esim. esihenkilö, vastuulääkäri) odottavat minun käyttävän oirekartoitinta.</li> <li>12. Koen, että kollegani odottavat minun käyttävän oirekar- toitinta.</li> <li>13. Olen saanut tukea oirekartoittimen käyttämisessä.</li> </ol>
Mahdollistavat olosuhteet	<ol style="list-style-type: none"> <li>14. Minulla on riittävä osaaminen oirekartoittimen käyttöön.</li> <li>15. Tekniset resurssit, kuten järjestelmien toimivuus ja yh- teydet tukevat oirekartoittimen sujuvaa käyttöä.</li> <li>16. Oirekartoitin toimii moitteettomasti käyttäessäni sitä.</li> <li>17. Minulla on kattavasti tietoa oirekartoittimen käytöstä.</li> </ol>

Arvio omasta IT-osaamisesta	18. Uskon, että osaan käyttää oirekartoitinta oikein. 19. Yleisesti tietoteknisten järjestelmien käyttö on minulle helppoa.
-----------------------------	--

Ennen varsinaista kyselyä kyselylomake testattiin kahdella hoitotyön ammattilaisella, joilla on kokemusta hoidon tarpeen arvioinnista ja erilaisista päätöksentekoa tukevien järjestelmien käytöstä, mutta ei kokemusta opinnäytetyössä tutkittavan oirekartoittimen käytöstä. Kysely lähetettiin myös kehityspäällikölle ja vastuulääkärille kommentoitavaksi. Testauksella selvitettiin mahdollisia epäselvyyksiä kysymyksiin ja niiden muotoiluun liittyen. Kyselylomaketta paranneltiin saatujen palautteiden mukaisesti.

### 5.2.2 Kyselytutkimuksen analysointi

Kyselyn tulokset analysoitiin hyödyntäen kvantitatiivisen aineiston tilastointimenetelmiä. Tuloksista laskettiin kunkin väittämän kohdalla mediaani, joka kertoo suuruusjärjestykseen asetettujen arvojen keskiluvun (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen, 2018, s. 134). Mediaanin avulla saatiin selville väittämät, joiden kanssa vastaajat ovat vähiten samaa mieltä. Lisäksi tuloksista selvitettiin kunkin väittämän saamien lukuarvojen frekvenssit, eli kaikkien luokkien tilastoyksiköiden määrät (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen, 2018, s. 132). Näin analysoinnin avulla saatiin esiin tekijöitä, jotka koettiin haasteellisiksi oirekartoittimen käyttöön liittyen. Tilastollisen analysoinnin perusteella esiin nousseet ongelmakohdat otettiin tarkempaan käsittelyyn palvelumuotoiluprosessin seuraavassa vaiheessa.

### 5.2.3 Kyselytulosten hyödyntäminen kehittämistyöpajassa

Kysely toimi palvelumuotoiluprosessin alkutilanteen kartoituksena, jotta saatiin mahdollisimman selkeä kuva asiakastarpeesta, joka tässä opinnäytetyössä tarkoittaa käyttäjien kannalta oleellisten kehittämiskohteiden määrittelyä. Työpajan menetelmänä käytettiin brainstormingia eli aivoriihityöskentelyä. Kukin

työpajaan osallistuva pohti tekijöitä kyselyssä esiin nousseiden haasteiden taustalla ja ideoi mahdollisia ratkaisuja kehittämistyön tueksi. Työpajassa työskentelyä ohjaavana työkaluna käytettiin Lightning Decision Jam -työpohjaa, jonka on kehittänyt AJ&Smart ja suomentanut Ideapakka Oy. Kyseinen työpohja toimii palvelumuotoilun menetelmänä silloin, kun on tarve hahmottaa kokonaisuuksia, kohdentaa suunnittelua ja tehdä päätöksiä kehittämistyön suunnasta (Ideapakka, 2021). Työpohjan koettiin soveltuvan hyvin opinnäytetyön tavoitteiden saavuttamisen tueksi, sillä ennen kehittämisprojektin käynnistämistä oli tärkeää hahmottaa kokonaistilanne oirekartoittimen käytöstä, sen tarkoituksesta yksikön strategian tukemisessa, sekä sen käyttöön, ylläpitoon ja suunnitteluun vaikuttavista resursseista. Oirekartoitin on ollut yksikön työntekijöiden käytössä useamman vuoden, mutta selkeää toimintamallia sen käytöstä ei ole ollut saatavilla.

## 6 TULOKSET

### 6.1 Kyselyn tulokset

Linkki kyselyyn lähetettiin jokaiselle yksikössä työskentelevälle hoidon tarpeen arviointia tekeväälle hoitotyön ammattilaiselle sähköpostilla. Lisäksi kyselyyn vastaamisesta muistutettiin työyhteisön virallisella viestintäkanavalla. Muistutuksen yhteyteen oli liitetty linkki kyselyyn. Opinnäytetyön tarkoituksesta ja tavoitteista opinnäytetyön tekijä kävi pitämässä lyhyen esittelyn yksikön tiimipalaverissa. Samassa yhteydessä käytiin lyhyesti läpi kyselytutkimuksen tarkoitus ja osallistujat saivat esittää kysymyksiä tähän liittyen. Esittelyn jälkeen hoitajilla oli mahdollisuus täyttää kyselylomake heti tiimipalaverin aikana. Näin pyrittiin tarjoamaan rauhallinen tilanne vastaamiseen, ilman painetta työajan käyttämisestä kyselyyn. Kysely oli avoinna 20.-29.2.2024. Kysely lähetettiin 36 hoitajalle, joista 25 vastasi kyselyyn määräaikaan mennessä. Vastausprosentiksi saatiin näin ollen 69 %.

UTAUT-mallissa väittämät ovat muodostettu siten, että vastaamalla väittämän kohdalla lähes täysin samaa mieltä tai täysin samaa mieltä, voidaan kyseisen väittämän olettaa olevan sellainen tekijä, joka lisää todennäköisyyttä teknologian käyttöön. Vastaamalla väittämään lähes täysin eri mieltä tai täysin eri mieltä, voidaan kyseisen tekijän olettaa vaikuttavan negatiivisesti teknologian hyväksyntään ja siten vähentävän sen käyttöä. Mikäli vastaaja oli täysin samaa mieltä väittämän kanssa, oli väittämän saama lukuarvo 5 ja mikäli vastaaja oli täysin eri mieltä väittämän kanssa, sai väittämä lukuarvoksi 1. Täten mitä korkeammat pisteet väittämälle saatiin, sitä vahvemmin kyseinen väittämä oli teknologian hyväksymiseen positiivisesti vaikuttava tekijä. Mediaanin merkitys tulosten tulkinnassa oli tärkeä. Mediaanin avulla saatiin tarkempi määritelmä tulosten keskimääräisestä arvosta kuin laskemalla pelkästään keskiarvo, johon selkeästi keskiarvosta poikkeavat luvut voivat vaikuttaa tulosta vääristävästi (Keskiluvut, n.d.) Keskihajonnan avulla kuvattiin arvojen hajaantumista keskiarvon ympärillä (Keskihajonta, n.d.). Toisin sanoen keskihajonnan tuloksena saadaan arvo, joka kuvaa, kuinka paljon havaintoarvot hajaantuvat keskiarvosta. Mitä pienempi keskihajonta, sitä vähemmän tuloksissa on vaihtelua.

Tarkempaan tarkasteluun valittiin siis väittämät, joissa keskiarvo ja mediaani olivat matalimmat ja keskihajonta mahdollisimman pientä. Taulukossa 2 on laskettuna kunkin väittämän keskiarvo, mediaani ja keskihajonta. Mikäli väittämän keskiarvo on selvästi yli 3,6, keskiarvo on merkitty vihreäksi. Mikäli väittämän keskiarvo on selvästi alle 3, on keskiarvo merkitty punaiseksi.

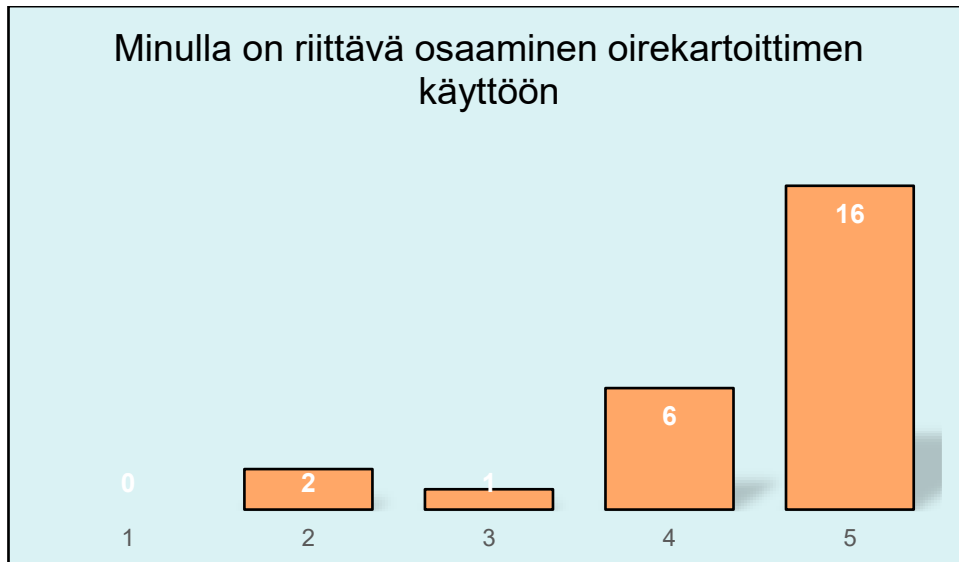
Taulukko 2. Väittämäkohtaiset tulokset

Väittämä	keskiarvo	mediaani	keskihajonta
1. Koen oirekartoittimen käytön hyödylliseksi työssäni.	3,28	3	0,89
2. Oirekartoittimen käyttö auttaa minua selviytymään työtehtävistäni nopeammin.	3,12	3	1,05
3. Oirekartoitinta käyttämällä pystyn arvioimaan asiakkaan hoidon tarvetta laadukkaammin.	3,52	4	1,08
4. Oirekartoittimen käytön opettelu on ollut vaivatonta.	3,92	4	1,18
5. Koen oirekartoittimen käytön helpoksi.	3,6	4	1,04
6. Oirekartoittimen käyttöliittymä on selkeä.	3,6	4	1,15
7. Oirekartoittimen sisältö on helposti ymmärrettävässä muodossa.	3,56	4	1,04

8. Koen oirekartoittimen käytön hyväksi asiaksi.	3,8	4	1,22
9. Oirekartoittimen käyttö tekee työstä mielenkiintoisempaa.	2,56	2	1,08
10. Pidän oirekartoittimen käytöstä.	3,16	3	1,24
11. Koen, että yksikön vastuuhenkilöt (esim. esihenkilö, vastuulääkäri) odottavat minun käyttävän oirekartoitinta.	3,92	4	0,99
12. Koen, että kollegani odottavat minun käyttävän oirekartoitinta.	2,92	3	0,57
13. Olen saanut tukea oirekartoittimen käyttämisessä.	3,16	3	1,02
14. Minulla on riittävä osaaminen oirekartoittimen käyttöön.	4,44	5	0,91
15. Tekniset resurssit, kuten järjestelmien toimivuus ja yhteydet tukevat oirekartoittimen sujuvaa käyttöä.	2,84	3	1,10
16. Oirekartoitin toimii moitteettomasti käyttessäni sitä.	3,2	3	1,12
17. Minulla on kattavasti tietoa oirekartoittimen käytöstä.	3,64	4	1,08
18. Uskon, että osaan käyttää oirekartoitinta oikein.	4,16	4	0,85
19. Yleisesti tietoteknisten järjestelmien käyttö on minulle helppoa.	4,32	5	0,99

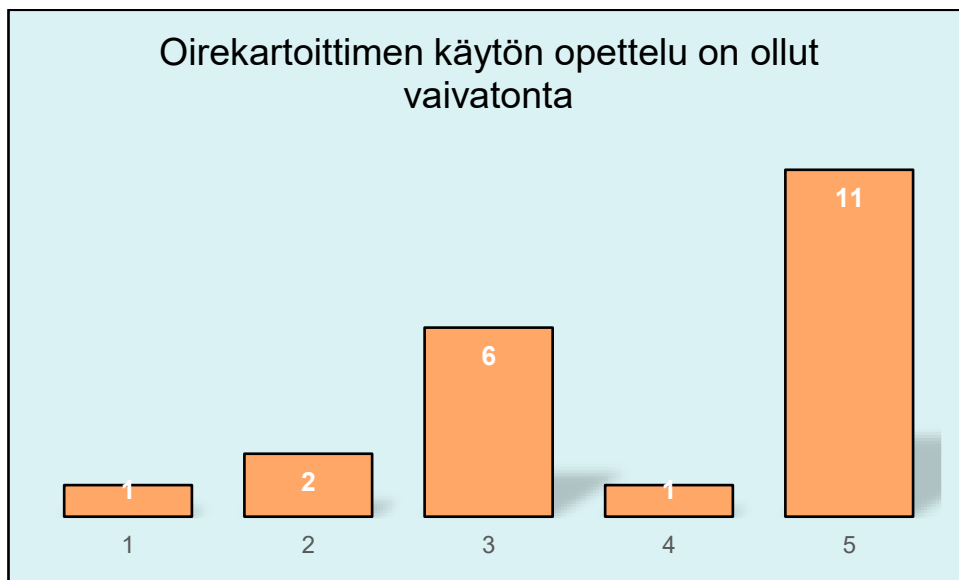
Otettaessa huomioon sekä väittämän keskiarvo, mediaani että keskihajonta, korkeimmat pisteet saavutettiin väittämässä ” Minulla on riittävä osaaminen oirekartoittimen käyttöön”, ”Oirekartoittimen käytön opettelu on ollut vaivatonta”, ”Koen, että yksikön vastuuhenkilöt (esim. esihenkilö, vastuulääkäri) odottavat minun käyttävän oirekartoitinta”, sekä ”Koen oirekartoittimen käytön hyväksi asiaksi” (Kaaviot 1–4). Näissä kyseisissä väittämässä mediaani oli vähintään 4. Näiden väittämien kohdalla tulokset on esitelty tarkemmin. Korkeat keskiarvot saivat myös väittämät 18 ja 19, joissa kysyttiin vastaajan arvioita omista tietoteknisistä taidoista yleisesti ja oirekartoittimen käyttöön liittyen. Näiden väittämien kohdalla kehittämistarve ei ole ensisijaista.

Väittämän 14 kohdalla suurin osa vastaajista koki omaavansa riittävät taidot oirekartoittimen käyttöön. Vastaajista 64 % koki olevansa jokseenkin tai täysin samaa mieltä osaamisensa riittävydestä. Yksikään vastaajista ei ollut täysin eri mieltä väittämän kanssa. Vastausten keskiarvo oli 4,4 ja mediaani, eli enemmistö vastaajista vastasi väittämään ”täysin samaa mieltä”.



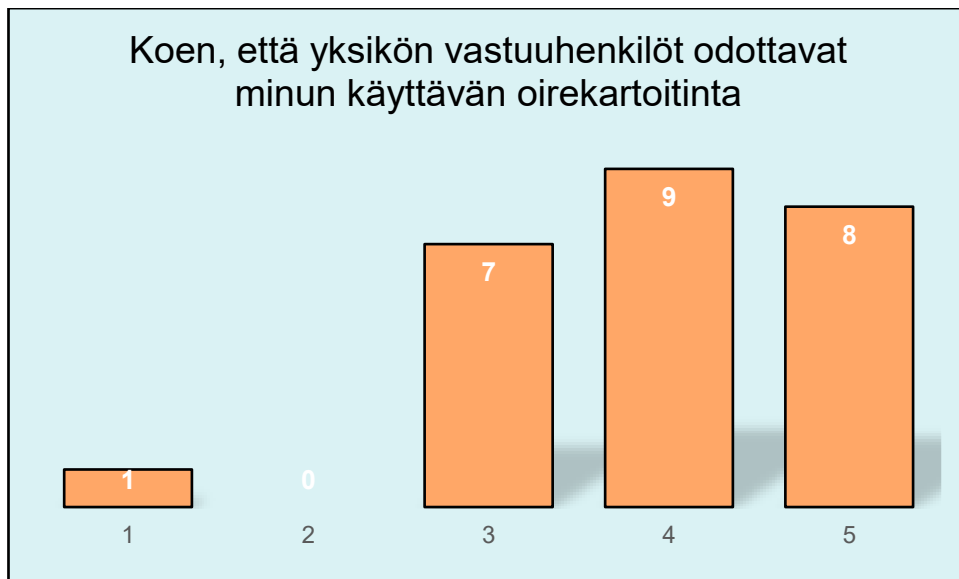
Kaavio 1. Väittämän 14 vastaukset.

Väittämässä 4. ”Oirekartoittimen käytön opettelu on ollut vaivatonta” keskiarvoksi saatiin 3,9. Vastaajista 48 % oli jokseenkin tai täysin samaa mieltä väittämän kanssa. Jokseenkin tai täysin eri mieltä oli 12 % vastaajista. Vastauksissa oli jonkin verran hajontaa.



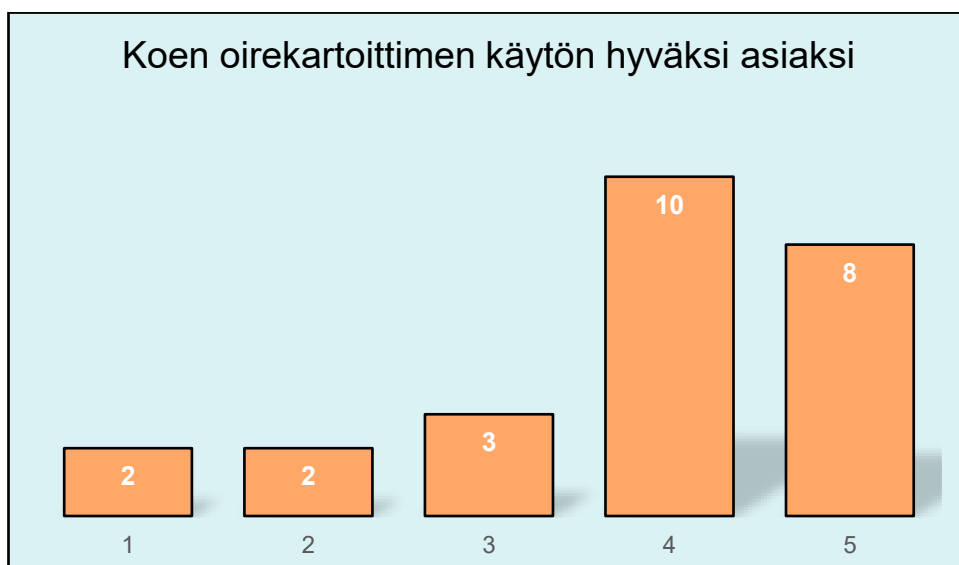
Kaavio 2. Väittämän 4 vastaukset.

Vastaajista 68 % vastasi vähintään jokseenkin samaa mieltä väittämään ”Koen, että yksikön vastuuhenkilöt odottavat minun käyttävän oirekartoitinta.” Väittämän keskiarvo oli 3,9 ja mediaani 4.



Kaavio 3. Väittämän 11 vastaukset.

Oirekartoittimen käyttö koettiin hyväksi asiaksi. Vastaajista 72 % olivat väittämästä vähintäänkin jokseenkin samaa mieltä. Väittämän keskiarvoksi muodostui 3,8 ja mediaani oli 4.



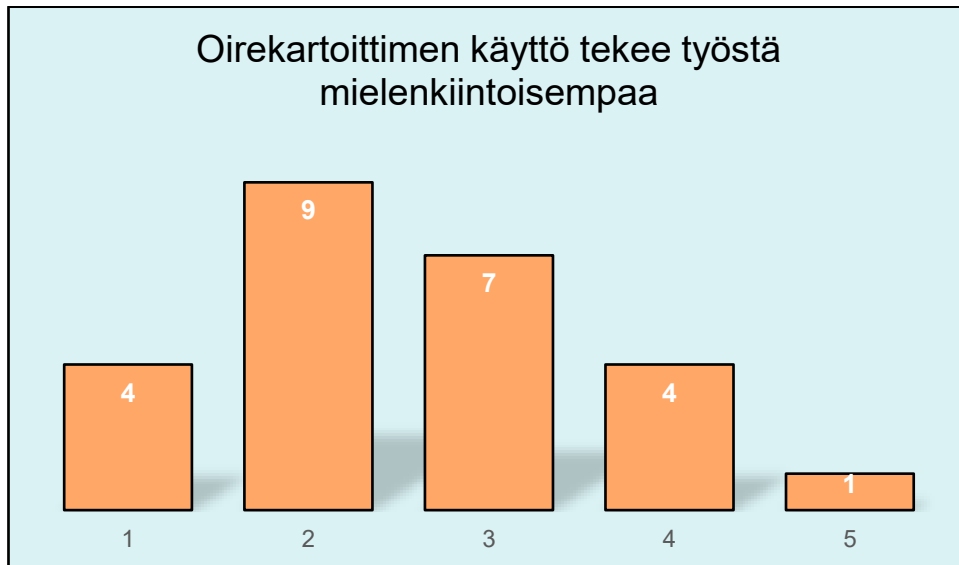
Kaavio 4. Väittämän 8 vastaukset.

Matalimmat pisteet saivat väittämät ”Oirekartoittimen käyttö tekee työstä mielenkiintoisempaa”, ”Tekniset resurssit, kuten järjestelmien toimivuus ja yhteydet tukevat oirekartoittimen sujuvaa käyttöä”, sekä ”Koen että kollegani odottavat minun käyttävän oirekartoitinta”. Kyseisissä väittämässä keskiarvo oli



muita väittämiä matalampi ja keskihajonta vastauksissa maltillista. Edellä väittämien tulokset ovat eriteltynä tarkemmin.

Vastaajista 52 % oli vähintäänkin jokseenkin eri mieltä väittämän ”Oirekartoittimen käyttö tekee työstä mielenkiintoisempaa” kanssa ja vastaajista 28 % ei ollut samaa eikä eri mieltä. Vain yksi vastaaja oli täysin samaa mieltä väittämän kanssa.



Kaavio 5. Väittämän 9 vastaukset.

Väittämässä 15 kysyttiin, kokevatko vastaajat tekniset resurssit oirekartoittimen käyttöä sujuvoittavaksi tekijäksi. Vastaukset jakautuivat selvästi muita väittämiä tasaisemmin sekä puolesta että vastaan. Vastaajista 40 % ei kokenut teknisten resurssien tukevan järjestelmän sujuvaa käyttöä, mutta 32 % oli väittämän kanssa vähintäänkin jokseenkin samaa mieltä. Vastaajista 28 % ei ollut samaa eikä eri mieltä.



Kaavio 6. Väittämän 15 vastaukset.

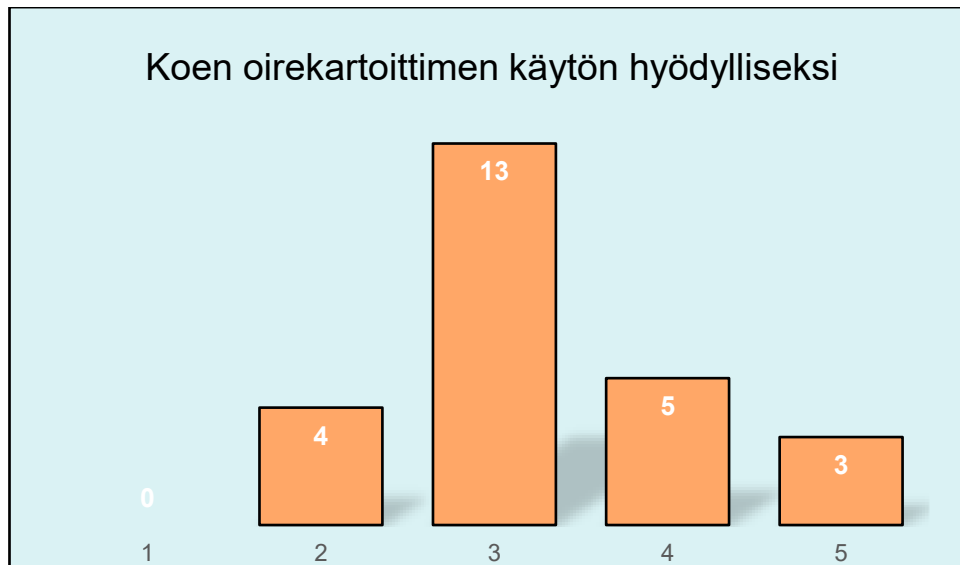
Väittämän 12 kohdalla suurin osa (68 %) vastaajista on vastannut ”ei samaa eikä eri mieltä”. Yksikään vastaajista ei ole vastannut ”täysin samaa mieltä” tai ”täysin eri mieltä”.



Kaavio 7. Väittämän 12 vastaukset.

Tärkeimpänä asiana teknologian hyväksynnän ja systemaattisen käytön toteutumiseksi pidetään kokemusta teknologian hyödyllisyydestä, mistä syystä väittämän ”koen oirekartoittimen käytön hyödylliseksi työssäni” tulokset on syytä

myös huomioida. Vastaajista 52 % vastasi väittämään ”en samaa enkä eri mieltä”.



Kaavio 8. Väittämän 1 vastaukset.

## 6.2 Palvelumuotoilun tulokset

Kehittämiprojektin suunnittelua jatkettiin työpajassa, johon oli kutsuttu yksikön vastuulääkäri, kehittämispäällikkö ja palvelupäällikkö, sekä oirekartoittimen kehitystyöryhmän jäsenet, jotka työskentelevät hoidon tarpeen arvioinnin parissa. Kehitystyöryhmän kolmesta jäsenestä kaksi pääsi osallistumaan työpajaan, jolloin osallistujia oli yhteensä viisi fasilitaattorin lisäksi. Osallistavan yhteiskehittämisen periaatteiden mukaisesti oli tärkeää, että osallistajat toimivat yksikössä eri tehtävissä, jolloin kehittämiprojektiin saatiin eri näkökulmia ja ideointi monipuolistui.

Ennen työpajaa osallistujille lähetettiin sähköpostiviesti, jossa esiteltiin lyhyesti työpajan kulku ja tavoitteet, sekä pyydettiin osallistujia orientoitumaan työpajaan miettimällä muutamia asioita, jotka oirekartoittimen käytössä ovat toimivia. Työpaja pidettiin siten, että jokainen osallistuja pääsi fyysisesti paikalle. Opinnäytetyön tekijä toimi työpajan fasilitaattorina ja ohjasi ryhmän

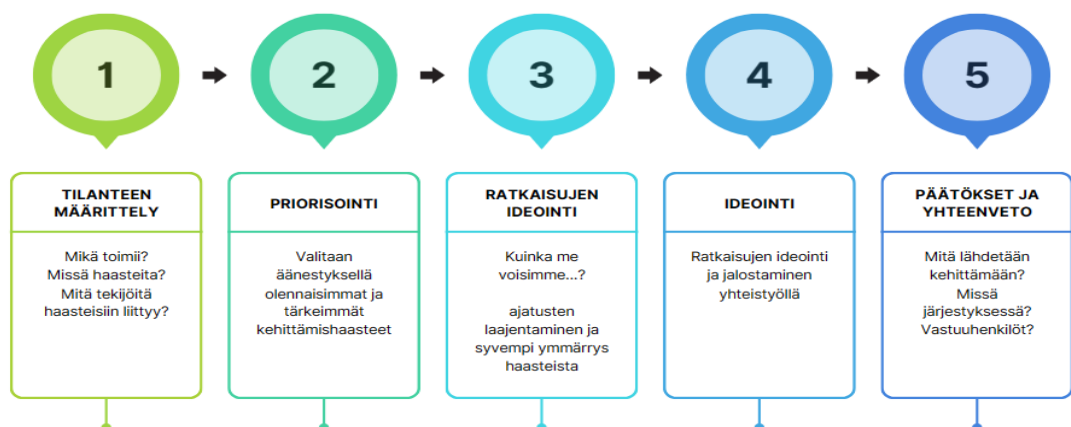
työskentelyä sekä tavoitteisiin pääsyä. Etäpalveluiden kehittämispäällikkö toimii oirekartoittimien kehittämiseen liittyvän projektin projektipäällikkönä, joten työpajan tavoitteista oli yhdessä sovittu hänen kanssaan.

Työpajan tavoitteet:

1. muodostaa käsitys oirekartoittimen käyttöön liittyvistä tekijöistä ja haasteista
2. Löytää tekijät, joissa on eniten kehitettävää oirekartoittimen sujuvan käytön varmistamiseksi
3. Laatia suunnitelma oirekartoittimen käyttöön liittyvän kehittämistyön sisällöstä.

Työpaja aloitettiin tiiviillä PowerPoint-esityksellä, johon oli koottu yksikön kehittämiprojektin yleiset tavoitteet, työpajan tavoitteet ja alkukartoituksena tehdyn kyselyn tulokset. Kyselytulokset herättivät työpajaan osallistuvien kesken paljon keskustelua, ja siitä oli luontevaa siirtyä työpajan toiminnalliseen osioon. Työpohjaa mukailleen työpaja eteni haasteiden kartoittamisen ja priorisoinnin kautta ratkaisujen ideointiin ja jatkotyöstön suunnitteluun (Kuva 3.)

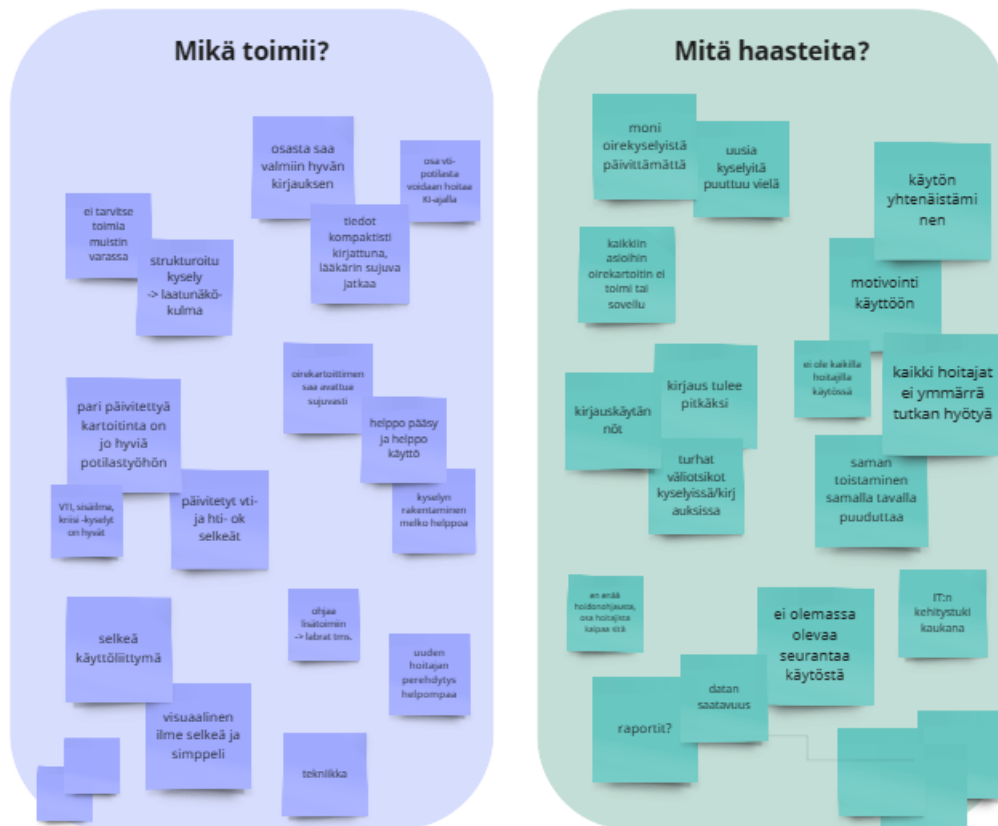
## Työpajan kulku



Kuva 3. Kuvaus työpajan suunnitellusta kulusta.

Lähdettäessä muodostamaan kokonaiskuvaa kehittämisprojektin käynnistämiseksi, oli tärkeää kiinnittää ensin huomiota asioihin, jotka jo toimivat hyvin. Työpajan ensimmäisessä vaiheessa osallistujia pyydettiin kirjaamaan post-it-lapuille asioita, jotka he kokevat toimiviksi tai hyviksi oirekartoittimen käyttöön liittyen. Ajatusten fokuoimiseksi aiheen ympärille jätettiin PowerPoint-esityksestä näkyviin sivu, jossa oli tiivistetysti listattu tekijät, jotka tutkimusten mukaan eniten vaikuttavat järjestelmän onnistuneeseen käyttöönottoon. Kun aiheeseen liittyvistä positiivisista asioista oli keskusteltu ja osallistujat olivat avanneet omia näkemyksiään muille, tuli seuraavassa vaiheessa kirjata ylös tekijöitä ja haasteita, jotka vähentävät oirekartoittimen sujuvaa käyttöä. Haasteista keskusteltaessa päästiin jakamaan erilaisia näkemyksiä oirekartoittimen käyttöön liittyen. Keskustelun avulla yksikön eri ammattilaiset pääsivät syventämään ymmärrystään oirekartoittimen käytöstä, ja keskustelu mahdollisti sekä hoitotyön ammattilaisten, että johdon ajatusten vaihdon aiheen ympärillä. Tärkeimpiä keskustelussa esiin nousseita tekijöitä olivat epäsäännöllinen oirekartoittimien käyttö ja hoitajien kesken vaihteleva oirekartoittimen käyttöprosessi, sisällöltään ja visuaalisuudeltaan päivittämättömät oirekartoittimet ja niiden käyttöön liittyvän raportoinnin puute. Ensimmäisessä vaiheessa esiin tulleita asioita on koottu yhteen kuvassa 4.

## Alkukartoitus



Kuva 4. Työpajan ensimmäisen vaiheen yhteenveto

Työpajan toisessa vaiheessa keskusteltiin esiin nousseista haasteista ja yhteisymmärryksessä valittiin käsiteltäväksi tekijöitä, jotka osallistujat kokivat tärkeimmiksi kehityskohteiksi. Oirekartoittimen käyttöön liittyviä haasteita lähdettiin ryhmittelemään yhdistämällä samankaltaisia tekijöitä. Aihealueita syntyi kolme ja syntyneet ryhmät nimettiin (taulukko 3). Aihealueiksi muodostuivat oirekartoittimen käyttöprosessi, oirekartoittimien sisältö ja IT-yksikön alaiset muutokset. Jokainen aihealue käsiteltiin erikseen ja ajatuksia aiheen ympärillä pyrittiin vielä laajentamaan palvelumuotoilulle tyypillisellä ”kuinka me voimme?” ajattelulla.

Taulukko 3. Työpajassa esiin nousseita oirekartoittimen käyttöön liittyviä haasteita

Oirekartoittimen käyttöprosessi	Oirekartoittimen päivitys (sisältö ja visuaalisuus)	IT-yksikkö/tekninen tuki
<ul style="list-style-type: none"> <li>• oirekartoitin ei kaikilla käytössä</li> <li>• työkalun merkitys epäselvä</li> <li>• käytön motivointi</li> <li>• prosessikuvaus oirekartoittimen käytöstä</li> <li>• perehdytys/koulutus</li> <li>• videokoulutukset</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uusia oirekartoittimia puuttuu vielä</li> <li>• vain osa päivitetty</li> <li>• kaikkiin oireisiin oirekartoitin ei sovellu</li> <li>• kirjaus tulee pitkäksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• datan saatavuus</li> <li>• ei olemassa olevaa seurantaä käytöstä</li> <li>• raportit</li> <li>• IT:n kehitystyö "kaukana"</li> <li>• hoidonohjaus vaikea rakentaa</li> <li>• oirekartoittimen turhat väliotsikot</li> </ul>

Työpajassa kävi ilmi, että oirekartoittimen käyttöprosessit vaihtelevat jonkin verran hoitajien kesken. Vaihtelevat käytännöt oirekartoittimen suhteen koettiin systemaattista käyttöä vähentäväksi tekijäksi. Työpajan osallistujien kesken oirekartoittimen käyttöprosessin kuvaaminen ja käyttöprosessiin liittyvä perehdyttäminen koettiin tärkeäksi, jotta käyttö olisi mahdollisimman sujuvaa ja muihin työkultuihin istuvaa. Näin välttyttäisiin ylimääräiseltä työltä ja oirekartoittimen käyttö sulautuisi muuhun hoidon tarpeen arvioinnissa tapahtuvaan työhön sekä hoitajaa että asiakasta palvelevana työkaluna. Ensisijaiseksi kehittämiskohteeksi muodostui prosessikuvausten laatiminen oirekartoittimen sujuvaan käyttöön liittyen. Kehittämiprojektin aikana yksikön on tarkoitus laatia oirekartoittimen käytöstä videokoulutus, josta käy ilmi, kuinka oirekartoittimen käyttö tukee hoidon tarpeen arvioinnin toteuttamista. Oirekartoittimen kehittämistyöryhmän jäsenet ottivat päävastuun videoiden suunnittelusta ja toteuttamisesta. Samalla selkeästi laadittu kuvaus oirekartoittimen käyttöprosessista voidaan liittää osaksi perehdytysprosessia. Näin varmistetaan, että uudet työntekijät oppivat heti oirekartoittimen sujuvan käytön.

Toiseksi tärkeäksi aiheeksi nousi oirekartoittimien sisällön muokkaaminen ja päivittäminen. Työpajan osallistujien kesken pidettiin tärkeänä, että oirekartoittimet ovat ajantasaisia ja siten mahdollisimman hyödyllisiä käytännön työssä. Lisäksi koettiin tärkeäksi, että jatkossa kehittämissuunnitelmassa on aiheellista arvioida tarkasti, millaisiin yhteydenottoihin oirekartoitin soveltuu ja missä tilanteissa siitä ei ole selkeää hyötyä. Olemassa olevien oirekartoittimien sisällöt koettiin tärkeäksi päivittää tämän hetken ohjeistusten mukaisiksi ja yksikön

hoitopolkuja mukaileviksi. Oirekartoittimessa olevat väliotsikot koettiin turhiksi ja kirjausta pidentäviksi. Oirekartoittimen täyttämisen muodostunutta yhteen-  
vetoa potilastietojärjestelmään kopioitaessa kirjauksesta muodostui epäkäytännöllisen pitkä. Myös oirekartoittimien visuaalista ilmettä on tarkoitus tulevaisuudessa parantaa käytön mielekkyyden lisäämiseksi. Visuaalisen ilmeen päivittäminen ja oirekartoittimen tekniset muutokset vaativat it-asiantuntijoiden osallisuutta. Näihin käyttöliittymän ulkonäköä koskeviin asioihin on tarkoitus keskittyä myöhemmin, kun kehittämisprojekti on saatu ensisijaisten kehittämiskohteiden osalta kunnolla käyntiin. Visuaalisuutta suunniteltaessa tulisi miettiä myös käyttöliittymän muokattavuutta käyttäjän henkilökohtaisten mieltymysten mukaisesti.

Kolmantena kehittämistyön kannalta oleellisena asiana pidettiin IT-puolen asiantuntijuuden yhdistämistä kehittämistyöhön. Työpajassa heräsi keskustelua oirekartoittimen käyttöön liittyvän datan hyödyntämisestä seurannassa ja arvioinnissa. Lisäksi iso osa oirekartoittimen päivittämiseen ja mahdollisiin käyttöprosessiin liittyvistä muutoksista vaatii IT-asiantuntijuutta. Jotta oirekartoittimen kokonaisvaltaista kehittämistyötä pystyttäisiin mahdollisimman sujuvasti ja tarkoituksenmukaisesti tekemään, todettiin kehittämistyöryhmän moniammatillisuus tärkeäksi asiaksi. Työpajassa päätettiin IT-yksikön asiantuntijan kutsumista mukaan kehittämistyöhön. Työpajan osallistujien kesken pidettiin tärkeänä, että IT-asiantuntijaksi nimettäisiin tietty henkilö, joka toimisi yhteyshenkilönä etäyksikön ja IT-yksikön välillä. Täten nimetty henkilö olisi perehtynyt oirekartoittimen kehittämistyöhön ja toisi moniammatilliseen kehittämistyöryhmään teknologian puolen asiantuntijuutta. Oirekartoittimen käytöstä saatavien raporttien käyttöoikeudet ovat osittain vain IT-yksikön asiantuntijoilla, joten heidän osallisuutensa on oleellista kehittämistyön edistämiseksi ja arvioimiseksi.

Kun aihealueet oli määritelty ja tarkemmat kuvauksen niiden sisällöistä saatu valmiiksi, päätettiin viimeisessä vaiheessa kehittämisprojektin seuraavista askelista, toteutettavien asioiden tärkeysjärjestyksestä ja aikataulutuksesta, sekä kunkin aihealueen vastuuhenkilöistä. Näin pyrittiin varmistamaan, että



projekti etenee mahdollisimman sujuvasti ja päämäärätietoisesti eteenpäin. On tärkeää, että työpajan tulokset ovat konkreettisesti käytössä myös työpajan jälkeen. Työpajan tuloksista koostettiin yhteenveto, joka toimitettiin kehittämisprojektin projektipäällikölle (kuva 5).



Kuva 5. Yhteenveto työpajan tuloksista.

### 6.3 Kehittämisprojektin jatkuva arviointi ja seuranta

Työpajassa pohdittiin ja keskusteltiin myös kehittämisprojektin seurannasta ja jatkotoimenpiteistä. Projektin toteutumista on tärkeä arvioida ja palvelumuotoilulle tyypillisesti myös kehittää jatkuvasti. Laatu työn kannalta kehittämisprojektissa on tärkeää selvittää, miten oirekartoittimen kehittämistyö vaikuttaa tuloksiin, joilla välillisesti voidaan mitata työn laatua. Työpajassa nousi esiin asiakaspalautteen ja HaiProjen, eli potilaan turvallisuutta vaarantaneista tapahtumista tehtyjen ilmoitusten määrän seuranta kehittämistyön jälkeen. Myös työntekijöiden työhyvinvoinnin seuranta ja työntekijöiltä saatu palaute

kehittämistyön vaikutuksista koettiin tärkeäksi. Kehittämisprojektissa käyttäjiltä saatava jatkuva palaute oirekartoittimen käyttöön liittyvistä asioista koettiin oleelliseksi, jotta kehittämistyö olisi mahdollisimman sujuvaa, ja muokkauksia sekä käyttöprosessissa että oirekartoittimien sisällöissä voitaisiin tehdä heti haasteiden ilmaantuessa. Tätä varten työpajassa ehdotettiin perustettavaksi oma palautekanava oirekartoittimien kehittämistyötä varten.

## 7 POHDINTA

### 7.1 Yhteenveto tuloksista

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli alkukartoituksena selvittää, millaisena työterveyshuollon etäyksikössä työskentelevät hoitotyön ammattilaiset kokevat työn tueksi kehitetyn oirekartoittimen käytön. Tämän jälkeen tavoitteena oli laatia toimeksiantajalle suunnitelma oirekartoittimen kehittämisprojektia varten. Suunnitelmaan oli tavoitteena listata projektin kannalta oleellisimmat kehittämiskohteet, jotta projektin myötä oirekartoittimen käytöstä tulisi sujuvaa ja systemaattista.

Kyselyn tuloksista kävi ilmi, että suurin osa työntekijöistä ymmärsi oirekartoittimen tärkeyden ja hyödyllisyyden, mutta oirekartoittimen hyödyntäminen sujuvasti työn lomassa koettiin haasteelliseksi. Myös Suttonin ym. (2020) tutkimuksessa järjestelmän integroiminen osaksi sujuvaa työnkulkua oli yksi isoimmista haasteista järjestelmän sujuvan käytön varmistamiseksi. Iso osa vastaajista koki osaavansa käyttää oirekartoitinta oikein. Vaikka enemmistö vastaajista koki oirekartoittimen käytön opettelun vaivattomaksi, oli vastauksissa kuitenkin jonkin verran hajontaa. Käyttäjien yksilöllinen kouluttaminen järjestelmän käyttöön on todettu tarpeelliseksi (Nadav ym., 2021). Tämä tulisikin huomioida kehittämistyössä, jotta jokainen saisi tarvitsemansa tuen järjestelmän käyttöön. Yleisesti ottaen oirekartoittimen käyttö koettiin hyväksi asiaksi, vaikka sen hyödynnettävyyttä kysyttäessä suurin osa vastaajista valitsi

vastaukseksi ”ei samaa eikä eri mieltä”. Kyselystä yhteenvedona voidaan todeta, että vastaajat kokivat oirekartoittimen käytön hyväksi asiaksi ja uskoivat sen käytön lisäävän hoidon tarpeen arvioinnin laatua. Oirekartoittimen käytön ei koettu kuitenkaan tekevän työstä mielenkiintoisempaa ja teknisten resurssien ei koettu riittävästi tukevan järjestelmän sujuvaa käyttöä. Näiden tekijöiden voitiin olettaa vähentävän oirekartoittimen hyödyntämistä työssä.

Sosiaalisten vaikutusten osalta tulokset olivat kaksijakoiset. Vastaajista lähes 70 % koki yksikön vastuuhenkilöiden odottavan heidän käyttävän oirekartoitinta, mutta kollegoiden suhtautumiseen vastaajilla ei ollut samankaltaista kokemusta. Tulokset saattavat kertoa siitä, että kollegoiden keskuudessa oirekartoittimen käyttö ei ole vakiintunut työrutiineihin. Järjestelmän käytön tärkeys kuitenkin ymmärretään ja siksi vastuuhenkilöiden odotukset ovat selkeämmin tiedossa. Venkateshin ym. (2003, s. 452–453) mukaan vastaajat antavat enemmän painoarvoa niiden ihmisten mielipiteille, joilla on mahdollisuus joko palkita järjestelmän käytöstä tai rankaista käyttämättä jättämisestä. Vastuuhenkilöiden odotuksilla on siten selvä merkitys järjestelmän säännöllisen käytön omaksumisessa ja tämä on hyvä huomioida järjestelmän kehittämistyössä.

Teknologisten resurssien merkitys järjestelmän sujuvan käytön mahdollistamisessa korostuu erityisesti kokeneiden käyttäjien keskuudessa. Kokeneet käyttäjät osaavat etsiä tukea ja siten vähentää tekijöitä, jotka häiritsevät järjestelmän säännöllistä käyttöä. (Venkatesh ym. 2003, s. 454.) Jotta järjestelmä otettaisiin osaksi päivittäistä työskentelyä, tulee sen käytön olla sujuvaa ja organisaation on tarjottava olosuhteet, jotka mahdollistavat järjestelmän sujuvan käytön. Käyttöä tukevien olosuhteiden luomiseen on aiheellista panostaa.

Alkukartoitus päätettiin tehdä sähköisenä kyselynä, jotta kaikilla oirekartoitinta käyttävillä työntekijöillä olisi mahdollisuus tuoda esiin oma kokemuksensa oirekartoittimen käytöstä. Osa kyselyyn vastanneista olisi toivonut voivansa tarkemmin selittää, mikä oirekartoittimen käytöstä tekee haastavaa. Haastatteluiden järjestäminen olisi todennäköisesti ollut informatiivisempaa ja

haastattelemalla vastaajilla olisi ollut mahdollisuus laajemmin kertoa kokemuksestaan oirekartoittimen käyttäjänä, mutta olemassa olevien resurssien puitteissa haastatteluita ei olisi ollut mahdollista tehdä koko yksikölle, jolloin kokemuksia olisi kertynyt vain osalta työntekijöistä. Lisäksi kyselyn toteuttamista puolsi valmis teknologian hyväksymistä arvioiva UTAUT-malli, joka otti monipuolisesti huomioon eri osatekijät, joiden on todettu vaikuttavan teknologian säännölliseen käyttöön. Kyselyn tuloksia analysoitaessa pohdittiin, onko kyselyyn vastanneet ymmärtäneet kysymykset oikein, vaikka käsitteille, jotka voitiin kokea hankalaksi ymmärtää, pyrittiin kirjoittamaan selventävä selitys kysymyksen yhteyteen. Lisäksi kyselyn vastausasteikossa olivat sanallisesti selitettynä vain ääripään väittämät, eikä keskimmäistä väittämää ollut erikseen selitetty. Osa vastaajista on voinut käsittää vastauksen ”en osaa sanoa” ja osa ”en samaa enkä eri mieltä”.

Alkukartoituksena tehty sähköinen kysely oirekartoittimen sen hetkisestä käyttökokemuksesta antoi pohjan työpajatyöskentelylle. Opinnäytetyön seuraavassa vaiheessa edellä mainituista tekijöistä keskusteltiin työpajassa, johon osallistui eri alan ammattilaisia yksikön sisältä. Työpajan tavoitteena oli muodostaa kokonaiskäsitys oirekartoittimien käyttöön liittyvistä tekijöistä ja laatia suunnitelma yksikössä toteutettavan kehittämisprojektin tueksi. Työpajan osallistujat kokivat tärkeiksi kehittämiskohteiksi oirekartoittimien käyttöprosessin selkeyttämisen ja kuvaamisen, jotta järjestelmän käyttö sulautuisi yksikön työnkulkuihin mahdollisimman hyvin. Järjestelmän integroiminen muuhun työskentelyyn on onnistuneen järjestelmän käyttöönoton avaintekijöitä, kuten Horsky ym. (2012) tutkimuksessaan toteavat. Tutkimuksessa todettiin päätöksentekoa tukevien järjestelmien tuovan konkreettista hyötyä käyttäjilleen, mikäli järjestelmä on sisällytetty osaksi työpaikan käytäntöjä. Samassa tutkimuksessa myös järjestelmän sisällön ajankohtaisuuden ja oikeellisuuden todettiin vaikuttavan selvästi järjestelmän hyödynnettävyyteen. Myös työpajassa oirekartoittimien sisältöjen päivittäminen nousi kehittämistyössä tärkeäksi kohteeksi. Erityisesti oirekartoittimien päivittäminen ajankohtaisten ohjeiden mukaisiksi ja yksikön hoitopolkuja noudattaviksi koettiin tärkeäksi.

Myös oirekartoittimen visuaalista päivittämistä pohdittiin työpajassa. Visuaalisuuden parantamisen ajateltiin lisäävän oirekartoittimen mielekästä käyttöä, mutta toteutukseen tarvittiin IT-yksikön asiantuntijuutta, mikä tarkoitti kehittämistyön resurssien laajentamista. Kolmanneksi oleelliseksi kehittämiskohteeksi nostettiin siis IT-asiantuntijuuden osallistaminen kehittämisprojektiin. Kuten aikaisemmissa tutkimuksissa on todettu, aktiivinen kehittämistyö sekä järjestelmän käyttäjien, että kehittäjien kesken on oleellista toimivan järjestelmän luomisessa (Lu ym. 2021). Yhdistämällä teknistä osaamista ja käytännön työskentelyn asiantuntemusta voidaan kehittämistyössä onnistua paremmin. Työpajan yhteenvedossa keskusteltiin oirekartoittimen käytön laajentamista myös muihin yksiköihin, kunhan kehittämisprojekti on saatu etäyksikössä toteutettua. Työpajassa herätti keskustelua käyttäjien motivoiminen työskentelytapojen muuttamiseen. Oirekartoittimen käyttöprosessien tulee olla sujuvia ja tehokkaita, mutta oleellista on myös käyttäjien toimintatapojen ymmärtäminen ja tarvittaessa muuttaminen. Järjestelmän säännöllisestä käytöstä palkitseminen saattaisi osaltaan motivoida hoitajia käyttämään oirekartoitinta systemaattisemmin.

Oirekartoittimen käyttöön vaikuttavien tekijöiden kokonaisvaltainen huomioiminen on tärkeää, mutta muutoksia on tehtävä harkitusti ja priorisoiden, jotta muutokset pysyvät hallittavina. Yleisesti selkeät ja mitattavissa olevat tavoitteet, yksityiskohtainen projektisuunnitelma, tiimityöskentelyn mahdollistaminen, riskien hallinta ja joustava reagointi sekä jatkuva oppiminen projektin aikana mahdollistavat onnistuneen kehittämisprojektin.

Työpajatyöskentely oli sujuvaa, sillä jokainen työpajaan osallistunut tunsivat toisensa, ja kaikilla oli yhteinen tavoite kehittää yksikön työskentelyä sujuvampaan ja tehokkaampaan suuntaan. Työpajassa keskustelu oli monipuolista ja kehittämistyöhön liittyvää ideointia tapahtui koko työskentelyn ajan. Keskustelu ja ideointi olisi voinut olla vielä monipuolisempaa, jos mukana olisi ollut asiantuntija myös oirekartoittimen teknisen kehittämisen puolelta. Työpajalle on aina asetettu tietyt raamit, mutta on tärkeää antaa keskustelun virrata vapaasti, mikäli pysytään aiheessa. Keskustelu aiheen ympärillä oli erittäin

luontevaa ja runsasta, jolloin työpajan struktuurista oli tarpeen välillä joustaa, jotta luovuutta uuden ideoinnissa ei rajoitettu liikaa. Aihe oli jokaiselle työpajaan osallistuvalla tärkeä, mikä helpotti asioiden monipuolista ja avointa käsittelemistä. Fasilitaattorin tehtäväksi jäi varmistaa, että keskustelu pysyi aiheessa, kaikki suunnitellut vaiheet tuli käsitellyksi, aikataulussa pysyttiin suunnitelman mukaisesti ja tavoitteisiin päästiin.

## 7.2 Opinnäytetyön eettisyys

Opinnäytetyöprosessissa on otettu huomioon ihmistieteellisen tutkimuksen eettiset periaatteet ja noudatettu Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohjeistusta Hyvästä tieteellisestä käytännöstä. Opinnäytetyössä on noudatettu yleistä tarkkuutta ja huolellisuutta niin itse tutkimustyössä, dokumentoinnissa kuin raportoinnissakin. Hyvään tieteelliseen käytäntöön sisältyy koko opinnäytetyön prosessi aina suunnittelusta raportointiin saakka. Opinnäytetyöprosessissa on huolehdittu asianmukaisista luvista ja suostumuksista ja toteutettu opinnäytetyö oman tieteenalan ohjeistuksia noudattaen. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2023, s. 11–14).

Muiden tutkijoiden tuloksia on kunnioitettu viittaamalla selkeästi ja asianmukaisesti kyseistä tietoa käytettäessä. Opinnäytetyössä on käytetty Satakunnan ammattikorkeakoulun yhtenäisiä viittausohjeita. Tutkimukseen osallistuneita on informoitu saatekirjeessä tutkimuksen tarkoituksesta, osallistumisen vapaaehtoisuudesta ja tutkimukseen osallistuvien yksityisyyden ja tietosuojan säilymisestä. Aineiston käsittelyssä on kiinnitetty huomiota huolellisuuteen ja tarkkuuteen. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2023, s. 11–14).

Sekä kyselyyn että työpajaan osallistuminen perustuivat vapaaehtoisuuteen. Opinnäytetyöhön osallistuvia informoitiin tutkimuksen vapaaehtoisuudesta ja mahdollisuudesta keskeyttää osallistuminen niin halutessaan. Tutkimukseen ja kehittämistyöhön osallistuville tiedotettiin, mikä on opinnäytetyön ja yhteiskehittämisen tarkoitus ja tavoite, sekä tuotiin esille kehittämistyön tavoitteelliset hyödyt käytännön työn sujuvoittamiseksi.

Kysely toteutettiin anonyymisti, jolloin yksittäisiä vastauksia ei voitu yhdistää yksittäiseen vastaajaan. Työpajassa ei kerätty henkilötietoja, eikä työpajaa nauhoitettu. Sekä kyselyn tulokset että työpajan tuotokset tallennettiin opinnäytetyön tekijän henkilökohtaiselle tietokoneelle opinnäytetyötä varten perustettuun kansioon. Lisäksi aineistot varmuuskopioitiin opinnäytetyön tekijän henkilökohtaiseen OneDriveen. Henkilökohtainen tietokone oli lukittu salasanalla, eikä muilla henkilöillä ollut pääsyä tiedostoihin. Aineistot tuhottiin heti kun raportti oli saatu valmiiksi, eikä niiden säilyttäminen ollut tarpeen.

Opinnäytetyön raportoinnissa on kiinnitetty huomiota rehellisyyteen, läpinäkyvyyteen ja selkeyteen. Raportissa koko tutkimusprosessi on kuvattu tarkasti ja tulokset on raportoitu rehellisesti niitä vääristelemättä tai peittelemättä. Lisäksi opinnäytetyöprosessissa ilmenneet mahdolliset puutteet tai ristiriitaisuudet on pyritty kuvaamaan avoimesti, mikä lisää myös tutkimuksen luotettavuutta.

### 7.3 Opinnäytetyön luotettavuus

Tutkijan omakohtaiset kokemukset ja esitiedot tutkittavasta asiasta on otettu huomioon luotettavuutta arvioitaessa. On tärkeää, että tutkija tiedostaa alitajuntaiset ennakkokäsitykset ja niiden perusteella laaditut työhypoteesit eli oletukset tutkittavasta aiheesta ja oletetuista tuloksista. Ennakkokäsitykset asiasta ohjaavat tutkijaa muun muassa tiedon hankinnassa ja rajaamisessa. (Puusa ym., 2020, luku 4.) Opinnäytetyön tekijän työskentely tutkittavassa yksikössä on lisännyt motivaatiota aiheen tutkimiseen ja perehtyneisyys aiheeseen jo ennen opinnäytetyön tekemistä on mahdollistanut syvällisemmän ymmärryksen tutkimukseen liittyvistä tekijöistä ja aiheen rajauksesta. Toisaalta näin läheinen kytkös tutkittavaan yksikköön ja tutkittavaan ilmiöön voi ohjata tutkijan ajatusta ja ennakkokäsitykset voivat vaikuttaa tutkijan objektiivisyyteen. Koko opinnäytetyöprosessin ajan opinnäytetyön tekijä on pyrkinyt tiedostamaan tämän ja pysymään mahdollisimman objektiivisena tutkimusta tehdessä, erityisesti taustoja kartoittaessa ja teoriaosuuteen aikaisempia tutkimustietoja valitessa.

Opinnäytetyön luotettavuutta lisättiin perehtymällä huolellisesti aiheeseen sekä siihen liittyviin käsitteisiin. Tiedonkeruuseen käytettiin runsaasti aikaa ja aikaisempiin tutkimuksiin perehdyttiin huolellisesti. Käsitteitä tarkennettiin vähitellen aikaisemman tutkimustiedon laajentuessa. Teoriatietoa etsiessä käytettiin sekä suomen- että englanninkielisiä hakusanoja. Tärkeimmiksi käsitteiksi muodostuivat puhelimitse tehtävä hoidon tarpeen arviointi ("telehealth + triage"), päätöksenteon tukijärjestelmä ("CDSS" = computerized decision support system tai "DSS" = decision support system) sekä teknologian hyväksyttyvyys (technology acceptance). Aikaisemmista tutkimuksista hyväksyttiin vain vertaisarvioidut ja kokonaisuudessaan saatavilla olevat tutkimukset tai artikkelit. Luotettavuutta lisättiin etsimällä aikaisempia tutkimustuloksia ja teorioita luotettavista tietolähteistä. Opinnäytetyössä on mietitty tarkkaan tutkimusmenetelmien soveltuvuutta tutkittavaan aiheeseen. Sopivat menetelmät tutkimuksen tekemiseen on valittu resurssit huomioon ottaen ja valinnat on perusteltu edeltävissä osioissa. (Vilkkä, 2021a, osa IV kohta kokonaisluotettavuus).

Opinnäytetyön luotettavuuteen vaikuttaa myös tulosten dokumentointi. Kyseilyn tulokset on analysoitu ja esitetty mahdollisimman yksiselitteisesti noudattaen hyvän visualisoinnin periaatteita ottaen erityisesti huomioon graafisten tulosten luotettavaan esittämiseen vaikuttavia tekijöitä. Työpajassa esiin nousseet asiat kirjattiin post-it lapuille ja jokaisessa työvaiheessa syntyneet tuotokset kuvattiin opinnäytetyön tekijän toimesta. Lisäksi opinnäytetyön tekijä kirjasi ylös muistiinpanoja työpajan aikana. Lisää luotettavuutta olisi lisännyt työpajan nauhoittaminen, mutta teknisistä syistä nauhoitus jätettiin tekemättä.

#### 7.4 Kehittämisen- ja jatkotutkimusehdotukset

Opinnäytetyön tuloksena laadittu suunnitelma oirekartoittimen kehittämissuunnitelman tueksi on vasta alkua pitkäjänteisen laatu- ja kehittämissuunnitelman kehittämisessä. Kuten työpajassa jo nousi esiin, on tällä hetkellä kehittämistyön alla oleva hoidon tarpeen arvioinnin prosessi laajennettavissa myös muihin toimeksiantajan



yksiköihin, kunhan oirekartoittimen käyttöprosessi saadaan sujuvaksi etäyksiössä. Kehittämiprojektin toteuttaminen ensin yhdessä yksikössä tekee kehittämistyöstä ketterämpää. On järkevää laajentaa oirekartoittimen käyttöä vasta, kun sen hyödyllisyys ja toimivuus on pystytty osoittamaan yhdessä yksikössä. Oleellista on pohtia, miten kehittämistyön tuloksia voidaan mitata.

Toimeksiantajalla käynnissä olevan oirekartoittimen kehittämiprojektin tavoitteena on lisätä seurantaa oirekartoittimen käytöstä. Kehittämiprojektin kannalta oleellista on tarkastella asiakkaiden yhteydenottoesitystä kertyvää dataa ja nostaa esiin yleisimpiä yhteydenoton syitä. Näiden yleisimpien syiden kohdalla oirekartoittimen käyttöä voidaan pitää ensisijaisen tärkeänä, mikäli oirekartoittimen soveltuu kyseisen yhteydenottoesityksen arvioinnin tueksi. Säännöllisen seurannan toteutumiseksi olisi tärkeää, että esihenkilöillä olisi helposti saatavilla selkeästi esitettyä dataa yksikköön tulleista puheluista sekä oirekartoittimen käytön määristä. Raporttien laatiminen oirekartoittimien määrällisestä käytöstä suhteutettuna yksikköön tulevien puheluiden määriin antaisi kuvan oirekartoittimen käytöstä. Lähtötilanteesta laaditun raportin avulla pystyttäisiin seuraamaan kehittämiprojektin vaikutuksia vertaamalla lähtötilanteen tietoja kehittämiprojektin jälkeiseen tilanteeseen. Esihenkilölle laadittu visualisoitu data oirekartoittimen käytöstä helpottaisi oirekartoittimen systemaattisen käytön seurantaa. Mikäli esihenkilöllä on käytössä reaaliaikaista dataa oirekartoittimen käytöstä, on työskentelyn laatua ja yrityksen strategian kannalta tärkeiden tekijöiden toteutumista helpompi seurata.

Oirekartoittimen hyödyllisyyden arvioimiseksi olisi tärkeää laatia mittareita, joilla hoidon vaikuttavuutta voitaisiin seurata. Hoidon tarpeen arvioinnin täsmällisyyden ja oikeellisuuden seuranta on haastavaa, mistä syystä olisi aiheellista pohtia keinoja, joilla hoidon vaikuttavuuden seurantaa voitaisiin toteuttaa. Oirekartoittimen hyödyllisyyden todentamiseksi tulisi selvittää, onko potilas ohjattu oikean avun piiriin heti ensimmäisen yhteydenoton yhteydessä. Seuraamalla hoidon vaikuttavuutta voidaan myös resursseja kuluttavaa häiriökäyttäytymistä vähentää ja siten tehostaa hoitoa.

Myös oirekartoitinta käyttävien hoitajien kokemuksia on syytä seurata säännöllisesti. On tärkeä pohtia, miten saada ihminen motivoitua muuttamaan työskentelytapojaan. Hoitajien tulee tietää, mihin toimenpiteisiin käytön seuranta johtaa ja mitä vaikutuksia sillä on työskentelyyn. Hoitajien kokemusten seuranta ja onnistumisten ja positiivisten kokemusten nostaminen esiin on ensiarvoisen tärkeää. Opinnäytetyössä käytetty sähköinen kyselylomake ja alkukartoituksesta syntyneet tulokset on luovutettu toimeksiantajalle kehittämistyön seurannan ja arvioinnin tueksi. Kehittämisprojektin päättyessä on suositeltavaa mitata, onko oirekartoitinta käyttävien kokemuksissa tapahtunut muutosta kehittämistyön myötä. Koska oirekartoittimen käyttö on suunniteltu tukemaan myös hoitajien työn sujuvuutta, voidaan olettaa, että oirekartoittimen sujuva käyttö lisäisi myös työhyvinvointia, mitä voisi käyttää yhtenä mittarina arvioitaessa yksikön työskentelyn laatua.

Vaikka opinnäytetyö on toteutettu vain yhtä hoidon tarpeen arviointia tekevää yksikköä varten, on opinnäytetyössä käsitellyt asiat ajankohtaisia myös valtakunnallisesti, niin yksityisen kuin julkisenkin terveydenhuollon puolella. Onnistuneet hoitotyön laatua, vaikuttavuutta ja tehokkuutta parantavat kehittämisprojektit voivat toimia esimerkkinä myös toisille terveydenhuollon toimintaympäristöille.

## LÄHTEET

Ahonen, T., & Tolonen, A. (2019). *Palvelumuotoilu Sotessa: Palvelumuotoilun käsikirja sosiaali- ja terveystalouden palvelujen kehittämiseen* (3. painos). Muutoksen voima.

Abell, B., Naicker, S., Rodwell, D., Donovan, T., Tariq, A., Baysari, M., Blythe, R., Parsons, R. & McPhail, S. M. (2023). Identifying barriers and facilitators to successful implementation of computerized clinical decision support systems in hospitals: A NASSS framework-informed scoping review. *Implementation science: IS*, 18(1), 32. <https://doi.org/10.1186/s13012-023-01287-y>

Ammenwerth, E. (2019). Technology Acceptance Models in Health Informatics: TAM and UTAUT. *Studies in health technology and informatics*, 263, 64.

Berntsson, K., Eliasson, M., & Beckman, L. (2022). Patient safety when receiving telephone advice in primary care - a Swedish qualitative interview study. *BMC nursing*, 21(1), 24. <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00796-9>

Björkman, A., Engström, M., Olsson, A., & Wahlberg, A. C. (2017). Identified obstacles and prerequisites in telenurses' work environment - a modified Delphi study. *BMC health services research*, 17(1), 357. <https://doi.org/10.1186/s12913-017-2296-y>

Blanes-Selva, V., Asensio-Cuesta, S., Doñate-Martínez, A., Pereira Mesquita, F., & García-Gómez, J. M. (2023). User-centred design of a clinical decision support system for palliative care: Insights from healthcare professionals. *Digital health*, 9, 20552076221150735. <https://doi.org/10.1177/20552076221150735>

Ekholm, S., & Kinnunen, U. (2016). Tietojärjestelmän käyttöönottoa tukevat teoreettiset mallit terveydenhuollossa. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare: terveystalouden ja sosiaalialan sähköisen tiedonhallinnan erikoislehti*, 8(2), 63–73.

Elliott, M., Jones, S., Johnson, C. et al (2020). What are the benefits of nurse-led triage in primary care? *Primary health care*, 30(3), 28-34. <https://doi.org/10.7748/phc.2020.e1607>

Ernesäter, A., Holmström, I., & Engström, M. (2009). Telenurses' experiences of working with computerized decision support: supporting, inhibiting and quality improving. *Journal of advanced nursing*, 65(5), 1074–1083. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2009.04966.x>

Gadd, C. S., Baskaran, P., & Lobach, D. F. (1998). Identification of design features to enhance utilization and acceptance of systems for Internet-based decision support at the point of care. Proceedings. AMIA Symposium, 91–95.

Holmström IK, Gustafsson S, Wesström J, Skoglund K. (2019). Telephone nurses' use of a decision support system: An observational study. Nurs Health Sci. 2019; 21:501–507. <https://doi.org/10.1111/nhs.12632>

Hyysalo, V. (2022). Yhteissuunnittelu ja palvelumuotoilu julkisen sektorin kehityssuuntina: kaupunkilaiset tekijöinä, käyttäjinä ja kumppaneina Oodin suunnittelussa. [väitöskirja Lapin yliopisto]. Acta electronica Universitatis Lapponiensis 333. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-337-308-2>

Ideapakka, (21.5.2021). Ideointi: Rakenna työpaja Lightning Decision Jamilla. <https://ideapakka.fi/blogi/ideointi-rakenna-tyopaja-lightning-decision-jamilla/>

Innanen, P. (31.1.2022). Palvelumuotoilun hyödyt. <https://www.palvelumuotoilupalo.fi/blogi/palvelumuotoilun-hyodyt/>

Innanen, P. (16.4.2019). Palvelumuotoilun menetelmät. <https://www.palvelumuotoilupalo.fi/blogi/palvelumuotoilun-menetelmat/>

Innanen, P. (8.12.2018). Palvelumuotoiluprosessin vaiheet. <https://www.palvelumuotoilupalo.fi/blogi/palvelumuotoilun-prosessin-vaiheet/>

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. (2018). Tutkimus hoitotieteessä. (3.–6. painos). Sanoma Pro.

Khan, A. & Woosley, J. (2011). Comparison of Contemporary Technology Acceptance Models and Evaluation of the Best Fit for Health Industry Organizations, 1(11), 709-717.

Keskihajonta (n.d.). Teoksessa Kvantitatiivisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/>. [Haettu 28.3.2024]

Keskiluvut (n.d.). Teoksessa Kvantitatiivisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/>. [Haettu 28.3.2024]

Kirkonpelto, T-M. & Mäntyranta, T. (2023). Tiekartta 2022–2027: Sosiaali- ja terveysalan henkilöstön riittävyyden ja saatavuuden turvaaminen. STM. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-7178-3>

Kohnke, A., Cole, M. L., & Bush, R. (2014). Incorporating UTAUT Predictors for Understanding Home Care Patients' and Clinician's Acceptance of Healthcare Telemedicine Equipment. *Journal of technology management & innovation*, 9(2), 29-41. <https://doi.org/10.4067/S0718-27242014000200003>

Korhonen, T., Holopainen, A., Kejonen, P., Meretoja, R., Eriksson, E., & Korhonen, A. (2015). Hoitotyöntekijän tärkeä rooli näyttöön perustuvassa toiminnassa. *Tutkiva hoitotyö: hoitotieteellinen aikakauslehti = Nursing evidence*, 1, 44-51.

Kostamo, P., Airaksinen, T., & Vilkka, H. (2022). *Kirjoita itsesi asiantuntijaksi: Opas toiminnalliseen opinnäytetyöhön*. Art House.

Lu, S., Brown, R. J., & Michalowski, M. (2021). A Clinical Decision Support System Design Framework for Nursing Practice. *ACI open*, 5(2), e84-e93. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1736470>

Nadav, J., Kaihlanen, A., Kujala, S., Laukka, E., Hilama, P., Koivisto, J., Keskimäki, I. & Heponiemi, T. (2021). How to Implement Digital Services in a Way That They Integrate into Routine Work: Qualitative Interview Study Among Health and Social Care Professionals. *Journal of medical Internet research*, 23(12), e31668. <https://doi.org/10.2196/31668>

Nagel, D. A. & Penner, J. L. (2016). Conceptualizing Telehealth in Nursing Practice: Advancing a Conceptual Model to Fill a Virtual Gap. *Journal of holistic nursing*, 34(1), 91-104. <https://doi.org/10.1177/0898010115580236>

Newhouse, R. (2007). Creating Infrastructure Supportive of Evidence-Based Nursing Practice: Leadership Strategies. *Worldviews on Evidence-Based Nursing* 2007; 4(1):21-29.

Norman, G. R. & Eva, K. W. (2010). Diagnostic error and clinical reasoning. *Medical education*, 44(1), 94-100. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2009.03507.x>

Oikarinen, A., Siltanen, H., Korhonen, A. & Holopainen, A. (2018). Hoitotyössä käytetyt tiedonlähteet vaativissa päätöksenteko tilanteissa. *Hoitotyöntutkimussäätiö. Raportti 2018:2*. <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/04/tiedonlahteet-raportti-digi.pdf>

Ojasalo, K., Moilanen, T., & Ritalahti, J. (2014). *Kehittämistyön menetelmät: Uudenlaista osaamista liiketoimintaan* (3. uud. p.). Sanoma Pro.

Orava, M., Kääriäinen, M., & Kyngäs, H. (2012). Puhelinohjaus hoitotyön menetelmänä: Systemaattinen kirjallisuuskatsaus. *Hoitotiede*, 24(3), 216–231

Peth, B. (2016). ICT – isäntä vai renki? Näkökulmia todellisuuden terveydenhuollosta. <https://agenda.fi/fi/julkaisu/nakokulmia-todellisuuden-terveydenhuollosta/>

Puusa, A., Juuti, P., & Aaltio-Marjosola, I. (2020). Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. *Gaudeamus*. <https://www.ellibslibrary.com/>

Rouidi, M., Elouadi, A. E., Hamdoune, A., Choujtani, K., & Chati, A. (2022). TAM-UTAUT and the acceptance of remote healthcare technologies by healthcare professionals: A systematic review. *Informatics in medicine unlocked*, 32, 101008. <https://doi.org/10.1016/j.imu.2022.101008>

Rouidi, M., Elouadi, A., & Hamdoune, A. (2022). Acceptance and use of telemedicine technology by health professionals: Development of a conceptual model. *Digital health*, 8, 20552076221081693. <https://doi.org/10.1177/20552076221081693>

Rouleau, G., Gagnon, M., Côté, J., Payne-Gagnon, J., Hudson, E., & Dubois, C. (2017). Impact of Information and Communication Technologies on Nursing Care: Results of an Overview of Systematic Reviews. *Journal of medical Internet research*, 19(4), e122. <https://doi.org/10.2196/jmir.6686>

Rysst Gustafsson, S., & Eriksson, I. (2021). Quality indicators in telephone nursing – An integrative review. *Nursing open*, 8(3), 1301-1313. <https://doi.org/10.1002/nop2.747>

Röing, M., Rosenqvist, U., & K. Holmström, I. (2013). Threats to patient safety in telenursing as revealed in Swedish telenurses' reflections on their dialogues. *Scandinavian journal of caring sciences*, 27(4), 969-976. <https://doi.org/10.1111/scs.12016>

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

Seethamraju, R., Diatha, K. S., & Garg, S. (2018). Intention to Use a Mobile-Based Information Technology Solution for Tuberculosis Treatment Monitoring – Applying a UTAUT Model. *Information systems frontiers*, 20(1), 163-181. <https://doi.org/10.1007/s10796-017-9801-z>

Sote-uudistus. (7.10.2022). Mikä sote-uudistus? <https://soteuudistus.fi/uudistus-lyhyesti->

STM. (2009). Johtamisella vaikuttavuutta ja vetovoimaa hoitotyöhön. Toimintaohjelma 2009–2011. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/74335/URN%3ANBN%3Afi-fe201504226780.pdf?sequence=1>

Sutton, R. T., Pincock, D., Baumgart, D. C., Sadowski, D. C., Fedorak, R. N., & Kroeker, K. I. (2020). An overview of clinical decision support systems: Benefits, risks, and strategies for success. *NPJ digital medicine*, 3(1), 17. <https://doi.org/10.1038/s41746-020-0221-y>

Taherdoost, H. (2018). A review of technology acceptance and adoption models and theories. *Procedia manufacturing*, 22, 960–967. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2018.03.137>

Tarkiainen, K., Kaakinen, P., Kyngäs, H. & Kääriäinen, M. (2012). Kvasikokeellinen tutkimus puhelinneuvonnan laadusta päivystyksyksikössä. *Hoitotiede* 2012, 24 (2), 98–113.

Terveydenhuoltolaki 1326/2010 muutoksineen. Haettu 3.10.2023 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326#L1P7>

Tsalatsanis, A., Hozo, I., Kumar, A., & Djulbegovic, B. (2015). Dual Processing Model for Medical Decision-Making: An Extension to Diagnostic Testing. *PloS one*, 10(8), e0134800. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0134800>

Tuomi, J., & Sarajärvi, A. (2018). Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi (Uudistettu laitos.). Kustannusosakeyhtiö Tammi. <https://www.ellibslibrary.com/>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. (2023). Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. [https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje\\_2023.pdf](https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf)

Tuulaniemi, J. (2011). *Palvelumuotoilu*. Talentum Media Oy.

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS quarterly*, 27(3), 425–478. <https://doi.org/10.2307/30036540>

Vilkka, H. (2021a). Näin onnistut opinnäytetyössä: Ratkaisut tutkimuksen umpikujiin. PS-kustannus. <https://www.ellibslibrary.com/>

Vilkkä, H. (2021b). Tutki ja kehitä (5., päivitetty painos.). PS-kustannus. <https://www.ellibslibrary.com/>

Wahlberg, A. & Björkman, A. (2018). Expert in nursing care but sometimes disrespected— Telenurses' reflections on their work environment and nursing care. *J Clin Nurs.* 2018; 27:4203–4211. <https://doi.org/10.1111/jocn.14622>

Wynn, M., Garwood-Cross, L., Vasilica, C., Griffiths, M., Heaslip, V., & Phillips, N. (2023). Digitizing nursing: A theoretical and holistic exploration to understand the adoption and use of digital technologies by nurses. *Journal of advanced nursing*, 79(10), 3737-3747. <https://doi.org/10.1111/jan.15810>