

Kohti sujuvaa Evondos-lääkeannostelurobo- tin asiakasvalintaa

Asiakasvalintamalli käytännön työn tueksi

LAB-ammattikorkeakoulu

Sosiaali- ja terveystieteiden digiasiantuntija (YAMK)

2025

Iina Janhunen

Hanna Metsä-Mattila

Tiivistelmä

Tekijä(t) Janhunen, Iina Metsä-Mattila, Hanna	Julkaisun laji Opinnäytetyö, YAMK	Valmistumisaika 2025
	Sivumäärä 84 + 15	
Työn nimi Kohti sujuvaa Evondos-lääkeannostelurobotin asiakasvalintaa Asiakasvalintamalli käytännön työn tueksi		
Tutkinto Sosiaali- ja terveystieteiden digiasiantuntija (YAMK)		
Toimeksiantajan nimi, titteli ja organisaatio Evondos Oy		
Tiivistelmä <p>Väestön ikääntyessä, sosiaali- ja terveysalan henkilöstön ja palvelujen riittävyyden taakamiseksi sekä kustannusten hillitsemiseksi on ikääntyneiden kotona asumista kehitettävä ja tuettava hyödyntämällä erilaisia ikäteknologiaratkaisuja. Erityisesti lääkehoitoa tukevat automaattit ja robotit ovat nopeasti kasvava teknologia kotihoidossa. Yhtenä haasteena on teknologiasta hyötyvien asiakkaiden tunnistaminen.</p> <p>Tutkimuksellisen kehittämistyön tavoitteena oli edistää Evondos-lääkeannostelurobotin asiakasvalinnan sujuvuutta kotihoidossa. Kehittämistyön tarkoituksena oli luoda uusi malli Evondos-lääkeannostelurobotin asiakasvalinnan selkeyttämiseksi ja tehostamiseksi kotihoidossa.</p> <p>Kehittämistyön lähestymistapana sovellettiin konstruktivistista tutkimusta. Aineistonkeruu ja yhteiskehittäminen toteutettiin Helsingin kaupungin kotihoidon yksikön ja Palvelukeskus Helsingin etähoidon ammattilaisten haastatteluilla sekä osallistavien työpajojen avulla. Aineisto analysoitiin teemoittelemalla. Kertyneen aineiston ja yhteiskehittämisen pohjalta laadittiin asiakasvalintamalli tukemaan Evondos-asiakkaiden valintaa.</p> <p>Asiakasvalintamallin tavoitteena on selkeyttää ja tehostaa sopivien lääkeannostelurobotin käyttäjien tunnistamista ja näin ollen tehdä asiakasvalinnasta sujuvampaa. Mallin avulla ammattilaiset voivat tehdä perusteltuja ja yhtenäisiä päätöksiä lääkeannostelurobotin käyttäjän soveltuvuudesta, mikä voi edistää asiakkaiden lääkehoidon turvallisuutta ja osaltaan lisätä laitteiden käyttäjien määrää. Mallin on tarkoitus toimia viitteellisenä tukena asiakasvalinnassa.</p>		
Asiasanat Geroteknologia, robotiikka, lääkinnälliset laitteet, ikääntyneet, kotihoito		

Abstract

Author(s) Janhunen, Iina Metsä-Mattila, Hanna	Type of Publication Master's Thesis Number of Pages 84 + 15	Published 2025
Title of Publication Towards Efficient Client Selection for the Evondos Medication Dispensing Robot A Client Selection Model for Support Practical Work		
Name of Degree Master of Health Care, Digital Expert of Social and Health Care Services		
Name, title and organization of the client Evondos Oy		
Abstract <p>As the population ages, it is essential to develop and support the elderly's ability to live at home by utilizing various aging technology solutions to ensure the adequacy of social and healthcare personnel and services while curbing costs. Automated devices and robots that support medication management represent rapidly growing technology in home care. One challenge is identifying clients who would benefit from the technology.</p> <p>The aim of this research-based development project was to streamline client selection for the Evondos medication dispensing robot in home care. The purpose of the development project was to create a new model to clarify and enhance the client selection process for the Evondos medication dispensing robot in home care.</p> <p>The development project adopted a constructive research approach. Data was collected and co-development was carried out through interviews and workshops. The collaborators of this development project were the City of Helsinki's home care unit and the remote care team at Palvelukeskus Helsinki. The data was analyzed using thematic analysis. Based on the collected data and co-development process, the client selection model was created to support the selection of Evondos clients.</p> <p>The purpose of the client selection model is to clarify and enhance the identification of suitable medication dispensing robot users and thus make client selection more streamlined. Therefore professionals can make justified and consistent decisions about the suitability of medication dispensing robot users. This can promote medication safety for clients and help increase the number of device users.</p>		
Keywords Gerotechnology, robotics, medical devices, elderly, home care		

Sisällys

1	Johdanto.....	1
2	Kehittämistyön lähtökohdat.....	2
2.1	Toimeksiantajana Evondos Oy	2
2.2	Yhteistyökumppaneina Helsingin kaupungin kotihoito ja Palvelukeskus Helsinki	2
2.3	Aiheen nykytilan kuvaus ja rajaus.....	3
2.4	Evondos-lääkeannostelurobotit lääkehoidon tukena	4
2.5	Tavoite, tarkoitus ja kehittämistehtävät.....	5
3	Teknologiaratkaisut kotona pärjäämisen tukena	7
3.1	Kotihoito palveluna	7
3.2	Nykyajan ikäteknologia.....	8
3.3	Tietosuoja ja tietoturva teknologisissa ratkaisuissa.....	10
3.4	Robotti lääkeannostelijana.....	11
4	Asiakaslähtöisyys ja käyttäjänäkökulmat teknologiaratkaisuissa	13
4.1	Asiakaslähtöisyys kehittämisen perustana.....	13
4.2	Teknologiaratkaisut hoitohenkilöstön kokemana.....	14
4.3	Teknologiaratkaisut ikääntyneiden kokemana	16
5	Kehittämistyön menetelmälliset lähtökohdat	20
5.1	Tutkimuksellinen kehittäminen	20
5.2	Lähestymistapana konstrukttiivinen tutkimus.....	21
5.3	Aineiston tiedonkeruu- ja osallistavat menetelmät	25
6	Tutkimuksellisen kehittämistyön toteutus	29
6.1	Kehittämistyön aikataulu ja kulku.....	29
6.2	Kehittämistyön aineistonkeruu.....	30
6.3	Aineistojen analysointi teemoittamalla	34
7	Tulokset.....	45
7.1	Haastattelujen tulokset teemoittain	45
7.2	Ensimmäisen työpajan tulokset	52
7.3	Toisen työpajan tulokset.....	53
8	Asiakasvalintamalli Evondosia käyttävien asiakkaiden valintaan	56
9	Pohdinta	58
9.1	Tulosten tarkastelu	58
9.2	Eettiset näkökohdat ja luotettavuuden tarkastelu	65
9.3	Hyödynnettävyys ja jatkokehittämissideat	71
	Lähteet.....	73

Liitteet

Liite 1. Saatekirje haastatteluun

Liite 2. Suostumuslomake

Liite 3. Tietosuojailmoitus

Liite 4. Teemahaastattelun teemat

Liite 5. Saatekirje työpajaan

Liite 6. Haastatteluaineiston teemoittelusta muodostuneet ala- ja yläteemat

Liite 7. Asiakasvalintamalli

Liite 8. Tutkimuslupa Helsingin kaupungin kotihoito

Liite 9. Tutkimuslupa Palvelukeskus Helsinki

1 Johdanto

Väestön ikääntyminen on maailmanlaajuinen ilmiö, ja se edellyttää uusia ratkaisuja terveydenhuollossa. Ennustetaan, että vuonna 2050 yli 65-vuotiaiden määrä on kaksinkertaistunut. (United Nations 2023, 3; VTT 2024, 26.) Sosiaali- ja terveysministeriön (2024a, 20) toimeenpanosuunnitelmassa 2024–2027 nostetaan esiin sosiaali- ja terveystalouden henkilöstön riittävyyteen liittyviä tavoitteita. Näihin sisältyy myös teknologian inhimillinen hyödyntäminen hoivatyön helpottamiseksi ja potilasturvallisuuden lisäämiseksi. Monet muutkin Euroopan maat ovat tunnustaneet teknologian merkityksen ikääntyneiden hoidossa ja kehittäneet kansallisia digitaalisia strategioita (Meißner & McNair 2021).

Suomessa kotihoidossa käytetään yhä enemmän teknologiaa, vaikka alueellisia eroja onkin. Yhtenä haasteena on teknologiasta hyötyvien asiakkaiden tunnistaminen. (Anttila ym. 2023a, 12, 44.) Robotiikan osalta kotona asumisen tukemisessa erityisen hyödyllisiksi on todettu lääkeannostelurobotit, joiden on todettu auttavan lääkehoidon laadun parantamisessa sekä kokonaiskustannusten hillitsemisessä (Niemelä ym. 2023, 22).

Lääkerobotin käytön onnistumiseksi keskeistä on oikeiden asiakkaiden löytäminen (Iqbal ym. 2021; Turjamaa ym. 2022). Oikeat asiakasvalinnat mahdollistavat toivottujen, asiakaslähtöisesti tavoiteltujen hyötyjen ja vaikutusten saavuttamisen (Tiitola 2021, 2). Evondos-lääkeannostelurobottien tehokkaan käytön saavuttamiseksi merkitykselliseksi nousee potentiaalisten asiakkaiden tunnistaminen. Asiakasvalintaprosessi on tärkeä sekä asiakkuuden alkaessa että laitteen siirtyessä asiakkaalta seuraavalle. (Sipiläinen 2024.)

Tämä opinnäytetyö toteutetaan tutkimuksellisenä kehittämistyönä. Toimeksiantajana on automaattisia lääkeannostelupalveluita tuottava terveysteknologiayritys Evondos Oy. Tarve kehittämistyölle nousi työelämästä, ja kohdistui Evondos-lääkeannostelurobotin asiakasvalintavaiheen kehittämiseen. Kehittämisprosessissa ovat mukana myös Helsingin kaupungin kotihoito ja Palvelukeskus Helsinki, joissa Evondos-lääkeannostelurobotit ovat yhä enenevässä määrin osana toimintaa. Kehittämistyön tavoitteena on edistää Evondos-lääkeannostelurobotin asiakasvalinnan sujuvuutta kotihoidossa. Kehittämistyön tarkoituksena on luoda uusi malli Evondos-lääkeannostelurobotin asiakasvalinnan selkeyttämiseksi ja tehostamiseksi kotihoidossa.

2 Kehittämistyön lähtökohdat

2.1 Toimeksiantajana Evondos Oy

Kehittämistyön toimeksiantajana on Evondos Group Oy (myöhemmin "Evondos"). Evondos on vuonna 2008 perustettu suomalainen terveysteknologiayritys, joka tarjoaa automaattisia lääkeannostelupalveluja (Evondos a). Yritys ei myy laitteita vaan palvelua, johon kuuluu kotiin vietävä lääkeannostelurobotti Evondos® Anna tai Evondos® E300, Evondos® Etähoitojärjestelmä, koulutukset ja ympärivuorokautinen tukipalvelu (Evondos b). Evondos toimii Suomessa, Ruotsissa, Norjassa, Tanskassa ja Hollannissa. Palvelu on käytössä myös Islannissa, jossa toimitaan jakelijan kautta. Evondos keskustoimiston lisäksi Suomessa sijaitsevat oma tuotanto, tuotekehitys ja asiakastukitoiminnot. (Sipiläinen 2024.) Evondos ja hollantilainen Medido yhdistyivät vuonna 2023. Evondos ja Medido -palvelu on käytössä yli 600 hoito-organisaatiossa pohjoismaissa ja Hollannissa. Palveluiden piirissä on kymmeniä tuhansia käyttäjiä. (Evondos a.)

Evondos-palvelut on suunnattu henkilöille, jotka tarvitsevat tukea pitkäaikaislääkityksen toteuttamiseen, kuten jonkin hoito-organisaation piirissä oleville ikäihmisille tai monisairaille. Palvelujen tavoitteena on korkealaatuinen ja turvallinen lääkehoito, joka perustuu siihen, että lääkeannostelurobotti ohjaa asiakasta ottamaan oikeat lääkkeet oikeaan aikaan oikein annosteltuina. Evondos-lääkeannostelurobotissa hyödynnetään apteekissa koneellisesti valmiiksi pakattuja lääkeannospusseja. Hoitohenkilökunta seuraa Etähoitojärjestelmän kautta asiakkaiden lääkehoidon toteutumista ja pystyy reagoimaan nopeasti mahdollisiin poikkeaviin tilanteisiin. (Evondos c.)

2.2 Yhteistyökumppaneina Helsingin kaupungin kotihoito ja Palvelukeskus Helsinki

Kehittämistyön yhteistyökumppaneina toimivat Helsingin kaupungin kotihoito ja Palvelukeskus Helsinki. Helsingin kaupungin tavoitteena on edistää ja hyödyntää vahvasti digitalisaation mahdollisuuksia sosiaali- ja terveysalalla. Kotihoidon palveluita kehitetään jatkuvasti monipuolisemmiksi ja laadukkaammiksi. (Helsingin kaupunki 2021, 40.) Sosiaali-, terveys- ja pelastustoimialan digisuunnitelmassa 2023–2025 (Helsingin kaupunki 2023, 23–24) kannustetaan uusien teknologioiden kokeiluun ja käyttöön, kuten hoivatyössä palvelurobotiikan hyödyntämiseen. Yhtenä kotihoidon kehittämisen painopisteenä vuodelle 2024 on etähoidon ja lääkeautomaattien hyödyntäminen osana tarkoituksenmukaisten kotihoitokäyntien suunnittelua ja toteutusta (Helsingin kaupungin intra a).

Helsinki järjestää sosiaali-, terveys- ja pelastuspalvelut kaupungin lähes 680 000 asukkaalle (Helsingin kaupunki a). Kotihoito muodostuu kotisairaanhoidosta ja kotipalvelusta. Helsingissä

kotihoitoa järjestetään kaupungin oman kotihoidon, ostopalvelutuottajien ja palvelusetelituottajien toteuttamana. (Helsingin kaupungin intra b.) Helsingissä yli 65-vuotiaita on noin 118 000 (Helsingin kaupunki a). Vuonna 2022 säännöllisen kotihoidon asiakkaita oli alueella lähes 9000 (THL 2024a). Kotihoidon palveluiden myöntämiselle toimii pohjana asiakkaalle tehty palvelutarpeen arviointi (Helsingin kaupunki b). Helsingin kotihoito on jaettu kahdeksaan kotihoitoyksikköön, jotka jakautuvat useisiin pienempiin lähipalvelualueisiin (Helsingin kaupungin intra c).

Palvelukeskus Helsinki on Helsingin kaupungin omistama liikelaitos, joka toimii kaupungin keskushallinnon alaisuudessa. Palvelukeskus Helsinki vastaa monista Helsingin toimialojen peruspalveluista, kuten esimerkiksi useiden julkisten laitosten ruokailuista, puhtauspalveluista, kaupungin vaihdepalveluista, aulapalveluista ja etähoivapalveluista. Palvelukeskus Helsinki tuottaa etähoito-, turvapuhelin- ja lääkeautomaattipalveluita Helsingin kotihoidolle. (Helsingin kaupungin intra d.) Palveluilla tuetaan sekä kotihoidon asiakkaiden kotona asumista ja hyvinvointia että kotihoidon ammattilaisten työtä (Helsingin kaupungin intra e). Palvelukeskus Helsingin tarjoama etähoito tuottaa kuva- ja äänivälitteistä hoivapalvelua etälaitteen välityksellä ennalta sovitusti (Helsingin kaupungin intra f). Palvelukeskus Helsingin etähoitopalveluiden vastuulla on lääkeautomaatin asennus, huolto, ylläpito, käyttäjätuki sekä lääkeautomaatin hälytysten vastaanottaminen ja välittäminen tarvittaessa kotihoidolle. Etähoitopalvelut ja Helsingin kaupungin kotihoito tekevät tiivistä yhteistyötä turvallisen ja laadukkaan hoidon toteutumiseksi. (Helsingin kaupungin intra g.)

2.3 Aiheen nykytilan kuvaus ja rajaus

Tarve kehittämistyölle nousi kohdeorganisaatio Evondosilta, jossa oli havaittu kehittämistarve lääkeannostelurobotin asiakasvalinnan sujuvoittamiseen. Evondos-lääkeannostelurobotit päätyvät kotihoidon asiakkaiden käyttöön yksilöllisiin tarpeisiin perustuvan asiakasvalintaprosessin kautta. Tässä prosessissa arvioidaan sekä lääkeannostelurobotin soveltuvuutta asiakkaalle että sen hyödyllisyyttä niin asiakkaalle kuin hoito-organisaation toiminnalle. (Sipiläinen 2024.) Tämä kehittämistyö rajattiin koskemaan kotihoidon asiakkaiden valintaprosessia Evondos-lääkeannostelurobotin käyttäjiksi.

Evondos avustaa asiakasvalinnassa Evondos-palvelua käyttäviä organisaatioita erityisesti palvelua käyttöönotettaessa, ja tarpeen mukaan myös myöhemmin. Evondosilla on asiakasvalinnan avuksi opas, jonka he jakavat käyttöönottovaiheessa. Asiakasorganisaatioiden kanssa käydään yhdessä läpi kriteerejä, joita huomioimalla on mahdollista löytää potentiaaliset Evondos-loppukäyttäjät. Kotihoidon asiakkaiden toimintakyvyn arvioinnissa voidaan käyttää RAI-arviointia (Resident Assessment Instrument), josta voidaan tunnistaa henkilötasolla

lääkeannostelurobotin käyttäjiksi soveltuvat asiakkaat. Huolimatta siitä, että asiakasvalintaan on kriteereitä ja opastusta, on asiakasorganisaatioiden lähiesihenkilöiltä, kotihoidon hoitajilta ja laitevalmistajan taholta noussut esiin kehittämistarve asiakasvalintaan liittyen. Palautteista on noussut tarve selkeyttää asiakasvalinnassa arvioitavia alueita. Kotihoidon yksiköt kaipaavat jonkinlaista ohjetta, jotta uusien asiakkaiden löytäminen kävisi nopeasti ja sujuvasti niin uusien asiakkuuksien kohdalla kuin laitteen siirtyessä käyttäjältä seuraavalle. (Sipiläinen 2024.) Lääkerobotin käytön onnistumiseksi keskeistä on oikeiden asiakkaiden löytäminen (Iqbal ym. 2021; Turjamaa ym. 2022).

Tässä kehittämistyössä käsitteellä asiakas tarkoitetaan kahta eri kohderyhmää. Ensisijaisia asiakkaita ovat kotihoidon asiakkaat eli ikääntyneet, jotka käyttävät lääkeannostelurobotia kotonaan. Kehittämistyön näkökulmasta toisena asiakasryhmänä ovat kotihoidon hoitajat, joille kehitettävä malli suunnitellaan tueksi asiakasvalintaan. Tämä kaksitahoinen asiakasnäkökulma on olennainen, sillä mallin toimivuus edellyttää sekä loppukäyttäjien (lääkeannostelurobotin käyttäjät asiakkaina) että mallia hyödyntävien ammattilaisten (hoitajat kehittämistyön asiakkaina) tarpeiden huomioimista. Asiakasvalinnalla tarkoitetaan toimintaa, jossa arvioidaan ikääntyneiden soveltuvuutta lääkeannostelurobotin käyttäjiksi.

2.4 Evondos-lääkeannostelurobotit lääkehoidon tukena

Tulevaisuudessa robottien käyttö terveydenhuollossa tulee kasvamaan merkittävästi teknologisten valmiuksien kehittymisen ja terveydenhuollon kustannusten hillitsemiseen kohdistuvien paineiden myötä (Cresswell ym. 2018). Myös henkilöstön määrän väheneminen iäkkäiden hoidossa herättää tarpeen arvioida robotiikan käyttömahdollisuuksia hoidon laadun säilyttämiseksi. Robotit voivat osaltaan tukea terveydenhuollon henkilöstön kapasiteettia tai jopa osittain korvata hoitajien työtä. (Khaksar ym. 2023.) Eryteisesti lääkehoitoa tukevat automaattit ja robotit ovat nopeasti kasvava teknologia kotihoidossa (Lähteenmäki ym. 2020, 23), sillä ne ovat osoittautuneet tarpeellisiksi ja hyödyllisiksi kotona asumisen tukemisessa (Niemelä ym. 2023, 22). Eri tutkimusten mukaan lääkeannostelurobottien on todettu parantavan lääkehoidon turvallisuutta (Turjamaa ym. 2022; Anttila ym. 2023b; Kajander-Unkuri ym. 2023).

Evondos-lääkeannostelurobotteja on käytössä lähes kaikilla Suomen hyvinvointialueilla. Evondos-palvelu tukee itsenäistä kotona asumista ja asiakkaan omien rutiinien säilymistä mahdollistamalla säännöllisen lääkkeiden saamisen ilman hoitohenkilökunnan paikallaoloa. (Evondos d.) Evondosissa yhdistyy lääkeannostelurobotti ja ohjelmistopalvelu. Evondos-palvelun sisältämät E300- ja Anna -lääkeannostelurobotit ovat CE-merkittyjä luokan I lääkinnällisiä laitteita. Ne valmistetaan EU:n lääkinnällisistä laitteista annetun asetuksen (Medical Device Regulation, MDR) mukaisesti. (Evondos b; FinCCHTA 2023.) Vuonna 2022 Evondos sai

ISO 13485 -vaatimustenmukaisuussertifikaatin (International Organization for Standardization) (Haavisto 2022). ISO 27001 tietoturvallisuuden hallintajärjestelmästandardin Evondos saavutti vuoden 2023 lopussa (Haavisto 2024).

Ideana Evondosin lääkeannostelurobotissa on kotihoidon asiakkaan ohjaaminen ottamaan oikeat lääkkeet oikealla annoksella oikeaan aikaan. Apteekit tarjoavat koneellista annosjakelua, jota myös lääkeannostelurobotissa hyödynnetään. Robotti osaa lukea annospussin tekstikentästä lääkkeen oikean antamisajankohdan ja noudattaa tuota ohjetta. Evondos-lääkeannostelurobotti opastaa käyttöä äänin, puheella, merkkivalolla ja näytön opastuksella. Laitteet ovat käytettävissä useammalla eri kielellä. Evondos Anna on yrityksen uudempi lääkeannostelurobottimalli, jonka merkittävin eroavaisuus kauemmin markkinoilla olleeseen Evondos E300 -malliin on virtuaaliset hoivakäynnit mahdollistava videoyhteystoiminto. VideoMed-videopuhelutoiminto mahdollistaa hoitajan etänä vapauttamaan lääkkeet otettavaksi ja näin vahvistaa lääkkeenoton onnistumisen. Mikäli asiakas ei jostain syystä ota lääkkeitä robotin ohjaamana, siirtyy ottamaton lääkeannos robotin lukittuun lääkesäiliöön. Tämä tukee lääketurvallisuutta. Robotti viestii asiasta hoito-organisaatiolle ja tieto jää myös järjestelmän lokitietoihin. Vain hoitaja pääsee käsiksi lukittuun lääkesäiliöön. Hallintajärjestelmä mahdollistaa hoito-organisaatiolle ja hoitajille asiakkaan lääkehoidon reaaliaikaisen toteutumisen seurannan. (Evondos c.)

Tiitolan (2021, 2) tekemässä vaikuttavuusanalyysissä kerrotaan Evondos-lääkeannostelurobotilla tavoiteltavan asiakaslähtöisesti hieman erilaisia hyötyjä. Arvioitaessa vaikutuksia on huomioitava asiakasvalinnan, hoidon uudelleen suunnittelemisen ja ajan merkitys. Asiakkaan tilanne vaikuttaa oleellisesti siihen, millaisiin vaikutuksiin Evondosin avulla päästään. Esimerkiksi tietyissä sairauksissa lääkehoidon täsmällisyys on tärkeintä, toisinaan tavoitellaan helpotusta hoitokuormitukseen, joustoa lääkkeenjaon ajankohtaan tai jopa lääkehoitokäynnin tarpeettomaksi tekemistä. Oikeilla asiakasvalinnoilla on mahdollista saavuttaa ne vaikutukset, joihin on pyrittykin. Evondos-lääkeannostelupalvelulle on tehty Digi-HTA-arviointi (Health Technology Assessment eli terveydenhuollon menetelmien arviointi) vuonna 2023 (FinC-HTA 2023).

2.5 Tavoite, tarkoitus ja kehittämistehtävät

Kehittämistyön tavoitteena on edistää Evondos-lääkeannostelurobotin asiakasvalinnan sujuvuutta kotihoidossa. Kehittämistyön tarkoituksena on luoda uusi malli Evondos-lääkeannostelurobotin asiakasvalinnan selkeyttämiseksi ja tehostamiseksi kotihoidossa. Mallin kehittämisen etenee kolmen kehittämistehtävän kautta. Kehittämistehtäviin haetaan ratkaisuja hoitoalan ammattilaisten haastatteluilla sekä osallistavien työpajojen avulla. Tässä kehittämissä työssä mallin kehittämiseen osallistuneilla hoitoalan ammattilaisilla tarkoitetaan Helsingin

kaupungin kotihoidon ja Palvelukeskus Helsingin hoitajia. Kehittämistyön tietoperustassa hoitoalan ammattilaiset käsitettä käytetään laajemmin kuvaamaan terveydenhuollon ammattilaisia.

Kehittämistehtävinä ovat:

1. Evondos-lääkeannostelurobotin asiakasvalinnan nykytilanteen ja kehittämiskohteiden selvittäminen.
2. Asiakasvalintamallin jäsentäminen yhdessä hoitoalan ammattilaisten kanssa.
3. Malliluonnoksen muokkaaminen ja arvioiminen yhdessä hoitoalan ammattilaisten kanssa.

3 Teknologiaratkaisut kotona pärjäämisen tukena

3.1 Kotihoito palveluna

lääkkäiden palveluiden vahvistaminen ja kotiin vietävien palvelujen kehittäminen on yksi tämän päivän merkittävistä tavoitteista. Näistä ovat linjanneet sekä Marinin hallitus että nykyinen Orpon hallitus, pohjautuen Kansalliseen ikäohjelmaan 2030. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2020; Sosiaali- ja terveysministeriö 2024b.) Kotihoidon asiakkaita oli Suomessa vuonna 2022 noin 194 000. Säännöllisiä kotihoidon palveluja sai 59 % kotihoidon asiakkaista ja paljon palveluita käyttävien osuus oli 46 %. Iän myötä tarve säännölliselle kotihoidolle kasvoi. Säännöllisen kotihoidon asiakkaista 59 %:lla oli tarve vähintään yhdelle kotihoidon käynnille päivässä. (THL 2023.)

Kotihoito on sosiaali- ja terveydenhuollon yhteinen, kotiin annettava palvelu, joka pitää sisällään sekä kotipalvelun että kotisairaanhoidon. Kotihoito on säännöllistä tai tilapäistä hoito- ja palvelusuunnitelman mukaista palvelua. Ikääntyneen kotipalvelu koostuu useimmiten arjen tukemiseen liittyvistä toimista ja huolenpidosta. Avun tarve voi liittyä päivittäisiin toimintoihin, kuten ruokailuun tai hygienian hoitoon. Kotipalveluun voi sisältyä myös tukipalveluita, kuten ateria- ja siivouspalvelu tai sosiaalista vuorovaikutusta tukevat aktiviteetit. (THL 2024b.) Kotisaanhoidolla tarkoitetaan kotiin vietäviä lääkärin määräämiä sairaanhoidollisia toimenpiteitä. Nämä voivat liittyä esimerkiksi voinnin seurantaan, lääkehoitoon, kuntoutukseen tai erilaisiin mittauksiin. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2023a.) Kotihoitoa voidaan järjestää mihin tahansa vuorokauden aikaan (Sosiaali- ja terveysministeriö 2024c).

Kotihoidosta säädetään sosiaalihuoltolaissa. Kotihoitoon linjataan kuuluvaksi yksilöllisen tarpeen mukaan järjestetty hoito ja huolenpito, toimintakyvyn ja vuorovaikutuksen edistämiseksi ja ylläpitämiseksi tähtäävä toiminta, muu henkilön suoriutumista tukeva toiminta sekä terveydenhuoltolakiin 25 § perustuva kotisairaanhoido. Kotihoidon palveluilla pyritään tukemaan erityisesti ikäihmisten kotona asumista, omatoimisuutta sekä omien voimavarojen käyttöä toimintakyvyn alentuessa esimerkiksi korkean iän, sairauden tai vamman vuoksi. Kotihoito määritellään palveluksi, jolla tuetaan henkilön suoriutumista päivittäisistä arjen toimista kodissaan ja asuinympäristössään. (Sosiaalihuoltolaki 1301/2014, 19 a §.)

RAI-järjestelmää käytetään ikääntyneiden säännöllisissä palveluissa toimintakyvyn arviointiin. Se otetaan käyttöön, kun sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilainen arvioi, että ikääntynyt tarvitsee säännöllisiä sosiaalipalveluja ja että hänen hoitonsa turvaaminen on välttämätöntä. Järjestelmää käytetään myös arviointiin muutostilanteissa. RAI-järjestelmän käyttö on ollut laakisääteistä 1.4.2023 alkaen. RAI-arviointi antaa laajasti tietoa iäkkään henkilön toimintakyvystä, voimavaroista, terveydentilasta sekä riskitekijöistä. Arviointitiedon pohjalta voidaan

huomioida yksilölliset tarpeet ja tavoitteet palvelujen, hoidon ja kuntoutuksen suhteen sekä seurata tavoitteiden toteutumista. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2024b, 38–39.) Teknologisten mahdollisuuksien hyödyntämistä voidaan käyttää osana palvelutarpeen arviointia, esimerkiksi kotihoidon arviointijakson yhteydessä. Tällöin pohditaan sopivia tukimuotoja asiakkaan kotona asumisen tukemiseksi sekä arvioidaan hänen kyvykkyyttään hyödyntää teknologiaa. Asiakkaan palvelutarvetta seurataan ja tilanteen muuttuessa uudelleenarvioidaan. (Niemelä ym. 2023, 65.)

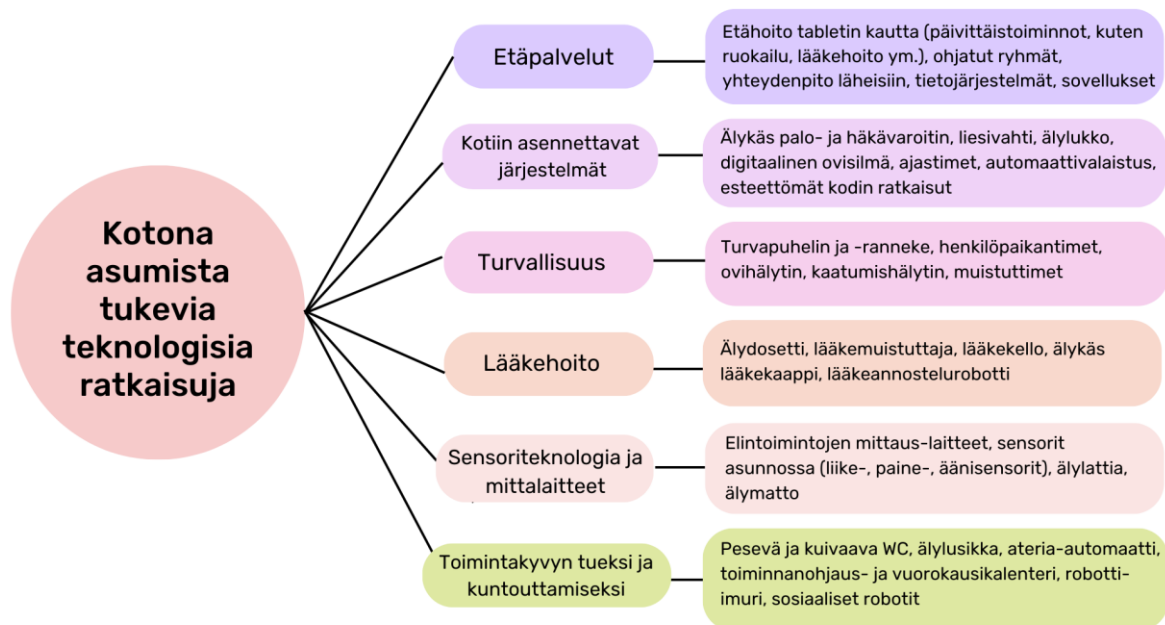
3.2 Nykyajan ikäteknologia

Väestön ikääntyessä sosiaali- ja terveysalan henkilöstön ja palvelujen riittävyyden takaamiseksi sekä kustannusten hillitsemiseksi on ikääntyneiden kotona asumista tuettava hyödyntämällä erilaisia ikäteknologiaratkaisuja (Anttila ym. 2023a, 12). Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveystalouksista (980/2012, 5 §) velvoittaa kuntia ja hyvinvointialueita laatimaan suunnitelman ikääntyneen väestön tukemiseksi, jossa painopisteenä on kotona asumisen tukeminen ja kuntoutumisen edistäminen. Sosiaali- ja terveysministeriö (2024b, 54) korostaa laatusuosituksessaan 2024–2027, että myös etäteknologiaa tulee hyödyntää enenevissä määrin.

Ikäteknologialla tarkoitetaan erityisesti ikääntyneille kehitettyä ja suunnattua teknologiaa, joka tukee ikääntymisen aiheuttamissa toimintakyvyn muutoksissa. Fysiologiset muutokset voivat liittyä mihin tahansa aistiin, muistiin, motoriikkaan, lihaskuntoon tai liikuntakykyyn. Ikäteknologian avulla pyritään vastaamaan näihin toimintakyvyn muutoksiin ja lisäämään ikääntyneen turvallisuutta ja itsenäisyyttä. Teknologiset ratkaisut tukevat myös ikääntyneitä hoitavia läheisiä ja hoitohenkilökuntaa. (Valli 2023.) Sekä kansalliset että kansainväliset tutkijat näkevät ikäteknologian tarkoituksena ikäihmisten elämänlaadun parantamisen (Leikas 2020, 9; Rubois ym. 2022).

Nykyajan kehittyvä teknologia mahdollistaa palvelujen toteuttamisen ja kotona asumisen tukemisen useilla vaihtoehtoisilla keinoilla, joista on esitelty esimerkkejä kuviossa 1. Myös erilaiset digitaaliset palvelut, sovellukset, sähköinen asiointi ja sosiaalinen media ajatellaan kuuluvan osaksi kotona tukevia teknologisia ratkaisuja. Ikääntyneet voivat itse tai läheisten auttamana esimerkiksi ottaa sähköisesti yhteyttä terveydenhuoltoon, lähettää omia mittaustuloksia, tehdä arviointeja, saada vertaistukea ja sosiaalisia kontakteja sekä tilata verkkokaupoista tuotteita tai ruokaa. (Lähtenmäki 2020, 20.) Ikäteknologiset ratkaisut edistävät ikääntyneen toimintakykyä, hyvinvointia, turvallisuutta ja osallisuutta. Tavoitteena on viivästyttää säännöllisen kotihoidon alkamista, lyhentää kotihoidon asiakkuuden kestoa ja lykätä tarvetta raskaammille palveluille, kuten laitoshoidolle. Teknologian avulla ikääntyneiden on mahdollista asua

itsenäisemmin ja pidempään kotona. (Anttila ym. 2023a, 12; Sosiaali- ja terveysministeriö 2024b, 49–50.)



Kuvio 1. Esimerkkejä kotona asumista tukevista teknologisista ratkaisuksista (Lähteenmäki ym. 2020, 20–23; Valli 2023)

Teknologian käyttöönotto vaatii aina myös opettelua, ja sen vuoksi tuen tarjoaminen on olennaista puhuttaessa ikäihmisille suunnatuista digi- tai teknologiapalveluista tai -laitteista. Avun antaminen ja laitteen käytössä neuvominen voivat motivoida ja sitouttaa ikääntyneitä laitteiden käyttöön paremmin. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2024b, 50.) Ikääntyneiden teknologian käytössä ja digitaidoissa on paljon vaihtelevuutta. Eniten digipalveluita käyttävät 65–75-vuotiaat. Mitä iäkkäämmistä henkilöistä on kyse, sitä todennäköisemmin he eivät ole tottuneita digipalveluiden käyttäjiä. Lopulta kuitenkin on kyse yksilöistä ja iästä riippumatta käyttäjien välillä on vaihtelua. Osa on motivoituneita digi- ja teknologiakäyttäjiä, kun taas osa haluaa pysytellä niistä erossa. (Korjonen-Kuusipuro ym. 2022.) Stereotypia ikäkkäiden heikommasta kyvykkyydestä teknologian käyttöön voi heikentää heidän uskoaan omaan kykyihinsä teknologian käyttäjinä sekä yleisesti heidän asennettaan teknologiaa kohtaan (Mariano ym. 2021).

Lähteenmäki ym. (2020, 11–12) nostavat haasteeksi sen, että ikääntyneiden on vaikea saada apua teknologian käyttöön ennen kotihoidon palvelujärjestelmään siirtymistä, vaikka jonkin verran neuvontaa olisi saatavilla kolmannelta sektorilta. Tavoitteena on, että teknologian käyttämistä tulisi tukea ja käyttöön tulisi saada opastusta ennaltaehkäisevästi, sisällyttämällä teknologian tarpeen arviointi neuvontapalveluun ja asiakasohjaukseen. Korjonen-Kuusipuro ym. (2022) toteavat ikääntyneiden saavan eniten digiopastusta läheisiltään. Käytön ja opetteluun helppous tukee uuden teknologian käyttöönottoa. Läheisten ja ympäristön positiivinen asenne

teknologiaa kohtaan edesauttaa ikääntyneen teknologian opettelua ja käyttöönottamista. Heti teknologian käytön alussa saadut positiiviset tunteet lisäävät todennäköisyyttä käytön jatkumiseksi. (Faisal ym. 2022, 15–16.) Ikäihmisten osallistaminen palveluiden suunnitteluun on myös merkityksellistä, sillä he saattavat kiinnittää huomiota eri asioihin kuin nuoremmat testaajat. Asiakaslähtöisyys ja -keskeisyys lisäävät siis palveluiden helppokäyttöisyyttä. Ikäteknologiaratkaisuissa erityisen tärkeää on huomioida myös tietosuojaan ja -turvaan, suostumukseen, potilasturvallisuuteen, eettisyyteen ja vastuullisuuteen liittyvät seikat, koska iäkkäät ovat haavoittuvammassa asemassa ja alttiimpia väärinkäytölle. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2024b, 50–52.)

Teknologiaa käyttöönotettaessa on kyse sekä käyttäjien teknologian omaksumisesta että myös siitä, kuinka teknologia muokkaa käytäntöjä ja tapoja toimia. Käyttäjät muokkaavat teknologiaa sopimaan omiin käyttötarkoituksiinsa. Ihmisten erilaiset toimintatavat ja teknologia siis muokkaavat toinen toisiaan. Jotta teknologian käyttöönotto onnistuu, tarvitaan sekä sosiaalista että teknologista näkökulmaa. (Hennala ym. 2021, 12.) Pekkarinen ym. (2020, 12) näkevät robotiikan käyttöönottoa edistäviksi tekijöiksi lisääntyvän tiedon, hyötyjen näkemisen, asenteiden muuttumisen myönteisempään suuntaan, yhteiskunnan taloudelliset paineet, tarpeet helpottaa hoitotyötä sekä myös käyttäjien osallistamisen kehittämistyöhön.

Kansallinen HTA-koordinaatioyksikkö eli FinCCHTA (Finnish Coordinating Center for Health Technology Assessment) arvioi Suomessa puolueettomasti digitaalisia terveysteknologioita, mukaan lukien kotona asumista tukevat teknologiaratkaisut. FinCCHTA:n Digi-HTA-arviointia käytetään siihen, että yritys voi osoittaa digitaalisen palvelunsa tai tuotteen olevan soveltuva sosiaali- ja terveydenhuollon käyttöön tai toimivan hyvinvointia edistävasti. Teknologiaratkaisujen hankkijat ja käyttäjät hyötyvät arvioinnista ja sitä voidaan hyödyntää myös tuotekehityksessä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2023b, 38; FinCCHTA 2024.)

3.3 Tietosuoja ja tietoturva teknologisissa ratkaisuissa

Digitalisaatiota ja teknologiaa hyödynnettäessä tulee pohtia ratkaisuja ja vaihtoehtoisia tapoja liittyen käytettävyyteen, asenteisiin, osaamiseen ja tietoturvaan (Sosiaali- ja terveysministeriö 2024b, 13). Kuhan ym. (2023, 338–339, 349) tutkimuksessa kerättiin vuonna 2022 kyselyllä aineistoa iäkkäiden kotipalvelujen johtajilta koskien teknologian hyödyntämiseen liittyvää yksityisyydensuojaa, tietoturvaa ja tietosuojaa ikääntyneiden kotipalveluissa. Tutkimuksen perusteella edellä mainitut tekijät toteutuivat ikääntyneiden palveluissa pääasiassa hyvin, mutta niihin liittyi myös moninaisia haasteita. Haasteet yksityisyydensuojassa, tietoturvassa ja tietosuojassa nähtiin liittyvän toimintaympäristöön, digitaalisiin ratkaisuihin, osaamiseen ja toimintatapoihin. Kehittämisen tarpeina esiin nousi koko henkilöstön laajan koulutuksen tarve,

näyttöön perustuvat konkreettiset suositukset, selkeät toimintaohjeet sekä organisaation käytännöt haasteita ehkäistäessä. Iäkkäiden itsemääräämisoikeuden toteutuminen ja varmistuminen henkilön tietoisesta suostumuksesta nousivat myös jatkossa enemmän huomiota vaativiksi asioiksi. Yksityisyydensuojaan ja tietoturvan toteutumiseen liittyvän osaamisen varmistamiseksi nähtiin tarpeellisena koko henkilöstön koulutus sekä koulutuksen standardit.

E erityisesti iäkkäiden palveluissa korostuvat teknologian hyödyntämiseen liittyvät kysymykset käytettävyydestä, osaamisesta ja tietoturvasta. Kyberturvallisuuden liittyvien häiriöiden kasvu nähdään uhkana terveydenhuollossa, jonka vuoksi kyberturvallisuus ja terveystietojen suojaaminen ovat tällä hetkellä erityisen ajankohtaisia. (Jalali & Kaiser 2018; Chang ym. 2023.) Euroopan Unionin tietosuoja-asetus GDPR (2016/679) sääntelee henkilötietojen käsittelyä. Tietosuoja-laki (2018/1050) täydentää tietosuoja-asetusta. Uusi 1.1.2024 voimaan tullut laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen käsittelystä (703/2023), eli uusi asiakastietolaki, kokoaa yhteen seuraavia asioita koskevat säädökset: tietosuoja ja salassapito, tiedonsaantioikeudet ja asiakastietojen luovutus, asiakas- ja potilasasiakirjat sekä valtakunnalliset tietojärjestelmät ja tiedonhallinnan ohjaus (Valtioneuvosto 2023). Digi-HTA-menetelmällä saatu luotettava arviointi teknologisen tuotteen soveltuvuudesta terveydenhuoltoon sisältää myös osaluheen, joka liittyy tietoturvaan ja tietosuojaan. Kaikkia tuotteen tekniseen toteutukseen liittyviä ongelmia on kuitenkin mahdotonta täysin huomioida arviointiprosessissa, joten Digi-HTA-suosituksen lisäksi tärkeäksi nousee myös organisaatioiden omat tietosuoja- ja tietoturvavaatimukset. (Jääskelä ym. 2022; FinCCHTA 2024.)

3.4 Robotti lääkeannostelijana

Yksi tämänhetkisistä keskeisistä teknologiatrendeistä terveydenhuollossa on robotiikan käyttö, jonka avulla tarjotaan ratkaisuja ikääntyneestä väestöstä huolehtimiseen (VTT 2024, 26). Robotiikalle ja roboteille on useita määrittämiä, mutta yksinkertaistetusti robotiikalla tarkoitetaan alaa, joka tutkii, suunnittelee, kehittää ja rakentaa robotteja. Robotilla tarkoitetaan jotakin ohjelmoitua mekaanista laitetta, joka tekee sille annettuja tehtäviä. (ISO 2021.) Robotteja voidaan jaotella käyttötarkoituksen mukaan teollisuusroboteihin ja uuden sukupolven palveluroboteihin, jotka pyrkivät suorittamaan ihmistä hyödyttäviä toimintoja. On olemassa sekä henkilökohtaisia että ammattikäyttöisiä palvelurobotteja, jotka voidaan jakaa edelleen eri alakategorioihin. Ammattikäyttöisiä palvelurobotteja voidaan käyttää lääketieteessä (esimerkiksi robottikirurgia) tai hoitotyöntekijöiden apuna erilaisissa hoitoympäristöissä (esimerkiksi nostorobotti). Henkilökohtaisia palvelurobotteja käytetään omahoidossa useimmiten kodinomaisissa ympäristöissä asumisen, toimintakyvyn tai kuntoutumisen tukemiseen. Näitä ovat esimerkiksi sosiaaliset robotit, ateria-automaatit ja lääkeannostelurobotit. (Alho ym. 2018, 10–12, 16.)

Tulevaisuudessa robottien käyttö ikääntyneiden keskuudessa ja hoidon tukena lisääntyy merkittävästi, sillä niillä voidaan osittain tai kokonaan korvata osa hoitajien tekemistä töistä (Alho ym. 2018, 16). Erityisesti lääkehoitoa tukevat automaattit ja robotit ovat nopeasti kasvava teknologia kotihoidossa (Lähteenmäki ym. 2020, 23; Niemelä ym. 2023, 22). Lääkeannostelurobotit ovat käytössä monilla hyvinvointialueilla ja niiden on tutkitusti todistettu edistävän itsestä kotona asumista, parantavan lääkehoitoa ja hillitsevän kustannuksia (Niemelä ym. 2023; Sillanpää 2023, 8). Josefssonin ja Hammarin (2022, 2) tutkimuksessa selvisi, että kotihoidossa etäyhteyksin toteutettiin eniten ruokailuun ja lääkehoitoon liittyvää palvelua. Suomessa toimivista kotihoidon yksiköistä 57 % käytti etäyhteyttä lääkehoidon varmistamisessa, joista suurimpana hyödyntäjänä oli Uusimaa (75 %). Sillanpään (2023, 8) mukaan lääkeannostelurobotin avulla pystytään vähentämään hoitokäyntien määrää ja sitä kautta myös matkakuluja harvaan asutuilla alueilla. Lääkkeenannon automatisoinnilla pystytään tasaamaan kotihoidon aamun ja illan ruuhkahuippuja sekä kohdentamaan hoitajien työpanosta muuhun asiakkaan hoivaan.

Robottiikka alkaa olla yleistä kotona asumisen tukemisessa kehitykseltään edistyneissä maissa. Lääkeannostelurobottien lisäksi sosiaaliset robotit, ruoka-automaattit, siivousrobotit ja automaattiset WC-istuimet ovat jo hyvin kehittyneitä ja hinnaltaan kustannustehokkaalla tasolla. Niitä kannattaa käyttää, kun taas yleiskäyttöiset humanoidirobotit ovat vielä liian kalliita. (Niemelä ym. 2023, 22.) Kehityksessä robotiikka ikääntyneiden hoidossa on vielä melko harvinaista (Santhanaraj ym. 2021). Vaikka roboteista alkaa olla jo paljon apua, täytyy muistaa, että yksittäiselle henkilölle ne voivat kustantaa paljon. Lisäksi robottien ja laitteiden asennuksessa ja ylläpidossa vaaditaan yleensä ulkopuolista apua. (Lähteenmäki ym. 2020; Santhanaraj ym. 2021.) Tällä hetkellä Suomessa lääkeannostelurobotit ovat hyvinvointialueiden vastuulla, ja asiakas saa robotin käyttöönsä kotihoito-organisaationsa kautta. Tulevaisuudessa olisi kuitenkin järkevää pohtia laitteiden julkista tarjoamista ja niiden kuulumista julkisen korvattavuuden piiriin, sillä pelkän lääkehoidon tukemisen tarpeessa olevan henkilön lääkehoidon toteuttamisen apuna voisivat toimia robotin lisäksi omaiset ja yksityiset palveluntarjoajat. (Niemelä ym. 2023, 37.)

4 Asiakslähtöisyys ja käyttäjänäkökulmat teknologiaratkaisuissa

4.1 Asiakslähtöisyys kehittämisen perustana

Arangon ym. (2022, 9) mukaan asiakslähtöisyydellä viitataan toimintaperiaatteeseen, jossa pyritään asiakkaiden tarpeiden huomioimiseen suunniteltaessa ja kehitettäessä yksittäisiä palveluja ja prosesseja. Saarijärven ja Puustisen (2020) mukaan asiakslähtöisyys kuvataan usein organisaation kykynä ennakoida asiakkaiden tarpeita, oppia niistä ja reagoida niihin kehittämällä palveluja tai tuotteita, jotka luovat poikkeuksellista arvoa. Asiaksnäkökulman pohjittaminen voidaan nähdä asiakslähtöisyyden kivijalkana palveluja kehitettäessä (Smedberg 2015, 151). Suomessa sosiaali- ja terveydenhuollossa asiakslähtöisyyttä pidetään normatiivisena eli sääntöjen ja määräysten mukaisena periaatteena (Moisanen 2018, 35). Sihvo ym. (2018, 8, 12) painottavat, että palvelut tulee suunnitella ja toteuttaa asiakslähtöisesti, jotta ne vastaisivat mahdollisimman hyvin asiakkaiden tarpeisiin. Lisäksi niiden tulisi olla eettisesti kestäviä, vaikuttavia ja kustannustehokkaita sekä edistää hyvinvointia.

Asiakslähtöisyyden toteutuminen edellyttää yritykseltä kykyä tunnistaa ja ymmärtää asiakkaiden tarpeet ja odotukset sekä kehittää ratkaisuja asiakasymmärrykseen pohjautuen (Koivisto ym. 2019, 166). Tiimityöskentelyllä on iso merkitys yrityksissä. Asiakkaiden ymmärtämisen tulee olla vahvasti osa yrityksen kulttuuria, koko henkilöstön asia. Tärkeää on asiakkaan näkeminen toiminnan lähtöpisteenä ja myös päätöspisteenä. Resursseja nähdään hukattavan, mikäli asiakasrajapinnassa työskentelevät jäävät yksiköiden välisen yhteistyön ulkopuolelle. Heidän tulisi olla mukana asiakkaiden tarpeiden raportoinnissa ja toteuttamassa prosessiparannuksia. (Vuorela 2024, 71–72.) Lähtökohtana asiakasymmärrykselle on tahtotila ihmisen käyttäytymisen syvälliseen ymmärtämiseen. Asiakkaan näkyvän käyttäytymisen lisäksi tulisi päästä syvällisemmin sisälle asiakkaan maailmaan ja päätösten tekemiseen vaikuttaviin tekijöihin. (Hänti 2021, 11.) Onnistuneen teknologian kehittäminen edellyttää perusteellista ymmärrystä käyttäjien tarpeista, totumuksista ja toimintatavoista. Usein yritykset tarkastelevat tätä näkökulmaa painottaen asiakslähtöisyyttä ja käytettävyyttä. (Hyysalo 2009.)

Asiakaskokemus voidaan nähdä välineenä toteutettaessa asiakslähtöisyyttä (Saarijärvi & Puustinen 2020). Kaikki palvelutoimintaa suorittavat organisaatiot saavat aikaan asiakaskokemuksia. Tämän vuoksi myös kehittämisen tulee käynnistyä asiakaskokemuksista. (Juuti 2015, 82.) Positiivisilla ja onnistuneilla asiakaskokemuksilla on vaikutusta yrityksen liiketoimintaan, sillä tyytyväiset asiakkaat ovat uskollisempia sitoutumaan yritykseen (Koivisto ym. 2019, 26).

Jotta yritys voi varmistaa jatkuvan lisäarvon tuottamisen asiakkailleen, on sen alati uudistettava toimintaansa ja tuotteiden tai palveluiden laatua. Asiakslähtöisen organisaation tuleeekin

olla kaiken aikaa innovatiivinen. Uuden luominen vaatii luovuutta ja pyrkimystä innovatiivisiin ratkaisuihin. Innovaatioprosessin lähtökohtana on aina asiakastarpeet ja pyrkimys katsoa niitä uudenlaisista näkökulmista. (Juuti 2015, 75–76.) Yhteiskunnan nopea muuttuminen nostaa innovatiivisuuden keskeiseen rooliin, kun ajatellaan organisaation selviytymistä ja hyvinvointia sekä menestystä pitkällä tähtäimellä (Spännäri ym. 2023). Koivisto ym. (2019, 28) näkevät tulevaisuuden menestyjiksi ne, jotka pystyvät ennakoiden löytämään piileviä asiakastarpeita, ovat rohkeita huomisen visiojia ja kykenevät ketterästi oman toimintansa uudistamiseen.

Uusien tuotteiden, palveluiden tai toimintatapojen kehittäminen vaatii luovuutta. Monet uudet ideat ovat peräisin asiakkailta. Siksi olisi tärkeää, että yhdessä asiakkaiden kanssa kehitetään ja luodaan uusia toimintatapoja ja yhä parempia tuotteita tai palveluja. Toteutuakseen tämä saattaa vaatia verkostoitumista asiakkaiden ja muiden sidosryhmien edustajien kanssa. Luova innovaatioprosessi onkin parhaimmillaan yhteiskehittämistä. (Juuti 2015, 75, 77, 79.) Myös Viitala (2021, 48–49) korostaa yhteistyön merkitystä innovaatioiden syntymisessä.

4.2 Teknologiaratkaisut hoitohenkilöstön kokemana

Niin hoitoalan työntekijät, asiakkaat kuin päättäjätkin suhtautuvat teknologiaan ja robotteihin hyvin vaihtelevasti. Teknologia nähdään pahimmillaan uhkana ja parhaimmillaan taas haastavimmatkin ongelmat ratkaisevana tekijänä. Teknologian käytön muuttuessa osaksi ammattilaisten päivittäistä työtä, voidaan se lopulta nähdä arkisena elämää helpottavana tekijänä. (Hennala ym. 2021, 22; Turja ym. 2021.) Teknologiamyönteisen hoitokulttuurin rakentaminen on monivaiheinen prosessi. Asenteisiin voidaan vaikuttaa pitkäjänteisellä toiminnalla, koulutuksella, kehittämisellä sekä vahvalla eri organisaatiotasojen strategisella johtamisella. Epäluulot robotiikkaa ja teknologisia laitteita kohtaan voivat vähentyä, kun teknologian käyttäjät ovat aktiivisesti mukana prosessissa. (Rantanen ym. 2020.) Ikääntyneiden parissa työskentelevien hoitajien asenteissa on havaittu myönteistä kehitystä robottien käyttöä kohtaan (Turja ym. 2021).

Puute henkilöstöresursseista näkyy kotihoidon käytännön kentällä kiireenä, heikentymisenä työn laadussa sekä työpaineina. Teknologian on tarkoitus auttaa ja helpottaa kotihoidon työtehtävissä. Teknologia ei kuitenkaan koskaan pysty täysin korvaamaan hoitohenkilöstön antamaa välitöntä hoitoa. Teknologisoitumisessa korostuvat kotihoidon esihenkilöiden rooli sekä organisaatioiden toimivuus. (Miettinen ym. 2020.) Laukkanen (2022) toteaa hyvinvointiteknologian käytön vaikuttavan työhyvinvointia lisäävästi ja työn kuormittavuutta vähentäen. Kotihoidon vetovoimaisuuden työpaikkana voidaan nähdä jopa lisääntyvän teknologian käytön myötä. Työhyvinvointia heikentäviksi tekijöiksi puolestaan nähdään käyttöongelmat

tekniikassa sekä osaamisen vajavuus. Rantanen ym. (2020) korostavat, että kotihoidon työntekijöiden on tärkeää kokea itse robotiikan tuomat edut heidän työhönsä ja ikääntyneiden elämään.

Sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisten hyöty teknologiasta on suurin, kun se on integroitu osaksi palveluprosesseja. Olisi tärkeää, että hajanaisuuden sijaan teknologiaratkaisujen toiminnallisuus ja niiden tuottama tieto sulautuisivat yhtenäiseksi kokonaisuudeksi. Toimivien palvelukokonaisuuksien luominen on mahdollista yhteiskehittämisellä ja suorituskyvyn arvioinnilla palvelutuotannon kanssa yhdessä toimien. Eri alueiden käytäntöjen ja tietojärjestelmäratkaisujen yhtenäistämiseksi onkin kehitetty Ikäteknologian käytön kansallinen KATI-toimintamalli. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2023b, 23.) KATI-hankkeissa lääkerobotin käyttöön liittyvät kokemukset olivat varsin positiivisia. Ammattilaiset kokivat, että laite lisäsi asiakkaiden omatoimisuutta ja paransi lääketurvallisuutta. Haasteina ammattilaiset nostivat esiin toisinaan ilmenevät tekniset viat. (Anttila ym. 2023b, 27.) Myös Turjamaan (2022) tutkimuksessa huomattiin laitteissa teknisiä vikoja. Siitä huolimatta yleinen ajatus oli, että laitteet toimivat pääosin hyvin. Niewaldin ym. (2024) tutkimuksessa teknologia koettiin käyttäjäystävälliseksi niin työntekijöille kuin asiakkaillekin.

Kajander-Unkurin ym. (2023) tutkimuksessa lääkerobotin todettiin vähentävän kotihoidon työntekijöiden stressiä ja työkuormaa, joten aikaa pystyttiin käyttämään tehokkaammin muihin tehtäviin. Samalla robotin käyttö paransi lääketurvallisuutta ja asiakastyytyväisyyttä. Kokonaisuudessaan seurantajakson aikana kotihoidon lääkehoidon toteuttamiseen liittyviä käyntejä vähennettiin jopa 92,5 % melko itsenäisten vanhusten keskuudessa. Myös Iqbal ym. (2021) sekä Niewald ym. (2024) toteavat lääkerobottien vapauttavan työaikaa muihin tehtäviin ja vähentävän lääkevirheiden mahdollisuutta. Turjamaan ym. (2022) tutkimuksessa lääkerobotin käytön onnistumiseksi keskeistä oli oikeiden asiakkaiden löytäminen, laitteeseen tutustuminen etukäteen, hoitajien riittävä ja ennakoiva perehdyttäminen, suullinen ja kirjallinen ohjeistus laitteen käyttöön sekä kollegoiden tuki ja tekninen tuki ongelmatilanteissa. Lääkerobotin käytön koettiin vähentäneen ammattilaisten henkistä taakkaa, koska lääkerobotti toi lisää joustavuutta työvuoron työaikatauluun. Ammattilaisilla ei ollut enää painetta olla tiettyyn kellonaikaan antamassa lääkkeitä. Lääkeannostelurobotin korostettiin lisäävän lääkehoidon turvallisuutta.

Lampi & Sihto (2022) ovat tutkineet kotihoidon työntekijöiden tunnekokemuksia teknologiaa kohtaan. Tutkimustuloksissa korostuu kotihoidon työntekijöiden turhautumisen tunne teknologiaan liittyen. Lisäksi tunnekokemuksista heijastuu paitsi epävarmuutta myös positiivisia ilon kokemuksia. Negatiivisia tunnekokemuksia selittäviksi teemoiksi nähdään teknologian toimimattomuus, työntekijälle kertyvä taakka ja tuen puute sekä arvoristiriidat teknologiaan liittyen. Positiivisia kokemuksia aikaansaavat teknologian käyttö apuvälineenä sekä sen luontevuus

työn osana. Vaikka tutkimustuloksissa korostuu kotihoidon työntekijöiden negatiiviset kokemukset, ei hoitohenkilöstö kuitenkaan vaikuta vastustavan teknologiaa. Kyse on ennemminkin kotihoidon yleisesti heikoista työskentelyolosuhteista. Kuormittuneet työntekijät kokevat uudistukset stressaavina, eikä heillä ole resursseja omaksua uutta teknologiaa. Työn sujuvuuden koetaan myös kärsivän, jos teknologia ei toimi. Myös osaamisen ja koulutuksen puute voivat jarruttaa halua teknologian käyttämiseen (Glomsås ym. 2020). Jos lääkerobotti korvaa hoitajan käynnit, voi hoitajan kokonaiskäsitys asiakkaan voinnista heikentyä. Tämä saattaa puolestaan aiheuttaa hoitajalle eettisesti ristiriitaisia tunteita. (Niewald ym. 2024.) Vichitkraivin & Naenna (2019) toteavat robottitekniikan käyttöönotossa hoitohenkilöstön vastarinnan liittyneen teknologian käytettävyyteen, ajankäyttöön ja kokemukseen muutoksen hyödyllisyydestä. Taustalla vaikuttivat epäselvyys robottien hyödyistä ja pelokkuuteen liittyvä epämyönteisyys. Esteiden ratkaisemiseksi tärkeäksi nousee robottien helppokäyttöisyys, koulutuksen järjestäminen, robottien etujen osoittaminen sekä tiedon tarjoaminen henkilöstölle.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen tutkimus (Anttila ym. 2023a) osoitti ammattilaisten saavan teknologiaa käytettäessä uusia taitoja sekä tietoutta teknologian kotihoitoon avaavista mahdollisuuksista. Teknologian nähtiin monipuolistavan ammattilaisen työtä, auttavan ammattilaisia työnsä hallitsemisessa, yhteydenottojen ennakoinnissa sekä resurssien ohjaamisessa. Teknologian avulla asiakkaiden ja hoitajien välinen yhteydenpito tuntui helpottuvan, ja lisäksi kotikäyntien määrää sekä matkustamista saatiin vähennettyä. Ammattilaisilta nousi tärkeimpänä teknologian käyttöön motivoivana tekijänä sen tarjoama konkreettinen apu. Pääasiallisesti teknologian käyttö koettiin helppona ja sujuvana, vaikka alkuun olikin ongelmia. Myös ristiriitaisia ja negatiivisia käyttökokemuksia mahtui joukkoon liittyen esimerkiksi tiedonkulun haasteisiin. Ammattilaiset vaikuttavat motivoituvan teknologian käyttöön nähdessään siitä koituvat hyödyt. Motivaatiota tuo myös uusien hoitotapojen mahdollistuminen sekä mahdollisuus tarpeettomista käytännöistä luopumiseen. Teknologiaa omaksuttaessa tärkeäksi nousee käytettävyys sekä käytännön työhön integroimisen tapa. Niewaldin ym. (2024) tutkimuksessa työntekijät korostavat sitä, että kiinnostavinta on nähdä asiakkaiden kokema hyöty lääkerobottien käytöstä. Työntekijät yllättyivät toistuvasti, kuinka tyytyväisiä asiakkaat olivat mahdollisuudesta käyttää robottia ja kuinka tärkeää se voi olla heidän arjen tukemisessa. Työntekijät mieltävät robotit nykyään työkaluna, joka on luonnollinen osa työkäytänteitä.

4.3 Teknologiaratkaisut ikääntyneiden kokemana

Erilaisissa tutkimuksissa (Riikonen & Paavilainen 2018; Sánchez ym. 2019; Solanterä 2020; Glomsås ym. 2021; Korjonen-Kuusipuro & Saari 2021; Santharaj ym. 2021; Anttila ym. 2023a; Niewald ym. 2024) on selvitetty teknologisten tai digitaalisten palveluiden tai laitteiden käytön tuottamia kokemuksia sekä tunteita ikääntyneiden käyttäjien keskuudessa. Tulokset

ovat vaihtelevia, mutta useimmiten teknologinen kehitys ja sen tuomat mahdollisuudet nähdään positiivisessa valossa.

Ikääntyneet pitävät teknologiaa käteväenä, elämää helpottavana ja turvaa tuovana lisänä arjessaan (Sánchez ym. 2019). Etenkin turvallisen olon antaviin teknologisiin ratkaisuihin suhtaudutaan myönteisesti. Myönteisen suhtautumisen taustalla on ajatus siitä, että niiden avulla ikääntyneen on mahdollista asua pidempään ja itsenäisemmin kotona. (Glomsås ym. 2021.) Sánchezin ym. (2019) mukaan ikääntyneet nostivat yhdeksi positiiviseksi näkökulmaksi teknologian käytössä sen, että se tuo heidän läheisilleen mielenrauhaa. Perheenjäsenten ei tarvinnut jatkuvasti huolehtia ja tarkistaa erinäisiä asioita, kun teknologia teki sen tavallaan heidän puolestaan. Niewald ym. (2024) toteavat asiakkaiden olevan itsenäisempiä ja omavaraisempia käyttäessään lääkerobottia. Lisäksi lääkerobotin käyttö on mahdollistanut joustavuutta omaan arkeen ja auttanut säästämään voimavaroja, jotta on jäänyt energiaa tehdä muita asioita.

Ikääntyneiden halu osallistua teknologioiden kehittämiseen ja heitä itseään koskevaan päätöksentekoon teknologian käytön osalta on vaihtelevaa (Glomsås ym. 2021). Turjamaa ym. (2022) toteavat, että ikääntyneillä on positiivinen asenne teknologiaan. Ikääntyneet ovat oman elämänsä asiantuntijoita, minkä vuoksi heille on tärkeää antaa aktiivinen rooli teknologisten ratkaisujen kehittämisessä. Myös Riikosen ja Paavilaisen (2018, 122) mukaan ikääntyneille itsemääräämisoikeuden säilyminen on tärkeää teknologisen apuvälineen käyttöönottoa pohdittaessa. Apuvälineen ehdottaminen saattaa kuitenkin herättää ikääntyneelle tunteen, että sen hankinta korostaisi heikentyneitä taitoja ja itsenäisyyden menetystä. Tällöin ajatteluketju saattaa johtaa tarpeellisen välineen hylkäämiseen. Korjonen-Kuusipuro & Saari (2021, 379) huomauttavat, että ikääntyneiden digipalveluiden ja -laitteiden suunnitteluun mukaan ottaminen on kannattavaa, vaikka se ei yksinään riitä ikääntyneiden osallisuuden tunteen turvaamiseen ja kielteisten tunteiden vähentämiseen. Sen lisäksi tarvitaan ikääntyneiden hyvinvointiin investoimista sekä keinoja turvata heidän luottamuksen tunnettaan, toimijuuttaan sekä yhteiskunnallista osallisuuttaan.

Ikääntyneet ovat yleensä myönteisiä palvelurobottien käyttöön, erityisesti jos robottia pystyy personoimaan henkilölle sopivammaksi (Santhanaraj ym. 2021). Ikääntyneet toivovat laitteiden olevan mahdollisimman automatisoituja, sillä eri painikkeiden opetteleminen ja painaminen voi olla työlästä (Sánchez ym. 2019). Solanterä (2020) toteaa, että asiakkaiden kokemukset roboteista ja muista teknologialaitteista ovat vaihtelevia. Osa asiakkaista halusi mielellään kokeilla uutta teknologiaa ja toiset vaativat enemmän houkuttelua laitteiden käyttöön. Kuitenkin enemmistö halusi kokeilujakson jälkeen jatkaa laitteen käyttöä.

Sánchezin ym. (2019) tutkimuksessa suurin osa ikääntyneistä piti terveydenhuollon ammattilaisen hoivaa parempana kuin teknologian. Kärjistäen ajateltuna mikään ei voinut korvata ihmiskontaktia. Toisaalta pienissä avuissa, kuten lääkeautomaatin käytössä, teknologia koettiin hyödyllisenä, koska ei haluttu vaivata hoitajaa pienillä asioilla. Myös Johansson-Pajala ym. (2022) raportoivat, että päivittäisissä toiminnoissa avustavaan robottiin suhtaudutaan myönteisemmin. Glomsåsin ym. (2021) tutkimuksessa lääkeannostelijasta pidettiin kovasti, sillä sen avulla lääkkeet saatiin oikeaan aikaan, sen sijaan että olisi joutunut odottamaan hoitajan saapumista. Anttila ym. (2023a, 27) toteavat asiakkailta nousseen esiin pääosin positiivisia kommentteja lääkeannostelurobotin käytöstä. Laitetta haluttiin käyttää, ja se koettiin helppokäyttöisenä ja auttoi lääkkeen ottamista aina samaan aikaan. Laite lisäsi asiakkaiden turvallisuuden ja itsenäisyyden tunnetta sekä edisti kotona pärjäämistä. Asiakkaan ja hoitajan yhteistyö koettiin hyvänä. Toisinaan lääkepussit jäivät jumiin robotin sisälle, mikä aiheutti lisätyötä. Osa koki laitteen käytön sitovaksi, koska kotona täytyi olla tiettyyn aikaan. Toisinaan laitteessa ilmeni verkkoyhteysongelmia.

Ikääntyneillä epävarmuus uuden teknologian käytön osaamisesta voi johtaa aluksi negatiivisiin tunteisiin, turhautumiseen ja jopa hätäntymiseen. Nämä itsevarmuuden puuttumisesta johtuvat tunteet voivat muodostua uuden teknologian käytön esteeksi. (Faisal ym. 2022, 16–17.) Myös Korjonen-Kuusipuro & Saari (2021, 375–378) tutkivat ikääntyvien kielteisiä tunteita digitalisaatioon liittyen. Tutkimuksessa nousi esiin huoli ikääntymisestä ja omasta kyvykkyydestä sekä niiden aiheuttamista muutoksista digilaitteiden ja -palveluiden käyttöön. Hyvin korkeassa iässä uusien asioiden oppimista pidettiin kohtuuttomana ja muistilta koettiin vaadittavan liikaa. Digilaitteita on paljon markkinoilla ja niiden toiminnalliset erot vaikeuttivat laitteiden käytön oppimista, etenkin jos laitteita joutui vaihtamaan tiuhaan. Palveluiden ja laitteiden jatkuva muuttuminen aiheutti ärsyyntymistä ja jopa voimakasta ahdistusta. Ikääntyneille oli vaikeaa sopeutua muutokseen ja opetella jatkuvasti uutta. Ikääntyneet kokivat, ettei heitä juuri otettu mukaan laitteiden suunnitteluun. Laitteet tai palvelut, jotka eivät toimineet toivotulla tavalla, aiheuttivat käyttäjissä ärsytystä ja pelkoa siitä, että jokin asia jäisi kokonaan tekemättä. Laitteiden käyttöön liittyi suoranaista pelkoa siitä, ettei osata käyttää laitetta ja sen myötä vahingossa rikota sitä. Ikääntyneillä oli pelko huijatuksi tulemisesta, koska he eivät täysin ymmärtäneet kaikkea. Useat palvelut vaativat salasanoja, ja niiden muistaminen koettiin hankalana. Ikääntyneet pelkäsivät myös, että heidät pakotetaan käyttämään palvelua tai laitetta, tai muutoin he syrjäytyvät yhteiskunnasta. Johansson-Pajalan ym. (2022) tutkimuksessa kielteisiä ajatuksia herätti erityisesti ajatus siitä, että tulevaisuuden vanhustenhoito olisi täynnä hoitorobotteja, ja että ne olisivat liian humanisoituja eli ihmismäisiä.

Yksinäisten ikääntyneiden keskuudessa teknologiaratkaisua ei koettu hyväksi vaihtoehdoksi, jos se vähensi hoitajan käyntejä asiakkaan luona (Glomsås ym. 2021). Osa ikääntyneistä ei

yksinkertaisesti halua käyttää teknologiaa, vaan ottaa mieluummin apua vastaan perheeltään tai hoitoalan ammattilaisilta. Osaa ikääntyneistä mietityttää laitteiden kustannukset ja he lähtökohtaisesti toivovat edullisia ratkaisuja. Osalla on huoli itsemääräämisoikeuden ja arvostuksen katoamisesta siinä tapauksessa, jos esimerkiksi heidän kognitiiviset toimintonsa heikkenivät. Ikääntyneet pelkäävät, ettei heillä ole silloin enää vaikutusvaltaa päätöksiin ja että heidät pakotetaan käyttämään jotakin teknologista laitetta. Teknologiaratkaisut saattoivat saada olon tuntemaan valvotuksi. Toisaalta se ei häirinnyt silloin, kun se liittyi ikääntyneiden turvallisuuden edistämiseen. (Sánchez ym. 2019.) Ihmisarvon ja yksityisyyden säilyttämiseen liittyvät kysymykset ovat edelleen vähän tutkittuja teemoja teknologian ja robotiikan käytössä ikääntyneiden keskuudessa (Khaksar ym. 2023).

5 Kehittämistyön menetelmälliset lähtökohdat

5.1 Tutkimuksellinen kehittämistyö

Tutkimuksellinen kehittämistyö voidaan kuvitteellisella janalla katsoa kuuluvaksi tieteellisen tutkimuksen ja arki ajatteluun perustuvan kehittämisen keskelle (Ojasalo ym. 2021, 17–18). Myös Toikko ja Rantanen (2009, 21) kuvaavat, että tutkimuksellinen kehittäminen on usein tutkimuksen ja kehittämisen rajapinnassa tapahtuvaa toimintaa. Ojasalo ym. (2021, 18, 27–28) toteavat, että tutkimuksellista kehittämistyötä leimaa pyrkimys käytännöstä nousseiden ongelmien ratkaisemiseen tai käytäntöjen uudistamiseen. Kehittämisen tueksi tarvitaan sekä teoreettista että käytännön tietoa. Lisäksi työelämä sisältää paljon hiljaista tai tilannesidon-naista tietoa ja osaamista. On hyödyllistä saada kokemuksellinen tieto laajemmin käyttöön. Työelämän hiljaista tietoa tulisi tuoda julki ja jalostaa, jotta työelämän tieto kehittyy ja leviää.

Tutkimuksellisessa kehittämisessä painottuu kehittäminen ja tutkimuksen tyypilliset asetelmat, menetelmät ja erityisesti toiminnan huolellinen dokumentointi (Toikko ja Rantanen 2009, 22). Mikäli kehittämistyön vaiheita ei dokumentoida, on vaarana kehittämistoimien jääminen vain yksittäisten henkilöiden hiljaiseksi tiedoksi (Ojasalo ym. 2021, 27). Työn lopputuotoksena tavoitellaan uutta konkreettista muutosta teoreettisen tiedon siivittämänä (Toikko ja Rantanen 2009, 23). Tutkimuksellisessa kehittämistyössä pyrkimyksenä on myös työelämää uudistavan tietopohjan kehittäminen (Ojasalo ym. 2021, 27).

Salosen ym. (2017, 52) mukaan tämän päivän toimintaympäristöt ovat nopeasti muuttuvia ja työelämä on aiempaa kompleksisempää, joten kehittämistoiminnan luonne on muuttunut lineaarisesta kehittämisestä syklistiseen kehittämiseen. Tutkimuksellinen kehittämistyö voidaan nähdä toinen toistaan seuraavien vaiheiden kautta eli prosessina, joka ei kuitenkaan käytännössä ole aina jaettavissa täysin selkeisiin vaiheisiin, ja niiden eroja voi olla vaikea nähdä (Ojasalo ym. 2021, 22–23). Prosessille tyypillistä on vaiheiden samanaikaisuus, toisiinsa kytkeytyneisyys, edestakainen liikehdintä, palaaminen vaiheissa taaksepäin tai eteneminen suuntaan tai toiseen vaiheiden välillä, jotta on mahdollista taas jatkaa etenemistä (Salonen ym. 2017, 52; Ojasalo ym. 2021, 23).

Kehittämistoiminnan vaiheet nimetään lähteestä riippuen hieman eri käsittein, mutta tyypillisesti prosessissa erottuvat kehittämistarpeen tunnistaminen, ideointivaihe, suunnitteluvaihe, toteutusvaihe, tulosten ja tuotosten tuottaminen, arviointivaihe sekä tuloksen implementointi eli levittäminen käytäntöön (Salonen ym. 2017, 52). Ojasalo ym. (2021, 23–28) puolestaan kuvaavat tarkemmin tutkimuksellisen kehittämistyön prosessia kuuden vaiheen kautta

seuraavasti: kehittämiskohteen tunnistaminen ja alustavien tavoitteiden asettaminen, kehittämiskohteeseen perehtyminen sekä teoriassa että käytännössä, kehittämistehtävän määrittäminen ja kehittämiskohteen rajaaminen, tietoperustan laatiminen sekä lähestymistavan ja menetelmien suunnittelu, kehittämishankkeen toteuttaminen ja julkistaminen eri muodoissa sekä kehittämisprosessin ja lopputulosten arviointi.

Kehittämisprosessin huolellinen suunnittelu on tärkeää aikataulutuksen onnistumiseksi. Kehittämisprosessin tarkastelu auttaa järjestelmällisyydessä sekä siinä, että huomioidaan asiat, jotka tulee olla tehtynä ennen kuin voi siirtyä seuraavaan vaiheeseen. (Ojasalo ym. 2021, 22.) Salonen ym. (2017, 52) nostavat kehittämistoimintaan kuuluviksi piirteiksi reflektiivisyyden, arvioinnin, yhteistyön ja tehdessä oppimisen. Ojasalo ym. (2021, 24) puolestaan korostavat järjestelmällisyyttä, analyyttisyyttä, kriittisyyttä, aktiivista vuorovaikutusta ja eettisyyttä. Näistä kaikista asioista tulee huolehtia koko prosessin ajan.

Opinnäytetyö toteutettiin tutkimuksellisenä kehittämistyönä, sillä tavoitteena oli kehittää organisaatioiden käytänteitä teorian ja tutkimusten pohjalta sekä tuottaa käytännössä toimiva malli ratkaisuna työelämälähtöiseen haasteeseen. Kehittämistyössä käytettiin harkitusti valittuja aineistonkeruu- ja osallistavia menetelmiä, tulokset raportoitiin huolellisesti ja niitä tarkasteltiin kriittisesti. Kehittämistyössä sovellettiin lähestymistapana konstruktivistista tutkimusta. Kehittäminen toteutettiin riippumattomana toimeksiantona ilman työsuhdetta kohdeorganisaatioon tai yhteistyökumppaneihin.

5.2 Lähestymistapana konstruktioivinen tutkimus

Kehittämistyötä aloitettaessa on tärkeää pohtia kehittämistehtävän luonteeseen parhaiten soveltuvaa lähestymistapaa. Lähestymistapa linkittyy siihen, mitä kehittämisellä tavoitellaan ja miten tavoitetta kohti edetään. Toimintatutkimus, konstruktioivinen tutkimus ja tapaustutkimus ovat tyypillisiä tutkimuksellisen kehittämistyön lähestymistapoja. Näitä voivat olla myös esimerkiksi palvelumuotoilu, innovaatioiden tuottaminen tai ennakointi. (Ojasalo ym. 2021, 36–39, 51.)

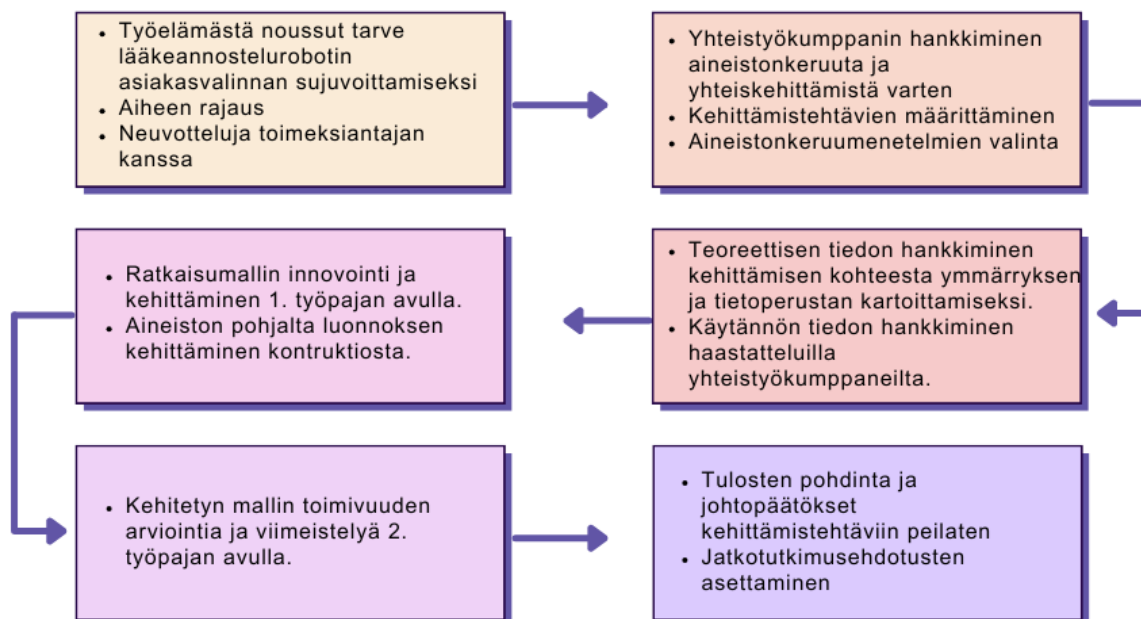
Konstruktioivinen tutkimus sopii lähestymistavaksi, kun kehittämisen tavoitteena on luoda uusi konkreettinen tuotos, kuten esimerkiksi malli, mittari, suunnitelma, tuote tai järjestelmä. Oleellista konstruktioivisessa tutkimuksessa on käytännön ongelman ja sen ratkaisun liittäminen teoreettiseen tietoon. (Virtanen 2006, 47; Ojasalo ym. 2021, 65.) Tavoitteena on löytää uudenlainen, teoreettisella tiedolla perusteltu ratkaisu käytännön ongelmaan ja tuottaa täten organisaatiolle uutta tietoa. Tutkimuksen tuotoksena pyritään kehittämään uudenlainen, merkityksellinen ja käytännöllinen rakenne, joka toimii uutena tai aiempaa parempana ratkaisuna

todelliseen ongelmaan. Konstruktiiivisessa tutkimuksessa ratkaistaan kohdeorganisaation ongelmaa puolueettomuuteen ja teoreettiseen tietämykseen pohjautuen. (Ojasalo ym. 2021, 65–66.)

Tärkeäksi nähdään ratkaisun osoittaminen toimivaksi parhaimmillaan jopa laajemmalti kuin vain kohdeorganisaatiossa. Tutkimuslajiin liittyvät oleellisesti ratkaisun toteuttaminen sekä toimivuuden ja hyödyllisyyden arviointi käytännössä. Tutkimuksen toteuttajien ja hyödyntäjien välinen kommunikointi ja vuorovaikutus nousevat konstruktiiivisessa lähestymistavassa merkittävään rooliin. (Virtanen 2006, 47–48; Ojasalo ym. 2021, 38, 65.)

Yleisimpiä tutkimusmenetelmiä konstruktiiivisessa tutkimuksessa ovat havainnointi, haastattelut, kirjalliset dokumentit sekä tutkijan osallistuminen kokouksiin tai muihin yrityksen päivittäisiin toimintoihin. Kehitetyn ratkaisun implementointi eli käytäntöön juurruttaminen on usein työläs ja pitkä prosessi. Se voi kohdata organisaatiossa vastarintaa tai muita haasteita, vaikka ratkaisu olisikin onnistunut ja hyödyllinen. Implementoinnin haasteellisuudessa kyse voi olla myös organisaation kyvystä istuttaa ratkaisu käytäntöön. (Virtanen 2006, 47–50.)

Kehittämistyössä lähestymistavaksi valittiin konstruktiiivinen tutkimus, koska kehittämistarpeena oli konkreettisen tuotoksen eli tässä tapauksessa uuden mallin kehittäminen. Tuotokseksi pyrittiin kehittämään todelliseen ongelmaan vastaava, käytäntöä palveleva ratkaisu, joka olisi merkityksellinen lääkeannostelurobotin asiakasvalintaprosessin sujuvan toteuttamisen kannalta. Kehittämistyössä sovellettiin Lukan (2001) konstruktiiivisen tutkimuksen prosessin vaiheita. Tämän kehittämistyön prosessivaiheet konstruktiiivisen tutkimuksen näkökulmasta on esitelty kuviossa 2.



Kuvio 2. Konstruktiivisen tutkimuksen prosessivaiheet tässä kehittämistyössä

Ensimmäisessä vaiheessa määritellään tutkimuksen aihe. Hyvä aihe on sellainen, joka on käytännön kannalta tärkeä, mutta samalla ristiriitainen tai on jäänyt liian vähälle huomiolle aiemmassa tutkimuksessa. (Lukka 2001.) Tämän kehittämistyön ensimmäisessä vaiheessa tunnistettiin kehittämistarve eli määriteltiin alkuperäinen ongelma, joka saatiin toimeksiantona yhteistyöorganisaatio Evondosilta. Tässä vaiheessa tehtiin tiivistä yhteistyötä Evondosin yhteishenkilön kanssa Teams-kokousten ja sähköpostivaihdon muodossa. Tavoitteena oli saada ymmärrystä siitä, mitä toimeksiantajaorganisaatio toivoi kehittämistyöltä ja mitkä olivat organisaation lähtökohdat.

Toisessa vaiheessa käynnistetään tutkimusyhteistyö eli selvitetään kohdeorganisaation mahdollisuudet tutkimuksen osallistumiseen ja sitoutumiseen. Tässä vaiheessa on suotavaa tehdä kirjalliset sopimukset ja sopia käytännön asioista, kuten rahoituksesta, organisaation tietoihin käsiksi pääsemisestä ja tulosten julkistamisesta. (Lukka 2001.) Tutkimusyhteistyötä käynnistettäessä neuvoteltiin toimeksiantajaorganisaation kanssa käytännön toteutukseen liittyvistä asioista. Kotihoidon ammattilaisten osallistaminen kehittämiseen nähtiin tarpeelliseksi, jotta kyettäisiin parhaiten saavuttamaan käytännön työelämää palveleva lopputulos. Kehittämistyöhön etsittiin yhteistyöorganisaatio, jonka henkilöstön kanssa voitaisiin toteuttaa tutkimusta ja yhteiskehittää tulevaa konstruktioita. Kehittämistyöhön lähti mukaan Helsingin kaupunki. Tässä vaiheessa määritettiin kehittämistyön kehittämistehtävät, ja jatkettiin kehittämiskohteen perehtymistä. Samalla suunniteltiin kehittämistyön aineistonkeruumenetelmät.

Kolmannessa vaiheessa syvennytään tutkimusaiheeseen käytännössä ja teoriassa. Tutkimusmenetelmiä hyödyntämällä voidaan kerätä käytännön tietoa tutkimuskohteesta ja organisaation lähtötilanteesta. Tässä vaiheessa perehdytään myös aiempaan tutkimustietoon tutkittavasta aiheesta. (Lukka 2001.) Toimeksiantajan käytännön toiminnan ja nykytilanteen selvittämisen lisäksi perehdyttiin aiheen tietoperustaan, ja selvitettiin, onko aiheesta aiempaa tutkimustietoa. Tieteellisiä tutkimuksia, artikkeleita ja julkaisuja lukemalla luotiin ymmärrystä aiheesta ja kartoitettiin työn tietoperustaa. Haastatteluilla kerättiin tietoa kehittämiskohteen nykytilanteesta ja kehittämistarpeista.

Neljännessä vaiheessa innovoidaan ratkaisumalli ja kehitetään konstruktiota. Vaihe on tärkeä, koska jos innovointiin ja kehittämiseen ei ole mahdollisuutta, ei projektia ole järkevää jatkaa. Innovatiivinen kehitystyö on usein ryhmätyötä ja vie aikaa. Kehittäminen on tyypillisesti iteratiivista eli toistuvaa tai vaiheittain etenevää prosessia, jossa palataan aikaisempiin vaiheisiin ja tehdään parannuksia tai muutoksia matkan varrella. (Lukka 2001.) Kehittämistyössä vaihe koostui toteutuksellisesta osuudesta eli ratkaisun suunnittelusta ja kehittämisestä. Kehittämistyöhön lähti mukaan myös toinen yhteistyöorganisaatio, Palvelukeskus Helsinki. Mallia innovoitiin ja kehitettiin ensimmäisessä työpajassa molempien yhteistyökumppaneiden kanssa. Työpajan jälkeen kehittämistyön tekijät suunnittelivat kerätyn aineiston pohjalta luonnoksen asiakasvalintamallista.

Viidennessä vaiheessa varsinainen ratkaisu tai konstruktio toteutetaan ja sitä testataan todellisessa ympäristössä eli tehdään niin kutsuttu ”markkinatesti”. Konstruktivisessa tutkimuksessa merkityksellistä on selvittää konstruktion käytännön toteuttamiskelpoisuus. Tähän vaiheeseen pääseminen viestii siitä, että konstruktivinen tutkimusprosessi on ainakin jossain määrin onnistunut. Konstruktivisessa tutkimuksessa tutkijan on tavallisesti sitouduttava tiukasti kehittämäänsä konstruktion ja toimittava sen mukaisesti, sillä muuten konstruktion toteuttaminen todennäköisesti epäonnistuu, eikä testaamista voida suorittaa. (Lukka 2001.) Kehittämistyön viidenteen vaiheeseen sisältyi toinen työpaja, jossa arvioitiin asiakasvalintamallin toteuttamiskelpoisuutta ja miten se palvelisi parhaiten ammattilaisia heidän työssään. Malliluonnoksen muokkausta jatkettiin uusien kehitysehdotusten myötä. Muuta testaamista laajemmassa mittakaavassa ei ollut mahdollista toteuttaa tämän kehittämistyön raameissa.

Kuudennessa vaiheessa tutkija arvioi prosessin onnistumista ja analysoi tuloksia. Tässä vaiheessa pohditaan myös sitä, onko ja miten laajasti kehitetty konstruktio siirrettävissä muihin ympäristöihin sekä millaisia muutoksia se vaatisi. (Lukka 2001.) Tämä vaihe nähdään kehittämistyössä muodostuvan tulosten pohdinnasta ja johtopäätöksistä sekä jatkokehitysideoiden laatimisesta.

Seitsemännessä vaiheessa tunnistetaan ja analysoidaan teoreettinen kontribuutio, joka tarjoittaa tutkimuksen tai teorian tuottamaa uutta tietoa. Sen avulla voidaan kehittää, syventää, täydentää tai muuttaa olemassa olevaa tieteellistä ymmärrystä tietystä aiheesta. Konstruktivisessa tutkimuksessa teoreettista kontribuutiota voidaan saavuttaa kahdella eri tavalla. Uusi konstruktio itsessään voi toimiessaan luoda lisätietoa olemassa olevaan teoriaan. Lisäksi uusi konstruktio voi testata taustalla jo olemassa olevia riippuvuussuhteita, eli teoreettisia rakenteita ja prosesseja, ja sen myötä johtaa uusiin teoreettisiin oivalluksiin. (Lukka 2001.) Teoreettinen kontribuutio jää tässä kehittämistehtävässä pohdinnan tasolle. Asiakasvalintamallin toimivuus ja sen myötä tuottama kontribuutio selviävät käytännössä testaamalla.

5.3 Aineiston tiedonkeruu- ja osallistavat menetelmät

Kehittämistyössä aineisto kerättiin käyttäen laadullisia tutkimusmenetelmiä ja osallistavia menetelmiä. Yhtenä kehittämistehtävänä oli selvittää Evondos-lääkeannostelurobotin asiakasvalinnan nykytilanne ja kehittämiskohteet. Kehittämistehtävään haettiin ratkaisua kahdella teemahaastattelulla. Toisena kehittämistehtävänä oli jäsentää asiakasvalintamallia yhdessä hoitoalan ammattilaisten kanssa. Kolmantena kehittämistehtävänä oli malliluonnoksen muokkaaminen ja arvioiminen yhdessä hoitoalan ammattilaisten kanssa. Sekä toiseen että kolmanteen kehittämistehtävään haettiin ratkaisua työpajatyöskentelyllä.

Aineistonkeruumenetelmänä teemahaastattelu

Laadullisessa tutkimuksessa ei tavoitella tilastollista yleistystä, vaan pyrkimys on ymmärtää toimintaa, kuvata jotain ilmiötä tai teoreettisesti tulkita jotakin ilmiötä. Laadullisessa tutkimuksessa korostuu tiedon keräämisen kohteena olevien henkilöiden tietämys ja kokemus tutkittavasta ilmiöstä. Tämän vuoksi tiedonantajien valinnan tulee olla harkittua ja sopia tarkoitukseensa. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 98.)

Haastattelu on yksi hyödyllisistä tutkimustiedon keräämisen tavoista. Se on aina vuorovaikutuksellinen, vaiheikas ja avoin yllätyksille. (Hyvärinen ym. 2017.) Ojasalon ym. (2021, 106) mukaan haastattelu mahdollistaa nopean ja syvällisen tiedon keräämisen kehittämisen kohteesta, minkä vuoksi se soveltuu hyvin monenlaisiin kehittämistehtäviin. Tiedonkeruumenetelmänä haastattelu onkin yksi käytetyimmistä. Haastattelun avulla voidaan saada näkyville uudenlaisia näkökulmia ja selventää tai syventää asioita. Sopivan haastattelumenetelmän valintaan vaikuttaa muun muassa se, millaista tietoa kehittämistyöhön tarvitaan. Merkittävimmät erot eri haastattelumenetelmien välillä liittyvät strukturoinnin asteeseen (Tuomi & Sarajärvi 2018, 87; Ojasalo ym. 2021, 106).

Haastattelun eduksi nousee erityisesti joustavuus (Hirsjärvi ym. 2009, 204–205; Tuomi & Sarajärvi 2018, 85; Puusa 2020). Haastattelutyyppinä on erilaisia, kuten avoin haastattelu,

syvähaastattelu ja teemahaastattelu. Haastattelut voivat olla strukturoituja, puolistrukturoituja tai strukturoimattomia. Strukturointi tarkoittaa yksinkertaistetusti jäsentelyä, eli sitä, kuinka ennalta määritellyjä haastattelukysymykset ovat. Haastattelut voidaan toteuttaa esimerkiksi yksilöhaastatteluina tai ryhmäkeskusteluina. (Hyvärinen ym. 2017.) Puusa & Juuti (2020) kertovat haastateltavien tarkan valikoimisen olevan merkityksellistä tarkoituksenmukaisen tai harkinnanvaraisen tutkimusaineiston saamiseksi.

Teemahaastattelussa tutkija kokoaa haastatteluun pääteemat, joita aikoo käsitellä haastattelun aikana. Tarkoituksena ei ole päättää etukäteen tarkasti kaikkia kysymyksiä. Apukysymyksiä saa olla ja usein teemojen myötä nousee luonnollisesti kysymyksiä. Teemahaastattelu luokitellaan puolistrukturoiduksi haastatteluksi, sillä haastattelussa käsiteltävät teema-alueet ovat osallistujille samat. Teemahaastattelussa painopiste on tutkijan suunnittelemissa teemojen jäsenyksessä ja siitä johdetuissa kysymyksissä. (Hyvärinen ym. 2017; Hirsjärvi & Hurme 2022.) Teemahaastattelua kuvastaa haastateltavan ”keskustelutus” teemoista, jossa oleellista on haastattelijan ja haastateltavan välinen vuoropuhelu. Haastattelijalla voi tarvittaessa esittää lisäkysymyksiä tarkentaakseen kunkin teeman sisältöä. (Kananen 2015, 83.) Teemojen määrittelyä suositellaan tehtäväksi tietoperustasta nousevien aiheiden ja ilmiöiden pohjalta. Teemahaastattelussa täytyy varoa, etteivät teemat määritä käsiteltävää aihetta liialti. Vastaajilla tulisi olla mahdollisuus tarvittaessa itse nostaa esiin teemoja tai painottaa aiheita. (Hirsjärvi & Hurme 2022.) Kananen (2015, 83) mukaan teemojen suunnittelu etukäteen auttaa varmistamaan kaikkien tarpeellisten osa-alueiden läpikäymisen haastattelun aikana. Toki ennalta suunnitellut teemat saattavat nousta esiin myös luonnostaan keskustelun aikana.

Onnistuakseen teemahaastattelu vaatii tutkijalta itseltään riittävän ymmärryksen tutkittavasta ilmiöstä kokonaisuutena, huomioiden siihen liittyvät elementit ja mahdollisesti vaikuttavat tekijät. Kyseisessä haastattelumuodossa merkittäväksi nousee oletus tutkijan kontekstin ja käsitteistön ymmärryksestä ja perehtyneisyys etukäteen muun muassa tutkittavaan organisaatioon ja haastateltavan työnkuvaan. Ennalta suunniteltu haastattelurunko auttaa keskustelussa keskittymään tutkimuksen kannalta oleellisiin ja merkityksellisiin asioihin. Tarkoituksena on, että valittujen teemojen kautta saadaan tuotetuksi mahdollisimman laajasti merkityksellistä materiaalia myöhemmin teorian avulla tulkittavaksi. (Puusa & Juuti 2020, 112–113; Hirsjärvi & Hurme 2022.) Vaikka haastattelu onkin erinomainen aineistonkeruutapa, on syytä tiedostaa, että haastatteluihin liittyy aina tilannesidonnaisuus ja tulkinta. Haastateltavilla on omat subjektiiviset näkemyksensä ja tulkintansa asioista sekä tutkijan objektiivisessä analysoinnissa on tietyiltä osin hänen omaa tulkintaansa mukana. (Puusa 2020.) Tässä kehittämistyössä haastattelut kohdentuivat juuri tietyistä teemoista keskusteluun, jonka vuoksi teemahaastattelu oli perusteltu valinta haastattelutyypiksi.

Erityisesti aloittelevan haastattelijan on hyvä huomioida tiettyjä asioita välttyäkseen suuremmilta haasteilta teemahaastattelua tehdessään. Haastattellessa keskiöön sijoittuu läsnäolo, eli haastateltavan kohtaaminen tilanteessa parhaalla mahdollisella tavalla olosuhteet huomioiden. Läsnäoloa pystyy parhaiten tukemaan huolellisella valmistautumisella, haastatteluun liittyvän taustatiedon hankkimisella, haastattelun sisällön valmistelulla sekä haastattelutilanteessa esitetyillä kysymyksillä ja reagoimalla tilanteisesti. Sekä haastattelun saamiseen että antamiseen liittyy vahvasti luottamus. (Seuri 2020, 85, 95, 102.) Haastattelu tulee nähdä erityisen avoimena tapahtumana, joka nojaa vuorovaikutukseen. Hyvä haastattelija kuuntelee ja reagoi haastateltavaan sekä hänen vastauksiinsa eikä keskity vain valmiiseen kysymyslistaan ja siinä etenemiseen. (Hyvärinen ym. 2019, 29–30.) Haastattelijalta vaaditaan joustavuutta eri teemojen käsittelyssä sekä haastattelurungon ja apukysymysten onnistuneessa hyödyntämisessä, samalla välttäen liian tiukkaa tukeutumista etukäteen laadittuun haastattelurunkoon (Hirsjärvi & Hurme 2022).

Hyviä ohjeita haastattelijalle ovat kiinnostuksen, tietämättömyyden ja kunnioituksen osoittaminen, tuomitsemisen ja arvioimisen välttäminen, tilan antaminen, tärkeiden sanojen ja äänenpainojen tunnistaminen puheesta sekä hiljaa olemisen opettelu ja hiljaisuuden sietäminen (Hyvärinen ym. 2019, 30–32). Hyvin tärkeäksi ja samalla myös ehkä haastavimmaksi haastateltavan ominaisuudeksi nousee juuri hiljaisuuden sietäminen. Haastateltavan ajatukset voivat keskeytyä, jos haastateltava puhuu liikaa tai keskeyttää hänet. (Hirsjärvi & Hurme 2022.)

Aineistonkeruumenetelmänä työpajatyöskentely

Työpajatyöskentelyllä tarkoitetaan tapaamista, seminaaria tai tapahtumaa, jossa osallistujat työskentelevät yhdessä erilaisia vuorovaikutuksellisia menetelmiä käyttäen. Tavoitteena on vaihtaa mielipiteitä, tietoja, ajatuksia, ideoita ja näkemyksiä yhdessä keskustellen. Lopputuloksena syntyy useimmiten jonkinlainen tuotos vallinneesta aiheesta. Työpajatyöskentely on oiva menetelmä yhteiskehittämisessä. (Salonen ym. 2017, 91.)

Tänä päivänä työpajat ovat jalkautuneet myös etänä järjestettäväksi, joten työpajojen pitäminen vaatii järjestäjiltä aiheeseen perehtyneisyyttä ja tarvittavien digityökalujen käytön osaamista (Grape People; Kumpulainen 2020). Etätyöpajan etuina nähdään matalampi osallistumiskynnys sekä ajan ja rahan säästö, koska fyysinen siirtyminen paikasta toiseen jää pois. Etätilaisuuden valmistelu etukäteen on tärkeää. Erityisesti teknologiaan liittyvät seikat korostuvat, sillä on päätettävä sopivat digityökalut ja valmistettava niiden käyttö. Myös työpajan järjestäjien vastuunjaot ja roolit on kannattavaa miettiä etukäteen, jotta voidaan harjoitella tekniikan toimivuutta. Etätyöpajan sisältö ja osallistujamäärä määrittelevät, millaisia digityökaluja, virtuaalialustoja ja yhteistoiminnallisia menetelmiä työpajassa kannattaa käyttää. Tekniikan

osalta olisi hyvä olla varasuunnitelma, jotta etätyöpajan pitäminen onnistuu myös muutostilanteissa. (Kumpulainen 2020.)

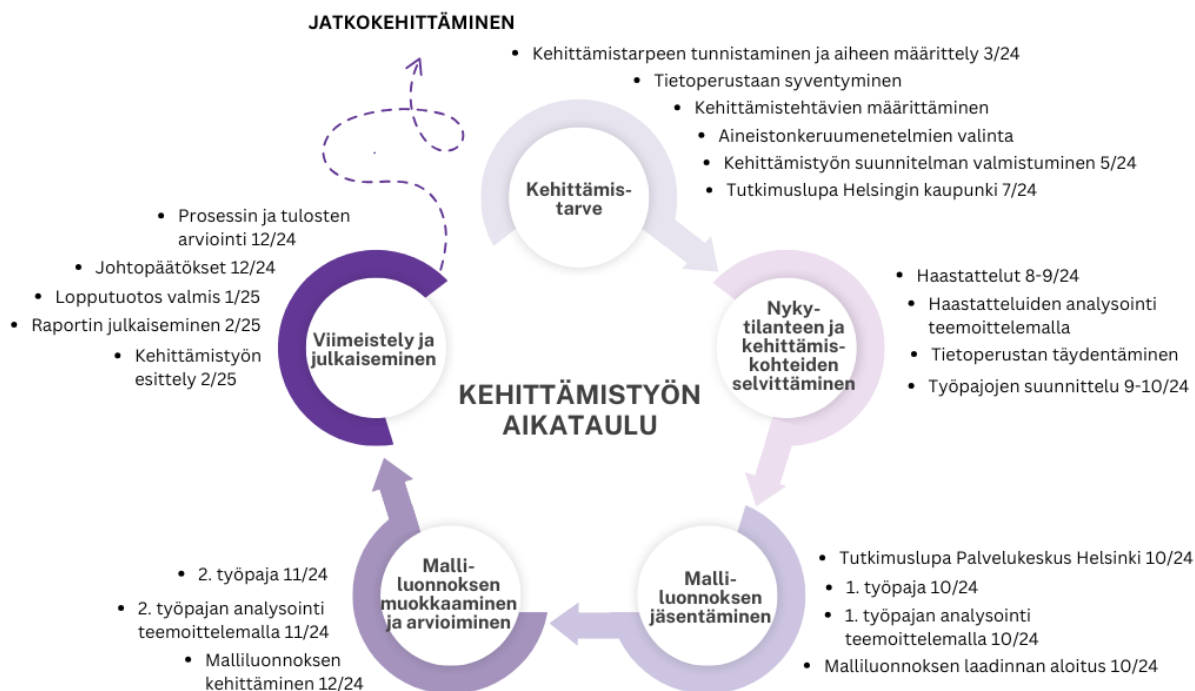
Työpajan alussa kannattaa vielä osallistujien kesken tehdä tekninen tarkistus, jotta kaikkien kamerat tai mikrofonit toimivat. Etäyhteyden välityksellä vuorovaikutus voi olla haasteellisempaa ja aloitusta kannattaakin keventää leikkimielisillä tehtävillä. Järjestäjän tehtävänä on koota osallistujat yhteen kertomalla työpajan tarkoitus ja kulku. Etätyöpajan järjestäjä pitää huolen aikataulusta ja vaiheittain etenemisestä sekä kannustaa kaikkia osallisuuteen. (Grape People.) Työpajan lopuksi on hyvä käydä läpi kooste työpajan tuloksista ja suunnitella jatko-toimenpiteet. Osallistujia tulee kiittää ja kertoa heidän panoksensa arvokkuus ja merkittävyys. Työpajan jälkeen palautteen kerääminen on suotavaa. (Kumpulainen 2020.)

Työpajoissa käytettäviä osallistavia kehittämismenetelmiä on valtavasti erilaisia, ja niitä voidaan käyttää kehittämisen eri vaiheissa. Eri menetelmien ajatellaan sopivan tiettyihin kehittämisen vaiheisiin, mutta niiden käyttö on todellisuudessa hyvin vaihtelevaa ja soveltavaa. (Salonen ym. 2017, 55–66.) Ideointivaiheen yksi tyypillisistä menetelmistä on aivoriihi, jossa tarkoituksena on tuottaa paljon luovia ideoita ilman kriittisyyttä (Innokylä). Ideointivaiheessa voidaan käyttää myös ideointipuuta, jossa puun oksat edustavat eri aiheita, teemoja ja näkökulmia. Osallistujat kirjoittavat puun oksille kategoriaan sopivia ideoita yksin tai pienryhmissä. Lopuksi ideat käydään yhdessä läpi. Ideointipuu auttaa ajatusten jäsentelyssä, eri näkökulmien tarkastelussa ja kokonaiskuvan hahmottamisessa. (Haukijärvi ym. 2014, 21–22.) Keskustelua ja osallistumista lisääviä menetelmiä ovat esimerkiksi arvostava haastattelu ja dialoginen keskustelu. Dialoginen keskustelu on hyväksyvää, toisten näkemyksiä arvostavaa, avointa ja suoraa keskustelua, jossa tavoitteena on kuulla kaikkien osallistujien näkemyksiä vallitsevasta aiheesta. Keskustelulla ei tavoitella ratkaisua vaan yhteistä ymmärrystä. Dialoginen keskustelu tuo esiin osallistujien motivaation, osaamisen ja luovuuden sekä auttaa uusien toimintatapojen löytämisessä. (Salonen ym. 2017, 61.) Tässä kehittämistyössä osallistavana menetelmänä käytettiin ensimmäisessä työpajassa ideointipuuta ja toisessa työpajassa sovellettuna dialogista keskustelua.

6 Tutkimuksellisen kehittämistyön toteutus

6.1 Kehittämistyön aikataulu ja kulku

Kehittämistyö käynnistyi maaliskuussa 2024. Tämän tutkimuksellisen kehittämistyön kulku ja aikataulun toteutuminen on havainnollistettu kuviossa 3 alkaen kehittämistarpeen tunnistamisesta.



Kuvio 3. Kehittämistyön aikataulu ja kulku

Tarve kehittämistyölle nousi kohdeorganisaatio Evondosilta, jossa havaittiin kehittämistarve lääkeannostelurobotin asiakasvalinnan sujuvoittamiseen. Kohdeorganisaatio toivoi, että kehittämistyön lopputuloksena syntyisi jonkinlainen malli tukemaan Evondos-lääkeannostelurobotin asiakasvalintaa. Kehittämistarvetta taustoitettiin alkupalavereissa Evondosin kanssa. Näissä palavereissa selvitettiin, mitä tietoa asiakasvalinnasta oli jo ennestään, miten asiakasvalintaa oli heidän puoleltaan toteutettu ja millaista materiaalia siinä oli käytetty.

Evondosin lääkeannostelurobotin käyttäjäkunta on hyvin laaja, minkä vuoksi tämä kehittämistyö rajattiin koskemaan kotihoidon asiakkaiden valintaprosessia Evondos-käyttäjiksi. Kotihoidon asiakkaiden valikoitumista kehittämistyön kohdejoukoksi puolsi myös se, että suurin osa Evondosin käyttäjistä on kotihoidon asiakkaita. Kehittämistehtävät määriteltiin sen perusteella, mitä malli vaatisi onnistuakseen. Samalla päätettiin sopivat aineistonkeruumenetelmät. Ne valittiin siten, että niillä saataisiin kerättyä kattavasti tietoa ja että ne tukisivat mahdollisimman

hyvin kehittämistehtävien ratkaisemista. Tutkimuksellisen kehittämistyön ja -kohteen luonteen vuoksi lähestymistavaksi valittiin konstruktivinen tutkimus.

Kehittämistyön aineistonkeruu toteutettiin suunnitellusti kahden haastattelun ja kahden työpajan avulla. Helsingin kaupungin kotihoidon yksiköstä saatiin hoitotyön ammattilaisia sekä haastateltaviksi että osallistujiksi työpajoihin. Työn edetessä kehittämistyö herätti kiinnostusta myös Palvelukeskus Helsingin etähoidossa, jossa työskennellään päivittäin Evondos-laitteiden ja -asiakkaiden parissa. Kiinnostuksen seurauksena saatiin mahdollisuus osallistaa myös etähoidon ammattilaisia työpajoihin, minkä nähtiin tuovan kehittämistyölle uusia näkökulmia ja lisäarvoa. Mallia kehitettiin systemaattisesti kehittämisprosessin eri vaiheissa sekä yhdessä osallistavassa työpajassa. Jokaisen aineistonkeruun jälkeen saatiin lisää tietoa mallin kehittämiseksi. Mallin viimeistelyssä huomioitiin myös toimeksiantajaorganisaation kommentit, ja malliin vaihdettiin abstraktien kuvien tilalle Evondosilta saadut yrityksen omat brändikuvat. Kehittämistyön raportti ja lopputuotos valmistuivat suunnitelman mukaisesti tammikuussa 2025.

6.2 Kehittämistyön aineistonkeruu

Teemahaastattelujen toteuttaminen

Tässä kehittämistyössä ensimmäisenä kehittämistehtävänä oli selvittää Evondos-lääkeannostelurobotin asiakasvalinnan nykytilanne ja kehittämiskohteet. Kehittämistehtävään haettiin ratkaisua kahdella teemahaastattelulla, jotka toteutettiin Helsingin kaupungin kotihoidon hoitoalan ammattilaisille. Organisaation yhteyshenkilö rekrytoi ammattilaisten keskuudesta kaksi vapaaehtoista osallistujaa haastatteluihin. Hän varmisti, että haastateltavilla oli omakohtaista asiantuntemusta tai kokemusta tutkittavasta aiheesta. Osallistujille lähetettiin etukäteen sähköpostitse saatekirje (Liite 1), joka sisälsi tietoa kehittämistyöstä, aineistonkeruumenetelmästä ja osallistumisesta. Osallistujat saivat myös etukäteen sähköpostitse liitteenä täytettäväksi suostumuslomakkeen (Liite 2) tutkimukseen osallistumisesta sekä tietosuojailmoituksen (Liite 3) tietojensa käsittelystä. Haastatteluun osallistuminen oli täysin vapaaehtoista, ja osallistujilla oli oikeus vetäytyä prosessista milloin tahansa. Haastateltavat saivat teemahaastattelun teemat (Liite 4) sähköpostitse etukäteen tutustuttavaksi, jotta heillä oli mahdollisuus valmistautua haastatteluun. Teemahaastattelun apukysymyksiä ei kuitenkaan lähetetty haastateltaville etukäteen, jotta teemahaastattelulle tyypillinen joustavuus säilyisi. Hyvärisen ym. (2017, 38) mukaan haastattelukysymysten lähettäminen etukäteen vaikuttaa haitallisesti haastattelutilanteeseen, koska tällöin haastateltavan rooliksi jää herkästi vain ennalta laatimiensa vastausten kertominen valmiisiin kysymyksiin. Tällöin vuorovaikutuksellisuus ja luonnollinen reagointi haastattelun aikana kärsivät tai jäävät puuttumaan. Teemahaastattelun teemat johdettiin

ensimmäisestä kehittämistehtävästä. Ne muodostettiin tarpeesta ymmärtää organisaation olemassa olevat käytänteet ja toimintamallit, niiden vahvuudet ja haasteet sekä tunnistaa kehittämiskohteet.

Haastattelut toteutettiin videomuotoisesti etäyhteydellä Teamsin välityksellä. Ensimmäinen haastattelu järjestettiin elokuussa 2024 ja toinen syyskuussa 2024. Molemmat haastattelut kestivät suunnitellusti noin tunnin, jonka aikana ehdittiin käydä läpi kaikki teema-alueet. Kehittämistyön tekijät varmistivat ennen haastatteluiden aloittamista mikrofonien, videoyhteyden ja nauhoituksen toimivuuden. Haastattelut nauhoitettiin osallistujien luvalla Teams-alustalla, mikä mahdollisti haastattelujen analysoinnin myöhemmin. Sähköpostiosoitteista sekä haastattelun tallennuksen yhteydessä kertyneestä äänestä ja videokuvasta haastateltavien henkilöllisyys oli tunnistettavissa. Näin ollen haastateltavista henkilöistä muodostui henkilörekisteri. Henkilörekisteri määritteli muodostuvan sellaisesta henkilöstä kerätystä tiedosta, josta hänet voidaan tunnistaa (Tietosuojavaltuutetun toimisto). Haastatteluiden tallenteet säilytettiin oppilaitoksen tietoturvallisilla palvelimilla salasanan takana, ja ne hävitettiin asianmukaisesti välittömästi kehittämistyön valmistuttua. Teemahaastattelujen aineistot analysoitiin heti haastattelujen jälkeen. Aineistosta nousseet teemat toimivat pohjana työpajatyöskentelylle.

Ensimmäisen työpajan toteutus

Ensimmäinen työpaja toteutettiin Helsingin kaupungin kotihoidon ja Palvelukeskus Helsingin etähoidon ammattilaisille. Organisaatioiden yhteyshenkilöt rekrytoivat työpajaan osallistujat. Työpajaan toivottiin osallistuvan 5–10 hoitoalan ammattilaista. Tavoitteena oli, että samat henkilöt olisivat mukana sekä ensimmäisessä että toisessa työpajassa. Vapaaehtoisia ilmoittautui yhteensä viisi, joista kolme pääsi osallistumaan ensimmäiseen työpajaan. Osallistujille lähetettiin etukäteen sähköpostitse saatekirje (Liite 5), joka sisälsi tietoa kehittämistyöstä ja aineistonkeruumenetelmistä. Lisäksi he saivat sähköpostin liitteenä suostumuslomakkeen tutkimukseen osallistumisesta sekä tietosuojailmoituksen henkilötietojensa käsittelystä. Työpajaan osallistuminen oli vapaaehtoista, ja osallistujilla oli oikeus vetäytyä prosessista milloin tahansa. Alun perin työpajan kestoksi oli suunniteltu kaksi tuntia, mutta usean osallistuvan tahon aikataulujen yhdistämisen vuoksi yhteistä aikaa järjestyi 1,5 tuntia. Työpaja järjestettiin etäyhteydellä Teamsin välityksellä lokakuussa 2024, ja se kesti suunnitellusti 1,5 tuntia.

Ensimmäisessä työpajassa haettiin vastausta toiseen kehittämistehtävään, joka oli lääkeannostelurobotin asiakasvalintamallin jäsentäminen yhdessä hoitoalan ammattilaisten kanssa. Haastatteluista esiin nousseet teemat toimivat ensimmäisen työpajan pohjana. Tarkoituksena oli koota materiaalia uuden mallin suunnittelua ja rakentamista varten. Ensimmäisessä työpajassa sovellettiin etätoteutukseen soveltuvaa ideointipuuta. Etätyöpaja alkoi kehittämistyön tekijöiden laatimalla PowerPoint-esityksellä, jossa esiteltiin kehittämistyön taustaa ja työpajan

oppilaitoksen tietoturvalisilla palvelimilla salasanan takana, ja ne hävitettiin asianmukaisesti heti kehittämistyön valmistuttua.

Haastatteluista ja ensimmäisestä työpajasta kertyneen aineiston pohjalta luonnosteltiin ehdotus asiakasvalintamalliksi. Suunnittelutyöhön valittiin alustaksi graafisen suunnittelun verkkotyökalu Canva. Tämä valinta tehtiin alustan monipuolisten muokkausmahdollisuuksien sekä kehittämistyön tekijöiden aiemman käyttökokemuksen vuoksi. Mallin sisältöä ja visuaalista ilmettä kehitettiin työpajassa esiin nousseiden teemojen pohjalta. Kehittämistyön tekijät laativat useita eri malliversioita varioiden sivumäärää, väritystä, muotoilua, asettelua ja fontteja. Luonnosteluvaiheen jälkeen päädyttiin kaksisivuiseen asiakasvalintamalliin, jonka värimaailma on hillitty ja mukailee Evondosin visuaalista ilmettä. Muotoilussa ja viestinnässä pyrittiin selkeyteen. Sisällöksi tiivistettiin työpajassa tärkeiksi nostettuja asioita. Valmis malliluonnos valmistettiin käsiteltäväksi toisessa työpajassa.

Toisen työpajan toteutus

Toinen työpaja järjestettiin samoille Helsingin kaupungin kotihoidon ja Palvelukeskus Helsingin hoitotyön ammattilaisille, jotka oli kutsuttu myös ensimmäiseen työpajaan. Kolmantena kehittämistehtävänä oli malliluonnoksen muokkaaminen ja arvioiminen yhdessä hoitoalan ammattilaisten kanssa. Tätä käsiteltiin toisessa työpajassa, jossa jatkettiin kehittämistyötä arvioimalla malliluonnosta ja käsittelemällä osallistujien muokausehdotuksia. Osallistujille lähetettiin ennen työpajaa Teams-kutsut, jotka sisälsivät lyhyen yhteenvedon tulevan työpajan sisällöstä. Toiseen työpajaan osallistui kaikki viisi etukäteen ilmoittautunutta henkilöä. Työpajassa sovellettiin menetelmänä dialogista keskustelua, sillä tavoitteena oli aidosti kuulla osallistujien näkemyksiä ja muokausehdotuksia malliluonnoksen suhteen. Työpaja järjestettiin marraskuussa 2024 Teams-alustalla, ja sen kesto oli suunnitellusti noin 1,5 tuntia.

Etätyöpaja aloitettiin malliluonnoksen esittelyllä. Ruudunjako pidettiin päällä koko työpajan ajan, jotta kaikki osallistujat näkivät malliluonnoksen Canvassa reaaliaikaisesti. Tulosten esitleminen kuvallisesti voi auttaa aikaansaannosten ymmärtämisessä ja hahmottamisessa (Toikko & Rantanen 2009, 110). Malliluonnoksen molemmat sivut käytiin ensin läpi lukemalla kaikki kohdat ääneen. Tämän jälkeen osallistujat saivat antaa palautetta ja kommentteja luonnoksen ensivaikutelmasta. Tarkempi käsittely eteni sivujärjestyksessä: ensin arvioitiin luonnoksen sivu 1 ja sen jälkeen sivu 2. Koska malliluonnosta arvioitiin kokonaisuutena, työpajan aikana vaihdettiin tarpeen mukaan sivulta toiselle useita kertoja. Luonnoksen sisällölliset ja visuaaliset elementit käsiteltiin rinnakkain. Työpajassa keskustelua ohjattiin etukäteen suunnitelluilla kysymyksillä, jotta kaikki olennaiset näkökulmat tulivat huomioiduiksi. Työpajan organisointi oli ennalta sovittu siten, että toinen kehittämistyön tekijöistä keskittyi enemmän keskustelun ohjaamiseen ja toinen kirjasi osallistujien kommentit Canvan muistiinpanokenttiin

sekä teki heidän ehdottamiaan muutoksia malliluonnoksen muokkausversioon. Molemmat kehittämistyön tekijät osallistuivat aktiivisesti keskusteluun ja kannustivat osallistujia jakamaan ajatuksiaan.

Toisen työpajan keskustelua ei nauhoitettu, mutta ideat ja kommentit tallennettiin Canva-alustan muistiinpanoihin sekä suoraan malliluonnoksen muokkausversioon. Toisessa työpajassa saatujen ehdotusten ja ideoiden pohjalta kehittämistyön tekijät jatkoivat malliluonnoksen työstämistä lopulliseen, viimeistelyyn asiakasvalintamallin muotoon. Työpajan tallenteita säilytettiin oppilaitoksen tietoturvaisilla palvelimilla salasanan takana ja ne hävitettiin asianmukaisesti heti kehittämistyön valmistuttua.

6.3 Aineistojen analysointi teemoittelemalla

Tutkimusten ydin on kerätyn aineiston analyysissa, tulkinnessa ja johtopäätösten teossa. Analyysivaiheessa selviää, millaisia vastauksia asetettuihin ongelmiin on saatu, ja tämän vuoksi vaihe on erityisen merkityksellinen. (Hirsjärvi ym. 2009, 221.) Laadullista aineistoa kerääntyä usein paljon, ja sitä pitää käydä monesti läpi, mieluiten avoimesti ilman ennalta määriteltyä näkökulmaa (Puusa 2020; Hirsjärvi & Hurme 2022).

Teemoittelua pidetään yhtenä yleisimmistä laadullisen tutkimuksen analysointimenetelmistä (Javadi & Zarea 2016, 34). Teemoittelussa aineistosta etsitään yhteisiä piirteitä, asiakokonaisuuksia, säännönmukaisuuksia ja samankaltaisuuksia, jotka luokitellaan sisällöltään samantapaisiin kokonaisuuksiin. Teemakokonaisuudet voivat olla samoja jo aineiston keruuvaiheessa määritettyjä teemoja tai analysointivaiheessa ilmenneitä uusia, ennalta arvaamattomia kokonaisuuksia. (Puusa 2020.) Tuomi & Sarajärvi (2018, 105) kiteyttävät, että teemoittelussa laadullista aineistoa pilkotaan ja ryhmitellään eri aihepiirien mukaan. Analyysivaiheessa on tärkeää tarkastella aineistoa ilman ennakkojäsentelyä, jotta uudenlaisten teemojen muodostumiselle on tilaa (Juhila 2021a). Korostuvat teemat tulee käydä toistamiseen läpi, jotta pystytään paremmin hahmottamaan niiden rakennetta ja sidoksisuutta sekä varmistumaan niiden tärkeydestä. Haastavaa teemoittelussa on se, etteivät vastaukset aina liity yhteen tiettyyn teemaan, vaan ne saattavat sopia monen eri teeman alle. (Puusa 2020.)

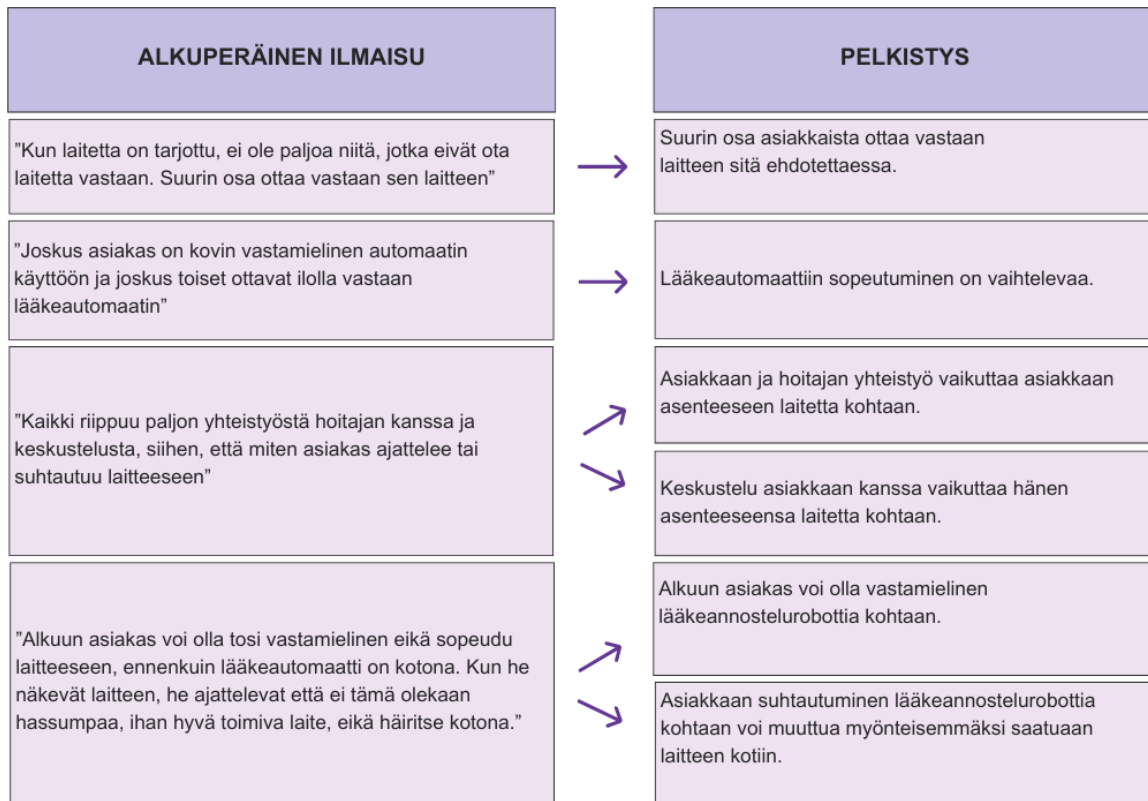
Useimmiten aineiston analysointi on syytä aloittaa mahdollisimman pian sen keräämisen jälkeen, jotta aineisto on tutkijan tuoreessa muistissa (Hirsjärvi & Hurme 2022). Teemoittelu mahdollistaa myös sellaisten teemojen esiin nousemisen, joita ei aineistosta muutoin välttämättä löydetä tai huomioida (Javadi & Zarea 2016, 35; Hakala 2024). Tässä kehittämistyössä sekä teemahaastatteluista että työpajoista kertynyt aineisto analysoitiin teemoittelemalla, koska se nähtiin järkeväksi, luontevaksi ja käytännölliseksi tavaksi jäsentää aineistoa.

Aineiston teemoittelussa hyödynnettiin Braunin & Clarken (2006) kuusivaiheista temaattista analyysiä, joka mahdollistaa systemaattisen ja läpinäkyvän lähestymistavan aineiston analysointiin.

Haastattelujen analysointi

Analyysin ensimmäisessä vaiheessa tutkijan tulee tutustua kerättyyn aineistoon perusteellisesti. Aineiston omaksumiseksi sitä on luettava useaan kertaan läpi. Jos aineisto on kerätty suullisesti, se on ensin litteroitava. (Braun & Clarke 2006, 16–17.) Haastatteluaineiston muuttamista äänitallenteesta tekstiksi kutsutaan litteroinniksi. Tutkimuskysymykset ja -kohde määrittävät sen, miten tarkasti aineisto on syytä litteroida. Toisinaan vain aineiston sisällöllä on merkitystä, ja toisinaan sisällön lisäksi erilaiset puheen piirteet, kuten äänenpaino, tauot tai huokaukset, voivat olla merkityksellisiä analyysin kannalta. (Ruusuvoori & Nikander 2017.) Kummankin haastattelun jälkeen aineisto litteroitiin hyödyntäen Teamsin litterointiominaisuutta. Tässä kehittämistyössä merkityksellistä oli aineiston sisältö, eli se, mitä haastateltavat sanoivat. Ensimmäisestä haastattelusta muodostui litteroitua tekstiä 34 sivua ja toisesta haastattelusta 37 sivua. Fonttina käytettiin Arialia, fonttikoko oli 11 ja riviväli 1,5. Aineisto anonymisoitiin välittömästi haastatteluiden jälkeen, ja haastateltavien nimet korvattiin nimikkeillä ”haastateltava 1” ja ”haastateltava 2”. Aineiston anonymisoinnilla tarkoitetaan tunnistetietojen poistamista tai muuttamista siten, että yksittäisiä henkilöitä ei ole tunnistettavissa (Hyvärinen ym. 2017).

Haastatteluaineiston analysointi aloitettiin haastattelujen jälkeen samalla viikolla, käymällä tarkasti ja useaan kertaan läpi kummankin haastattelun litteroinnit. Molemmat kehittämistyön tekijät lukivat litterointeja läpi yhdessä ja erikseen. Samassa yhteydessä selkeytettiin litterointimateriaalien epäselviä kohtia ja poistettiin tarpeettomia, usein toistuneita täytesanoja materiaalin selkeyttämiseksi. Molemmista haastatteluista poimittiin kehittämistehtävän kannalta oleelliset ilmaukset erilliseen taulukkoon Word-tiedostoon. Sen jälkeen alkuperäisistä ilmauksista muodostettiin pelkistykset. Kun alkuperäisistä ilmauksista tiivistetään pois se, mikä ei ole kehittämistehtävän kannalta oleellista, kadottamatta kuitenkaan tärkeää informaatiota, puhutaan pelkistämisestä (Vilka 2021, 164). Pelkistäminen on välttämätön analyysin vaihe, koska sen avulla aineiston informaatio pääsee parhaalla tavalla esiin ja aineisto säilyy yhtenäisenä (Puusa & Juuti 2020). Kuviossa 4 on havainnollistettu esimerkein pelkistysten muodostumista alkuperäisilmauksista.



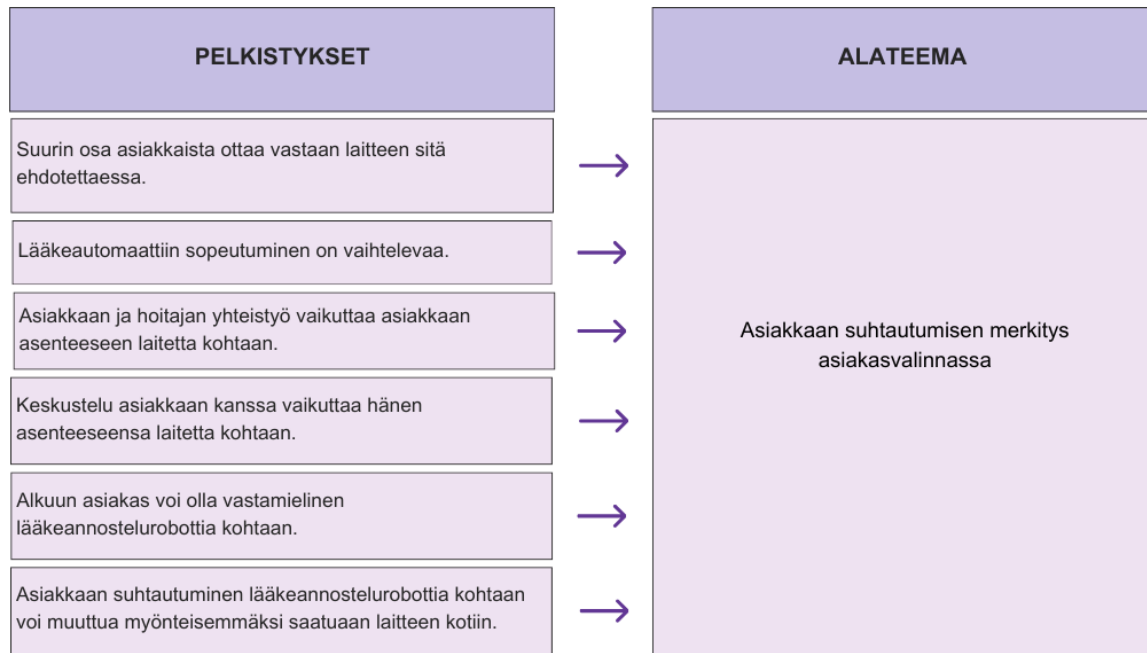
Kuvio 4. Esimerkki alkuperäisten ilmausten pelkistämisestä

Seuraavassa vaiheessa aineistosta luodaan alustavia koodeja niistä piirteistä, jotka toistuvat aineistossa tai liittyvät oleellisesti tutkimuskysymykseen (Braun & Clarke 2006, 18). Koodaamisella tarkoitetaan aineiston esijärjestelyä eli luokittelua tiettyjen ominaisuuksien mukaan (Juhila 2021b). Aineiston koodaamiseen ja analysoimiseen on olemassa useita tietokoneohjelmia (Hirsjärvi & Hurme 2021), mutta näitä ei tässä kehittämistyössä koettu tarpeellisiksi, sillä aineisto oli hallittavissa manuaalisesti. Pelkistykset kopioitiin Word-tiedostosta Miro-alustalle, ja jokaisesta pelkistyksestä tuli yksi post-it-lappu. Miro on valkotaulu-tyylinen monipuolisesti muokattava yhteistyöalusta (Miro 2024). Miro-alusta auttoi ison aineistomäärän hahmottamisessa ja käsittelemisessä. Pelkistyksiä alettiin koodata eri väreillä siten, että samantapaiset asiakokonaisuudet ryhmiteltiin yhtenäisellä värillä. Molemmat kehittämistyön tekijät kävivät pelkistyksiä läpi useaan kertaan, sekä yhdessä että erikseen, luotettavuuden ja tarkkuuden takaamiseksi. Koodaamisen aikana huomattiin joidenkin post-it-lappujen olevan väärissä paikoissa, jolloin ne siirrettiin sopivampiin väriryhmiin. Joidenkin pelkistysten kohdalla havaittiin, että ne soveltuivat useampaankin kategoriaan, mutta aiheiden tarkemmalla pilkkomisella löydettiin kullekin pelkistykselle oikea paikka. Vielä tässä vaiheessa löytyi pelkistyksiä, jotka eivät olleet kehittämistehtävän kannalta oleellisia, ja ne karsittiin pois. Haastatteluaineistosta muodostui lopulta yhteensä 174 pelkistettyä ilmausta. Teemoittelun alkuvaihetta on havainnollistettu kuvassa 2.

The image shows a grid of 100 small yellow sticky notes, each containing a short text snippet in Finnish. The snippets are organized into a grid of approximately 10 rows and 10 columns. The text on the notes is mostly related to post-it notes, with various terms and phrases such as 'post-it-lappu', 'muistiinpano', 'koodaus', 'teemoja', 'ryhmittely', 'koodaukset', 'aineistosta', 'erotellaan', 'keskeiset aiheet', 'vertailla', 'yhdistetään', 'luokitukseen', 'nimetään', 'parhaiten', 'määrittävällä tavalla', 'ryhmittelyn jälkeen', 'luotiin', 'aiheiden', 'sisältöä kuvaavat', 'alateemat', 'tarkasteltiin', 'useaan kertaan', 'arvioitiin', 'vastaavatko', 'kehittämistehtävään', 'yhdisteltiin', 'uudestaan keskenään', 'pilkottiin', 'erillisiksi', 'muodostui', 'yhteensä 20 kappaletta', 'muodostusta on havainnollistettu', 'esimerkin avulla', 'kuviossa 5'.

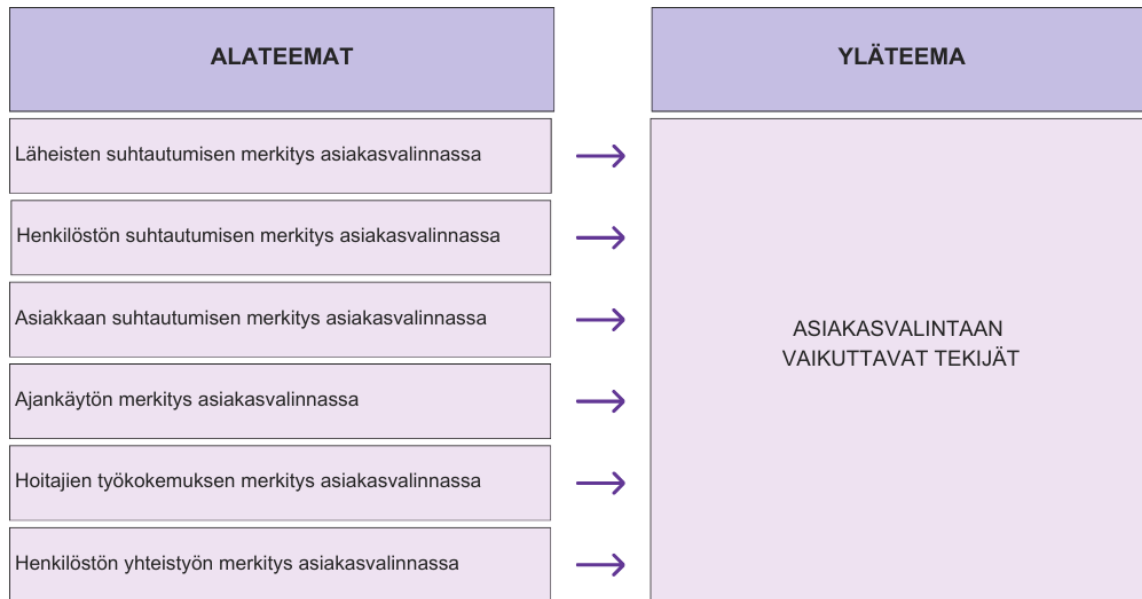
Kuva 2. Osa pelkistyksistä post-it-lappuina Miro-alustalla ennen värikoodausta

Kolmannessa vaiheessa koodeille aletaan etsiä teemoja, eli niitä ryhmitellään ja kootaan omiksi kokonaisuuksiksi. Tässä vaiheessa tarkoituksena on ryhmitellä koodaukset niin, että ne muodostavat järkeviä ja selkeitä osa-alueita. (Braun & Clarke 2006, 19–20.) Aineistosta etsitään ja erotellaan tutkimusongelmaa selittävät keskeiset aiheet, jotta voidaan vertailla samojen teemojen esiintymistä aineistossa. Usein esiintyvät, samanlaiset tai samantyylliset sanonnat yhdistetään omaksi kategoriakseen tai luokakseen, joka nimetään parhaiten sitä määrittävällä tavalla. (Puusa 2020.) Pelkistysten ryhmittelyn jälkeen luotiin kunkin aiheiden sisältöä kuvaavat alateemat, joita tarkasteltiin useaan kertaan ja arvioitiin, vastaavatko ne kehittämistehtävään. Joitakin alateemoja yhdisteltiin vielä uudestaan keskenään tai pilkottiin erillisiksi alateemoiksi. Kaikkiaan alateemoja muodostui yhteensä 20 kappaletta. Alateemojen muodostusta on havainnollistettu esimerkin avulla kuviossa 5.



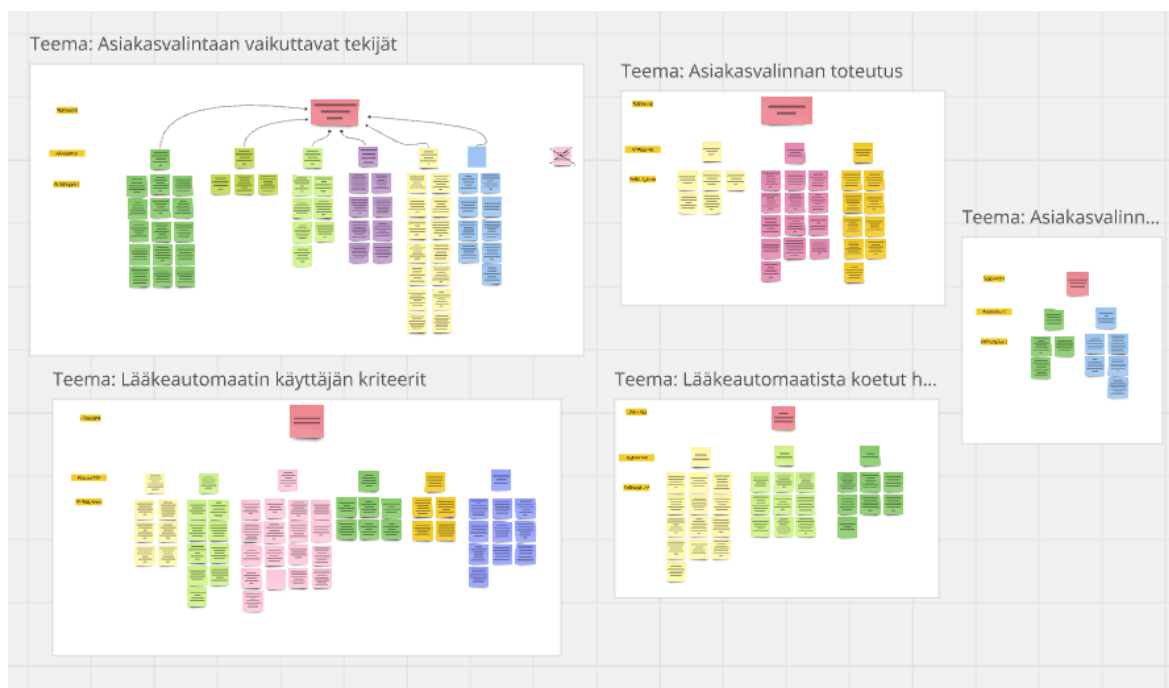
Kuvio 5. Esimerkki yhden alateeman muodostumisesta

Neljännessä vaiheessa muodostuneita teemoja tarkastellaan kriittisesti ja varmistetaan, että muodostuneet kokonaisuudet ovat johdonmukaisia, yhtenäisiä ja selkeitä. Koodauksia voi siirtää, ja teemoja voi yhdistellä tai järjestellä uudelleen, jos ne osoittautuvat epäsoviviksi tai liian hajanaisiksi. Aineistoa voi joutua koodaamaan uudelleen ja käymään vielä tarkemmin läpi. (Braun & Clarke 2006, 20–21; Puusa 2020.) Tässä kehittämistyössä kokonaisuuksista muodostui alateemoja, jotka ovat Braunin & Clarcken (2006, 22) mukaan ”teemoja teeman sisällä”. Miro-alustalla alateemat jaoteltiin omiin kokonaisuuksiinsa niitä yhdistävien tekijöiden perusteella. Alateemojen sijoittelua arvioitiin kriittisesti. Osa alateemoista muodosti selkeästi omia teemakokonaisuuksia, kun taas osan kohdalla teemoittelu oli haastavampaa. Tässä vaiheessa alateemoja nimettiin parhaiten määrittävällä tavalla. Alateemoja yhdistämällä nousi esiin viisi yläteemaa. Kuviossa 6 on havainnollistettu esimerkkinä yhden yläteeman muodostumista.



Kuvio 6. Esimerkki yhden yläteeman muodostumisesta

Teemoittelun viidennessä vaiheessa tarkennetaan yläteemoja ja määritellään niille nimet. Tavoitteena on ymmärtää, mitä kukin teema sisältää ja miten teemat ovat suhteessa toisiinsa. Laajoista aineistoista muodostuu usein sekä ala- että yläteemoja, kun taas pienemmästä aineistosta voi muodostua ainoastaan teema-alueita. On tärkeää välttää liian monimutkaisia tai laajoja teemoja. (Braun & Clarke 2006, 22.) Tässä vaiheessa kokonaisuuksiksi jaetuille alateemoille määriteltiin niitä yhdistävät nimet. Teemoitteluprosessin aikana alateemojen ja yläteemojen otsikkoja hiottiin tarkoiksi ja parhaiten aihesisältöä kuvaaviksi. Vielä tässä vaiheessa joitakin pelkistyksiä hylättiin teemoitteluprosessin ulkopuolelle, jos ne eivät vastanneet kehittämistehtävään. Teemoitteluprosessia työstettiin pääasiassa Miro-alustaa hyödyntäen, koska se mahdollisti erilaisten kokonaisuuksien muodostamisen visuaalisesti ja niiden liikuttelun valkotaululla joustavasti. Kuvassa 3 on havainnollistettu prosessin työstämistä Miro-alustalla.



Kuva 3. Havainnekuva teemoitteluprosessista Miro-alustalla

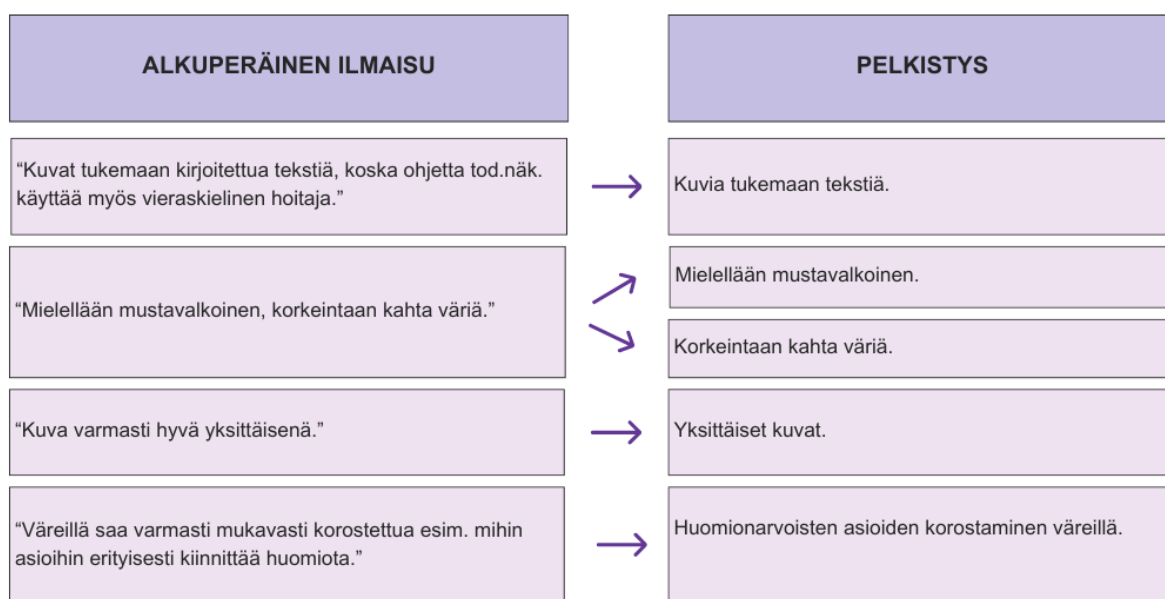
Teemoittelu on ratkaiseva vaihe tutkimuksen tekemisessä, sillä tutkija itse tulkitsee aineistoaan ja päättää, minkä ominaisuuksien perusteella teemat syntyvät ja miten ne nimetään. (Puusa 2020). Kaikki analyysin vaiheet auttavat tutkimuskysymyksiin vastaamisessa. Erityisen tärkeää on tiedostaa, ettei valmis analyysi ole tutkimuksen lopputulos, vaan se tarvitsee aina lisäksi tulosten tulkinnan ja selittämisen sekä sitä kautta johtopäätösten tekemisen. (Puusa 2020.) Haastatteluaineiston teemoittelusta muodostuneet ala- ja yläteemat on esitetty kokonaisuudessaan erillisenä dokumenttina (Liite 6). Braunin & Clarken (2006, 23) mukaan viimeinen vaihe päättyy raportin kirjoittamiseen. Raportissa esitetään aineiston analyysi jäsenellisesti ja johdonmukaisesti sekä käytetään esimerkkejä teemoittelusta.

Ensimmäisen työpajan analysointi

Ensimmäisestä työpajasta kertyneen aineiston analysointi toteutettiin teemoittelemalla noudattaen Braunin & Clarken (2006) teemoittelun prosessia. Kumpulaisen (2020) mukaan työpajan järjestäjien on hyvä pitää jälkipuinti melko pian työpajan jälkeen. Kehittämistyön tekijät kokoontuivat heti työpajan jälkeen Teamsin kautta käymään läpi toteutunutta työpajaa ja siitä saatua informaatiota. Whiteboardin merkinnät ja molempien kehittämistyön tekijöiden omat muistiinpanot tarkastettiin, jotta mitään olennaista ei ollut jäänyt puuttumaan. Työpajoja ei alun perin suunniteltu nauhoitettavaksi, koska työpajan ideana oli, että osallistujat tuottavat mahdollisimman paljon tekstimuotoista aineistoa suoraan valkotaululle ja koska haluttiin säilyttää luova ilmapiiri toisilleen tuntemattomien osallistujien kesken. Nauhoittamisen ajateltiin voivan aiheuttaa painetta osallistujille ja jarruttavan heidän ideointiaan. Aineisto kertyi työpajassa

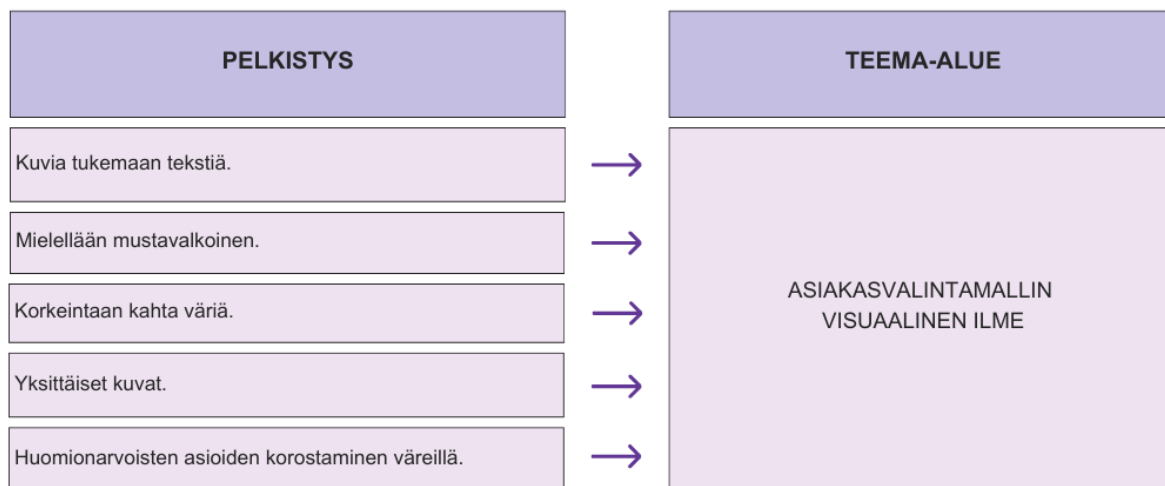
pääosin valkotaululle ja osittain kehittämistyöntekijöiden muistiinpanoista. Aineisto yhdistettiin ja tallennettiin sellaisenaan erilliselle Word-tiedostolle. Yhteensä aineistoa kertyi noin kaksi A4-sivua, fonttina Arial 11 ja rivivälinä 1,5. Whiteboard-alusta itsessään ei lisännyt tunnistetietoja osallistujien kommenttien yhteyteen, joten osallistujat eivät olleet tunnistettavissa kirjaimistaan kommentteista. Näin ollen tässä vaiheessa ei ollut tarvetta erikseen aineiston anonymisointiin.

Kehittämistyön tekijät alkoivat yhdessä selkeyttää ja käydä läpi aineistoa. Alkuperäiset ilmaukset siirrettiin erilliseen taulukkoon, ja niistä tehtiin pelkistykset. Osa pelkistyksistä karsittiin pois, koska ne eivät vastanneet kehittämistehtävään. Kuviossa 7 on havainnollistettu esimerkin avulla pelkistysten muodostumista ensimmäisen työpajan alkuperäisistä ilmauksista.



Kuvio 7. Esimerkki alkuperäisten ilmausten pelkistämisestä

Tämän jälkeen aineistosta etsittiin samankaltaisuuksia, ja ne värikoodattiin. Taulukossa samenväriset pelkistykset siirrettiin omiin kokonaisuuksiinsa, ja ne asetettiin allekkain. Näistä ryhmistä muodostui yhteensä neljä teemakokonaisuutta, joita kutsutaan tässä työssä teema-alueiksi. Teema-alueet nimettiin niitä yhdistävien tekijöiden mukaan. Yhden teema-alueen muodostuminen pelkistyksistä on kuvattu kuviossa 8.

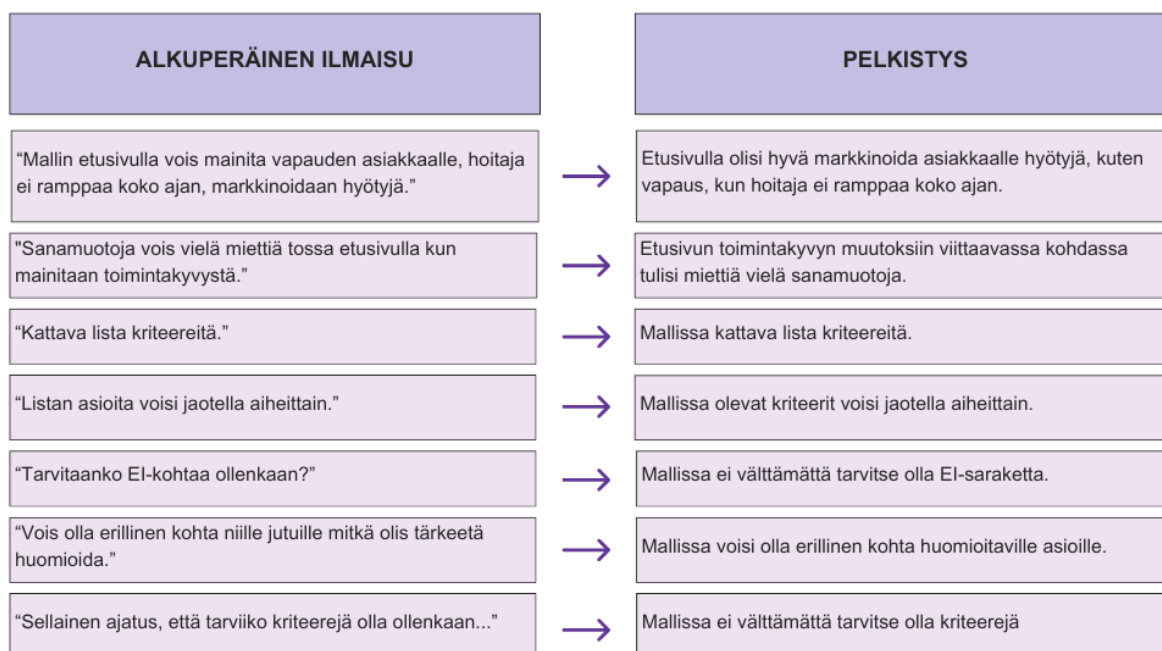


Kuvio 8. Esimerkki teema-alueen muodostumisesta

Toisen työpajan analysointi

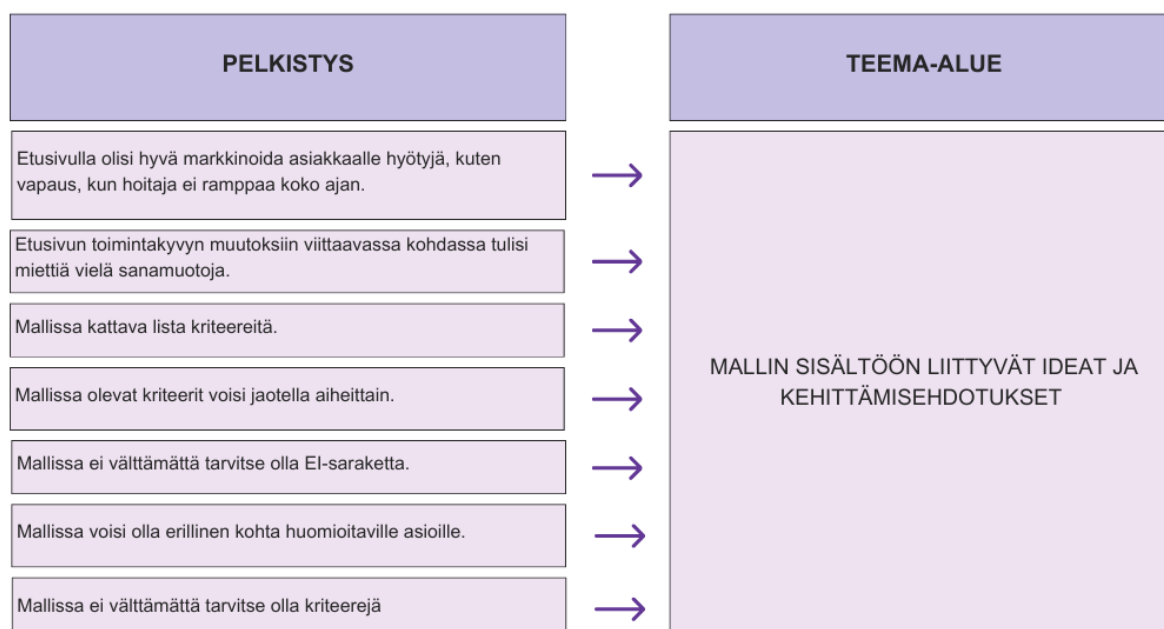
Toisen työpajan toteutuksen jälkeen siitä kertynyt aineisto analysoitiin teemoittamalla noudattaen Braunin & Clarken (2006) teemoittelun prosessia. Kehittämistyön tekijät kokoontuivat heti toisen työpajan päätyttyä käymään läpi toteutuneen työpajan sisältöä sekä työpajasta heidän ideoita ja ajatuksia. Canva-alustalle kirjatusta muistiinpanoista tarkastettiin tuoreeltaan, että kaikki osallistujien tuottamat ideat oli varmasti kirjattu ylös. Työpajaa ei nauhoitettu, koska malliluonnosta arvioitaessa osallistujien haluttiin voivan tuottaa muokkausehdotuksia ja ajatuksia luonnoksesta luovuutta tukien ilman painetta.

Työpajasta kertyi aineistoa muistiinpanoina yhteensä puolitoista A4-sivua, fonttina Arial 11 ja rivivälinä 1,5. Kehittämistyön tekijät loivat Word-tiedostoon taulukon, johon työpajasta kertynyt aineisto purettiin, ja alkuperäisistä ilmauksista tehtiin pelkistykset. Jotkut pelkistyksistä eivät vastanneet kehittämistehtävään, joten ne jätettiin teemoittelun ulkopuolelle. Kuviossa 9 on havainnollistettu esimerkin avulla pelkistysten muodostumista toisen työpajan alkuperäisistä ilmauksista.



Kuvio 9. Esimerkki alkuperäisten ilmausten pelkistämisestä

Joitakin karsiutuneita asioita nostettiin vielä erikseen kehittämissuhteiksi, vaikka ne eivät vastanneetkaan asetettuun kehittämistehtävään. Pelkistykset värikoodattiin, ja niiden avulla muodostui yhteensä kolme teema-aluetta. Nämä otsikoitiin väriyhmän yhdistävien tekijöiden mukaan. Yhden teema-alueen muodostuminen pelkistyksistä on kuvattu kuviossa 10.



Kuvio 10. Esimerkki teema-alueen muodostumisesta

Seuraavassa luvussa (luku 7) esitellään tutkimuksellisen kehittämistyön tulokset. Tulokset on jaoteltu kolmeen alalukuun. Ensimmäisessä alaluvussa käsitellään haastatteluiden tuloksia, toisessa alaluvussa ensimmäisen työpajan tuloksia ja kolmannessa alaluvussa toisen työpajan tuloksia.

Haastatteluiden tulokset on esitetty viiden yläteeman kautta, joista jokainen on kuvattu tekstissä lihavoidulla, numeroimattomalla väliotsikolla. Lisäksi kutakin teemaa havainnollistetaan kuviolla, jossa esitetään yläteema ja sen alateemat. Työpajojen tulokset on esitetty teema-alueittain, ja ne havainnollistetaan kuvioiden avulla.

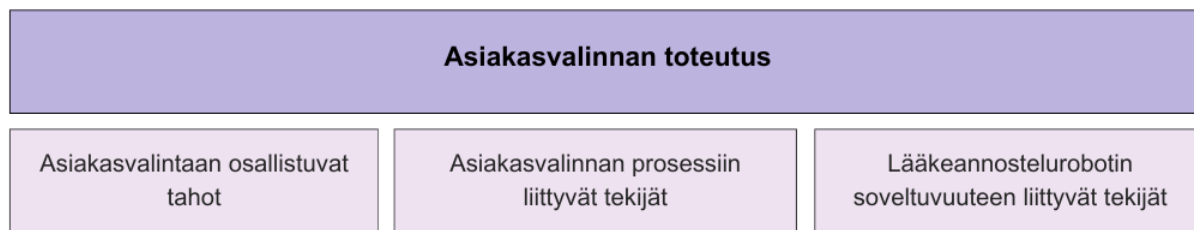
Haastatteluiden alateemoja tai työpajojen teema-alueita ei ole erikseen korostettu tekstissä, jotta tulosten kerronta säilyisi yhtenäisenä ja lukijan olisi helpompi hahmottaa kokonaisuus ilman tekstin liiallista jäsentämistä. Tavoitteena on tarjota lukijalle tulokset selkeänä kokonaisuutena kuvaamalla eri teemojen nivoutumista yhteen. Tekstimuotoinen kerronta ja visuaalinen materiaali on rakennettu toisiaan täydentäviksi.

7 Tulokset

7.1 Haastattelujen tulokset teemoittain

Asiakasvalinnan toteutus

Haastateltavat kertoivat asiakasvalinnan toteutukseen liittyviä konkreettisia toimintatapoja ja käytänteitä. Tästä aihealueesta muodostuneet teemat on esitetty kuviossa 11.



Kuvio 1111. Yhteenveto asiakasvalinnan toteutuksesta

Asiakasvalintaan osallistuu koko tiimi, johon kuuluvat sekä sairaanhoitajat että lähihoitajat. Helsingissä toimiva arviointiyksikkö voi myös arvioida lääkeannostelurobotin tarpeen ja suositella sen käyttöä. Useimmiten ensikäynnin tekijä kartoittaa uuden asiakkaan lääkehuollon ja arvioi robotin tarpeen. Haastateltavat kertoivat, ettei heillä ole varsinaista asiakasvalinnan prosessia, erillistä ohjetta tai virallista kriteeristöä lääkeannostelurobotin käyttäjien valintaan. Eräässä työyksikössä uusien asiakkaiden tärkeiden palveluiden, kuten lääkeannostelurobotin aloittamisen, seurantaan käytettiin Lean-taulua. Sopivien asiakkaiden valintaa käsiteltiin pikukutiimeissa ja asiakaspalavereissa. Työpaikalla oli myös yhteisesti pohdittu, millainen on sopeva Evondos-asiakas.

Tunnetaan asiakkaat niin hyvin, että meillä on yleensä aika niin kun yhteneväinen linja siitä, että ketkä on hyvin soveltuvia asiakkaita siihen ja sitten tiimi on tietysti sitoutunut siihen, että he miettii sopivia Evondos-asiakkaita. Että jos ei ole tullut mieleen, niin joku yksittäinen hoitaja voi tulla sanomaan, että tää vois olla aika hyvä.

Tiimissä oli tapana opettaa asiakasvalintaa toinen toisilleen. Uudet työntekijät oppivat asiakasvalintaa seuraamalla kokeneempia työntekijöiltä ja tekemällä yhteistyötä tiimin kanssa.

Varmasti kun henkilöstökokouksessa käydään läpi näitä lääkeutomaattiasiakkaita, niin siellähän uudet oppii niin sanotusti sivusta kuulijana, kun he saavat sen kokemuksen, että mitä kukakin ehdottaa ja näin.

Lääkeannostelurobottia tarjotaan asiakkaalle matalalla kynnyksellä heti, kun kriteerit täyttyvät. Kaikkien asiakkaiden kohdalla robotin soveltuvuutta arvioidaan uudelleen asiakkaan

toimintakyvyn muuttuessa. Jos asiakkaan vointi heikkeni ja laitteen käytössä ilmeni liikaa haasteita tai se ei muuten onnistunut, robotin käyttö lopetettiin. Toinen haastateltava muisteli, että tilanne oli joskus ollut myös päinvastainen: asiakkaan toimintakyky oli parantunut, ja lääkeannostelurobotin käyttö oli tullut mahdolliseksi. Toisinaan ilmeni myös tilanteita, joissa robotti ei yllättäen ollutkaan toimiva ratkaisu tyyppiselle asiakkaalle. Haastateltavat toivat esiin alueelliset erot robotin käyttäjien määrässä. Laitteiden määrä on yhteydessä asiakaskuntaan. Laitteita on käytössä vähemmän alueilla, joissa on mielenterveys- ja päihdeasiakkaita tai hyvin iäkkäitä henkilöitä.

Asiakasvalintaan vaikuttavat tekijät

Haastateltavilla oli paljon näkemyksiä siitä, mitkä tekijät vaikuttavat asiakasvalintaan. Näihin liittyvät teemat on esitetty kuviossa 12.



Kuvio 12. Yhteenveto asiakasvalintaan vaikuttavista tekijöistä

Asiakkaiden, läheisten ja hoitajien suhtautumisella lääkeannostelurobotin käyttöön koettiin olevan vaikutusta asiakasvalinnan ja käyttöönoton onnistumiseen. Lähtökohtaisesti kaikki osapuolet olivat myönteisiä robotin käyttöön. Hoitajien asenne oli pääosin positiivinen, ja erityisesti uusien työntekijöiden ajateltiin suhtautuvan innokkaasti robottiin. Kantavana ajatuksena oli tarjota asiakkaalle miellyttävämpää palvelua. Esihenkilön arvostus hoitajien tekemää asiakasvalintaa kohtaan koettiin vaikuttavan positiivisesti hoitajien asenteeseen. Sopivien Evondos-asiakkaiden valinta vaikutti toimivan haastateltavien yksiköissä melko hyvin. Ammatillaiset toivat kuitenkin esiin, että kotihoitoyksiköiden välillä, ja jopa saman yksikön sisällä, hoitajien suhtautumisessa lääkeannostelurobottiin voi olla asenteellisia eroja.

Asenne riippuu ihan hoitajasta. Jokainen varmasti ymmärtää omalla tavallaan sen, että lääkeautomaattien on tarkoitus helpottaa meidän työtä ja tehdä siitä myös asiakkaalle miellyttävämpää.

Hoitajan teknologiavastaisuuden, teknologiapelon tai negatiivisen asenteen nähtiin estävän asiakasvalinnan onnistumista. Lisäksi negatiivisen asenteen ajateltiin tarttuvan helposti muihin. Asiakasvalinta saattoi epäonnistua myös siksi, ettei aina jaksettu pohtia potentiaalisia lääkeannostelurobotin käyttäjiä.

Usein siihen asiakasvalintaan vedotaan kiireellä, ettei ole aikaa. Mutta ei se nyt ihan hirveästi vie, että se on sama kuin joku muukin tukipalvelu, joka aloitetaan. En tiedä, joskus miettinyt onko siinä pelko takana.

Läheisten puheilla lääkeannostelurobotista oli merkittävä vaikutus asiakkaan suhtautumiseen. Myönteinen puhe lisäsi todennäköisyyttä robotin käytölle, kun taas negatiivinen puhe saattoi vähentää sitä. Osa läheisistä oli innokkaita kokeilemaan laitetta ikääntyneille läheisilleen. Haastateltavat korostivat, että robotista on tärkeää keskustella etukäteen, jotta asiakkaan suhtautuminen olisi myötämielisempää. Asiakkaan ja hoitajan välisen yhteistyön koettiin vaikuttavan positiivisesti asiakkaan suhtautumiseen. Suurin osa asiakkaista ottaa lääkeannostelurobotin mielellään käyttöön, mutta sopeutuminen siihen vaihtelee. Haastateltavat kertoivat, että asiakas saattaa aluksi suhtautua epäilevästi tai kielteisesti, mutta saatuaan laitteen kotiin hänen asenteensa sen käyttöä kohtaan muuttuu usein myönteisemmäksi.

Haastateltavat toivat esiin, että sopivien lääkeannostelurobottia käyttävien asiakkaiden valintaan tarvitaan aikaa. He kokivat, että esihenkilön tulisi tukea tätä ja mahdollistaa riittävästi aikaa sopivien asiakkaiden läpikäymiseen. Johdon antama aika koettiin arvostuksen osoituksena ja merkityksellisenä asiakasvalinnan onnistumisen kannalta. Työn kiire vaikutti asiakasvalintaan siten, ettei hoitajilla ollut aikaa perehtyä siihen, miten sopivia lääkeannostelurobottia käyttäviä asiakkaita valitaan, tai edes pohtia mahdollisia käyttäjiä.

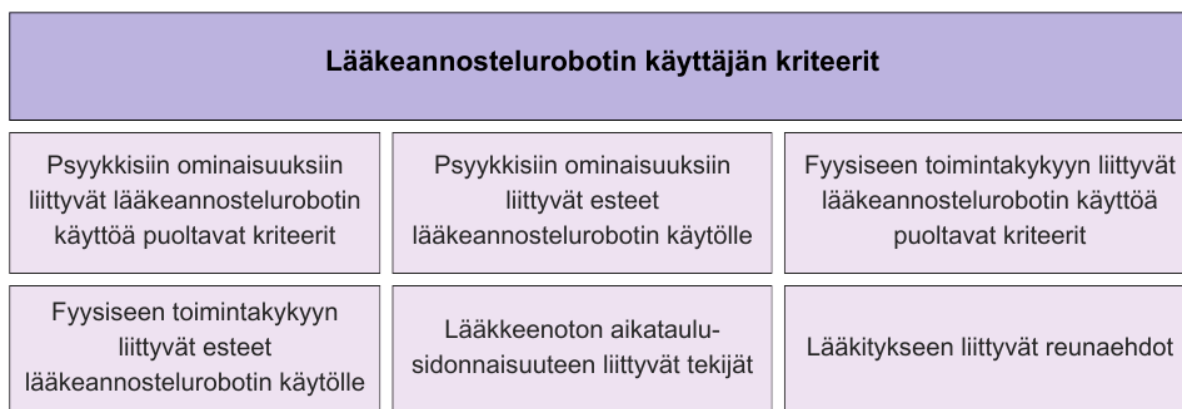
Se vaikuttaa ehkä asenteeseen myös, että jos saat ylemmältä taholta sitä aikaa tehdä jotain, niin sä koet että sitä työtäsi ja ajattelutyötä arvostetaan, ja sille annetaan painoa ja tehdään sen eteen, että annetaan se aika siihen.

Pitkäaikaisten ja kokeneiden työntekijöiden ammattitaito ja kokemus auttoivat tunnistamaan sopivat asiakkaat paremmin. Kokemuksen myötä asiakastuntemus syventyi, ja sen koettiin helpottavan asiakasvalintaa. Erityisesti lähihoitajien asiakastuntemukselle annettiin painoarvoa, koska he kohtasivat asiakkaitaan eniten. Hoitajien huomiot asiakkaan soveltuvuudesta robotin käyttäjäksi olivat arvokkaita asiakasvalinnassa. Pitkään työssä olleilla ja kokeneilla hoitajilla koettiin olevan vähemmän turhia lääkeannostelurobotin kokeiluja. Uusille työntekijöille asiakasvalinta nähtiin haastavampana, minkä vuoksi työpaikalla kertynyt osaaminen koettiin tärkeäksi resurssiksi. Työkokemus paransi kykyä arvioida robotin soveltuvuutta asiakkailla, vaikka toisaalta hoitajat saattoivat joskus sokeutua omalle työlleen.

Asiakasvalinnan koettiin sujuvan paremmin, kun kotihoidossa oli tiivis työyhteisö ja hoitajat tekivät tiivistä yhteistyötä. Hoitajien yhteneväiset näkemykset siitä, kenelle lääkeannostelurobotti sopii, koettiin helpottavan valintaprosessia. Toisinaan hoitajilla tunnistettiin olevan eriäviä mielipiteitä asiakkaiden valinnassa. Tärkeänä pidettiin kuitenkin sitä, että tiimiläiset voivat matalla kynnyksellä ehdottaa robotin kokeilemista. Asiakasvalintaa edesauttoi se, että hoitajat olivat sitoutuneita miettimään jatkuvasti uusia asiakkaita. Johdolta tulevat muistutukset lääkeannostelurobotin käyttäjien lisäämisestä koettiin tukevan prosessia.

Lääkeannostelurobotin käyttäjän kriteerit

Haastatteluista nousi esiin paljon tekijöitä, jotka toimivat puoltavina tai poissulkevinä kriteereinä lääkeannostelurobotin käyttäjiä valittaessa. Kuviossa 13 on esitetty aiheesta muodostuneet teemat.



Kuvio 13. Yhteenveto lääkeannostelurobotin käyttäjän kriteereistä

Tärkeiksi lääkeannostelurobotin käyttäjän kriteereiksi nousivat psyykkisiin ja fyysisiin ominaisuuksiin sekä arjessa selviytymiseen liittyvät tekijät. Robotin käyttäjältä vaaditaan riittävän hyvää psyykkistä hyvinvointia ja henkistä tasapainoa sekä luottamusta omiin kykyihin ja voimavaroihin. Asiakkaan myötämielisyyttä robottia kohtaan pidettiin merkittävässä roolissa laitteen käytön onnistumisessa. Asiakkaan pelokkuus tai liiallinen robotin mukanaan tuoma jännitys tai stressi voivat estää lääkeannostelurobotin käytön. Robotin käyttö tulee lopettaa, jos asiakas kokee sen ahdistavaksi. Mielensterveydellisistä haasteista harhaisuus tai äänien kuuleminen nähtiin esteinä laitteen käytölle. Lääkeannostelurobotti ei soveltunut käytettäväksi itsetuhoisille asiakkaille.

Joskus mielensterveys- tai päihdeasiakkaiden kohdalla, kun siellä saattaa olla psyykelääkkeitä tai vahvoja kipulääkkeitä, niin on jouduttu miettimään, että jos on suisidaalisuutta, että ei voida antaa hänen ottaa lääkkeitä sieltä ja kasata. Esimerkiksi kolmen viikon lääkkeitä ja sitten hän ottaakin ne yhdellä kertaa.

Asiakkaan riittävä fyysinen toimintakyky nousi haastatteluissa tärkeäksi kriteeriksi lääkeannostelurobotin käytön mahdollisuutta arvioitaessa. Robotin käyttäjän tulee olla riittävän oma-toiminen. Robottia voivat käyttää myös asiakkaat, joilla on esimerkiksi vaikeuksia kumartua, seistä pitkään tai joilla on heikentymistä käsien toimintakyvyssä, kunhan muisti toimii riittävän hyvin. Merkittävät fyysiset rajoitteet, kuten heikko kuulo, näkö tai liikuntakyky, nähtiin vasta-aiheina laitteen käytölle. Muistiin liittyvät asiat korostuivat haastatteluissa. Lääkeannostelurobotti ei soveltunut asiakkaille, joilla on kovin alhaiset muistipisteet tai vakava muistisairaus. Tosin lievä muistisairaus ei välttämättä ole este käytölle, mikäli arjen toiminnot sujuvat. Vaikka asiakkaalla olisi pientä avuntarvetta henkilökohtaisessa hygieniassa tai lieviä haasteita liikuntakyvyssä, robotin käyttö voi olla mahdollista, kunhan muistitoiminnot ovat riittävän hyvällä tasolla.

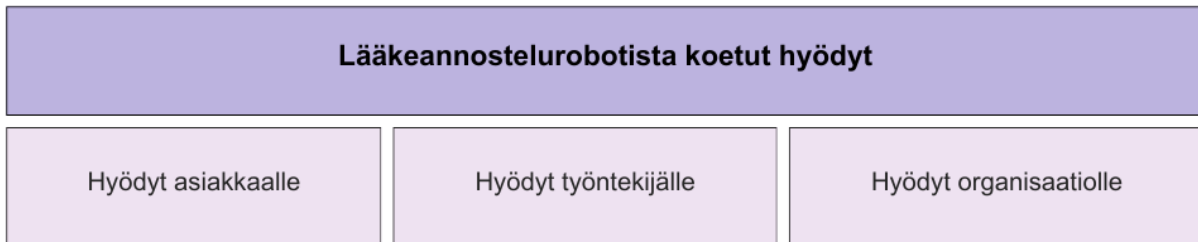
Lääkeannostelurobotti nähtiin soveltuvan hyvin heille, jotka eivät voi odottaa hoitajan saapumista kotiin tai joilla on muuten tiukka aikataulu. Robotin avulla koettiin voivan tukea asiakkaan päivärytmiä. Laitteen nähtiin sopivan erityisesti silloin, jos asiakkaan vahvin palveluntarve koskee lääkehoitoa ja se on kotihoidon vastuulla. Laite koettiin hyväksi ratkaisuksi myös heille, joiden lääkitys on tasapainossa ja avuntarve rajoittuu vain lääkehoitoon tai jos lääkkeitä jää säännöllisesti ottamatta.

Tyypillisin ryhmä on se, kun kotihoidon vahvin tarve on lääkehuolto eli päivittäiset tämmöiset kodinhoidolliset toimet sujuu. Saattaa olla tarvetta avulle viikottaisessa henkilökohtaisen hygienian hoidossa, mutta lääkehoito on se, että lääkkeitä jää ottamatta.

Lääkeannostelurobotti koettiin erityisen hyödylliseksi heille, joilla lääkkeenoton ajankohta on tarkasti määritelty, kuten Parkinsonin tautia sairastaville. Robotin käyttöä ei nähty järkevänä vaihtoehtona, jos asiakkaan lääkitys muuttui toistuvasti, kuten saattohoidossa olevilla asiakkailla. Haastateltavat toivat esiin, että tietyt lääkkeet eivät sovellu robotissa käytettäväksi. Jos asiakkaalla on riski lääkkeiden keräämiseen päivien mittaan ja niiden ottamiseen kerralla suurina määrinä, robotti ei ole tällöin soveltuva vaihtoehto asiakkaan käyttöön. Valvottua lääkkeenottoa tarvitseville hyvänä vaihtoehtona nähtiin Evondos Anna, videovälitteinen lääkeannostelurobotti.

Lääkeannostelurobotista koetut hyödyt

Haastatteluissa nousi esiin lääkeannostelurobotin hyötyjä kolmesta eri näkökulmasta. Nämä on esitelty kuviossa 14.



Kuvio 14. Yhteenveto lääkeannostelurobotista koetuista hyödyistä

Tärkeimmäksi hyödyksi haastateltavat nostivat sen, että lääkeannostelurobotti tarjoaa turvallista lääkehoitoa ja varmistaa, että asiakas saa oikeat lääkkeet oikeaan aikaan. Robotin koettiin ehkäisevän lääkkeidenoton myöhästymistä, kun taas hoitaja voi myöhästyä kotikäynniltä tai ei pysty olemaan monessa paikassa samaan aikaan. Hoitajien mukaan asiakkaat pitivät mieluisena sitä, että lääkehoito toteutui säännöllisesti. Asiakkaat myös pitivät siitä, että robotti juttelee heille.

Asiakkaat itse tosi tyytyväisiä siitä, että laite tukee heidän päiväryhtiä. Sitten ne näkee kellonajat ja päivämäärät ja siis joku juttelee. Se on kuitenkin yksin kotona oleville tosi tärkeä laite.

Toinen haastateltavista ilmaisi, että lääkeannostelurobotti voi tukea lievästi muistisairaana itseluottamusta ja omatoimisuutta. Asiakkaat kokivat positiivisena sen, että kotihoidon maksu oli pienentynyt robotin korvatesa osan hoitajan käynneistä. Lääkeannostelurobotti oli toisen haastateltavan mukaan yllättänyt positiivisesti toimivuudellaan epätyypillisen asiakkaan kohdalla. Erään asiakkaan kohdalla robotti oli auttanut paljastamaan kaatumistilanteen hälyttämällä ottamattomista lääkkeistä, jolloin asiakas sai apua nopeammin.

Asiakkaat ja omaiset hyvin tyytyväisiä, koska kotihoidon maksu sitten huomattavasti pienempi. Ja tietysti hyöty on se, että asiakas saa ne lääkkeet ajallaan ja saa ne oikeat lääkkeet sieltä.

Haastateltavat kertoivat, että hoitajat kokevat lääkeannostelurobotin olevan hyödyllinen lisäapu heidän työnsä. Hoitajilla oli kantavana ajatuksena, että robotin käyttö keventää omaa työtaakkaa. Hoitajat eivät kokeneet robotin lisäävän heidän työkuormaansa verrattuna muihin käytössä oleviin tukipalveluihin. Varsinaista asiakasvalintaa ei koettu työllistävänä. Hoitajat tunnustivat, että heidän taitonsa käyttää lääkeannostelurobotteja on parantunut ajan myötä. Käytännön kokemus on auttanut heitä hyödyntämään robotteja tehokkaammin työssään. Yksi lääkeannostelurobotin merkittävistä hyödyistä oli lääkeantovirheiden väheneminen. Robotin avulla lääkehoito on tarkempaa ja turvallisempaa. Hoitajat ajattelivat, että

lääkeannostelurobotti mahdollistaa kotihoidon käyntien vähentämisen. Esimerkiksi päivittäisistä kahdesta käynnistä toinen voidaan korvata robotin avulla, mikä tuo kustannussäästöjä.

Organisaation näkökulmasta lääkeannostelurobottien avulla uskottiin voivan tehostaa kotihoidon toimintaa. Kotihoidon käyntien vähenemisen arvioitiin tuovan organisaatiolle kustannussäästöjä, ja tavoitteena olikin lisätä robottien käyttöä entisestään. Kun lääkeannostelurobotti korvasi hoitajan käyntejä, hoitajilla jäi aikaa muihin työtehtäviin. Tämä toi organisaatiolle lisäarvoa paremman ajankäytön ja työnteon tehokkuuden kannalta. Asiakastyytyväisyyden nähtiin parantuneen robottien käytön myötä.

Hyötynä on selvästi ajansäästö. Kun ei tarvitse jakaa lääkkeitä, vaikka tarkistettava kyllä. Usein lääkelistalla on 10 lääkettäkin. Lääkehoidon suhteen rauhallista kaksi viikkoa, että joka päivä, aamu ja ilta ei tarvitse siitä kantaa huolta. On kovasti säästänyt aikaa, en tiedä kuinka useita tunteja, mutta paljon. Tää on just se, ettei tarvitse teettää turhaa työtä.

Asiakasvalinnan kehittäminen kotihoidossa

Haastateltavien painottamat kehitystarpeet liittyen asiakasvalinnan kehittämiseen jakautuivat kahteen alateemaan. Teemat on esitelty kuviossa 15.



Kuvio 15. Yhteenveto asiakasvalinnan kehittämisestä kotihoidossa

Haastateltavat painottivat kollegiaalisen tuen merkitystä ja toivoivat konkreettista tukea asiakasvalintaan. He mielsivät asiakasvalinnan olevan vahvasti tiimityötä. Erityisesti uusien työntekijöiden tulisi saada opastusta ja tukea sopivien lääkeannostelurobottia käyttävien asiakkaiden löytämisessä. Haastateltavat ideoivat, että osaamista tulisi myös jakaa yli yksikkörajojen. Ne yksiköt, joissa asiakasvalinta toimii hyvin ja robotin käyttäjiä on paljon, voisivat jakaa vinkkejä muille yksiköille. Toisinaan hoitajilla oli erimielisyyksiä sopivista asiakkaista, ja tällöin ulkopuolisen avun ajateltiin olevan hyödyllistä.

Haastateltavat toivoivat konkreettista tukea asiakasvalintaan. Kotihoidossa olisi hyvä olla selkeä, kirjallinen ohjeistus siitä, millainen asiakas sopii lääkeannostelurobotin käyttäjäksi. Ohje

voisi olla esimerkiksi niin sanottu rautalankaversio, eli lyhyt ja ytimekäs ohje, joka auttaisi ymmärtämään olennaiset asiat asiakasvalinnasta.

Ehkä voisi tehdä semmoiset kirjalliset ohjeet, että miten se asiakasvalinta niinku tapahtuu. Siitä on varmaankin joitain ohjeita, mutta semmoinen rautalankaversio.

Kirjallinen ohje toimisi asiakasvalintaprosessin tukena. Tämä olisi erityisen tärkeää uusille työntekijöille, jotka tarvitsevat enemmän apua asiakasvalinnassa. Lisäksi ehdotettiin, että ensikäynnillä läpikäytäviin asioihin voisi sisällyttää arvion lääkeannostelurobotin mahdollisesta soveltuvuudesta. Robotin käyttöä olisi helpompi arvioida heti asiakkuuden alussa kuin myöhemmin, sillä sopivien asiakkaiden pohtiminen isosta asiakasmäärästä on haastavampaa.

7.2 Ensimmäisen työpajan tulokset

Ensimmäisessä työpajassa käsiteltiin asiakasvalintamallin toimivuutta kotihoidossa sekä sen visuaalista tyyliä ja sisältöä. Työpajasta muodostuneet tema-alueet on esitetty kuviossa 16.



Kuvio 16. Ensimmäisestä työpajasta nousseet teemat

Työpajaan osallistuneet ideoivat asiakasvalintamallin formaatiksi esimerkiksi check-list-tyylisen tarkistuslistan, joka voisi olla A4-kokoinen ja mahdollisesti ilmoitustaululle kiinnitettävä tai jopa ohjevideo. Mallin viestinnällinen tyyli tulisi olla selkeä, napakka, lyhyt, helppolukuinen, mieluiten selkokielinen tai lyhyitä virkkeitä sisältävä. Asiakasvalintamallin visuaalisen ilmeen osalta osallistujat ehdottivat, että mallissa voisi olla yksittäisiä kuvia tukemassa tekstiä tai elävöittämässä kokonaisilmettä. Väriyksen toivottiin olevan hillitty, kuten kaksivärinen tai mustavalkoinen, mutta värejä voisi käyttää korostamaan huomionarvoisia asioita. Osallistujien mielestä mallin keskeinen sisältö tulisi olla ohjeistuksessa. Sopivan lääkeannostelurobotin käyttäjän kriteerit ja esteet robotin käytölle olisi hyvä olla kerrottuna. Asiakasvalintamallissa voisi myös olla linkkejä tarkempiin ohjeistuksiin.

Kuva varmasti hyvä yksittäisenä, mutta ohjeistus ykkönen.

Lyhyt, selkeä, napakka A4 tai vastaava, jonka saa esim. ilmoitustaululle esille.

Väreillä saa varmasti mukavasti korostettua esim. mihin asioihin erityisesti kiinnittää huomiota.

Ensimmäisessä työpajassa nostettiin esiin myös asioita, jotka eivät liittyneet suoraan mallin luonnosteluun, mutta tukivat tai kyseenalaistivat haastatteluista nousseita seikkoja. Työpajassa todettiin, että kotoa poistuvien asiakkaiden lääkkeenottoaikojen suunnittelu ja ajoittaminen on tärkeää asiakkaan arjen sujuvuuden kannalta. Eräällä osallistujalla oli kokemusta siitä, että lääkeannostelurobotti voi sitoa menevän asiakkaan kotiin. Jos menevän asiakkaan menot ja lääkkeenottoajat osuivat samaan ajankohtaan, koettiin, että asiakkaan oli vaikea sitoutua robotin käyttöön. Lisäksi ilmoittamattomista menoista ja niiden takia ottamattomista lääkkeistä aiheutui turhia hälytyksiä. Eräällä osallistujalla oli kokemusta siitä, että Parkinsonin tautia sairastavan asiakkaan voi olla vaikea käyttää lääkeannostelurobottia, jos esimerkiksi käsien vapina on voimakasta. Muistisairauden aste nostettiin työpajassa keskeiseksi kriteeriksi. Osallistujilla oli kokemusta siitä, että joillekin asiakkaille täytyi toistuvasti selittää, mistä robotin käytössä on kyse. Asiakkaalla tulisi siis olla riittävästi ymmärrystä konseptista. Osallistujilla oli eriäviä mielipiteitä siitä, pitäisikö robotin käyttö aloittaa heti asiakkuuden alussa vai vasta myöhemmin.

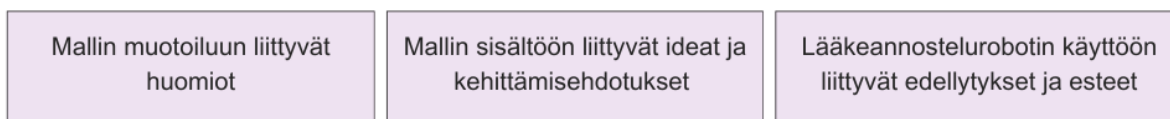
Joskus laite aloitetaan liian aikaisin.

Parempi ajoissa kuin liian myöhään. Toimintakyvyn laskiessa aloitus on vaikeampaa.

Osallistajat ehdottivat lääkeannostelurobotin rinnalle etähoitopalvelua sellaisille asiakkaille, joille robotti ei yksinään riitä. Etähoidon mahdollistama videoyhteys koettiin tarpeelliseksi. Joillekin asiakkaille annospussin avaaminen oli osallistujien kokemuksen mukaan haastavaa, joten he ideoivat, että pussin avausviiltoon tulisi lisätä selkeä, kunnolla näkyvä punainen viiva.

7.3 Toisen työpajan tulokset

Toisessa työpajassa hiottiin asiakasvalintamallin sisältöä ja visuaalista ilmettä. Työpajasta muodostuneet teema-alueet on esitetty kuviossa 17.



Kuvio 17. Toisesta työpajasta nousseet teemat

Osallistujien ensimmäiset kommentit malliluonnoksen esittelyn jälkeen olivat positiivisia, ja asiakasvalintamallin ensivaikutelma koettiin hyväksi. Mallin muotoiluun liittyen osallistujat pitivät erityisesti ensimmäisen sivun visuaalisesta ilmeestä. Luonnoksessa oli käytetty sopivasti värejä, eikä mallia koettu liian kirjavaksi. Osallistujat pitivät myös siitä, että väritys mukaili Evondosin värimaailmaa. He ehdottivat asiakasvalintamallin toteuttamista A4-kokoisena.

Tää on kyllä tosi kiva, ootte selkeesti kuunnellu meitä viime kerralla, esim. kun mieltii tätä väritystä.

Osallistujat toivat esiin mallin sisältöön liittyviä ideoita ja kehittämisehdotuksia. Ensimmäisellä sivulla he kiinnittivät huomiota erään kohdan sanamuotoon, joka antoi heidän mielestään väärän mielikuvan asiayhteydestä. Osallistujat kokivat, että luonnoksessa oli kattava lista kriteereitä ja he ehdottivat, että niitä voisi ryhmitellä aiheittain. Osa kriteereistä oli sisennetty tietyn kriteerin alle, mutta osallistujat pitivät tätä tarpeettomana. Työpajan edetessä osa osallistujista alkoi kyseenalaistaa, tarvitseeko mallissa olla kriteerejä ollenkaan tai ainakaan yhtä paljon kuin luonnoksessa oli. Malliluonnoksessa kriteerit oli jaettu ”kyllä” ja ”ei” -sarakkeisiin, mutta tätä jakoa osallistujat pohtivat tarkemmin. He päätyivät siihen, että ”kyllä” -sarake oli toimiva, mutta ”ei” -sarake voitaisiin poistaa. Sen sijaan malliin ehdotettiin lisättävän kohta erityisesti huomiota vaativille asioille. Lisäksi mallin ensimmäisellä sivulla ehdotettiin korostettavan asiakkaalle koituvia hyötyjä laitteesta.

Tarvitaanko EI-kohtaa ollenkaan?

Vois olla erillinen kohta niille jutuille, jotka olis tärkeitä huomioida.

Työpajan aikana osallistujat toivat esiin näkemyksiään lääkeannostelurobotin käytön edellytyksistä ja esteistä. Heidän mielestään robotin soveltuvuus tulisi aina harkita tapauskohtaisesti. Kriteerit koettiin suuntaa antavina ja harvoin täysin ehdottomina. Tärkeänä pidettiin, että asiakas on sitoutunut omaan lääkehoitoonsa ja että hänellä on säännöllinen lääkehoito. Asiakkaan tulisi olla sitoutunut olemaan kotona lääkkeenottoaikaan tai ilmoittamaan muutoksista. Vakavaa muistisairautta ei pidetty esteenä lääkeannostelurobotin käytölle, kunhan asiakas pystyy toimimaan robotin kanssa. Osallistujat näkivät mielenterveysasiakkaat mahdollisina robotin käyttäjinä. Valvottua lääkehoitoa tarvitseville ehdotettiin Evondos Anna -lääkeannostelurobotia. Osallistujat painottivat sitä, että kaikkein merkittävimmät kriteerit ovat lopulta hyvin

yksinkertaiset: asiakkaan tulee kyetä toimimaan ohjeiden mukaan, siirtymään lääkeannostelurobotin luo, ottamaan vesilasi, kyetä avaamaan annosjakelupussi ja laittamaan lääkkeit suuhun. Näiden peruskriteerien täytyessä moni muu asia on kiinni asiakkaan persoonasta. Esteenä robotin käytölle koettiin olevan asiakkaan sitoutumattomuus ja lääkkeiden väärinkäyttö. Eräs osallistujista nosti esiin myös sen, että huonosti kuulevaan asiakkaaseen on vaikea saada yhteys. Asiakkaan heikentyneen kuulon tai näön ei välttämättä nähty estävän robotin käyttöä, mutta molempien aistien puuttuessa käyttö nähtiin haastavaksi.

Osallistajat korostivat lääkeannostelurobotin matalan kynnyksen kokeilun ja asenteen merkitystä. He eivät kokeneet asiakkaan teknologiapelkoa esteenä, koska tyypillisesti moni asiakas on aluksi epäluuloinen robottia kohtaan. Eräs osallistuja kertoi ehdottaneensa asiakkailleen määräaikaista kokeilua, sillä se madalsi kynnystä laitteen kokeiluun. Kokeilun jälkeen asiakkaat halusivat pitää robotin itsellään. Merkittävänä tekijänä yleisesti teknologisten laitteiden käytössä nähtiin olevan hoitajien ja läheisten asenne.

Asiakasvalintamallin ensimmäisellä sivulla korostetaan positiivisen asenteen merkitystä lähtökohtana valintaprosessille. Mallissa nostetaan esiin huolellisen harkinnan ja ajankäytön merkitys. Keskeisenä elementtinä on myös kollegiaalisen yhteistyön ja jaetun asiantuntijuuden merkitys onnistuneessa asiakasvalinnassa. Mallissa painotetaan asiakkaan motivointia ja lääkeannostelurobotista saatavien hyötyjen esiin tuomista. Mallissa kannustetaan rohkeuteen kokeilla robottia matalalla kynnyksellä, mahdollisesti myös epätyypillisemmille asiakkaille. Mallissa korostetaan lääkehoidon toteutumisen arviointia sekä jatkuvaa soveltuvuuden arviointia asiakkaan toimintakyvyn muuttuessa.

Mallin toisella sivulla esitellään kriteereitä, joita edellytetään Evondos-lääkeannostelurobotin käyttäjältä sekä tilanteita, jolloin laitteen käyttö ei välttämättä ole mahdollista. Kriteerit perustuvat tässä kehittämistyössä kerättyyn aineistoon, jota on peilattu aiempien tutkimusten tuloksiin. Sivun yläosaan oikealle on sijoitettu erillinen, kooltaan suurempi tekstilaatikko, johon on koottu asiakasvalinnan kannalta olennaisimmat huomiot. Laatikossa olevia huomioita pidetään kaikista keskeisimpinä kriteereinä, mikä perustelee niiden korostamisen selkeällä visuaalisella ratkaisulla. Mallin toisen sivun loppuun on lisätty erillinen vinkki, joka käsittelee empivän asiakkaan rohkaisemista lääkeannostelurobotin kokeiluun. Lisäksi yksilöllisen arvioinnin tärkeys on nostettu esiin erillisessä huomautuksessa korostamaan sen merkitystä asiakasvalinnassa. Mallin toinen sivu auttaa ammattilaista huomioimaan niitä tekijöitä, jotka toimivat lääkeannostelurobotin käyttöä puoltavana tai nousevat esteeksi laitteen käytölle. Kriteerien tavoitellaan tukevan ammattilaisten päätöksenteon tarkkuutta asiakasvalinnoissa sekä parantavan prosessin laatua.

Hyvä ohje tulisi rakentaa lukijan näkökulmasta siten, että se on yksinkertainen tulkita ja etenee loogisesti. Tämä edellyttää sisällön jäsentämistä rakenteen tai väliotsikoiden avulla ja mahdollisesti kuvien käyttöä tekstin ohella. (Pyhälähti 2002.) Asiakasvalintamallin rakenteessa on kiinnitetty erityistä huomiota keskeisten asioiden esille tuomiseen. Mallin visuaalinen ilme suunniteltiin noudattamaan Evondos-brändin värimaailmaa. Mallin viestinnällisestä tyylistä tehtiin selkeä, ytimekäs ja helposti ymmärrettävä. Tekstin virkkeet muotoiltiin lyhyiksi, ja tekstin asetteluun kiinnitettiin huomiota. Valinnoilla nähtiin tuettavan myös mallin saavutettavuutta laajalle käyttäjäkunnalle. Mallista haluttiin lukemaan houkutteleva. Tämä tavoite saavutettiin värivalinnoilla, kontrasteilla, tekstikoon vaihtelulla, kuvituksella sekä elementeissä käytetyllä muotokielellä. Tekstisisältöä jaettiin osioihin otsikoinnin ja luettelomerkkien avulla, mikä selkeytti kokonaisuutta. Tämä kehittämistyö keskittyy kotihoidon asiakkaiden valintaprosessiin. Malli on kuitenkin kehitetty siten, että sitä voidaan käyttää myös muiden Evondos-lääkeannostelurobottien asiakasryhmien parissa työskentelevien hoitajien tukena.

9 Pohdinta

9.1 Tulosten tarkastelu

Tutkimuksellisen kehittämistyön tavoitteena oli edistää Evondos-lääkeannostelurobotin asiakasvalinnan sujuvuutta kotihoidossa. Tarkoituksena oli luoda kotihoidon ammattilaisten käyttöön uusi malli Evondos-lääkeannostelurobotin asiakasvalinnan selkeyttämiseksi ja tehostamiseksi. Kehittämistehtävät määriteltiin sen mukaan, mitä kehittämisprosessin aikana täytyi selvittää, haluttiin saavuttaa ja mitä malli vaatisi onnistuakseen. Kehittämistehtävinä oli Evondos-lääkeannostelurobotin asiakasvalinnan nykytilanteen ja kehittämiskohteiden selvittäminen, asiakasvalintamallin jäsentäminen yhdessä hoitoalan ammattilaisten kanssa sekä malliluonnoksen muokkaaminen ja arvioiminen yhdessä hoitoalan ammattilaisten kanssa. Kehittämistehtäviin saatiin vastaukset hoitoalan ammattilaisten haastatteluilla sekä osallistavien työpajojen avulla. Kehittämistyön tarkoitus saavutettiin, sillä lopputuotoksena syntyi asiakasvalintamalli Evondos-asiakkaiden valintaan. Juuti (2015, 75, 77, 79) toteaa uusien ideoiden olevan usein lähtöisin asiakkailta. Asiakkaiden ja henkilöstön yhteiskehittäminen onkin paras asetelma luovalle innovaatioprosessille. Myös Vilka (2021, 22) korostaa ryhmän voimaa innovaatioiden synnyssä. Vuorela (2024, 71–72) puolestaan nostaa tärkeäksi asiakasrajapinnassa työskentelevien roolin asiakkaiden tarpeiden esille tuojana sekä kehittämistoimiin osallistujana ja toteuttajana.

Evondos-lääkeannostelurobottien **asiakasvalinnan toteutus** tällä hetkellä perustuu pitkälti ammattilaisten kokemukseen, keskusteluihin ja yhteistyöhön, sillä varsinaista prosessia tai kriteeristöä ei ole käytössä. Tiimien sisällä saavutettiin jonkin asteinen yhtenäinen linja asiakasvalinnassa tiimien sisäisen kommunikaation, osaamisen jakamisen ja perehdyttämisen kautta. Tulosten perusteella on havaittavissa, että hoitotyössä käytetään toisinaan epämuodollista tietoa ja opitaan käytännössä tekemällä. Henkilöstön tulee osata arvioida teknologian soveltuvuutta asiakkaille ja tukea sen käyttöä. Johansson-Pajala & Gustafsson (2020, 170) toteavat, että henkilöstön kouluttaminen ja osaamisen kehittäminen on edellytys teknologisten ratkaisujen käyttöönotolle. Pelkästään tekninen osaaminen ei riitä, vaan tarvitaan myös ymmärrystä hoivatyön kontekstista.

Mitä iäkkäämmistä henkilöistä on kyse, sitä todennäköisemmin he eivät ole tottuneita digipalveluiden käyttäjiä. Lopulta kyse on kuitenkin yksilöistä, ja iästä riippumatta käyttäjien välillä on vaihtelua. (Korjonen-Kuusipuro ym. 2022.) Kotihoidon yksiköiden välillä on vaihtelevuutta, ja alueelliset erot lääkeannostelurobottien käyttäjien määrissä korostuvat. Alueilla, joilla on paljon mielenterveys- ja päihdeasiakkaita tai hyvin iäkkäitä, robotteja on vähemmän käytössä. Yleisesti syyt taustalla ovat todennäköisesti moniulotteisia, mutta on hyvä pohtia, onko kaikilla

alueilla ja asiakasryhmillä tasavertaiset mahdollisuudet hyötyä lääkeannosteluroboteista vai jäävätkö jotkin ryhmät vähemmälle huomiolle. Josefssonin & Hammarin (2022, 2) mukaan vuonna 2020 etäyhteyttä lääkehoidon varmistamisessa käytti 57 % Suomessa toimivista kotihoidon yksiköistä. Näistä suurimpana hyödyntäjänä oli Uusimaa, jossa 75 % yksiköistä käytti etäyhteyttä.

Tuloksista käy ilmi, että lääkeannostelurobotin käyttöä arvioidaan joustavasti asiakkaan toimintakyvyn muuttuessa. Tällainen jatkuva arvioiminen mahdollistaa laitteen käytön lopettamisen tai aloittamisen tilanteen mukaan, mikä on asiakaslähtöistä ja joustavaa toimintaa. Jotta asiakkaiden tarpeisiin pystyttäisiin vastaamaan mahdollisimman hyvin, tulisi asiakaslähtöisyyden olla lähtökohtana palveluita toteutettaessa ja suunniteltaessa (Sihvo ym. 2018, 8, 12). Myös itsemääräämisoikeuden säilyminen on tärkeää ikääntyneille, kun pohditaan uuden apuvälineen käyttöönottoa (Riikonen & Paavilainen 2018, 122). Toisinaan oli tilanteita, joissa oletetulle asiakkaalle lääkeannostelurobotti ei yllättäen ollutkaan toimiva ratkaisu. Havainto korostaa yksilöllisen arvioinnin merkitystä ja tuo esille tarpeen kehittää selkeämpiä kriteerejä ja käytännön ohjeita. Lisäksi ilman yhtenäistä prosessia tai virallisia ohjeistuksia asiakasvalinta voi jäädä liian subjektiiviseksi ja riippuvaiseksi yksittäisten työntekijöiden kokemuksista ja näkemyksistä. Tämän vuoksi toiminnan yhtenäistäminen on tärkeää.

Tuloksista nousi selkeästi esiin, että **asiakasvalintaan vaikuttavat tekijät** ovat monisyisiä. Erityisesti hoitajien, asiakkaiden ja läheisten suhtautuminen lääkeannostelurobotteihin näyttyi keskeisenä tekijänä asiakasvalinnan onnistumisessa. Hoitajien keskuudessa positiivisen asenteen koettiin edistävän sopivien asiakkaiden pohtimista ja robotin käyttöönottoa, kun taas negatiiviset asenteet saattoivat estää prosessia ja tarttua muihin hoitajiin. Myös Turjamaa ym. (2022) sekä Pekkarinen ym. (2020, 12) korostavat asenteen merkityksellisyyttä. Positiivisen asenteen nähtiin edesauttavan uuden taidon, kuten lääkeannostelurobotin käytön, oppimista. Sen sijaan negatiivinen asenne saattoi muodostua esteeksi robotin käytön oppimiselle. Inhimilliset tekijät ovat siis hyvin merkityksellisiä hyödynnettäessä teknologiaa kotihoidossa. Anttila ym. (2023a) toteavat ammattilaisten kyllä motivoituvan teknologian käyttöön, kunhan he näkevät sen aikaansaamat hyödyt.

Tulosten mukaan hoitajien asennoituminen lääkeannostelurobotteihin on jokseenkin vaihtelevaa. Negatiivisen asenteen nähdään mahdollisesti juontuvan esimerkiksi pelosta teknologiaa kohtaan tai perehdytyksen puutteesta. Asiakasvalinnan onnistumista varjostavat kiireinen työympäristö ja ajanpuute, jolloin ei aina ole aikaa tai motivaatiota miettiä potentiaalisia robotin käyttäjiä. Myös Hennalan ym. (2021, 22) tutkimuksessa teknologia nähdään pahimmillaan uhkana ja parhaimmillaan taas haastavimmatkin ongelmat ratkaisevana tekijänä. Lampi & Sihto (2022) toteavat teknologian toimimattomuuden, työntekijälle kertyvän taakan, tuen puutteen

sekä teknologiaan liittyvien arvostirriitojen aiheuttavan hoitajille negatiivisia tunnekokemuksia. Kyse ei kuitenkaan ole teknologian vastustamisesta, vaan ennemminkin kotihoidon yleisesti heikoista työskentelyolosuhteista. Valmiiksi kuormittuneet työntekijät kokevat stressiä uudistuksista, eivätkä heidän resurssinsa riitä omaksumaan uutta teknologiaa. Puute henkilöstöresursseista voi näkyä kotihoidon käytännön kentällä kiireenä, heikentymisenä työn laadussa sekä työpaineina (Miettinen ym. 2020). Tämä herättää pohtimaan, kuinka resurssien ja työkuorman hallintaa olisi mahdollista parantaa ja miten asiakasvalinnalle saataisiin järjestettyä enemmän aikaa. Esihenkilöiltä saatu tuki koettiin vaikutukseltaan merkittäväksi, koska ajallisen resurssin antamisen asiakasvalintaan nähtiin edesauttavan valintojen onnistumista. Lisäksi sen nähtiin lisäävän hoitajien arvostuksen kokemusta, motivaatiota ja työtyytyväisyyttä.

Kokeneiden, pitkään työssä olleiden hoitajien asiakastuntemus nousee tärkeäksi asiakasvalinnassa. Hoitajan pitkä kokemus mahdollistaa syvällisemmän ymmärryksen asiakkaan tarpeista ja kyvykkyydestä lääkeannostelurobotin hyödyntämiseen. Asiakasvalinta saattaa tuntua haastavalta uusille työntekijöille. Tämän vuoksi työpaikalla kertynyt kokemus ja sen jakaminen nousevat tärkeäksi. Tyypillisesti työelämä sisältää paljon hiljaista tai tilannesidonnaista tietoa ja osaamista. On hyödyllistä saada kokemuksellinen tieto laajemmin käyttöön (Ojasalo ym. 2021, 27). Virtainlahti (2009) ja Kiviranta (2010) korostavat, että uutta ei tarvitse oppia kantapään kautta, sillä hyviä käytäntöjä ja toimintamalleja voidaan omaksua jakamalla hiljaista tietoa. Työelämän hiljaista tietoa tulisi tuoda julki ja jalostaa, jotta työelämän tieto kehittyy ja leviää (Ojasalo ym. 2021, 27–28). Hoitajien kokemus tulisikin nähdä arvokkaana resurssina, jonka tunnistamiseen ja tehokkaampaan hyödyntämiseen tulisi kiinnittää erityistä huomiota. Kehittämistyön tulosten perusteella huomionarvoiseksi nousee tiimityö ja tiivis työyhteisö. Asiakasvalinnan prosessia helpottavaksi nähdään yhteneväiset näkemykset lääkeannostelurobotin käyttäjiksi soveltuvista asiakkaista, eriävät mielipiteet vastaavasti saattavat hidastaa prosessia. Organisaation ilmapiiri, yhteinen visio, yhteistyö ja tiedonvaihto ovat tärkeitä tekijöitä teknologian onnistuneessa käyttöönotossa (Zander ym. 2021).

Ikääntyneiden asenteet, arvot, luottamus ja yksityisyyttä koskevat huolet teknologiaa kohtaan ovat tekijöitä, jotka vaikuttavat teknologian käyttöönottoon ja toteutukseen. Lisäksi asenteisiin vaikuttavat ulkoiset tekijät, kuten sosiaaliset verkostot, oman perheen mielipide ja hoitajien asenteet. (Zander ym. 2021.) Myös kehittämistyön tulosten perusteella asiakkaiden ja läheisten suhtautumisella lääkeannostelurobotteja kohtaan nähdään olevan merkittävä vaikutus. Robotista puhuminen positiiviseen sävyyn lisää asiakkaiden valmiutta laitteen kokeilemiseen, kun taas negatiivinen sävy näkemyksissä saattaa vähentää asiakkaan kiinnostusta. Tämän perusteella viestintään, keskusteluun, läheisten perehdytykseen ja asenteelliseen tukemiseen olisi hyödyllistä panostaa.

Onnistuakseen asiakasvalinta vaatii toimia sekä teknologian käytön edistämiseksi, että huomion kiinnittämistä johtamiseen ja resursointiin. Esihenkilöt voivat tukea antamalla ja arvostuksella vaikuttaa myönteisesti hoitajien asenteisiin ja tämän myötä myös laadukkuuteen asiakasvalinnassa. Organisaatioiden teknologisoitumisessa korostuvat kotihoidon esihenkilöiden rooli sekä organisaatioiden toimivuus (Miettinen ym. 2020). Säännöllisestä muistuttamisesta ja tiimien sisäisistä yhteisistä keskusteluista koetaan myös saatavan tukea lääkeannostelurobotin asiakasvalintaan.

Tutkimustuloksista nousee monipuolisesti esiin **lääkeannostelurobotin käyttäjän kriteerit**, jotka vaikuttavat laitteen soveltuvuuteen eri asiakkaille. Soveltuvuutta arvioitaessa keskeisiksi tekijöiksi nousevat asiakkaan psyykkiset ja fyysiset ominaisuudet sekä toimintakyky arjen kontekstissa. Tulosten perusteella psyykinen hyvinvointi ja asiakkaan myönteinen asenne laitetta kohtaan ovat merkittäviä tekijöitä onnistuneen laitteen käytön kannalta. Asiakkaan pelokkuus tai laitteen käytöstä aiheutuva stressi ja ahdistus voivat toimia keskeisinä käyttöä rajoittavina tekijöinä. Toisaalta työpajan tuloksissa selvisi, ettei asiakkaan teknologiapelko useimmiten ole este lääkeannostelurobotin käytölle, koska monet asiakkaat ovat aluksi epäluuloisia laitetta kohtaan. Erään työpajaan osallistuneen mukaan määräaikainen kokeilu toimii hyvin, koska se madaltaa asiakkaan kynnystä kokeilla laitetta ilman pitkäaikaista sitoutumista. Kokeilun jälkeen asiakkaat olivat usein halukkaita pitämään robotin itsellään. Tulos kertoo asiakkaiden sitoutumisen merkityksestä ja siitä, kuinka tärkeää on tarjota matalan kynnyksen kokeilumahdollisuus ennen pysyvän ratkaisun tekemistä. Myös Solanterän (2020) tutkimuksessa todetaan asiakkaiden jakautuvan innokkaisiin teknologian kokeilijoihin ja niihin, jotka tarvitsevat enemmän houkuttelua. Kuitenkin valtaosa asiakkaista haluaa kokeilun jälkeen jatkaa laitteiden käyttöä.

Mertensin ym. (2018) tutkimuksessa lääkeautomaatteja käytettiin eniten niiden asiakkaiden keskuudessa, joiden suurin avuntarve liittyi lääkehoidon hallintaan. Myös kehittämistyön tulosten perusteella lääkeannostelurobotti soveltuu erityisen hyvin asiakkaille, joiden pääasiallinen palveluntarve liittyy lääkehoitoon. Lisäksi laite on erityisen hyödyllinen silloin, kun lääkehoito on tasapainossa ja muut päivittäiset toiminnot ovat pääosin itsenäisiä tai vaativat vähäistä tukea. Esimerkiksi Parkinsonin tautia sairastaville robotti tarjoaa mahdollisuuden tarkkaan lääkkeenottoon ennalta määriteltynä ajankohtina, mikä voi parantaa lääkehoidon vaikuttavuutta ja tukea asiakkaan säännöllistä päivärytmiä. Kuitenkin eräs työpajaan osallistunut huomautti, ettei Parkinsonin tauti automaattisesti tarkoita robotin sopivuutta. Joissakin tapauksissa voimakas käsien vapina voi estää lääkepussin käsittelyn, koska lääkkeet saattavat pudota tai levitä. Havainto korostaa toimintakyvyn merkitystä lääkeannostelurobotin käytön onnistumisen edellytyksenä.

Mielenterveydelliset häiriöt, kuten harhaisuus ja itsetuhoisuus, voivat muodostaa esteen laitteen turvalliselle käytölle. Tämä korostuu erityisesti itsetuhoisilla asiakkailta, jos heidän olisi mahdollista saada kerralla käyttöönsä suurempia lääkemääriä. Joissakin tapauksissa mielen-terveysasiakkailta lääkeannostelurobotin pitämät äänet saattavat pelottaa (Rantanen ym. 2017). Myös työpajan tuloksissa lääkkeiden väärinkäyttö nousi esiin lääkeannostelurobotin käytön esteenä. Sen sijaan mielen-terveysasiakkaat nähtiin usein potentiaalisina laitteen käyttäjinä. Valvottu lääkkeenotto, kuten videovälitteinen Evondos Anna tai Evondos E300 ja etähoito, nostettiin ratkaisuksi tilanteisiin, joissa tarvitaan tarkempaa seurantaa lääkehoidon turvallisen toteutumisen varmistamiseksi. Lääkerobotin käyttö on todettu aiemminkin käytännölliseksi ratkaisuksi valvottua korvaushoitoa saavilla asiakkailta (Niewald ym. 2024). Tiheään vaihtuva tai automaattiin soveltumaton lääkitys voi olla esteenä robotin käytölle.

Fyysisen ja kognitiivisen toimintakyvyn osalta tulokset osoittavat, että laitteen käyttö edellyttää asiakkaalta riittävää omatoimisuutta ja muistitoimintojen tasoa. Vaikka lievät fyysiset rajoitteet, kuten heikentynyt liikuntakyky tai käsien toimintakyky, eivät välttämättä estä laitteen käyttöä, merkittävät motoriset rajoitteet voivat usein muodostua esteeksi. Heikko tai puuttuva kuulo tai näkö ei yksinään estä laitteen käyttöä, mutta molempien puuttuessa sen käyttö voi olla hyvin haastavaa. Muistisairaus ja kognitiivinen toimintakyky nousevat esiin merkittävänä arviointikriteereinä. Muistisairaus ei itsessään ole automaattisesti esteenä lääkeannostelurobotin käytölle, vaan ratkaisevaa on muistisairauden aste ja sen vaikutus asiakkaan kognitiiviseen toimintakykyyn. Ennen lääkeannostelurobotin käyttämistä lääkehoidon toteutukseen on varmistettava ikääntyneen kognitiivisista taidoista ja fyysisestä toimintakyvystä (Turjamaa ym. 2022; Niewald ym. 2024).

Lääkeannosteluroboti soveltuu erityisen hyvin meneville asiakkaille, eli niille, jotka eivät voi odottaa hoitajan saapumista kotiin omien menojensa tai muiden aikataulujensa vuoksi. Robotin avulla voidaan tukea asiakkaan säännöllistä päivärytmiä ja itsenäistä lääkehoidon hallintaa. Toisaalta työpajojen tuloksissa nousivat esiin myös robotin mahdolliset rajoitteet menevien asiakkaiden kohdalla. Jos asiakkaan menot ja lääkkeenottoajat osuvat samalle ajankohdalle, sitoutuminen laitteen käyttöön saattaa osoittautua haasteelliseksi tai sitoa asiakkaan turhaan kotiin. Samantapaisia huolia ilmenee myös Turjamaan ym. (2022) tutkimuksessa. Tämän vuoksi kotoa poistuvien asiakkaiden lääkkeidenottoaikojen huolellinen suunnittelu ja ajoittaminen ovat tärkeitä asiakkaan arjen sujuvoittamisen kannalta. Niewaldin ym. (2024) tutkimuksessa lääkerobotin käytön todettiin lisäävän asiakkaiden itsenäisyyttä ja omavaraisuutta sekä mahdollistavan joustavuutta omaan arkeen.

Tulosten perusteella lääkeannostelurobotin käyttäjän kriteerit ovat moninaisia, jonka vuoksi yksilöllisen arvion merkitys korostuu laitteen soveltuvuuden arvioinnissa. Kriteerit ovat

enemmänkin suuntaa antavia kuin täysin ehdottomia. Lopulta merkittävimiksi kriteereiksi nousevat asiakkaan kyky toimia ohjeiden mukaan, siirtyminen robotin luo, vesilasin ottaminen, annosjakelupussin avaaminen ja lääkkeiden suuhun laittaminen. Näitä voidaan pitää ydinkriteereinä, joiden täytyessä robotin käyttö todennäköisimmin onnistuu. Samantapaiset huomiot lääkeautomaatin käyttäjän ydinkriteereistä tehtiin Turjamaan ym. (2022) tutkimuksessa. Iqbal ym. (2021) painottavat, että asiakkaiden monimuotoisuuden vuoksi lääkeannostelurobotit eivät sovi kaikkien tarpeisiin, minkä vuoksi huolellinen asiakasvalinta on tärkeä osa onnistunutta lääkeannostelurobotin käyttöönottoa. Tavoitteena on tunnistaa ne asiakkaat, joiden toimintakykyä ja itsenäisyyttä robotilla voidaan tukea.

Tulosten mukaan **lääkeannostelurobotista koetut hyödyt** ovat merkittäviä niin asiakkaan, hoitohenkilökunnan kuin organisaation näkökulmista katsoen. Turvallisen lääkehoidon tukeminen nähdään merkittäväksi lääkeannostelurobotin hyödyksi. Robotin varmistuessa asiakkaalle oikeat lääkkeet oikeaan aikaan, toteutuu turvallisuus ja myös lääkkeenoton viivästymisen riski on pienempi. Hoitajien kotikäyntejä ei aina voida ajoittaa tarkasti, tai kotikäynti saattaa myöhästyä, mutta robotin avulla asiakkaan lääkkeenotto onnistuu kuitenkin oikea-aikaisesti. Robotin nähdään tukevan ikääntyneitä päivärytmin ylläpitämisessä, ja osa kokee robotin kommunikoinnin ”juttelemalla” mieluisaksi. Näiden tekijöiden voidaan ajatella parantavan ikääntyneiden kokemusta omatoimisuudestaan ja lisäävän luottamusta itseensä. Lääkeannosteluroboti mahdollistaa kotihoidon käyntien vähentämisen, minkä myötä käyntimaksut ovat myös pienemmät, mikä voi ilahduttaa asiakkaita ja omaisia. Pekkarinen ym. (2020, 12) nostavat robotiikan käyttöönottoa edistäviksi tekijöiksi muun muassa hyötyjen näkemisen, yhteiskunnan taloudelliset paineet sekä tarpeen helpottaa hoitotyötä.

Asiakasturvallisuuden näkökulmasta lääkeannostelurobotilla nähdään monipuolinen potentiaali. Yhtenä esimerkkinä kehittämistyön tuloksista voidaan mainita kaatumistilanteen havaitseminen nopeasti, kun robotti tekee hälytyksen ottamattomista lääkkeistä. Sanchez ym. (2019) nostavat esiin merkittävänä ikääntyneiden itsensä kokemina teknologian hyötyinä elämän helpottumisen, turvallisuuden tunteen lisääntymisen sekä vaikutuksen läheisiin, kun heidän ei tarvitse jatkuvasti olla huolissaan. Myös Glomsåsin ym. (2021) tutkimuksessa korostuu ikääntyneiden positiivinen asennoituminen turvallisuuden tunteen mahdollistavaan teknologiaan, sillä se on yhteydessä ikääntyneen mahdollisuuksiin pärjätä kotona pidempään ja itsenäisemmin.

Kehittämistyön tulosten mukaan hoitohenkilökunta näkee lääkeannostelurobotin hyödyllisenä, työtaakkaa keventävänä työvälineenä, eikä laitteen käytön koeta kuormittavan hoitajia. Kokemuksen karttuessa myös kyky robotin tehokkaaseen hyödyntämiseen nähdään parantuvan. Myös Kajander-Unkurin ym. (2023) tutkimuksessa lääkerobotin todettiin vähentävän

kotihoidon työntekijöiden stressiä ja työkuormaa. Teknologian käytön muuttuessa osaksi päivittäistä työtä, voidaan se lopulta nähdä arkisena elämää helpottavana tekijänä (Hennala ym. 2021, 22). Merkittävänä hyötynä nähdään pienentynyt riski lääkkeenantovirheisiin, mikä parantaa myös lääkehoidon turvallisuutta ja tarkkuutta, kuten todetaan myös muissa tutkimuksissa (Anttila ym. 2023b; Kajander-Unkuri ym. 2023).

Lääkeannostelurobotin käytöstä koituu organisaatiolle taloudellisia hyötyjä, sillä robotin avulla pystytään vähentämään hoitokäyntien määrää ja sitä kautta esimerkiksi matkakuluja harvaan asutuilla alueilla (Sillanpää 2023, 8). Taloudellisten näkökulmien huomioiminen väestön ikääntyessä on välttämätöntä yhteiskunnan kustannusten hillitsemiseksi (Anttila ym. 2023a, 12). Kotihoidon tehostaminen mahdollistuu lääkkeenannon automatisoinnilla, kun pystytään tasamaan kotihoidon aamun ja illan ruuhkahuippuja sekä hoitajilta säästyy aikaa muihin työtehtäviin (Sillanpää 2023, 8). Hyödyntämällä lääkeannostelurobotteja laajemmassa mittakaavassa organisaatioiden olisi mahdollista saavuttaa isoja säästöjä ja lisäarvoa.

Merkittävä löydös **asiakasvalinnan kehittämisessä** oli yksiköiden välisen osaamisen jakamisen tarve. Tulokset osoittavat, että eri yksiköiden välillä on jonkin verran eroja lääkeannostelurobottien käyttäjien määrissä. Yhteistyön nähdään edistävän tiedon ja kokemusten jakamista, mikä on tärkeää monimutkaisten ongelmien ratkaisemisessa. Toimivien käytäntöjen jakaminen asiakasvalinnassa eri yksiköiden välillä voisi edistää lääkeannostelurobottien laajempaa käyttöä. Myös Johansson-Pajalan & Gustafssonin (2020) tutkimuksessa havaittiin puutteita organisaatioiden välisessä yhteistyössä ja tiedon jakamisessa. Monet kunnat testasivat samankaltaista teknologiaa, mutta eivät jakaneet kokemuksiaan.

Tulosten perusteella asiakasvalinnan ajoitus näyttäisi olevan jokseenkin kriittinen tekijä onnistuneessa lääkeannostelurobotin käyttöönotossa. Haastateltavien kokemusten mukaan robotin käyttäjän soveltuvuuden arviointi olisi tarkoituksenmukaisempaa toteuttaa jo asiakkuuden alkuvaiheessa, sillä silloin arviointi on helpompaa kuin sopivien asiakkaiden etsiminen jälkikäteen laajasta asiakaskannasta. Työpajoihin osallistujilla oli eriäviä mielipiteitä siitä, onko lääkeannostelurobotin käyttö parempi aloittaa heti asiakkuuden alussa vai vasta myöhemmin. Jos robottiin on ehtinyt tottua, ei toimintakyvyn lasku välttämättä johda laitteesta luopumiseen. Joillakin muistisairailta puolestaan kognitiivinen suorituskyky on ollut oletettua heikompi, jolloin heidän on ollut vaikea ymmärtää, mistä laitteen käytössä on kyse. Tällöin nopeasta aloituksesta ei välttämättä koeta hyötyä. Turjamaan ym. (2022) mukaan muistihäiriöstä kärsivät asiakkaat hyötyvät riittävän aikaisesta teknologisten ratkaisujen piiriin pääsemisestä oppiakseen ja hyötyäkseen niiden käytöstä.

Tuloksissa korostui selkeän ohjeistuksen tarve lääkeannostelurobottien asiakasvalinnassa, kuten konkreettisen ja mahdollisesti kirjallisen ohjeen kehittäminen. Rautalankaversio-tyylinen

ohje voi systematisoida asiakasvalintaprosessia ja vähentää työntekijöiden välisiä näkemuseroja sopivista asiakkaista. Yhtenäinen ohje tukee erityisesti uusien työntekijöiden perehdytystä ja voi tehostaa lääkeannostelurobottien käyttöönottoa missä tahansa asiakkuuden vaiheessa. Myös työpajojen tulosten perusteella asiakasvalintamallin toivottiin olevan selkeä, käytännöllinen ja helppokäyttöinen. Mallin toteutukseen sopii A4-kokoinen tiedosto, jonka voi tulostaa paperisena esimerkiksi ilmoitustaululle. Toteutustapana ehdotettiin myös videota, mutta sitä ei ollut mahdollista toteuttaa tämän kehittämistyön puitteissa. Osallistujien mukaan painatuksen mallissa tulee olla ohjeistuksessa. Asiakasmalli on kehitetty mahdollisimman pitkälti haastatteluihin ja työpajoihin osallistuneiden toiveiden mukaiseksi.

9.2 Eettiset näkökohdat ja luotettavuuden tarkastelu

Eettisyys

Hyvässä tutkimuksessa tekijä kannattelee eettistä näkökulmaa koko tutkimuksen ajan (Tuomi & Sarajärvi 2018, 147–157; Puusa & Juuti 2020). Eettisyyttä tulee aina pohtia etukäteen, vaikka kaikkia tulevia tilanteita ei voikaan ennustaa. Tutkimusta tehdessä noudatetaan ennalta sovittuja käytänteitä ja käytetään tilannekohtaista harkintaa. Tutkijan tulee alun alkaen huomioida tutkimuksen lähtökohdat, eli onko tutkittava asia eettisesti korrektia. (Kaukko & Kiilakoski 2023.)

Eurooppalaisen tutkimuseettisen ohjeen mukaan hyvän tieteellisen käytännön (HTK) peruseriaatteet ovat luotettavuus, rehellisyys, arvostus ja vastuunkanto, jotka luovat pohjan kaikelle tieteelliselle toiminnalle. Hyvän tieteellisen käytännön toteutumista koko tutkimuksen elinkaaren ajan ohjaavat hyvät tieteelliset menettelytavat. Näihin sisältyy ohjeistus hyvän tieteellisen käytännön prosesseihin, toimintatapoihin ja koulutukseen liittyvistä säädöksistä. Tieteellistä toimintaa tulee suunnitella, toteuttaa ja dokumentoida läpinäkyvästi. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023, 11–13.) Tämän tutkimuksellisen kehittämistyön prosessin kaikissa vaiheissa on toimittu Tutkimuseettisen neuvottelukunnan asettamien eettisten peruseriaatteiden mukaisesti.

Tarve kehittämistyölle nousi kohdeorganisaatio Evondosilta, jossa oli havaittu kehittämistarve lääkeannostelurobotin asiakasvalinnan sujuvoittamiseen. Kehittämistyön aihe oli ajankohtainen, sillä ikääntyneen väestön lisääntyessä kasvaa myös tarve käyttää teknologiaa entistä enemmän hoitotyön tukena. Haasteena on kuitenkin teknologiasta hyötyvien asiakkaiden tunnistaminen (Iqbal ym. 2021; Turjamaa ym. 2022; Anttila ym. 2023a).

Mahdollisten lupien, suostumusten ja eettisen ennakoarvion tekemisestä tulee huolehtia ennen tutkimuksen aineiston keräämistä, ja on tärkeää noudattaa oman tieteenalan erityispiirteitä. Tutkimusaineistoa käsitellään ja hallitaan sovitulla tavoilla, ja tietosuojan,

salassapitoon, luottamuksellisuuteen sekä vaitioloon liittyviä velvoitteita noudatetaan. Muiden tieteentekijöiden työtä ja saavutuksia arvostetaan, ja niihin viitataan rehellisesti. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023, 14.) Työelämälähtöisessä kehittämistyössä noudatetaan samoja eettisiä sääntöjä kuin tutkimuksessa, yritysmaailmassa ja yhteiskunnassa yleensäkin. Hyvä tieteellinen käytäntö ohjaa kehittämistyötä yhtä lailla. Tavoitteet asetetaan korkean moraalin mukaisesti, toiminta on rehellistä, huolellista ja tarkkaa sekä lopputulema hyödyttää työelämää. (Ojasalo ym. 2021, 49.) Heti yhteistyön käynnistyttyä tehtiin Evondosin kanssa yhteistyösopimus ja NDA-salassapitosopimus (non-disclosure agreement). Kehittämistyön aineistonkeruun mahdollistamiseksi tehtiin Helsingin kaupungin kotihoidon yksikön ja Palvelukeskus Helsingin etähoidon kanssa yhteistyösopimukset ja haettiin tutkimusluvat. Molemmat tutkimuslupahakemukset sisälsivät liitteinä muun muassa kehittämistyön suunnitelman ja tietosuojailmoituksen. Kumpaankin tutkimuslupahakemukseen saatiin myönteinen päätös (Liite 8 ja Liite 9).

Kaukko ja Kiilakoski (2023) korostavat, että yksi merkityksellisimmistä painopisteistä tutkimuksessa on tutkittavien ihmisarvon, yksityisyyden ja itsemääräämisoikeuden kunnioittaminen. Tutkittavilta tarvitaan aina suostumus tutkimukseen osallistumiseen, ja heidän päätöksentönsä tulee pohjautua riittävään tietoon ja ymmärrykseen tutkimuksesta sekä vapaaehtoisuuteen. Uutta tutkimustietoa ei tulisi koskaan tuottaa epäeettisesti ihmisten kustannuksella, eikä tutkimuksen tekeminen saa tuottaa haittaa tutkittaville. Tästä syystä tiedeyhteisössä on yhdessä sovittuja sääntöjä ja käytäntöjä. Myös Puusa & Juuti (2020) korostavat eettisesti toteutetussa tutkimuksessa pyrittävän aina hyvien asioiden aikaansaamiseen, eikä se saa aiheuttaa haittaa kohteena oleville ihmisille. Vilkan (2021, 190) mukaan hyvän tieteellisen käytännön noudattamiseksi tutkittavalla tulee olla tutkimuksesta tarpeelliset tiedot, joiden perusteella hän voi tehdä päätöksensä tutkimukseen osallistumisesta.

Kehittämistyön aineistonkeruuseen osallistuneet osallistuivat vapaaehtoisesti tutkimukseen. Kaikille osallistuneille lähetettiin etukäteen tutkimuksesta tietoa sisältävä saatekirje, heiltä pyydettiin kirjalliset suostumukset tutkimukseen osallistumisesta, ja he saivat luettavaksi tietosuojailmoituksen omien tietojensa käsittelystä. Kehittämistyön aineistonkeruu suunniteltiin niin, että ajankäyttö oli mahdollisimman tehokasta ja vaikutukset asiakastyöhön pysyivät mahdollisimman vähäisinä.

Haastatteluiden jälkeen toteutettiin anonymisointi estämään yksittäisten henkilöiden tunnistamista. Lopullisessa kehittämistyössä ei siis yksittäisten osallistujien vastaukset, esimerkiksi sitaatteina, ole tunnistettavissa. Työpajoista kertyi anonyymiä aineistoa. Molemmista aineistonkeruista kertyi kuitenkin sellaisia tietoja (nimi, videokuva), joista heidät voidaan tunnistaa. Tiedonkeruuseen osallistuneita informoitiin aineiston käsittelystä tietosuojailmoituksessa, joka

lähetettiin heille kutsun yhteydessä. Haastatteluista ja työpajoista saatu tutkimusaineisto oli käytössä vain tämän kehittämistyön tekijöillä, eikä sitä luovutettu missään vaiheessa muille tahoille. Tietoja säilytettiin korkeakoulun tarjoamalla EU:n sisällä sijaitsevilla tietoturvaisilla palvelimilla, jotka olivat salasanalla suojattuja. Kaikki henkilötiedot ja tallenteet hävitettiin heti kehittämistyön valmistumisen jälkeen.

Palvelut tulee toteuttaa asiakaslähtöisesti, jotta ne olisivat eettisesti kestäviä. Lisäksi asiakaslähtöinen toteutus auttaa saavuttamaan palveluiden riittävän vaikuttavuuden ja kustannustehokkuuden sekä lisäämään hyvinvointia palvelun kautta. (Sihvo ym. 2018, 8, 12.) Tämän kehittämistyön eettisyyttä tarkasteltaessa on keskeistä, että hoitotyön ammattilaisia on osallistettu kehittämistyön lopputuotoksen työstämiseen. Hoitotyön ammattilaisia voidaan pitää tämän kehittämistyön asiakkaina, sillä malli on suunniteltu tukemaan heidän työtään ja parantamaan palvelun vaikuttavuutta. Toiminta edistää sekä eettisesti kestäväää kehittämistä että palvelun asiakaslähtöisyyttä.

Lisäksi on hyvä pohtia tämän kehittämistyön aiheeseen liittyviä näkökulmia, vaikka lääkerobottien käytöstä on todettu paljon hyötyjä ja teknologian käytön lisäämistä terveydenhuollossa pidetään välttämättömänä. Robotin korvataessa hoitajan tekemät käynnit, vähentää se asiakkaan sosiaalisia kontakteja, mikä voi lisätä joidenkin asiakkaiden yksinäisyyttä. Edistyvä teknologia herättää myös huolta käyttäjien yksityisyydestä, tietoturvasta ja itsemääräämisoikeudesta. On tarpeen tarkastella sitä, kuinka paljon asiakkaiden toimintaa voidaan valvoa ja onko hyväksyttävää painostaa heitä käyttämään teknologisia ratkaisuja esimerkiksi hoitajien riittämättömyyden vuoksi. Laki asiakkaan asemasta ja oikeuksista (812/2000) on turvana, jotta jokaisella olisi oikeus elämään ja henkilökohtaiseen vapauteen, koskemattomuuteen ja turvallisuuteen. Iäkkäiden itsemääräämisoikeuden toteutuminen ja varmistuminen henkilön tietoisesta suostumuksesta nousevat vanhustenhuollossa yhä enemmän huomiota vaativiksi asioiksi (Kuha ym. 2023, 349). Ikääntyneiden kanssa olisikin tärkeää keskustella teknologisten välineiden käytöstä ennen kuin heidän on vaikea päättää omista asioistaan kognitiivisten kykyjen heikentymisen vuoksi.

Luotettavuus

Totuuteen pyrkiminen on tieteellisen tutkimuksen ydinperiaate, ja se ohjaa koko tutkimusprosessia aina aineiston keruusta tulosten raportointiin (Tuomi & Sarajärvi 2018, 158, 163–165; Puusa & Juuti 2020). Tutkimuksen luotettavuudella tarkoitetaan sitä, että tutkimus tehdään huolellisesti, vastuullisesti ja avoimesti (Kaukko & Kiilakoski 2023). Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida uskottavuuden, luotettavuuden ja eettisyyden näkökulmista. Tutkimuksen uskottavuudella tarkoitetaan sitä, että lukija voi luottaa siihen, että tutkimuksen tulokset ovat paikkansapitäviä ja että aineistonkeruu sekä analysointi on toteutettu

asianmukaisella tavalla. Luotettavuudella viitataan siihen, että tutkija pystyy perustelemaan valintansa lähestymistavan, menetelmien ja toteutuksen suhteen. (Puusa & Juuti 2020.) Luotettavuuden arvioinnissa tarkastellaan myös sitä, että menetelmät, tiedonkeruu ja tulokset dokumentoidaan tarkasti, eli juuri niin kuin ne on toteutettu. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 164; Puusa & Juuti 2020, 175.) Luotettavuuden tarkastelussa eettisyydellä tarkoitetaan sitä, että tutkija on noudattanut eettisiä periaatteita koko tutkimusprosessin ajan (Puusa & Juuti 2020).

Kehittämistoiminnassa luotettavuudella viitataan erityisesti käyttökelpoisuuteen. Kehittämistoiminnan yhteydessä syntyvän tiedon tulee olla totuudenmukaista ja hyödyllistä. Kehittämistyön tulosten kannalta käyttökelpoisuus viittaa ensisijaisesti siihen, kuinka hyvin kehittämissuorituksen aikana saavutettuja tuloksia voidaan soveltaa tai hyödyntää käytännössä. (Toikko & Rantanen 2009, 121–125.) Raportointi on olennaista tutkimus- ja kehittämishankkeissa, jotta kehittämistyön tulokset voidaan hyödyntää. Ilman asianmukaista raportointia tulokset eivät ole muiden tiedontarvitsijoiden saatavilla. (Heikkilä ym. 2018, 46.)

Tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä luotettavuus on huomioitu koko prosessin ajan. Kehittämistyön laajuus ja aikataulu on suhteutettu opinnäytetyön vaatimukseen, mikä on huomioitu menetelmällisissä valinnoissa ja toteutuksen suunnittelussa. Tutkimukseen valittiin perustellusti tarkoituksenmukainen lähestymistapa ja tutkimusmenetelmät. Konstruktiivisen tutkimuksen lähestymistapa soveltuu käytännönläheiseen kehittämistyöhön, jonka tavoitteena oli luoda konkreettinen malli lääkeannostelurobotin asiakasvalintaan.

Tutkimuksen uskottavuutta ja läpinäkyvyyttä vahvistaa kehittämisen eri vaiheiden, aineistonkeruun ja analyysin yksityiskohtainen kuvaaminen sekä tulosten systemaattinen dokumentointi. Teemahaastatteluista ja työpajoista saatu aineisto analysoitiin huolellisesti, ja tulokset raportoitiin totuudenmukaisesti. Kehittämistyön dokumentoinnin luotettavuus varmistettiin käyttämällä Turnitin-plagiointitarkastusta sekä suunnitelmavaiheessa että työn valmistuttua. Kehittämistyön luotettavuutta tukee menetelmävalintojen perustelut. Teemahaastattelut mahdollistivat syvällisen tiedon keräämisen yksittäisten ammattilaisten kokemuksista, kun taas työpajat tarjosivat mahdollisuuden yhteiskehittämiselle ja monipuoliselle näkemysten vaihdolle. Kehittämistyön käyttökelpoisuutta tavoiteltiin ottamalla hoitoalan ammattilaiset mukaan mallin kehittämiseen, jotta varmistettaisiin lopputuloksen soveltuvuus käytännön työhön.

Kehittämistyön tekijät työskentelivät tiiviissä yhteistyössä koko prosessin ajan, joka perustui avoimeen vuorovaikutukseen sekä toistensa näkemysten, mielipiteiden ja asiantuntemuksen arvostamiseen. Prosessin aikana esille tuotiin ja tarkasteltiin myös eriäviä näkemyksiä, mikä mahdollisti kriittisen arvioinnin kehittämistyön eri vaiheissa. Molemmat tekijät osallistuivat tasapuolisesti kaikkiin työvaiheisiin ja jakoivat vastuun tuotetusta tekstistä. Kehittämistyön

toteuttaminen parityönä mahdollisesti monipuolisten näkökulmien esille tuomisen ja syvällisen reflektoinnin prosessin eri vaiheissa.

Tiedonhankinnassa korostuu lähdekriittisyys. On tärkeää kyetä tunnistamaan tiedontarve sekä soveltuvat ja luotettavat tiedonlähteet, valita erilaisia tapoja hankkia tietoa sekä arvioida sitä kriittisellä otteella. Internetistä löytyvään tietoon tulee suhtautua erityisen kriittisesti, jotta päätökset nojautuvat oikeaan tietoon. (Ojasalo ym. 2021, 31–32.) Tämän kehittämistyön tietoperustaa luodessa pyrittiin käyttämään relevantteja, tieteellisesti luotettavia, ajantasaisia ja myös kansainvälisiä lähteitä, kuten kirjoja, artikkeleita ja tutkimusraportteja. Käytettyihin lähteisiin viitattiin asianmukaisesti noudattamalla LAB-ammattikorkeakoulun ohjeistusta ja tieteellisen kirjoittamisen ohjeita. Aineistonhakuja tehtiin useista eri tietokannoista, kuten Lab Primosta, PubMedistä, SagePubista, Finnasta ja Google Scholarista.

Erilaiset aineistonkeruutavat mahdollistavat kattavan ja kokonaisvaltaisen tulkinnan saavuttamisen tutkittavasta aiheesta (Aaltio & Puusa 2020, 185). Tutkimuksen luotettavuuteen on vaikuttanut positiivisesti triangulaatio eli ilmiön tutkiminen monista näkökulmista, kuten esimerkiksi käyttämällä useita erilaisia aineistoja ja tiedonkeruumenetelmiä sekä useamman tutkijan käyttämistä (Ojasalo ym. 2021, 105; Toikko & Rantanen 2009, 124). Tässä kehittämistyössä triangulaatio toteutui käyttämällä aineistonkeruussa sekä haastatteluja että työpajatyöskentelyä. Haastatteluihin osallistuneet olivat kotihoidosta eri lähipalvelualueilta, ja työpajoihin osallistuneet edustivat kahta eri organisaatiota. Näin aineistonkeruussa saatiin monipuolisia ja erilaisia näkökulmia käsiteltävään aiheeseen.

Kehittämistyön teemahaastattelut toteutuivat onnistuneesti. Haastateltavien rekrytoinnissa kiinnitettiin huomiota heidän asiantuntemukseensa ja kokemuksellisuuteensa tutkittavasta aiheesta. Näin ollen haastateltavien kanssa käydyt keskustelut olivat olennaisia ja hyödyllisiä sekä liittyivät tiiviisti ensimmäiseen kehittämistehtävään. Teemahaastattelujen rakenteessa huomioitiin vuorovaikutteisuuden säilyminen jättämällä apukysymykset lähettämättä etukäteen, minkä ajateltiin vähentävän ennalta valmisteltujen vastausten vaikutusta ja mahdollistavan luonnollisen dialogin. Lisäksi haastattelut nauhoitettiin, mikä mahdollisti tarkan analyysin ja siten lisäsi tutkimuksen luotettavuutta. Vaikka haastateltavia oli vain kaksi, aineistoa kertyi runsas määrä. Tämä johtui oletettavasti haastattelujen toteutuksesta teemahaastatteluina ja siitä, että haastateltavilla oli erityistä asiantuntemusta ja käytännön kokemusta tutkittavasta aiheesta. Näin ollen aineiston laatu kompensoi määrää ja mahdollisti kehittämistyön etenemisen luotettavalla pohjalla.

Työpajojen toteutuksessa oli sekä vahvuuksia että heikkouksia, jotka voivat vaikuttaa kehittämistyön luotettavuuden arviointiin. Kehittämistyön tekijät perehtyivät huolellisesti erilaisiin osallistaviin menetelmiin, mutta käytettävissä oleva aika rajasi pidemmän ajan vaativia

menetelmiä pois, mikä edellytti soveltamiskykyä. Ensimmäiseen työpajaan osallistui kolme henkilöä viidestä ilmoittautuneesta, mikä oli harmillisen pieni osallistujamäärä työpajan sisällöllinen tavoite huomioiden. Ensimmäisessä työpajassa käytettiin ideoinnin tukena ideointipuu-menetelmää, joka osoittautui teknisesti hieman haasteelliseksi Whiteboard-alustalla. Työpajan pieneksi jäänyt osallistujamäärä ja ideointipuu-menetelmän tekniset haasteet saattoivat vaikuttaa kertyneen aineiston määrään. Kehittämistyön tekijöiden kokemattomuus työpajojen järjestämisessä saattoi vaikuttaa työskentelyn sujuvuuteen. Työpajan tavoitteet kuitenkin saavutettiin. Toisaalta pieni osallistujamäärä mahdollisti syvällisen keskustelun ja tarkan ymmärryksen kohderyhmän tarpeista, vaikka se saattoi rajoittaa tulosten laajempaa yleistettävyyttä ja näin ollen heikentää tulosten luotettavuutta.

Toisen työpajan vahvuutena oli kaikkien viiden osallistujan läsnäolo, mikä mahdollisti monipuolisemman asiantuntijuuden hyödyntämisen mallin kehittämisessä. Dialoginen keskustelu menetelmänä tuki osallistujien näkemysten esiin saamista ja antoi mallin arvioinnille tilaa. Visuaalisen malliluonnoksen jakaminen Canvassa edisti yhteisen ymmärryksen muodostumista ja mahdollisti nopeita muokkauksia mallin luonnosversioon. Toisaalta muistiinpanojen kirjaaminen ja mallin muokkaaminen työskentelyn aikana saattoi ajoittain viedä huomiota keskustelusta.

Työpajojen nauhoittamista arvioitiin useasta näkökulmasta ennen työpajojen toteuttamista. Työpajoja ei päädytty nauhoittamaan työpajojen luonteen vuoksi ja koska nähtiin riskiksi, että nauhoitus saattaisi jännittää osallistujia ja sen myötä tyrehdyttää tai jarruttaa osallistujien ideointia. Tämä koettiin riskiksi erityisesti siksi, että osallistujia oli vähän ja he olivat pääosin toisilleen tuntemattomia. Ensimmäisestä työpajasta odotettiin aineiston kertyvän pääosin tekstimuotoisena toteutustavan vuoksi, mutta osallistujien työskentely muuttui spontaanisti kirjallisesta tuottamisesta keskustelumutoiseksi. Kehittämistyön tekijät mukautuivat tilanteeseen välittömästi dokumentoimalla keskustelun sisältöä reaaliaikaisesti. Jälkikäteen ajateltuna työpajat olisi ollut kuitenkin hyvä tallentaa. Tallenteista olisi saattanut nousta esiin vielä joitakin yksityiskohtia, joita ei työpajan kuluessa ehditty tai huomattu kirjoittaa ylös. Kahden kehittämistyön tekijän huomioidut ja molempien tahoillaan tekemänsä muistiinpanot, sekä työpajan sisällön läpikäyminen heti työpajan jälkeen tukivat oleellisen sisällön dokumentointia luotettavasti. On kuitenkin mahdollista, että työpajojen nauhoittamatta jättäminen eettisenä valintana on saattanut heikentää tulosten luotettavuutta.

Luotettavuuden tarkastelussa objektiivisuus eli puolueettomuusnäkökulma on tärkeä ottaa huomioon, sillä tutkija on usein osa tutkittavaa yhteisöä ja sen toimintakulttuuria, ja tämä yhteys voi vaikuttaa tutkimuksessa tehtyihin tulkintoihin (Vilkkä 2001, 198; Puusa & Juuti 2020). Tässä kehittämistyössä kumpikaan kehittämistyön tekijöistä ei ollut työsuhteessa

kohteorganisaatioon tai yhteistyökumppaneihin, minkä voidaan katsoa lisäävän puolueettomuutta ja tuovan uutta näkökulmaa sekä kriittisempää tarkastelua kehittämistyön tekemiseen.

Vaitiolovelvollisuuden tai salassapitovelvollisuuden piiriin kuuluvat asiat eivät saa päätyä julkaistavaksi, vaan ne pitää tarkistaa toimeksiantajan kanssa ennen tutkimustulosten julkistamista. Näin voidaan varmistaa, ettei kehittämistyön julkaistusta sisällöstä koidu haittaa osapuolten toimintaan. (Vilkkä 2021, 84.) Koko kehittämistyöprosessin ajan noudatettiin tarkkaa salassapitovelvollisuutta ja lopullisista julkaisuun liittyvistä yksityiskohdista sovittiin toimeksiantajan kanssa kehittämistyön viimeistelyvaiheessa.

Kehittämistoiminnassa keskeinen luotettavuuden kriteeri on tulosten siirrettävyys (Toikko & Rantanen 2021, 126). Tämän kehittämistyön lopputuotos on toteutettu yhteistyössä Helsingin kaupungin kotihoidon ja Palvelukeskus Helsingin kanssa, mutta kehitetty asiakasvalintamalli on sovellettavissa myös muihin toimintaympäristöihin, joissa tarvitaan tukea lääkeannostelu-robottien asiakasvalinnassa. Kehittämistyön prosessi ja sen eri vaiheet on kuvattu yksityiskohtaisesti, mikä tukee mallin siirrettävyyttä. Siirrettävyyttä vahvistaa myös se, että sen kehittämiseen on osallistunut ammattilaisia kahdesta eri organisaatiosta. Mallia on mahdollista muokata ja soveltaa eri organisaatioiden tarpeisiin. Mallin muokattavuus onkin yksi sen vahvuuksista, sillä se tarjoaa perustellun rungon asiakasvalintaan.

9.3 Hyödynnettävyys ja jatkokehittämisideat

Tämän tutkimuksellisen kehittämistyön lopputuotoksena syntyneen asiakasvalintamallin odotetaan edistävän Evondos-lääkeannostelurobotin sopivien käyttäjien valinnan sujuvuutta. Lisäksi mallin odotetaan selkeyttävän, johdonmukaistavan ja tehostavan asiakasvalintaa kotihoidossa. Mallia voidaan hyödyntää sekä arvioitaessa lääkeannostelurobotin tarvetta uusille asiakkaille että tilanteissa, joissa kotihoidon piirissä olevan asiakkaan toimintakyky on muuttunut. Malli tarjoaa ammattilaisille selkeän ja systemaattisen työkalun, jonka avulla he voivat tarkastella kohta kohdalta omaa toimintaansa sekä arvioida asiakkaalta edellytetyt kriteerit.

Asiakasvalintamalli vastaa erityisesti kotihoidon tarpeisiin, koska Evondosin asiakaskunta muodostuu valtaosin kotihoidon asiakkaista. Malli on kuitenkin kehitetty siten, että se soveltuu eri asiakasryhmien keskuudessa Evondos-laitteiden parissa työskenteleville hoitajille. Tällä tavalla on mahdollista saavuttaa laajalti työelämää hyödyttävä lopputulos. Malli on hyödynnettävissä valtakunnallisesti ja kieliversioina myös muissa maissa. Asiakasvalintamallia voidaan käyttää osana toimeksiantajaorganisaation materiaalia, jota he jakavat markkinoidessaan Evondos-laitteita ja antaessaan koulutusta. Mallia voidaan pitää markkinointietuna, sillä vastaavanlaista ei tiedettävästi ole käytössä.

Kehittämistyön rajattu laajuus huomioiden konstruktiiivisen tutkimuksen tyypillisestä prosessista jäi tässä kehittämistyössä puuttumaan varsinainen implementointi ja lopullinen testaaminen. Jatkokehitysideana onkin kehittämistyön jatkaminen näiltä osin esimerkiksi pilotoimalla lopputuotosta ensin Helsingin kotihoidossa. Tämän myötä saataisiin tietoa asiakasvalintamallin käytön toteutumisesta ja kokemuksia sen toimivuudesta käytännössä. Kokonaisvaltaisesti asiakasvalintamallin tuomia hyötyjä voidaan arvioida vasta sen edettyä käytäntöön.

Jatkokehittämissideoina toimivat myös aineistonkeruussa esiin nousseet asiakasvalintaohjeen toteutuksen mahdollisuudet eri muodoissa, kuten videona, PowerPoint-dioina tai PowerPoint-dioina ääniselostuksella. Videoyhteys nähtiin monille Evondosin käyttäjille tarpeelliseksi, ja siksi tulevaisuudessa toivotaan, että yhä useammalla asiakkaalla on mahdollisuus käyttää videovälitteistä Evondos Anna -mallia. Erityisesti Evondos Annaa toivottiin niille, joille E300 -malli ei yksinään riitä. Evondos-lääkeannostelurobotin käyttöön liittyvänä huomiona nousi esiin Evondosin sijoituspaikan huomioiminen loppukäyttäjän kotona, jotta asiakas näkyisi ruudussa valvotun lääkkeenoton aikana. Lääkeannostelurobotissa hyödynnettäviin annosjakelupusseihin ehdotettiin kehitettäväksi näkyvämpi merkintä, kuten punainen viiva viillon kohdalle, jotta asiakkaan olisi helpompi havaita se.

Lähteet

Aaltio, I. & Puusa, A. 2020. Mitä laadullisen tutkimuksen arvioinnissa tulisi ottaa huomioon? Teoksessa Puusa, A. & Juuti, P. (toim.), Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Tallinna: Gaudeamus Oy, 177–188.

Alho, T., Hänninen, P., Neittaanmäki, P. & Tammilehto, O. 2018. Palvelurobotiikka. Informaatioteknologian tiedekunnan julkaisuja No. 50/2018. Jyväskylän yliopisto. Viitattu 23.4.2024. Saatavissa <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-7481-7>

Anttila, H., Anttila, M., Koivisto, S., Niemelä, M., Kaartinen, J., Forsius, P., Kauppinen, S. & Luoma, M-L. 2023a. Kotihoidon uudet ratkaisut. Kotona asumisen teknologiat ikäihmisille – KATI-ohjelman 2020–2023 loppuraportti. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Raportti 9/2023. Helsinki. Viitattu 17.4.2024. Saatavissa <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-408-202-0>

Anttila, M., Koivisto, J., Luoma, M-L. & Anttila, H. 2023b. How to adopt technologies in home care: a mixed methods study on user experiences and change of home care in Finland. BMC Health Services Research 23, 1342. Viitattu 27.4.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.1186/s12913-023-10368-z>

Aranko, A., Ketola, T. & Hassinen, M. 2022. Kuntien systeeminen muutos ja suhde asiakas-keskeisyyteen. Kuntaliitto. Viitattu 20.10.2024. Saatavissa <https://julkaisut.kuntaliitto.fi/2186>

Braun, V. & Clarke, V. 2006. Using thematic analysis in psychology. Qualitative Research in Psychology. Vol. 3 (2), 77–101. Viitattu 11.1.2025. Saatavissa https://www.researchgate.net/publication/235356393_Using_thematic_analysis_in_psychology

Chang, V., Doan, LMT., Xu, QA., Hall, K., Wang, YA. & Kamal, MM. 2023. Digitalization in omnichannel healthcare supply chain businesses: The role of smart wearable devices. Journal of Business Research. Vol. 156 (113369). Viitattu 29.4.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113369>

Cresswell, K., Cunningham-Burley, S., & Sheikh, A. 2018. Health Care Robotics: Qualitative Exploration of Key Challenges and Future Directions. Journal of medical Internet research. Vol. 20 (7), e10410. Viitattu 14.1.2025. Saatavissa <https://doi.org/10.2196/10410>

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2016/679. Luonnollisten henkilöiden suoje-
lusta henkilötietojen käsittelyssä sekä näiden tietojen vapaasta liikkuvuudesta ja direktiivin
95/46/EY kumoamisesta (yleinen tietosuoja-asetus).

Evondos a. Meistä. Yleiskatsaus Evondosista. Viitattu 24.3.2024. Saatavissa <https://www.evondos.fi/meista>

Evondos b. Evondos® - ihanteellinen yhdistelmä ohjelmistopalvelua ja lääkeannostelurobotteja. Automaattinen lääkeannostelurobotti ja palvelu. Viitattu 25.3.2024. Saatavissa <https://www.evondos.fi/laakeannostelurobotti>

Evondos c. Palvelun kuvaus. Viitattu 25.3.2024. Saatavissa <https://www.evondos.fi/palvelumme/hyvinvointialueet-ja-palveluntarjoajat/palvelun-kuvaus>

Evondos d. Kotihoidon asiakkaat. Viitattu 2.5.2024. Saatavissa <https://www.evondos.fi/palvelumme/kotihoidon-asiakkaat>

Faisal, S., Ivo, J., Tennant, R., Prior, K-A., Grindrod, K., McMillan, C. & Patel, T. 2022. Integration of a smart multidose blister package for medication intake: A mixed method ethnographic informed study of older adults with chronic diseases. PLoS ONE. Vol. 17 (1): e0262012. Viitattu 11.1.2025. Saatavissa <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0262012>

FinCCHTA. 2023. Evondos-lääkeannostelupalvelu. Viitattu 26.4.2024. Saatavissa <https://oys.fi/fincchta/arviot/evondos-laakeannostelupalvelu-2/?printable>

FinCCHTA. 2024. Digi-HTA. Viitattu 26.4.2024. Saatavissa <https://oys.fi/fincchta/digi-hta/>

Glomsås, HS., Knutsen, IR., Fossum, M. & Halvorsen, K. 2021. 'They just came with the medication dispenser' – a qualitative study of elderly service users' involvement and welfare technology in public home care services. BMC Health Service Research. Vol. 21, 245. Viitattu 21.11.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.1186%2Fs12913-021-06243-4>

Glomsås, HS., Knutsen, IR., Fossum M. & Halvorsen K. 2020. User involvement in the implementation of welfare technology in home care services: The experience of health professionals – A qualitative study. Journal of Clinical Nursing. Vol. 29, 4007–4019. Viitattu 25.1.2025. Saatavissa <https://doi.org/10.1111/jocn.15424>

Grape People. Opas etätyöpajan järjestäjälle. Viitattu 28.11.2024. Saatavissa <https://grape-people.fi/mika-fasilitointi/ladattavat-materiaalit/opas-etatyopajan-jarjestajalle/>

Haavisto, V. 2022. Evondos ja ISO13485 – Mitä tämä merkitsee? Viitattu 7.5.2024. Saatavissa <https://www.evondos.fi/ajankohtaista/lehdistotiedotteet/evondos-ja-iso13485-mita-tama-merkitsee.html>

Haavisto, V. 2024. Me teimme sen! ISO 27001:2022 – sertifikaatti on nyt meidän! Viitattu 5.5.2024. Saatavissa <https://www.evondos.fi/ajankohtaista/me-teimme-sen-iso-270012022-sertifikaatti-on-nyt-meidan>

Hakala, J. T. 2024. Laadullisen tutkimuksen ABC. Menetelmäopas opinnäytteen tekijälle. Gaudeamus Oy. Viitattu 28.11.2024. Saatavissa rajoitetusti <https://www.ellibslibrary.com/reader/9789523454613>

Haukijärvi, N., Kangas, A., Knuutila, H., Leino-Richert, E. & Teirasvuo, N. 2014. Tavoitteena aktiivinen ja työelämälähtöinen oppiminen – Käytännön opetusmenetelmiä opiskelija- ja työelämälähtöiseen opetukseen ja koulutukseen. Turku: Turun ammattikorkeakoulu. Viitattu 7.5.2024. Saatavissa <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-216-510-7>

Heikkilä, A., Jokinen, P. & Nurmela, T. 2008. Tutkiva kehittäminen. Avaimia tutkimus- ja kehittämishankkeisiin terveysalalla. Porvoo: WSOY Oppimateriaalit.

Helsingin kaupungin intra a. Kotihoito. Kehittäminen. Viitattu 10.6.2024. Saatavissa rajoitetusti <https://helsinginkaupunki.sharepoint.com/sites/Sotepe-Kotihoito/SitePages/Kehitt%C3%A4minen.aspx>

Helsingin kaupungin intra b. Kotihoito. Viitattu 10.6.2024. Saatavissa rajoitetusti <https://helsinginkaupunki.sharepoint.com/sites/Sotepe-Kotihoito>

Helsingin kaupungin intra c. Kotihoitoyksiköt. Viitattu 10.6.2024. Saatavissa rajoitetusti <https://helsinginkaupunki.sharepoint.com/sites/Sotepe-Kotihoito/SitePages/Kotihoitoyksik%C3%B6.aspx>

Helsingin kaupungin intra d. Palvelukeskus päihinänkuoressa. Viitattu 28.8.2024. Saatavissa rajoitetusti <https://helsinginkaupunki.sharepoint.com/sites/Palke-Palvelukeskus-pahin%C3%A4nkuoressa>

Helsingin kaupungin intra e. Hoivapalvelut kotiin. Viitattu 28.8.2024. Saatavissa rajoitetusti <https://helsinginkaupunki.sharepoint.com/sites/Palke-Hoivapalvelut>

Helsingin kaupungin intra f. Hoivapalvelut. Etähoito. Viitattu 28.8.2024. Saatavissa rajoitetusti <https://helsinginkaupunki.sharepoint.com/sites/Palke-Hoivapalvelut/SitePages/Et%C3%A4hoito.aspx>

Helsingin kaupungin intra g. Hoivapalvelut. Lääkeautomaattipalvelu. Viitattu 28.8.2024. Saatavissa rajoitetusti <https://helsinginkaupunki.sharepoint.com/sites/Palke-Hoivapalvelut/SitePages/L%C3%A4%C3%A4keautomaattipalvelu.aspx>

Helsingin kaupunki 2021. Helsingin kaupunkistrategia Kasvun paikka. Viitattu 10.6.2024. Saatavissa <https://stplattaprod.blob.core.windows.net/strategiatalousprod/Helsingin%20kaupunkistrategia%20Kasvun%20paikka.pdf>

Helsingin kaupunki 2023. Sosiaali-, terveys- ja pelastustoimialan digisuunnitelma 2023–2025. Viitattu 10.6.2024. Saatavissa <https://julkaisut.hel.fi/fi/julkaisut/sosiaali-terveys-ja-pelastustoi-mialan-digisuunnitelma-2023-2025>

Helsingin kaupunki a. Tutkimus- ja tilastotietoa Helsingistä. Viitattu 10.6.2024. Saatavissa <https://kaupunkitieto.hel.fi/fi>

Helsingin kaupunki b. Kotihoidon myöntämisen perusteet. Viitattu 10.6.2024. Saatavissa <https://www.hel.fi/fi/sosiaali-ja-terveyspalvelut/senioripalvelut/kotihoito/kotihoito-tukee-ko-tona-asumista>

Hennala, L., Parjanen, S., Saurio, R., Pekkarinen, S., Laakso, H. & Melkas, H. 2021. Robotit työvälineeksi hyvinvointipalveluissa: Innovaatioiden sujuttamisen opas. Lappeenranta-Lahti University of Technology LUT. Viitattu 27.4.2024. Saatavissa <http://www.urn.fi/URN:ISBN:978-952-335-642-9>

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2022. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. E-kirja. Gaudeamus Oy. BookBeat.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.

Hyvärinen, M., Nikander, P. & Ruusuvoori, J. 2017. Tutkimushaastattelun käsikirja. E-kirja. Tampere: Vastapaino. BookBeat.

Hyysalo, S. 2009. Käyttäjätuotekehityksessä. Tieto, tutkimus, menetelmät. Helsinki: Taideteollinen korkeakoulu. Viitattu 10.1.2025. Saatavissa <https://aaltodoc.aalto.fi/server/api/core/bitstreams/1d31cac3-9c87-4d42-bdec-075e9f3dbfaf/content>

Hänti, S. 2021. Asiakkaista ansaintaan. Asiakaskeskeinen liiketoimintamalli. Helsinki: Alma Talent.

Iqbal, S., Jokela, P., Hammar, T., & Nilsson, A.-L. 2021. Sustainable Healthcare Systems. A holistic perspective on the use and impact of medication management robots in home healthcare. Scandinavian Journal of Information Systems. Vol. 33 (2), 6. Viitattu 10.1.2025. Saatavissa <https://aisel.aisnet.org/sjis/vol33/iss2/6>

Innokylä. Aivoriihi. Viitattu 12.7.2024. Saatavissa <https://innokyla.fi/fi/tyokalut/aivoriihi>

ISO. 2021. International Organization for Standardization. Robots and robotic devices – Vocabulary (ISO 8373:2021). Viitattu 24.4.2024. Saatavissa <https://www.iso.org/obp/ui/en/#iso:std:iso:8373:ed-3:v1:en>

Jalali, MS. & Kaiser, JP. 2018. Cybersecurity in Hospitals: A Systematic, Organizational Perspective. *Journal of Medical Internet Research*. Vol. 20 (5): e10059. Viitattu 12.1.2025. Saatavissa <https://doi.org/10.2196/10059>

Javadi, M. & Zarea, K. 2016. Understanding Thematic Analysis and its Pitfall. *Journal of client care*. Vol. 1 (1), 34–40. Viitattu 11.1.2025. Saatavissa <https://pdfs.semanticscholar.org/7e0d/d7ca59631b0cc61a1ce28effd6eb0c78a665.pdf>

Johansson-Pajala, R-M., & Gustafsson, C. 2020. Significant challenges when introducing care robots in Swedish elder care. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*. Vol. 17 (2), 166–176. Viitattu 27.12.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.1080/17483107.2020.1773549>

Johansson-Pajala, R. M., Zander, V., Gustafsson, C., & Gusdal, A. 2022. No thank you to humanized robots: attitudes to care robots in elder care services. *Home Health Care Services Quarterly*. Vol. 41 (1), 40–53. Viitattu 10.1.2025. Saatavissa <https://doi.org/10.1080/01621424.2022.2052221>

Josefsson, K. & Hammar T. 2022. Kotihoidon etäpalveluissa on vielä kehittämisen varaa. Tutkimuksesta tiiviisti 22/2022. Helsinki: Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 21.11.2024. Saatavissa <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-854-5>

Juhila, K. 2021a. Teemoittelu. Teoksessa Jaana Vuori (toim.) Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 1.5.2024. Saatavissa <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/metelmaopetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/teemoittelu/>

Juhila, K. 2021b. Koodaaminen. Teoksessa Jaana Vuori (toim.) Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 1.12.2024. Saatavissa <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/metelmaopetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/koodaaminen/>

Juuti, P. 2015. Johda henkilöstö asiakaskeskeisyyteen. Jyväskylä: PS-kustannus.

Jääskelä, J., Haverinen, J., Kaksonen, R., Reponen, J., Halunen, K., Tokola, T., & Röning, J. 2022. Digi-HTA, assessment framework for digital healthcare services: information security and data protection in health technology – initial experiences. *Finnish Journal of EHealth and EWelfare*, 14 (1), 19–30. Viitattu 7.6.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.23996/fjhw.111776>

Kajander-Unkuri, S., Vaismoradi, M., Katajisto, J., Kangasniemi, M., & Turjamaa, R. 2023. Effect of robot for medication management on home care professionals' use of working time in older people's home care: a non-randomized controlled clinical trial. *BMC health services*

research. Vol. 23 (1), 1344. Viitattu 25.4.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.1186/s12913-023-10367-0>

Kananen, J. 2015. Kehittämistutkimus opinnäytetyönä: Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kaukko, M. & Kiilakoski, T. 2023. Toimi hyvin: Toimintatutkimuksen eettiset kysymykset. Teoksessa Heikkinen, H. & Kaukko, M. (toim.) Toimintatutkimus – Käytännön opas. E-kirja. Tampere: Vastapaino. BookBeat

Khaksar, W., Saplacan, D., Bygrave, L. A. & Torresen, J. 2023. Robotics in Elderly Healthcare: A Review of 20 Recent Research Projects. arXiv: 2302.04478. Viitattu 14.1.2025. Saatavissa <https://doi.org/10.48550/arXiv.2302.04478>

Kiviranta, R. 2010. Onnistu eri-ikäisten johtamisessa. Helsinki: WSOYpro Oy.

Koivisto, M., Säynäjäkangas, J. & Forsberg, S. 2019. Palvelumuotoilun bisneskirja. Helsinki: Alma Talent.

Korjonen-Kuusipuro, K., Rasi-Heikkinen, P., Vuojärvi, H., Pihlainen, K. & Kämä, E. 2022. Ikääntyvät digiyhteiskunnassa – Elinikäisen oppimisen mahdollisuudet. E-kirja. Helsinki: Gaudeamus. BookBeat.

Korjonen-Kuusipuro, K. & Saari, E. 2021. Huolta, ärsyyntymistä, pelkoa ja ahdistusta. Ikääntyvien kielteiset tunteet digitalisaatiossa. Yhteiskuntapolitiikka, 86 (4), 371–382. Viitattu 22.11.2024. Saatavissa <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2021091546268>

Kuha, S., Xiong, E., Hammarén, M., Ylisirniö, M., Haverinen, J., Suominen, J., Leikas, J. & Kanste, O. 2023. Privacy protection, data security and protection in technology utilization in home care services for the older people: A survey study of managers. Finnish Journal of eHealth and eWelfare. Vol. 15 (3), 338–352. Viitattu 23.4.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.23996/fjhw.127242>

Kumpulainen, K. 2020. Onnistuneen etätyöpajan elementit. LAB Pro. Viitattu 29.11.2024. Saatavissa <https://www.labopen.fi/lab-pro/onnistuneen-etatyopajan-elementit/>

Laki asiakkaan asemasta ja oikeuksista 812/2000.

Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveystalviteista 980/2012.

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen käsittelystä 703/2023.

Lampi, A. & Sihto, T. 2022. Kotihoidon työntekijöiden teknologiaan liittyvät tunteet. Työelämän tutkimus. Vol. 20, Nro 3. Viitattu 28.4.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.37455/tt.114442>

Laukkanen, M. 2022. Teknologian käytön merkitys kotihoidon ammattilaisten työhyvinvoinnille. Pro gradu tutkielma. Itä-Suomen yliopisto, sosiaali- ja terveysjohtamisen laitos. Viitattu 27.4.2024. Saatavissa <http://urn.fi/urn:nbn:fi:uef-20220766>

Leikas, J. 2020. Ikätekniikan kehittämiseen keskustelua ihmisen hyvästä. Vanhustyö. 2/2020, 6–9. Viitattu 26.4.2024. Saatavissa https://vtkl.fi/wp-content/uploads/2020/03/Vanhustyö_0220.pdf

Lukka, K. 2001. Konstruktiivinen tutkimusote. Viitattu 25.10.2024. Saatavissa <https://metodix.fi/2014/05/19/lukka-konstruktiivinen-tutkimusote/>

Lähteenmäki, J., Niemelä, M., Hammar, T., Alastalo, H., Noro, A., Pylsy, A., Arajärvi, M., Forsius, P., Pulli, K. & Anttila, H. 2020. Kotona asumista tukeva teknologia – kansallinen toimintamalli ja tietojärjestelmät (KATI-malli). VTT Technology. Nro. 373. Espoo: VTT Technical Research Centre of Finland. Viitattu 14.4.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.32040/2242-122X.2020.T373>

Mariano, J., Marques, S., Ramos, M.R., Gerardo, F., Lage da Cunha, C., Girenko, A., Alexandersson, J., Stree, B., Lamanna, M., Lorenzatto, M., Mikkelsen, L. P., Bundgård-Jørgensen, U., Rêgo, S. & de Vries, H. 2021. Too old for technology? Stereotype threat and technology use by older adults. Behaviour & Information Technology. Vol. 41 (7), 1503–1514. Viitattu 14.1.2025. Saatavissa <https://doi.org/10.1080/0144929X.2021.1882577>

Meißner, A. & McNair, S. 2021. Ageing and technologies – Creating a vision of care in times of digitisation. Results of a fast-track process of the Joint Programming Initiative “More Years, Better Lives.” A paper for policy makers (2nd Edition). Viitattu 11.4.2024. Saatavissa <https://dx.doi.org/10.25528/062>

Mertens, B. J., Kwint, H. F., van Marum, R. J., & Bouvy, M. L. 2018. Are multidose drug dispensing systems initiated for the appropriate patients? European journal of clinical pharmacology. Vol. 74 (9), 1159–1164. Viitattu 26.1.2025. Saatavissa <https://doi.org/10.1007/s00228-018-2478-5>

Miettinen, J., Mäkinen, M., Leikas, J., Jutila, T. & Veko, T. 2020. Vastuullinen toiminnanohjausjärjestelmän kehittäminen kotihoidossa. Finnish Journal of eHealth and eWelfare. Vol. 12 (1), 70–83. Viitattu 5.8.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.23996/fjhw.77883>

Miro. 2024. Tervetuloa innovoinnin työtilaan. Viitattu 1.12.2024. Saatavissa <https://miro.com/fi/>

Moisanen, K. 2018. Asiakaslähtöisen osaamisen johtaminen vanhuspäalveluissa. Väitöskirja. Kuopio: University of Eastern Finland. Viitattu 2.10.2024. Saatavissa <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-61-2775-0>

Niemelä, M., Kaartinen, J., Siira, T., Niskasaari, E., Anttila, H. & Vuokko, R. 2023. Kotona asumista tukevat teknologiat ikäihmisille: KATI-viitearkkitehtuuri. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2023:32. Viitattu 17.4.2024. Saatavissa <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-8664-0>

Niewald, H. J., Bisgaard Fabricius, M. & Toft, M. 2024. 7. Practice report: Social robots help social clients become more independent and creates new 'client-professional' relations. Irish Journal of Applied Social Studies. Vol. 24, (1), 7. Viitattu 3.1.2024. Saatavissa <https://ar-row.tudublin.ie/ijass/vol24/iss1/7>

Ojasalo, K., Moilanen T. & Ritalahti, J. 2021. Kehittämistyön menetelmät. Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Pekkarinen, S., Hennala, L., Tuisku, O., Gustafsson, C., Johansson-Pajala, R-M., Thommes, K., Hoppe, J.A. & Melkas, H. 2020. Embedding care robots into society and practice: Socio-technical considerations. Futures. Vol. 122, 102593. Viitattu 27.4.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.1016/j.futures.2020.102593>

Puusa, A. & Juuti, P. 2020. Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. E-kirja. Helsinki: Gaudeamus. BookBeat.

Puusa, A. 2020. Näkökulmia laadullisen aineiston analysointiin. Teoksessa Puusa, A. & Juuti, P. (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. E-kirja. Helsinki: Gaudeamus. BookBeat.

Pyhälähti, M. 2002. Kielikello. Käyttö- ja kokoamisohjeet – haaste tekstintekijälle. Viitattu 5.12.2024. Saatavissa <https://www.kielikello.fi/-/kaytto-ja-kokoamisohjeet-haaste-tekstintekijalle>

Rantanen, T., Leppälähti, T., Porokuokka, J., & Heikkinen, S. 2020. Impacts of a Care Robotics Project on Finnish Home Care Workers' Attitudes towards Robots. International Journal of Environmental Research and Public Health. Vol. 17 (19), 7176. Viitattu 11.1.2025. Saatavissa <https://doi.org/10.3390/ijerph17197176>

Rantanen P., Parkkari T., Leikola S., Airaksinen M., Lyles A. 2017. An in-home advanced robotic system to manage elderly home-care patients' medications: A pilot safety and usability study. Clinical Therapeutics. Vol. 39 (5), 1054–1061. Viitattu 10.1.2025. Saatavissa <https://doi-org.ezproxy.saimia.fi/10.1016/j.clinthera.2017.03.020>

Riikonen, M. & Paavilainen, E. 2018. Kotona asuvan muistisairaana henkilön ja hänen läheistensä teknologiaan liittyvät tarpeet ja toiveet. *Gerontologia*. Vol. 32 (2), 115–130. Viitattu 22.11.2024. Saatavissa <https://journal.fi/gerontologia/article/view/66832/34743>

Rubeis, G., Fang Mei, L. & Sixsmith, A. 2022. Equity in AgeTech for Ageing Well in Technology-Driven Places: The Role of Social Determinants in Designing AI-based Assistive Technologies. *Science and Engineering Ethics*. Vol. 28, 49. Viitattu 25.4.2024. Saatavissa <https://link.springer.com/article/10.1007/s11948-022-00397-y>

Ruusuvuori, J. & Nikander, P. 2017. Haastatteluaineiston litterointi. Teoksessa Hyvärinen, M., Nikander, P. & Ruusuvuori, J. (toim.) Tutkimushaastattelun käsikirja. E-kirja. Tampere: Vastapaino. Bookbeat.

Saarijärvi, H. & Puustinen, P. 2020. Strategiana asiakaskokemus: Miksi, mitä, miten? Jyväskylä: Docendo Oy. Viitattu 27.12.2024. Saatavissa https://books.google.fi/books?hl=fi&lr=&id=6Ef8EAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT3&dq=asiakaslähtöisyys+osa+asiakaskokemusta&ots=JAluuqH-L6&sig=df4GWg7vfQBRv_-bMGXpLK7WIXs&redir_esc=y#v=onepage&q=asiakaslähtöisyys%20osa%20asiakaskokemusta&f=false

Salonen, K., Eloranta, S., Hautala, T. & Kinos, S. 2017. Kehittämistoiminta ja kehittämisen menetelmiä ammatillisessa korkeakoulutuksessa. Turku: Turun ammattikorkeakoulu.

Sánchez, V.G., Anker-Hansen, C., Taylor, I., & Eilertsen, G. 2019. Older People's Attitudes And Perspectives Of Welfare Technology In Norway. *Journal of multidisciplinary healthcare*. Vol. 12, 841–853. Viitattu 22.11.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.2147/JMDH.S219458>

Santhanaraj, K.K., Ramya M.M., & Dinakaran, D. 2021. A Survey of Assistive Robots and Systems for Elderly Care. *Journal of enabling technologies*. Vol. 15 (1), 66–72. Viitattu 26.4.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.1108/JET-10-2020-0043>

Seuri, O. 2020. Avoin kysymys. Haastattelun käsikirja. Tampere: Vastapaino.

Sihvo, S., Isola, A-M., Kivipelto, M., Linnanmäki, E., Lyytikäinen, M. & Sainio, S. 2018. Asiakkaiden osallistumisen toimintamalli. Loppuraportti. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 16/2018. Helsinki. Viitattu 15.11.2024. Saatavissa https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160828/STM_r1618_Asiakkaiden%20osallistumisen%20toimintamalli.pdf

Sillanpää, V., Väyrynen, H., Paunu, A. & Korhonen, T. 2023. Kustannusshyötyanalyysimallin pilottitutkimus – Lääkeautomaattipalvelun vaikuttavuus kotihoidossa. Tampereen yliopisto. Johtamisen ja talouden tiedekunta. Viitattu 27.4.2024. Saatavissa

<https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/149772/978-952-03-2893-1.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Sipiläinen, E. 2024. Customer Success Specialist. Evondos Group Oy. Haastattelu 22.4.2024.

Sirola-Korhonen, K. 2017. Osallistavat menetelmät. Vinkkejä ja virikkeitä kouluttajalle. Kansan Sivistystyön Liitto KSL ry ja KSL-opintokeskus. Viitattu 28.11.2024. Saatavissa <https://www.ksl.fi/app/uploads/2022/01/Osallistavat-menetelmat-KSL-verkko.pdf>

Smedberg, J. 2015. Käsitteellinen tarkastelu asiakaslähtöisyydestä tietojärjestelmien kehittämisessä. Finnish Journal of eHealth and eWelfare. Vol. 7 (2-3), 149–157. Viitattu 10.11.2024. Saatavissa <https://journal.fi/finjehew/article/view/50900>

Solanterä, T. 2020. Robotiikka ikääntyvän väestön kotona asumisen ja hoivapalveluiden tukena. Pro gradu –tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Viitattu 27.4.2024. Saatavissa <http://urn.fi/URN:NBN:fi:ju-202006013594>

Sosiaalihuoltolaki 1301/2014.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2020. Kansallinen ikäohjelma vuoteen 2030. Tavoitteena ikävykäs Suomi. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2020:31. Viitattu 25.4.2024. Saatavissa https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162462/STM_2020_31_j.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Sosiaali- ja terveysministeriö 2023a. Kotisairaanhoido ja kotisairaalahoido. Viitattu 10.1.2025. Saatavissa <https://stm.fi/kotisairaanhoido-kotisairaalahoido>

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2023b. Kotona asumista tukevat teknologiat ikäihmisille: KATI-viitearkkitehtuuri. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2023:32. Viitattu 24.4.2024. Saatavissa https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/165050/STM_2023_32_rap.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2024a. Toimeenpanosuunnitelma 2024–2027. Viitattu 8.4.2024. Saatavissa https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/165505/STM_2024_11_J.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2024b. Laatusuositus aktiivisen ja toimintakykyisen ikääntymisen ja kestävien palvelujen turvaamiseksi 2024–2027. Viitattu 10.4.2024. Saatavissa https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/165460/STM_2024_4_J.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2024c. Kotihoito. Viitattu 10.1.2025. Saatavissa <https://stm.fi/kotihoito-kotipalvelut>

Spännäri J., Juntunen E., Pessi, AB. & Ståhle, P. 2023. Compassion – A key to innovation: What promotes and what prevents innovation in organizations? *Frontiers in Psychology*. Vol. 14, 1058544. Viitattu 13.12.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1058544>

THL. 2023. Tilastoraportti 28/2023. Kotihoito 2022. Viitattu 28.4.2024. Saatavissa <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2023052648789>

THL. 2024a. Avohilmo: Säännöllisen kotihoidon asiakkaat. Viitattu 10.6.2024. Saatavissa https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/avo/perus11/summary_kotih1101

THL. 2024b. Tilastoraportti 44/2024. Viitattu 10.1.2025. Saatavissa <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/149813/Tilastoraportti%2044%202024.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Tietosuojalaki 2018/1050.

Tietosuojavaltuutetun toimisto. 2024. Tietosuoja. Viitattu 5.12.2024. Saatavissa <https://tietosuoja.fi/tietosuoja>

Tiitola, V. 2021. Evondos vaikuttavuusanalyysi – SiunSote 01/2018–03/2020. Viitattu 29.4.2024. Saatavissa https://25504804.fs1.hubspotusercontent-eu1.net/hubfs/25504804/_FI%20Documents/FI%20Siun%20Soten%20Vaikuttavuustutkimus%20Vesa%20Tiitola.pdf?hsCtaTracking=7ff097bb-3656-401b-be79-6e278fbb3074%7C4cf79aca-f60c-41cf-9f27-c7e9f154d069

Toikko, T. & Rantanen, T. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta: Näkökulmia kehittämissprosessiin, osallistumiseen ja tiedontuotantoon. Tampere: Tampere University Press.

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

Turja, T., Taipale, S., Niemelä, M. & Oinas, T. 2021. Positive Turn in Elder-Care Workers' Views Toward Telecare Robots. *International Journal of Social Robotics*. Vol. 14, 931–944. Viitattu 14.1.2025. Saatavissa <https://doi.org/10.1007/s12369-021-00841-2>

Turjamaa, R., Vaismoradi, M., Kajander-Unkuri, S., & Kangasniemi, M. 2022. Home care professionals' experiences of successful implementation, use and competence needs of robot for medication management in Finland. *Nursing open*. Vol. 10 (4), 2088–2097. Viitattu 25.4.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.1002/nop2.1456>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö ja loukkausepäilyjen käsittely Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja 2/2023. Viitattu 28.3.2024. Saatavissa https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf

United Nations. 2023. Leaving no one behind in an ageing world. World social report 2023. Executive summary. Viitattu 4.4.2024. Saatavissa https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/undesa_pd_2023_wsr-executive_summary.pdf

Valli. 2023. Älyä ja iloa teknologiasta – Teknologia ja laitteet ikääntyneiden arjen tukena 2023. Viitattu 14.4.2024. Saatavissa <https://www.valli.fi/wp-content/uploads/2023/01/A%CC%88ly%CC%88-ja-iloa-teknologiasta-2023.pdf>

Valtioneuvosto. 2023. Uusi laki sääntelemään sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen käsittelyä. Sosiaali- ja terveysministeriö. Viitattu 30.4.2024. Saatavissa <https://valtioneuvosto.fi/-/1271139/uusi-laki-saantelemaan-sosiaali-ja-terveydenhuollon-asiakastietojen-kasittelya-1>

Vichitkraivin, P. & Naenna, T. 2019. The Simulation Model of the Resistance Factors Affecting the Adoption of Healthcare Robot Technology in Tertiary Care Center of Thailand. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. Vol. 649 (1), 012023. Viitattu 11.1.2025. Saatavissa <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/649/1/012023/pdf>

Viitala, R. 2021. Henkilöstöjohtaminen. Keskeiset käsitteet, teoriat ja trendit. 1. painos. Helsinki: Otavan Kirjapaino Oy.

Vilkka, H. 2021. Tutki ja kehitä. Keuruu: PS-kustannus.

Virtainlahti, S. 2009. Hiljaisen tietämyksen johtaminen. Helsinki: Talentum.

Virtanen, A. 2022. Konstruktivinen tutkimusote. Miten koulutus ja elinkeinoelämän odotukset kohtaavat ammattikorkeakoulun opinnäytetöissä. Ammattikasvatuksen aikakauskirja. Vol. 8 (1), 46–52. Viitattu 7.8.2024. Saatavissa <https://journal.fi/akakk/article/view/114874>

VTT. 2024. Trendiraportti. Resilienssin aika. Viitattu 4.4.2024. Saatavissa https://www.vttresearch.com/sites/default/files/2024-02/FIN_VTT_TrendReport2024_Final%201.pdf

Vuorela, K. 2024. Kadotettu asiakas. Kohti asiakaslähtöistä ajattelua. Helsinki: Tammi.

Zander, V., Gustafsson, C., Landerdahl Stridsberg, S., & Borg, J. 2021. Implementation of welfare technology: a systematic review of barriers and facilitators. Disability and Rehabilitation: Assistive Technology. Vol. 18 (6), 913–928. Viitattu 30.12.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.1080/17483107.2021.1938707>

Liite 1. Saatekirje haastatteluun

Hei Sinä kotihoidon ammattilainen,
tervetuloa mukaan kehittämään lääkeannostelurobotin asiakasvalintaa!

Opiskelemme LAB-ammattikorkeakoulussa YAMK-tutkintoa, nimikkeellä Sosiaali- ja terveyspalveluiden digiasiantuntija. Teemme parhaillaan opinnäytetyötä, joka toteutetaan tutkimuksellisenä kehittämistyönä. Toimeksiantajana on Evondos Oy.

Kehittämistyön tavoitteena on edistää Evondos-lääkeannostelurobotin asiakasvalinnan sujuvuutta kotihoidossa. Tarkoituksena on luoda uusi malli, jonka avulla voidaan selkeyttää ja tehostaa Evondos-lääkeannostelurobotin asiakasvalintaa.

Kehittämistyötä tehdessä olisi tärkeää kuulla kotihoidon käytännön kokemuksia siitä, miten asiakkaat valikoituvat Evondos-laitteiden käyttäjiksi, mikä nykyisessä valintaprosessissa toimii hyvin, missä olisi kehitettävää ja millainen ratkaisu toimisi parhaiten.

Keräämme opinnäytetyön aineistoa etämenetelmin Teamsissa. Ensimmäisessä vaiheessa aineistoa kerätään kahden ammattilaisen haastatteluilla nykytilanteen kartoittamiseksi. Tämän jälkeen kutsumme useamman osallistujan työpajatyöskentelyyn, johon sisältyy kaksi kokoontumiskertaa. Ensimmäisessä työpajassa ideoimme yhdessä uutta käytäntöä palvelevaa mallia asiakasvalinnan sujuvoittamiseksi. Toisessa työpajassa viimeistelemme ja arvioimme mallin toimivuutta.

Osallistuminen on vapaaehtoista. Haastatteluihin on hyvä varata aikaa noin 1-1,5h ja työpajaan noin 1-2h. Haastattelun teemat saa etukäteen tutustuttavaksi. Haastattelut tallennetaan analysointia varten. Aineistoa käsitellään luottamuksellisesti ja hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti. Kaikki kerätty aineisto hävitetään opinnäytetyön päätyttyä. Mikäli herää kysymyksiä opinnäytetyöhön liittyen, vastaamme niihin mielellämme.

Juuri sinun ajatuksesi ovat arvokkaita kehittämistyössämme!

Lämpimin terveisin,

Iina Janhunen



Hanna Metsä-Mattila





Suostumus koskien henkilötietojen käsittelyä ja opinnäytetyöhön osallistumista

Minua on pyydetty osallistujaksi opinnäytetyöhön "Mallinnus Evondos-lääkeannostelurobotin jatkuvaan asiakasvalintaan" liittyvään aineiston keräämiseen. Opinnäytetyön tekijä on lina Janhunen ja Hanna Metsä-Mattila ja hän tekee opinnäytetyötään LAB-ammattikorkeakoulussa. Tällä lomakkeella ilmoitan halukkuudestani osallistua opinnäytetyön aineiston keräämiseen.

Osallistumiseni edellä mainittuun opinnäytetyöhön on täysin vapaaehtoista. Minulla on oikeus milloin tahansa peruuttaa suostumukseni tai keskeyttää opinnäytetyöhön osallistuminen, eikä minun tarvitse kertoa syytä päätökselleni. Suostumuksen peruuttamisesta tai osallistumisen keskeyttämisestä ei aiheudu minulle mitään kielteisiä seurauksia. Jos keskeytän osallistumiseni, minusta siihen mennessä kerättyjä tietoja voidaan kuitenkin yhä käyttää opinnäytetyössä.

Olen saanut riittävästi tietoa opinnäytetyöstä ja minulla on ollut myös mahdollisuus esittää opinnäytetyötä ja aineiston keräämistä koskevia kysymyksiä. Minulle on annettu aineiston keräämistä koskeva tiedote. Lisäksi minua on informoitu aineiston keräämiseen liittyvästä henkilötietojen käsittelystä tietosuojailmoituksella.

Allekirjoittamalla tämän lomakkeen annan suostumukseni osallistua edellä mainitun opinnäytetyön aineiston keräämiseen sekä suostumukseni henkilötietojeni käsittelyyn tietosuojailmoituksessa kerrotulla tavalla.

Osallistujan allekirjoitus

[Kirjoita tekstiä napsauttamalla tai napauttamalla tätä.](#)

Osallistujan nimenselvennys

Valitse [päivämäärä Paikka](#)

Päivämäärä ja paikka

Liite 3. Teemahaastattelun teemat

1. Asiakasvalinnan nykytilanteen kartoitus

X
X
X
X
X
X
X
X
X
X
X
X

2. Asiakasvalinnan osa-alueiden toimivuus

X
X
X
X
X
X
X
X

3. Asiakasvalinnan kehittämistarpeet

X
X
X
X
X

Liite 4. Tietosuojailmoitus

Laatimispäivämäärä: 7.6.2024

Mitä tarkoitusta varten henkilötietoja kerätään? / Henkilötietojen käsittelyn tarkoitus

Tietoja kerätään opinnäytetyötä ”*Mallinnus Evondos-lääkeannostelurobotin jatkuvaan asiakasvalintaan*” varten. Opinnäytetyö toteutetaan tutkimuksellisenä kehittämistyönä. Kehittämistyö tehdään Evondos Oy:lle. Kehittämistyön tavoitteena on edistää Evondos-lääkeannostelurobotin asiakasvalinnan sujuvuutta kotihoidossa. Kehittämistyön tarkoituksena on luoda uusi malli Evondos-lääkeannostelurobotin jatkuvan asiakasvalinnan selkeyttämiseksi ja tehostamiseksi kotihoidossa.

Aineisto kerätään teemahaastatteluilla ja kahdella työpajakerralla. Haastatteluihin osallistetaan kaksi hoitoalan ammattilaista ja työpajoihin 5-10 hoitoalan ammattilaista. Sekä haastattelut että työpajat toteutetaan Teams-sovelluksen kautta videoyhteydellä. Aineistot analysoidaan teemoittelemalla.

Mitä tietoja keräämme? / Tutkimusrekisterin tietosisältö

Kehittämistyön aineistoa kerätessä syntyy tunnistetietoja, jotka muodostavat henkilötietorekisterin.

Henkilötietorekisteri muodostuu henkilön sähköpostiosoitteesta, johon lähetetään osallistumiskutsut Teamsissa järjestettäviin videohaastatteluihin sekä työpajoihin. Videohaastattelun videomateriaalista henkilöt ovat tunnistettavissa nimestä, kasvoista ja äänestä.

Haastatteluiden ja työpajojen jälkeen aineisto anonymisoidaan välittömästi litteroinnin yhteydessä. Lopullisesta opinnäytetyöstä ei yksittäisten osallistujien vastaukset ole tunnistettavissa. Kaikki henkilötiedot ja tallenteet hävitetään heti opinnäytetyön valmistumisen jälkeen eli viimeistään tammikuussa 2025.

Millä perusteella keräämme tietoja? / Henkilötietojen käsittelyn oikeusperuste

Rekisteröityjen suostumuksen perusteella. Suostumus pyydetään erillisellä lomakkeella ennen haastatteluja ja työpajoja.

Mistä kaikkialta henkilötietoja keräämme / Tietolähteet

Henkilötietoja keräämme ainoastaan rekisteröidyiltä eli osallistujilta itseltään.

Kenelle tietoja siirretään? / Tietojen siirto tai luovuttaminen ulkopuolelle

Tietoja ei luovuteta muille osapuolille.

Minne tietoja siirretään? / Tietojen siirto tai luovuttaminen EU:n tai Euroopan talousalueen ulkopuolelle

Kerättyjä tietoja ei siirretä tai luovuteta EU:n tai ETA-alueen ulkopuolelle. Tietoja säilytetään korkeakoulun tarjoamilla EU:n sisällä sijaitsevilla tietoturvalisilla palvelimilla salasanalla suojattuna.

Kerättyjen tietojen turvallinen säilyttäminen / Rekisterin suojauksen periaatteet

Tietoja säilytetään korkeakoulun tietoturvalisilla palvelimilla salasanalla suojattuna ja tietoihin pääsy on vain opinnäytetyön tekijöillä. Haastatteluiden ja työpajojen jälkeen aineisto anonymisoidaan välittömästi litteroinnin yhteydessä. Aineiston keruuseen osallistuneiden henkilöiden suostumuslomakkeiden täyttö toteutetaan sähköisesti.

Kuinka kauan kerättyä aineistoa säilytetään? / Tutkimusaineiston käsittely tutkimuksen päättymisen jälkeen

Aineistonkeruumateriaali säilytetään anonymisoiduna opinnäytetyön hyväksymiseen saakka, jonka jälkeen se hävitetään välittömästi opinnäytetyön valmistuttua eli tammikuussa 2025.

Millaista päätöksentekoa? / Automatisoitu päätöksenteko

Ei automaattista päätöksentekoa.

Oikeutesi / Rekisteröidyn oikeudet

Rekisteröidyllä on oikeus peruuttaa antamansa suostumus, milloin henkilötietojen käsittely perustuu suostumukseen.

Rekisteröidyllä on oikeus tehdä valitus Tietosuojavaltuutetun toimistoon, mikäli rekisteröity katsoo, että häntä koskevien henkilötietojen käsittelyssä on rikottu voimassa olevaa tietosuojalainsäädäntöä.

Rekisteröidyllä on seuraavat EU:n yleisen tietosuojasetuksen mukaiset oikeudet:

- a) Rekisteröidyn oikeus tarkistaa itseään koskevat tiedot.
- b) Rekisteröidyn oikeus tietojensa oikaisemiseen.
- c) Rekisteröidyn oikeus tietojensa poistamiseen. Oikeutta henkilötietojen poistamiseen ei sovelleta, jos tietojen käsittely on tarpeen yleisen edun mukaisia arkistointitarkoituksia taikka tieteellisiä tai historiallisia tutkimustarkoituksia tai tilastollisia tarkoituksia varten, jos oikeus tietojen poistamiseen estää tai suuresti vaikeuttaa henkilötietojen käsittelyä.

- d) Rekisteröidyn oikeus tietojen rajoittamiseen.
- e) Rekisteröidyn oikeus siirtää tiedot toiselle rekisterinpitäjälle.
- f) Rekisteröidyn oikeus vastustaa tietojensa käsittelyä, kun käsittely perustuu yleistä etua koskevaan tehtävään, rekisterinpitäjälle kuuluvaan julkiseen valtaan tai rekisterinpitäjän tai kolmannen osapuolen oikeutettuun etuun.

EU:n yleisen tietosuoja-asetuksen mukaiset rekisteröidyn oikeudet eivät ole automaattisia kaikessa henkilötietojen käsittelyssä.

Tutkimusrekisterin tiedot

Rekisterin nimi on ”*Mallinnus Evondos-lääkeannostelurobotin jatkuvaan asiakasvalintaan*”.

Tutkimus on luonteeltaan kertatutkimus.

Tutkimuksen kestoaika on kesäkuu 2024 – tammikuu 2025.

Henkilötietoja säilytetään opinnäytetyön hyväksymiseen saakka.

Rekisterinpitäjän ja yhteys henkilön tiedot

Hanna Metsä-Mattila



Iina Janhunen



Tutkimuksen suorittajat

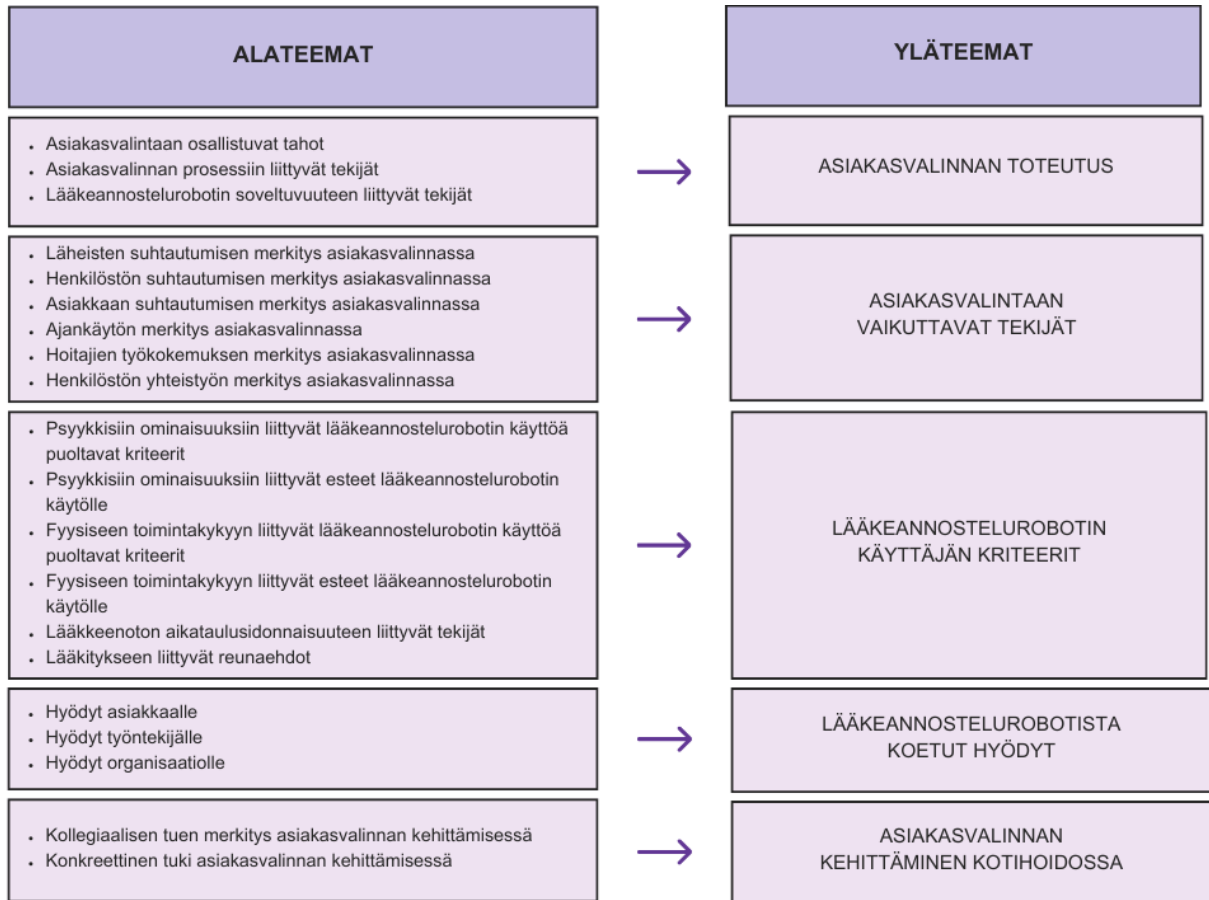
Hanna Metsä-Mattila



Iina Janhunen



Liite 6. Haastatteluaineiston teemoittelusta muodostuneet ala- ja yläteemat



Liite 7. Asiakasvalintamalli

Miten valita Evondosin käyttäjät?

ASENNE asiakkaan parhaaksi.
Positiivinen ajattelu tarttuu.

Ota **AIKAA** ajatustyölle.



Miettikää **YHDESSÄ** kollegoiden kanssa sopivia Evondos-asiakkaita. Jaettu idea on paras idea.

KANNUSTA asiakasta Evondos-kokeiluun ja kerro hyödyistä.

KOKEILE matalalla kynnyksellä, saatat yllättyä.

ARVIOI miten lääkehoito toteutuu.
Asiakkaan toimintakyvyn muuttuessa, mieti Evondosia uudelleen.

Evondos asiakkaan parhaaksi, kun...

- Tarvitsee tukea lääkehoidossa
- Kykenee sitoutumaan lääkehoitoon
- Lääkehoito on vakiintunut
- Lääkkeen ottamisen ajankohta on tarkasti määritelty
- Osa toimia ohjeiden mukaan ja ymmärtää, mistä läikeannostelurobotin käytössä on kyse
- Muistisairaus ei ole esteenä, kunhan asiakas pystyy toimimaan läikeannostelurobotin kanssa
- Lievä liikuntarajoitteisuus tai avuntarve päivittäisissä toiminnoissa eivät ole esteinä
- Aikataulu on tärkeä asiakkaalle (esim. omia menoja, päivärytmin tukeminen)
- Mahdollistaa mielenterveys- tai päihdeasiakkaalle itsenäisyyttä
- Tarvitsee valvotun lääkkeenoton
 - Evondos® Anna

! Muista arvioida läikeannostelurobotin soveltuvuutta aina tapauskohtaisesti



Huomioi erityisesti

- Soveltuuko lääkitys annosjakelupusseihin?
- Pääseekö asiakas siirtymään robotin luo?
- Pystyykö asiakas avaamaan lääkepussin?
- Saako asiakas nieltä lääkkeit?

Harkitse vielä, jos asiakkaalla on...

- Suuri avuntarve monella eri osa-alueella
- Erittäin vaikea liikuntarajoitteisuus
- Kuulo ja näkö merkittävästi heikentyneet
- Terveystilanne, joka vaatii tiheitä lääkemutoksia (esim. saattohoito)
- Lääkkeiden väärinkäyttöä
- Ei sitoudu lainkaan läikeannostelurobotin käyttöön

Vinkki!

Määräaikainen kokeilujakso voi madaltaa empivän asiakkaan kynnyistä robotin käyttöön

Liite 8. Tutkimuslupa Helsingin kaupungin kotihoito



Helsingin kaupunki
Sosiaali-, terveys- ja pelastustoimiala
Sairaala-, kuntoutus- ja hoivapalvelut -
palvelukokonaisuus
Kotihoito

Pöytäkirjanote

1 (3)

4.7.2024

[REDACTED]

[REDACTED]

13 §

Tutkimuslupa tutkimukseen "Mallinnus lääkeannostelurobotin jatkuvaan asiakasvalintaan"

[REDACTED]

Päätös

[REDACTED] myönsi tutkimusluvan Iina Janhusen ja Hanna Metsä-Mattilan tutkimukselle "Mallinnus lääkeannostelurobotin jatkuvaan asiakasvalintaan" (YAMK). Yhteyshenkilönä toimii [REDACTED]. Tutkimuslupa on voimassa 31.12.2025 saakka.

Tutkimuslupaan sovelletaan seuraavia ehtoja:

Tutkimuksesta ja siihen osallistuvan henkilöstön ajankäytöstä on sovittava yksikön esihenkilön ja/ tai tutkimuksen yhteyshenkilön kanssa.

Tutkimusraportista ei saa olla tunnistettavissa tutkimukseen osallistuneita henkilöitä.

Tutkimuksesta ei tule koitua kustannuksia sosiaali-, terveys- ja pelastustoimelle, eikä toimiala sitoudu tiloissa tehtävien mahdollisten muutosten kustantamiseen.

Tutkijat sitoutuvat noudattamaan EU:n yleisen tietosuojasetuksen, tietosuojalain 1050/2018 sekä muun voimassa olevan lainsäädännön tutkijalle asettamia vaatimuksia.

Tutkijat saapuvat pyydettyä maksutta esittelemään tutkimuksen tuloksia Helsingin sosiaali-, terveys- ja pelastustoimeen.

Sähköinen tutkimusraportti tai sen osoite toimitetaan sosiaali-, terveys- ja pelastustoimen käyttöön osoitteella [REDACTED].

Päätöksen perustelut

[REDACTED]



Helsingin kaupunki
Sosiaali-, terveys- ja pelastustoimiala
Sairaala-, kuntoutus- ja hoivapalvelut -
palvelukokonaisuus
Kotihoito

Pöytäkirjanote

2 (3)

4.7.2024

Tutkimuksen tarkoituksena on luoda uusi malli lääkeannostelurobotin jatkuvan asiakasvalinnan selkeyttämiseksi ja tehostamiseksi kotihoidossa.

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää lääkeannostelurobotin asiakasvalinnan nykytilanne ja kehittämiskohteet sekä edistää lääkeannostelurobotin asiakasvalinnan sujuvuutta kotihoidossa. Tutkimuksen toimeksiantajana on Evondos oy.

Tutkimuksen osallistujiksi rekrytoidaan yhden kotihoitoyksikön henkilöstöä. Rekrytointi tapahtuu yhteyshenkilön kanssa sovitulla tavalla ja/tai hänen avustuksellaan. Osallistuminen tutkimukseen on vapaaehtoista ja perustuu kirjallisesti annettavaan suostumukseen.

Aineisto kerätään puolistrukturoitujen teemahaastattelujen ja kahden työpajan avulla. Yhden haastattelun kesto on noin 1-1,5 tuntia, haastateltaviksi tavoitellaan kahta aiheen hyvin tuntevaa työntekijää. Haastattelut tallennetaan haastateltavien luvalla. Haastatteluaineisto litteroidaan.

Haastattelujen jälkeen, kahdessa työpajassa yhdessä kotihoidon ammattilaisten kanssa, jäsenetään ja viimeistellään asiakasvalintamallia sekä arvioidaan sen toimivuutta. Työpajat järjestetään etätoteutuksena, yhden työpajan kesto on yhdestä kahteen (1-2) tuntia. Työpajoihin tavoitellaan 5-10 osallistujaa ja ensisijaisesti samat henkilöt osallistuisivat molempiin työpajoihin. Tutkimussuunnitelmassa on tarkemmin kuvattu kahden eri sisältöisen työpajan toiminta.

Tutkimus on laadullinen tutkimus ja aineistot analysoidaan teemoittelimalla. Tutkimus raportoidaan YAMK-tutkielmana.

Aineistoa käsittelevät ainoastaan tutkimuksen kannalta oleelliset henkilöt tutkimustarkoituksessa. Aineisto säilytetään käyttäjätunnuksilla ja salasanoilla suojattuna ja se hävitetään tutkimuksen valmistumisen jälkeen.

Sosiaali-, terveys- ja pelastustoimen toimialajohtajan päätöksen 30.11.2023 § 249 mukaan tutkimusluvan myöntämisestä tai hylkäämisestä päättää palvelun päällikkö palveluansa koskeissa tutkimusluvis-
sa.

Lisäliedot



Liitteet





Helsingin kaupunki
Sosiaali-, terveys- ja pelastustoimiala
Sairaala-, kuntoutus- ja hoivapalvelut -
palvelukokonaisuus
Kotihoito

Pöytäkirjanote

3 (3)

4.7.2024



1 [Redacted content]

Muutoksenhaku

Oikaisuvaatimusohje, sosiaali-, terveys- ja pelastuslautakunta

Otteet

Ote
Hakija

Yhteyshenkilö

Otteen liitteet

Oikaisuvaatimusohje, sosiaali-, terveys- ja pelastuslautakunta

Liite 1

Liite 2

Liite 3

Liite 4

Liite 5

Pöytäkirjanote on lähetetty asianosaiselle 4.7.2024.



Liite 9. Tutkimuslupa Palvelukeskus Helsinki



Helsingin kaupunki
Palvelukeskusliikelaitos
Johto

Pöytäkirjanote

1 (2)

10.10.2024

[REDACTED]

[REDACTED]

16 §

Tutkimuslupa tutkimukseen "Mallinnus lääkeannostelurobotin jatkuvaan asiakasvalintaan"

[REDACTED]

Päätös

[REDACTED] myönsi tutkimusluvan Janhusen ja Metsä-Mattilan tutkimukselle "Mallinnus lääkeannostelurobotin jatkuvaan asiakasvalintaan" (YAMK). Palvelukeskusliikelaitoksen yhteyshenkilönä toimii [REDACTED]. Tutkimuslupa on voimassa 31.12.2025 saakka. Tutkimuslupa sovelletaan seuraavia ehtoja: Tutkimuksesta ja siihen osallistuvan henkilöstön ajankäytöstä on sovittava yksikön esihenkilön ja/tai tutkimuksen yhteyshenkilön kanssa. Tutkimusraportista ei saa olla tunnistettavissa tutkimukseen osallistuneita henkilöitä. Tutkimuksesta ei tule koitua kustannuksia Palvelukeskusliikelaitokselle, eikä liikelaitos sitoudu tiloissa tehtävien mahdollisten muutosten kustantamiseen. Tutkijat sitoutuvat noudattamaan EU:n yleisen tietosuojasetuksen, tietosuojalain 1050/2018 sekä muun voimassa olevan lainsäädännön tutkijalle asettamia vaatimuksia. Tutkijat saapuvat pyydetäessä maksutta esittelemään tutkimuksen tuloksia Palvelukeskusliikelaitokselle. Sähköinen tutkimusraportti tai sen osoite toimitetaan Palvelukeskusliikelaitoksen käyttöön osoitteella [REDACTED].

[REDACTED]

Tutkimuksen tarkoituksena on luoda uusi malli lääkeannostelurobotin jatkuvan asiakasvalinnan selkeyttämiseksi ja tehostamiseksi kotihoidossa. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää lääkeannostelurobotin asiakasvalinnan nykytilanne ja kehittämiskohteet sekä edistää lääkeannostelurobotin asiakasvalinnan sujuvuutta kotihoidossa. Tutkimuksen toimeksiantajana on Evondos Oy. Tutkimuksen osallistujiksi rekrytoidaan yhden kotihoitoyksikön henkilöstöä. Rekrytointi tapahtuu yhteyshenkilön kanssa sovitulla tavalla ja/tai hänen avustuksellaan. Osallistuminen tutkimukseen on vapaaehtoista ja perustuu kirjallisesti annettavaan suostumukseen. Aineisto kerätään puolistrukturoitujen tee-

[REDACTED]

10.10.2024



mahaastattelujen ja kahden työpajan avulla. Yhden haastattelun kesto on noin 1-1,5 tuntia, haastateltaviksi tavoitellaan kahta aiheen hyvin tuntevaa työntekijää. Haastattelut tallennetaan haastateltavien luvalla. Haastatteluaineisto litteroidaan. Haastattelujen jälkeen, kahdessa työpajassa yhdessä kotihoidon ammattilaisten kanssa, jäsennetään ja viimeistellään asiakasvalintamallia sekä arvioidaan sen toimivuutta. Työpajat järjestetään etätoteutuksena, yhden työpajan kesto on yhdestä kahteen (1-2) tuntia. Työpajoihin tavoitellaan 5-10 osallistujaa ja ensisijaisesti samat henkilöt osallistuisivat molempiin työpajoihin. Tutkimussuunnitelmassa on tarkemmin kuvattu kahden eri sisältöisen työpajan toiminta. Tutkimus on laadullinen tutkimus ja aineistot analysoidaan teemottelemalla. Tutkimus raportoidaan YAMK-tutkielmana. Aineistoa käsittelevät ainoastaan tutkimuksen kannalta oleelliset henkilöt tutkimustarkoituksessa. Aineisto säilytetään käyttäjätunnuksilla ja salasanoilla suojattuna ja se hävitetään tutkimuksen valmistumisen jälkeen. Hallintosäännön 11 luvun 2 §:n mukaan, ellei toimivallasta ole muutoin säädetty tai määrätty, liikelaitoksen johtaja päättää liikelaitosta koskevista asioista ja hoitaa muutoinkin juoksevaa hallintoa.

Lisätiedot



Liitteet



Muutoksenhaku

Oikaisuvaatimusohje, palvelukeskusliikelaitoksen johtokunta

Otteet

Ote
Asianosaiset

Otteen liitteet
Oikaisuvaatimusohje, palvelukeskusliikelaitoksen johtokunta

Pöytäkirjanote on lähetetty asianosaiselle 15.10.2024.

