

Opinnäytetyö YAMK

Sosiaali- ja terveysalan kehittäminen ja johtaminen

2021

Jenni Wirtanen

ETÄSEURANTA AVUKSI KOTONA ASUVIEN IKÄÄNTYNEIDEN TOIMINTAKYVYN EDISTÄMISEKSI

– Kehittämishanke Liedon kotikuntoutuksessa

Jenni Wirtanen

ETÄSEURANTA AVUKSI KOTONA ASUVIEN IKÄÄNTYNEIDEN TOIMINTAKYVYN EDISTÄMISEKSI

- Kehittämishanke Liedon kotikuntoutuksessa

Väestön ikääntyminen aiheuttaa uudistuspainetta sosiaali- ja terveyspalveluihin, sillä ikääntyessä sosiaali- ja terveyspalveluiden tarpeen tiedetään lisääntyvän. Ikääntyneiden keskuudessa palvelutarpeet eivät kuitenkaan jakaudu tasaisesti, vaan palvelutarpeeseen vaikuttavat erityisesti ikääntyneen sosioekonominen asema sekä hänen toimintakykynsä. STM:n julkaisemissa hyvän ikääntymisen laatusuosituksissa on nostettu esiin, että sosiaali- ja terveyspalveluissa tulisi keskittyä aiempaa enemmän kehittämään ennaltaehkäiseviä palveluita ja opetella hyödyntämään teknologiaa palveluiden tuottamisen tukena aiempaa tehokkaammin.

Vuonna 2020 Liedon väestöstä 19,7 % oli yli 65-vuotiaita. Tarve ennaltaehkäiseville ja varhaisessa vaiheessa käyttöön otettaville terveyttä ja toimintakykyä tukeville palveluille on tunnistettu. 2020 tammikuussa Liedossa käyttöön otettiin etäseuranta hyödyntävä Kauko-palvelu Predicell Oy:ltä.

Kehittämisprojektissa toteutettiin etäseuranta hyödyntävän Kauko-palvelun käytön kokeilu Liedon kotikuntoutuksessa osana kotona asuvien ikääntyneiden kuntouttavia arviointijaksoja helmi- kesäkuussa 2021 aikana. Kokeilun ja siihen liittyvän tutkimuksellisen osuuden tehtävänä oli tuottaa tietoa Kauko-palvelun soveltuvuudesta työvälineeksi Liedon kotikuntoutukseen ikääntyneiden toimintakyvyn edistämiseksi. Kehittämisprojektin avulla onnistuttiin osallistamaan asiakkaita ja työntekijöitä uuden palvelun kehittämiseen. Kehittämisprojektin kokeiluun ja tutkimukselliseen osaan osallistui viisi kotona asuvaa ikääntynyttä asiakasta. Menetelminä käytettiin haastattelua ja havainnointia. Avoimen haastattelun avulla kartoitettiin ikääntyneiden asiakkaiden kokemuksista palvelun käytöstä. Havainnointia taas hyödynnettiin kuntouttavien arviointijaksojen ajan aktiivisuuden ja unen etäseurannassa. Kokeilun aikana kerättyä tietoa hyödynnettiin palvelun käytettävyyden arviointiin projektiorganisaation työpajoissa.

Kehittämisprojektin avulla pystyttiin toteamaan, että etäseuranta voidaan hyödyntää ikääntyneen asiakkaan kuntoutumisen edistämiseksi. Paras hyöty siitä kuitenkin saadaan varhaisessa vaiheessa terveyden ja toimintakyvyn riskitekijöiden tunnistamisessa, jolloin myös vaikuttamisen mahdollisuudet näihin tekijöihin ovat parhaat mahdolliset.

ASIASANAT:

Etäseuranta, ikääntyneet, kotikuntoutus, teknologia

BACHELOR'S / MASTER'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Master of Management and Leadership in Health Care

2021 | 54 pages, 2 pages in appendices

Author(s)

REMOTE MONITORING OF ACTIVITY AND SLEEP IN PROMOTING THE FUNCTIONAL CAPACITY OF OLDER PEOPLE LIVING AT HOME

- Development project in Lieto's home rehabilitation

Population ageing is putting pressure on social and health services to develop, as the need for social and health services is known to increase as we age. However, service needs are not evenly distributed among older people, and the need for services is particularly affected by the older person's socio-economic status and ability to function. The quality recommendations for good aging published by STM have highlighted that social and health services should focus more on the development of preventive services and learn to use technology to support the delivery of services more effectively than before.

In 2020, 19.7% of the population of Lieto were over 65 years of age. The need for preventive and early deployment of health and functional support services has been identified. In January 2020, a remote service from Predicell Oy utilizing remote monitoring was introduced in Lieto.

The development project carried out an experiment with the use of the Kauko service using remote monitoring in Lieto's home rehabilitation as part of the rehabilitative assessment periods for elderly people living at home. Implementation was carried out in February-June 2021. The task of the experiment and the related research part was to produce information on the suitability of the Kauko service as a tool for home rehabilitation in Lieto to promote the functional capacity of the elderly. The development project succeeded in involving customers and employees in the development of the new service. (N = 5) elderly clients living at home participated in the experiment and research part of the development project. Open interviews were used to map older customers' experiences of using the service, and the observation was used to remotely monitor activity and sleep during rehabilitative assessment periods. The collected information was used to assess the usability of the service in the project organization's workshops.

With the help of the development project, it was possible to state that remote monitoring can be used to promote the rehabilitation of an elderly client. However, the best benefits are obtained at an early stage in the identification of health and functional risk factors, so that the opportunities to influence these factors are also the best possible.

KEYWORDS:

Home rehabilitation, remote monitoring, technology

SISÄLTÖ

KÄYTETYT LYHENTEET TAI SANASTO	7
1 JOHDANTO	8
2 KEHITTÄMISPROJEKTIN LÄHTÖKOHDAT	10
2.1 Tausta ja tarve	10
2.2 Kehittämistehtävä ja tutkimuksellinen osuus	10
2.2.1 Tutkimusongelma	11
2.2.2 Tutkimuskysymykset	11
2.3 Kehittämistyön toimintaympäristö ja projektiorganisaatio	11
2.4 Projektiorganisaatio	14
3 IKÄÄNTYNEEN HENKILÖN KOTIKUNTOUTUS	16
3.1 Ikääntynyt henkilö	16
3.2 Kotikuntoutus ja kuntouttava arviointijakso	16
3.3 Toimintakyky ja toimintakyvyn edistäminen	18
4 TEKNOLOGIA SOSIAALI- JA TERVEYS PALVELUISSA	20
4.1 Erilaiset teknologiat ikääntyneille suunnatuissa sosiaali- ja terveyspalveluissa	20
4.2 Kotona toteutettu ikääntyneen hyvinvoinnin etäseuranta	21
4.3 Teknologian eettisyys ikääntyneille suunnatuissa palveluissa	22
5 KEHITTÄMISPROJEKTIN TOTEUTTAMINEN	24
5.1 Kehittämismenetelmät	24
5.1.1 Kokeilu kehittämisen välineenä	24
5.1.2 Osallisuutta edistävät menetelmät	25
5.1.3 Laadullinen tutkimus	25
5.2 Kehittämisprojektin aineistonkeruumenetelmät	26
5.2.1 Havainnointi	26
5.2.2 Avoin haastattelu	27
5.2.3 Dokumentit	28
5.3 Aineistojen analysointi	28
5.4 Asiakasrajaus ja rekrytointi	29
5.5 Kehittämisprojektin toteutus ja aikataulu	29
5.6 Tutkimuksellisen osuuden toteutus	32

5.7 Kehittämishankkeen resurssit ja kustannukset	33
6 KEHITTÄMISPROJEKTIN TULOKSET	34
6.1 Tutkimuksellisen osuuden tulokset	34
6.1.1 Etäseurannasta syntyvän datan merkitys	34
6.1.2 Etäseurannan vaikutukset kotona asuvan ikääntyneen kuntouttavaan arviointijaksoon	35
6.1.3 Etäseurannan mahdollisuudet vähentää/siirtää kotihoidon säännöllisten palveluiden tarpeen alkua	37
6.1.4 Asiakkaiden kokemukset etäseurannasta	38
6.2 Kehittämisen tulokset	39
6.3 Synteesi kehittämisprojektin tuloksista	42
7 JOHTOPÄÄTÖKSET, ARVIOINTI JA POHDINTA	44
7.1 Kehittämisprojektin tulosten arviointi	44
7.2 Kehittämisprojektin tulosten jalkauttaminen	45
7.3 Kehittämisprojektin toteutuksen arviointi	46
7.4 Kehittämisprojektin eettisyys ja luotettavuus	47
7.5 Jatkokehitysehdotukset	50
LÄHTEET	52

LIITTEET

Liite 1. Käyttäjäprofiilit

KUVAT

Kuva 1. Kauko-palvelun asiakasprofiili	1
Kuva 2. Kauko-palvelun työntekijäprofiili	2

KUVIOT

Kuvio 1. Tutkimus-, kehitys- ja innovaatio toiminnan yhdistymisen hyödylliset elementit eri toimijoille (Salonen ym. 2017, 13).	13
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Kuvio 2. Kehittämiprojektin roolien jakautuminen kolmikantamallin mukaan (Ahonen 2015,15.)	14
Kuvio 3. Toimintakyvyn ulottuvuudet (THL 2019b).	18
Kuvio 4. ICF- luokituksen osa-alueiden väliset vuorovaikutussuhteet (STAKES 2013, 18).	19
Kuvio 5. Kehittämisen ja tutkimuksellisen osuuden syklisyys kehittämissuorituksen aikana, mukaillen konstruktivistista mallia (Salonen ym. 2017, 54).	32
Kuvio 6. Kokeilun sosiaalisten vaikutusten arviointi.	40
Kuvio 7. Kokeilun teknis- taloudellisten vaikutusten arviointi.	40
Kuvio 8. Projektiorganisaation työntekijöiden näkemykset kokeilun opeista ja kehittämissuoruksesta.	41
Kuvio 9. Toimeksiantajien tuki ja työntekijöiden kokemukset ensisijaisista toimenpiteistä jatkokehitystä ajatellen.	41

TAULUKOT

Taulukko 1. Kehittämissuorituksen toteutus ja aikataulu.	31
Taulukko 2. Etäseurannasta syntyvän datan merkitys ikääntyneen asiakkaan kuntoutuksen arvioinnissa ja suunnittelussa.	34
Taulukko 3. Miten etäseuranta vaikuttaa kotona asuvan ikääntyneen kuntouttavaan arviointijaksoon.	36
Taulukko 4. Voidaanko etäseurannan avulla vähentää tai siirtää kotona asuvan ikääntyneen kotihoidon säännöllisten palveluiden tarpeen alkua?	37
Taulukko 5. Miten asiakkaat kokivat etäseurannan käytön?	38

KÄYTETYT LYHENTEET TAI SANASTO

ICF	International Classification of Function Disability and health
IoT	Internet of Things
STM	Sosiaali- ja terveysministeriö
THL	Terveyden ja hyvinvoinnin laitos
TKI- toiminta	Tutkimus-, kehittämis- ja innovaatio toiminta
WHO	World Health Organization
YAMK	Ylempi ammattikorkeakoulu

1 JOHDANTO

Väestön ikääntyminen haastaa sosiaali- ja terveystalvet kehittämään palveluita ennaltaehkäisevämpään ja kustannustehokkaampaan suuntaan. Suomen väestömäärä joulukuussa 2020 tilastokeskuksen tietojen perusteella oli runsaat 5,5 miljoonaa. Kokonaisväestöstä vähintään 65-vuotiaiden henkilöiden määrä oli 22,7 %. Liedon kunnan väkiluku oli vastaavana ajankohtana 20 146, josta vähintään 65-vuotiaiden määrä oli 19,7 %. Väestön ikääntyminen ja huoltosuhteen heikentyminen aiheuttaa painetta sosiaali- ja terveystalveluiden toiminnan kehittämiseksi, sillä ikääntyessä sosiaali- ja terveystalveluiden käytön tiedetään lisääntyvän. (Kuntaliitto 2019; STM 2020, 15; Torkki ym. 2016, 28–29.) Palveluiden käyttö ja niiden tarve eivät kuitenkaan ikääntyneiden keskuudessa jakaudu tasaisesti. Palveluiden tarpeeseen vaikuttavat muun muassa henkilön sosioekonominen asema, jolla on osoitettu olevan merkittävä vaikutus toimintakykyyn. STM:n uusimmassa laatusuositusta koskevassa julkaisussa on esitetty arvio siitä, että jos väestö olisi yhtä toimintakykyistä voisi hoivapalveluiden päivittäinen tarve jopa puolittua (STM 2020, 15.)

STM on hyvää ikääntymistä koskevissa laatusuosituksissaan tuonut esille, että kuntien tulisi muun muassa keksittyä ennaltaehkäisevien ja hyvinvointia lisäävien palveluiden kehittämiseen ja etsivään vanhustyöhön. Etsivällä vanhustyöllä pyritään löytämään ennaltaehkäisevistä palvelusta hyötyviä ikääntyneitä sekä ohjaamaan heidät tarvittaessa ohjauksen ja neuvonnan piiriin. Lisäksi suositusten mukaan kunnissa tulisi pyrkiä ottamaan teknologisesta kehityksestä kaikki irti. Teknologian hyödyntämiseen liittyy kuitenkin paljon eettisiä kysymyksiä, joiden huomioon ottamiseen palveluita kehitettäessä on kiinnitettävä huomiota, kuten palvelun käytettävyys, osaaminen sekä tietoturva. (STM 2020, 23–24; 30.)

Liedossa uusia keinoja toiminnan laadun ja taloudellisen kestävyuden edistämiseksi pyritään etsimään aktiivisesti. Erilaiset teknologiaratkaisut, uusien palvelumuotojen kokeilut sekä ennaltaehkäisevien työtapojen kehittäminen ovat jatkuvasti työn alla. Palveluohjauksen ja kotikuntoutuksen yhteisessä toiminnan kehittämisessä 2019–2020 on keskitytty asiakkaiden varhaisen palveluntarpeen tunnistamiseen ja palveluiden kehittämiseen aiempaa ennaltaehkäisevämpään suuntaan. Tämän kehittämisprojektin tarkoituk-

senä oli kokeilun ja siihen liittyvän tutkimuksellisen osuuden avulla tuottaa tietoa etäseurannan soveltuvuudesta kotikuntoutuksen työvälineeksi kotona asuvien ikääntyneiden toimintakyvyn edistämiseksi.

2 KEHITTÄMISPROJEKTIN LÄHTÖKOHDAT

2.1 Tausta ja tarve

Tammikuussa 2020 Liedon avopalveluissa otettiin käyttöön Predicell Oy:n tuottama Kauko-palvelu, joka perustuu asiakkaan hyvinvointitiedon (aktiivisuuden ja unen) etäseurantaan. Etäseurannassa tarvittava tieto kerätään asiakkaalta erilaisin puettavin tai kotiin asennettavin sensorien avulla. Liedossa käyttöön otettiin Withings aktiivisuuskello sekä Emfit-vuodesensori. Palvelun käyttö alkoi osana palveluohjausta, käyttöönotto oli 2020 alkuvuodesta hidasta ja tietoa palvelun käytettävyydestä ja hyödyistä oli niukasti saatavilla. Yhdessä avopalveluiden esimiehen sekä Predicell Oy:n toimitusjohtajan kanssa päädyttiin kokeilemaan Kauko-palvelun käyttöönottoa osana kotikuntoutuksen toimintaa.

Tällä kehittämisprojektillä haluttiin selvittää, voidaanko etäseuranta hyödyntää Liedon kotikuntoutuksen työvälineenä kotona asuvien ikääntyneiden toimintakyvyn edistämisessä. Kehittämisprojekti rajattiin koskemaan kotona asuvia ikääntyneitä Lietolaisia, joilla ei ollut aiempaa säännöllistä kotihoidon palvelua. Asiakkaat valikoituivat kuntouttaville arviointijaksoille palvelutarpeen arvioinnin tai geriatrisen poliklinikan arvioinnin perusteella, jossa heillä todettiin riski tulevan palvelutarpeen syntymiselle, ellei heidän terveyden- tai toimintakyvyn tilaansa pystyttäisi kohentamaan. Asiakkaille toteutui kotikuntoutuksessa kuntouttava arviointijakso, jonka yhteydessä hyödynnettiin kehittämisprojektinaikana etäseurantaan tarkoitettua Kauko-palvelua.

2.2 Kehittämistehtävä ja tutkimuksellinen osuus

Tämän kehittämisprojektin tehtävänä oli toteuttaa etäseurannan kokeilu ja siihen liittyvä tiedontuotanto, joka oli kehittämisprojektin tutkimuksellinen osuus. Kehittämisprojektin avulla haluttiin kokeilla etäseurannan soveltuvuutta työvälineeksi Liedon kotikuntoutuksen, kotona asuvien ikääntyneiden toimintakyvyn edistämiseksi ja tutkia asiakkaiden kokemuksia palvelun käytöstä. Kehittämisprojektin avulla tuotettiin tietoa tiedolla johtamisen tueksi sekä nykyisen käytössä olevan Kauko-palvelun kehittämiseksi.

2.2.1 Tutkimusongelma

Miten tukea kotona asuvien ikääntyneiden toimintakykyä ja edistää heidän mahdollisuuksiaan asua kotona kustannustehokkaalla ja laadukkaalla tavalla Liedon kotikuntoutuksessa?

2.2.2 Tutkimuskysymykset

1. Etäseurannasta syntyvän datan merkitys ikääntyneen asiakkaan kuntoutuksen arvioinnissa ja suunnittelussa?
 - Tuottaako etäseuranta tietoa, jonka avulla kuntouttavia palveluita voitaisiin paremmin kohdistaa asiakkaan toimintakyvyn edistämiseen?
2. Miten etäseuranta vaikuttaa kotona asuvan ikääntyneen kuntouttavaan arviointijaksoon?
 - Minkälaisia vaikutuksia sillä on asiakkaaseen?
 - Minkälaiset vaikutukset sillä on työntekijään?
3. Voidaanko etäseurannan avulla vähentää/siirtää kotona asuvan ikääntyneen kotihoiton säännöllisten palveluiden tarpeen alkua?
4. Miten asiakkaat kokivat etäseurannan käytön?

2.3 Kehittämistyön toimintaympäristö ja projektiorganisaatio

Työelämä on jatkuvassa muutoksessa ja kehittämisosaaminen on yhä tärkeämpi osa jokaisen ammattilaisen työtaitoja. Ylemmän ammattikorkeakoulun tehtävä on toiminnallaan edistää alueellista työelämän kehittämistoimintaa. Ammattikorkeakoulun opetusfilosofia rakentuu pitkälti innovaatiopedagogiikan ympärille, jossa monipuolisten ja työelämälähtöisten oppimisympäristöjen kautta pyritään luomaan uudenlaisia mahdollisuuksia innovatiiviselle kehittämistoiminnalle. (Ahonen. 2015, 13–14; Salonen ym. 2017, 10.)

Liedon kunta

Lieto on 20 146 asukkaan kunta Varsinais-Suomessa. Liedon väestörakenne on moneen muun suomalaisen kunnan tavoin ikääntynyt edeltävien kahden vuosikymmen aikana. Kuntaliiton sivuilta saatujen väestörakenteen kehityskuvauksen mukaan 2020 Liedon kunnan asukkaista 19,7 % oli 65-vuotiaita tai vanhempia. Samanaikaisesti työikäisten määrä kunnassa on laskenut. (Kuntaliitto. 2020.) Liedon kunnan talousarviossa 2020 on esitetty, että erityisesti 75–84-vuotiaiden määrä kunnassa kasvaa kuluvan vuoden aikana. Tällä arvioidaan olevan sosiaali- ja terveystalouden kulujen nousuun jopa 0,5 miljoonan euron vaikutus. (Liedon kunta. 2019, 44.) Väestön ikääntyminen näkyy terveyden- ja hoivapalveluiden kustannusten lisääntymisenä, kun asiakas määrät kasvavat ja yhä useammat asiakkaat tarvitsevat enemmän palveluita. Kustannuspaineet kohdistuvat etenkin ikäihmisten kotiin tuotettavien palveluiden järjestämiseen, sillä yhä useammat ikääntyneet asuvat kotonaan aiempaa merkittävästi pidempään. Tavanomaisin kotiin tuotettava palvelu on kotihoito ja siihen läheisesti liittyvät sairaanhoidon palvelut.

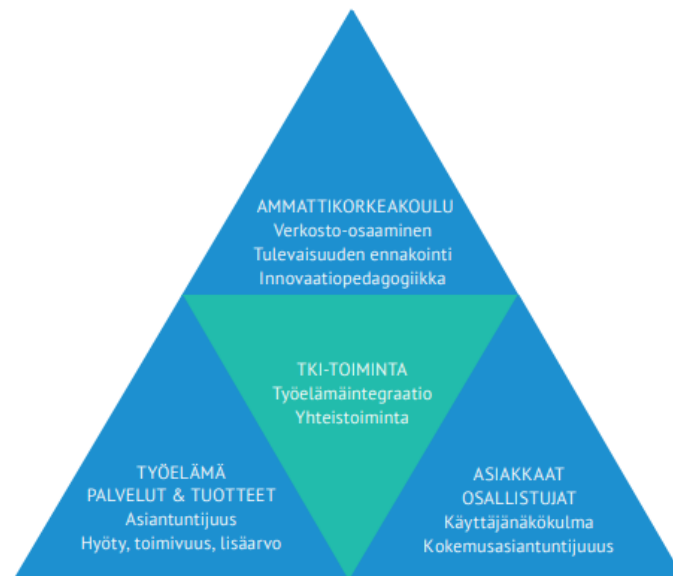
Kehittämiprojektin kokeilu sekä sen tiedontuotanto toteutetaan Liedon kunnan hoito- ja hoivapalveluiden toimialueelle. Kehittäminen kohdistuu ikääntyneiden kotiin tuotettavien kuntouttavien palveluiden kehittämiseen. Kehittämiprojekti toteutetaan yhteistyössä Predicell Oy:n kanssa, joka vastaa kokeilussa käyttöön otettavan Kauko-palvelun tuottamisesta.

Predicell Oy

Predicell Oy on nuori startup yritys, joka tuottaa tekoälyä hyödyntäviä älykkäitä ja uudenslaisia palveluratkaisuja sosiaali- ja terveystalouden tarpeisiin. Tavoitteenaan mahdollistaa hyvinvointia massoille, kehittämällä ratkaisuja, joilla terveyden- ja toimintakyvyn kannalta oleelliset muutokset havaittaisiin mahdollisimman varhain. Tavoitteena aidosti tarpeelliset ja nykyaikaiset palvelut, jotka auttavat edistämään ihmisten hyvinvointia ja säästämään kuluja sekä resursseja tulevaisuuden sosiaali- ja terveystalouksissa. Vuonna 2020 Predicell menestyi Nordic Startup Awards 2020 kilpailussa, jossa se valittiin finaaliin Best Healthtech Startup kategoriassa. Kilpailuun pääsy ja finaaliin valinta osoittavat yrityksen menestyneen kasvun, innovaatioiden sekä palveluiden kehittämisessä terveyden ja hyvinvoinnin sektorille. (Predicell 2020.)

Turun ammattikorkeakoulu

Turun ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveystieteiden YAMK-tutkinnossa tutkimus ja kehittämisprojekti toteutetaan kolmikantamallin mukaisesti tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintana (TKI-toiminta). Kolmikantamalli perustuu opiskelijan, opettajan sekä työelämämentoreiden tiiviiseen yhteistyöhön. (Ahonen 2015, 34–35.) Kolmikantamallin mukainen yhteistyö ja työelämäsidonnaisuus mahdollistaa kehittämistoiminnan merkityksellisuuden työelämäkumppaneille sillä kehittämistoiminta kohdentuu heidän tarpeisiinsa, työelämäsidonnaisuus vahvistaa opiskelijan motivaatiota ja oppilaitosten työelämäyhteydet vahvistuvat (Ahonen. 2015, 35).



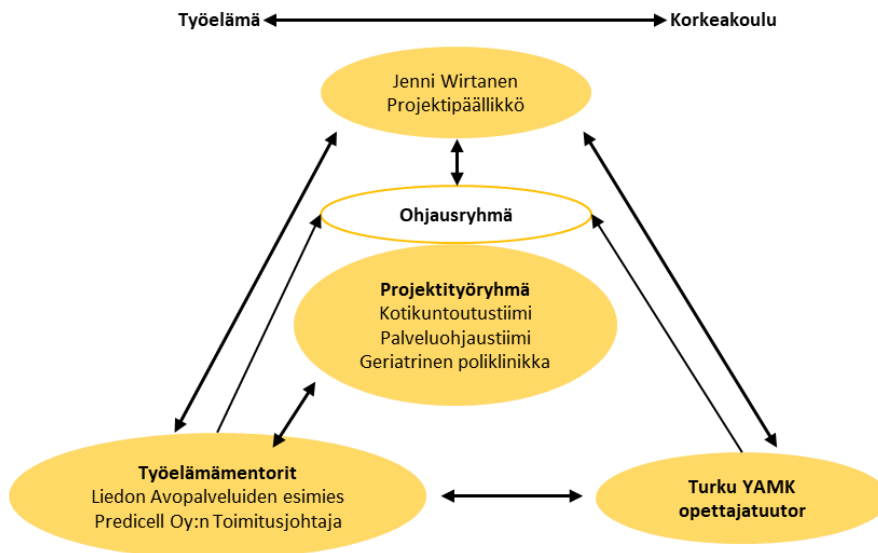
Kuvio 1. Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnan yhdistymisen hyödylliset elementit eri toimijoille (Salonen ym. 2017, 13).

Opiskelijan tehtävänä on toimia kehittämisprojektin projektipäällikkönä. Oppilaitoksen sekä työelämän edustajat toimivat mentoreina ja heidän tehtävänä on tukea ja vahvistaa oppimisen ja kehittämisen kytkeytymistä työelämlähtöiseen TKI-toimintaan. TKI-toiminnassa opiskelijalla on hyvät edellytykset kehittää omaa osaamistaan sekä aidosti vaikuttaa työelämän kehittämiseen kohdeorganisaatiossa (Salonen ym. 2017, 13).

2.4 Projektioorganisaatio

Projekti organisaatio rakentui kehittämisprojektissa kolmikantamallin mukaisesti, jossa projektin ohjausryhmän muodostivat opiskelija, työelämämentorit ja opettajatutor. Opiskelija toimi kehittämisprojektin projektipäällikkönä. Työelämämentoreina toimivat Liedon Avopalveluiden esimies ja Predicell Oy:n toimitusjohtaja. Opettaja tutor tuli Turun ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveystieteiden kehittämissuunnitelman ja johtamisen koulutusohjelmasta.

Kehittämisprojektin projektiryhmä muodostui avopalveluiden palveluohjaustiimin ja kotikuntoutustiimin henkilökunnasta sekä Predicell Oy:n edustajasta.



Kuvio 2. Kehittämisprojektin roolien jakautuminen kolmikantamallin mukaan (Ahonen 2015,15.)

Roolit ja vastuut

Projektipäällikkö: tehtävänä on varmistaa, että projektin tuotokset syntyvät ajallaan. Hän vastaa myös, projektin toteutuksen realistisesta suunnittelusta. Projektipäällikkönä opiskelija vastaa, että koko projektin kulun ajan raportointi ja seuranta toteutuvat sovitulla tavalla.

Predicell Oy: Vastaa Kauko-palvelussa käytettävästä ohjelmistosta ja sen kehittämisestä sekä palvelualustan käytettävyydestä ja turvallisuudesta. Toimittaa palvelussa käytettävät sensorit. Järjestää ohjelmiston käytön opastamisen työntekijöille.

Liedon ikääntyneiden kotiin tuotavat ja kuntouttavat palvelut: mahdollistavat kehittämissprojektin toteuttamisessa tarvittavat mittauslaitteet asiakkaille käyttöön pilotoinnin ajaksi sekä mahdollistavat työntekijä resurssin käytön kehittämissprojektissa.

Palveluohjauksentiimi: Osallistuvat kehittämissprojektin aikana aktiivisesti kokeilun arviointiin ja kehittämiseen. Lisäksi vastaavat asiakkaiden ohjaamisesta kuntouttaville arviointijaksoille palvelutarpeen arviointien/palveluohjauksen perusteella.

Asiakas: suostumuksellaan osallistuu kehittämissprojektiin ja siihen liittyvään tutkimukselliseen osaan. Käyttää Kauko-palvelua ohjeistuksen mukaisesti kuntouttavan arviointijakson ajan ja luovuttaa etäseurannasta saatua tietoa nimettömästi tutkimus- ja kehittämistoiminnan käyttöön kehittämissprojektin ajaksi.

Kotikuntoutustiimi: Kotikuntoutustiimi vastaa kuntouttavien toimien toteuttamisesta ja suunnittelusta yhdessä asiakkaan kanssa. Osallistuvat aktiivisesti kehittämissprojektin kokeilun toteuttamiseen ja sen kokeilun arviointiin kehittämissprojektin aikana. Huolehtivat asiakkaan datan etäseurannasta ja tekevät sen osalta päätelmiä asiakkaan kuntouttavaan arviointijaksoon liittyen.

3 IKÄÄNTYNEEN HENKILÖN KOTIKUNTOUTUS

3.1 Ikääntynyt henkilö

Tutkimukseen liittyvään aineistoon perehtymistä tehtiin kahdesti ideointi ja suunnittelu vaiheessa sekä aineiston keruun jälkeen syksyllä 2021 tutkimuskysymysten pohjalta. Kirjallisuuskatsauksen yhteydessä perehdyttiin ikääntyvien kotiin tuotettavien palveluiden tämänhetkiseen tilaan, sekä siihen miten etäseuranta hyödyntäviä ratkaisuja on Suomessa sekä muualla maailmassa tähän mennessä hyödynnetty ikääntyneiden kotiin tuotettavissa palveluissa toimintakyvyn edistämiseksi. Tutkimushauissa nousi esille, ettei teknologian käyttöä edellä mainitussa asetelmassa ole toistaiseksi kovinkaan laajasti tutkittu. Tämän myötä kirjallisuuskatsauksen hakua laajennettiin koskemaan teknologian hyödyntämistä ikääntyneen toimintakyvyn edistämisessä, jota on tutkittu ja tarkasteltu laajasti niin Suomessa kuin muuallakin maailmassa.

Suomen lainsäädännössä ikääntyneellä henkilöllä tarkoitetaan henkilöä, joka on oikeutettu vanhuuseläkkeeseen. Iäkäs henkilö on laissa määritelty puolestaan sellaiseksi, jonka toimintakyky on heikentynyt korkean iän myötä alkaneiden, lisääntyneiden tai pahentuneiden sairauksien tai vammojen vuoksi taikka korkeaan ikään liittyvän rappeutumisen johdosta. (Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista 980/2012.)

3.2 Kotikuntoutus ja kuntouttava arviointijakso

Tässä työssä ikääntyneiden kotikuntoutuksella tarkoitetaan ikääntyvän henkilön kotona tai hänen arkiympäristössään tapahtuvaa kuntouttavaa toimintaa. Kotikuntoutus on pääasiallisesti moniammatillinen interventio, jossa useammat asiantuntijat tekevät yhteistyötä asiakkaan tilanteen edistämiseksi keskimäärin 4–6 viikon ajan. (Suomen fysioterapeutit 2020.) Toimintakykyä edistävillä- ja ennaltaehkäisevillä kuntouttavilla palveluilla pyritään vähentämään ikääntyneiden säännöllisen hoidon tarvetta ja viivästyttää tehostetun palveluasumisen tarpeen syntymistä. (Suomenfysioterapeutit 2020.) Varsinais-Suomessa alueellisena kehittämisprojektina määriteltiin myös ikääntyneiden kotikuntoutukseen liittyvä kuntouttava arviointijakso. (Kiviniemi 2016, 30.)

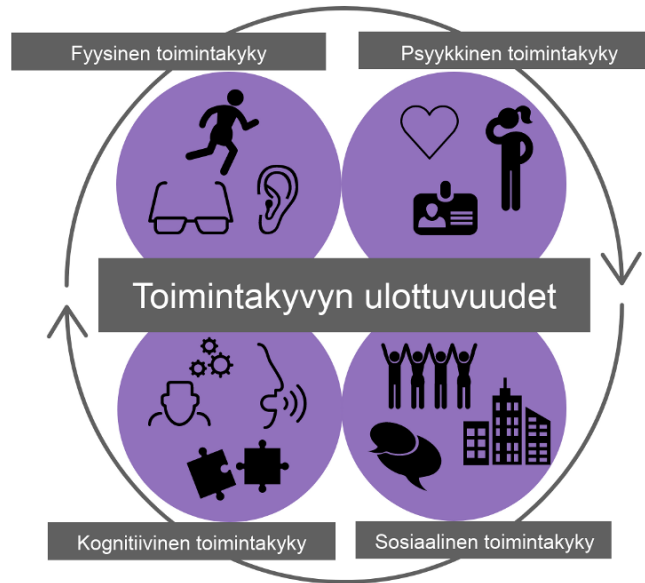
Kuntouttava arviointijakso on kotikuntoutuksen interventio, joka toteutetaan asiakkaan arkiympäristössä moniammatillisena kuntoutuksena. Kuntouttava arviointijakso on tarkoitettu ikääntyneille, joiden toimintakyky on laskenut ja kotona selviytyminen ilman palveluja on uhattuna. Jaksolle tulevilla asiakkailla ei entuudestaan ole säännöllisiä kotihoivon palveluita ja he ovat olleet toimintakyvyltään itsenäisiä kotona asujia. Kuntouttavan arviointijakson tavoitteena on ikääntyneen toimintakyvyn kohentuminen ja vähäisempi tai kokonaan väistynyt säännöllisten palveluiden tarve. (Kiviniemi 2016,33.)

Tässä työssä asiakas ryhmä rajataan kuntouttavan intervention mukaisesti koskemaan kuntouttavan arviointijakson tarvitsevia asiakkaita. Asiakkaat ohjautuvat kuntouttavalle arviointijaksolle palvelutarpeen arvioinnista. Kuntouttavan arviointijakson aikana tai sitä edeltävästi pyritään selvittämään kuntoutustarpeen taustalla olevat syyt, jotka tulisi pyrkiä mahdollisuuksien mukaan hoitamaan ennen jakson alkua tai sen aikana. Jakson alussa asetetaan tavoitteet yhdessä kuntoutujan ja hänen tukiverkostonsa sekä ammattilaisten kanssa. Asiakkaan kanssa laaditut tavoitteet kirjataan asiakkaan kuntoutumissuunnitelmaan. Asiakkaan kanssa laadittu suunnitelma tavoitteineen määrittävät kuntouttavan arviointijakson sisällön, kuten tarvittavan terapian määrän ja laadun (Kiviniemi 2016, 33.)

Kuntouttavalla arviointijaksolla tuetaan asiakkaan toimintakykyä päivittäisistä toiminnoista suoriutumisessa, jonka vuoksi kuntouttavien käyntien sisältö painottuu arkitoimien toiminnalliseen harjoitteluun. Harjoittelulla pyritään tukemaan ja edistämään ikääntyneen asiakkaan itsenäistä selviytymistä kotona ja myös kodin ulkopuolella. Kuntouttava arviointijakso on kestoaltaan enintään 6 viikkoa. (Kiviniemi 2016, 33.)

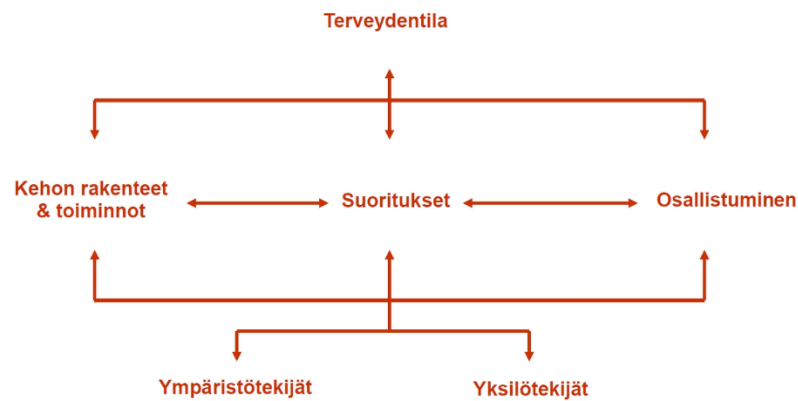
3.3 Toimintakyky ja toimintakyvyn edistäminen

Toimintakyky käsitteenä on laaja ja sitä käytetään yleisesti kuvaamaan henkilön fyysisiä, psyykkisiä ja sosiaalisia edellytyksiä selviytyä hänelle itselleen merkityksellisistä ja välttämättömistä jokapäiväisen elämän toiminnoista siinä ympäristössä, jossa hän elää. (THL 2019a.)



Kuvio 3. Toimintakyvyn ulottuvuudet (THL 2019b).

Toimintakyky on riippuvainen sen eri ulottuvuuksien välisestä tasapainosta sekä ympäristön vaikutuksista, jotka voivat olla toimintakyvyn kannalta myönteisiä tai negatiivisia. (THL 2019a.) Toimintakyky määritelmänä on maailmanlaajuisesti hyväksytty ja se perustuu World Health Organisationin (WHO:n) määritelmään ja sen hyväksymään International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) -luokitukseen. ICF-luokitus on kansainvälinen toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden arviointiin kehitetty luokitus. ICF:n mukaan yksilön toimintakyky on kokonaisvaltainen toiminnallinen tila, joka koostuu terveydentilan sekä yksilön ja ympäristötekijöiden yhteisvaikutuksesta.



Kuvio 4. ICF- luokituksen osa-alueiden väliset vuorovaikutussuhteet (STAKES 2013, 18).

Tässä kehittämissuunnitelmassa keskitytään pääasiassa henkilön fyysisen toimintakyvyn ulottuvuuteen ja siinä tapahtuvien muutosten arviointiin. Fyysisellä toimintakyvyllä tarkoitetaan henkilön fyysisiä edellytyksiä selviytyä hänelle itselleen tärkeistä arjen tehtävistä. Fyysinen toimintakyky on kykyä liikkua ja liikuttaa kehoaan. Tämän kannalta tärkeitä elimistön fysiologisia ominaisuuksia ovat muun muassa: lihasvoima- ja kestävyys, kestävyyskunto, nivelten liikkuvuus, kehon asennon ja liikkeiden hallinta sekä näitä koordinoivan keskushermoston toiminta. Näiden lisäksi myös aistitoiminnot kuten näkö ja kuulo katsotaan usein kuuluvaksi fyysisen toimintakyvyn alle. (THL 2019a.)

Toimintakyvyn edistämällä tarkoitetaan toimintaa, jolla pyritään vaikuttamaan asiakkaan toimintakyvyn ylläpysymiseen tai sen kohenemiseen. Toimintakyvyn edistymistä voidaan mitata erilaisin keinoin riippuen siitä mitä sen osa-alueita halutaan tarkastella. Tähän tarkoitukseen on kehitetty jo aiemmin mainittu kansainvälinen ICF- luokitus. Heikentyneen toimintakyvyn tiedetään lisäävän tapaturmien määrää sekä heikentävän yksilön kykyä selviytyä päivittäisestä elämästään. Toimintakykyä voidaan esimerkiksi ikääntyneiden osalta kohentaa muun muassa varhaisella toimintakyvyn ongelmien tunnistamisella ja niihin puuttumisella sekä liikkumisen ja yleisen aktiivisuuden edistämällä. Näiden lisäksi tarvitaan hyvä ravitsemus, sairauksien syntymisen ennaltaehkäisy ja hyvä hoito. (THL 2020.)

4 TEKNOLOGIA SOSIAALI- JA TERVEYS PALVELUISSA

4.1 Erilaiset teknologiat ikääntyneille suunnatuissa sosiaali- ja terveystalveluissa

Sairauksien hoitoon ja niiden ennaltaehkäisyyn sekä terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseen käytettävästä tai kehitettävästä teknologiasta käytetään usein käsitettä terveysteknologia. Terveysteknologia laitteen on Suomessa oltava CE-hyväksytty. Terveysteknologiassa hyödynnetään uusia kehittyviä teknologioita kuten digitaalisia palveluja, teollista internetiä (IoT), monitorointia, tekoälyä ja robotiikkaa tulevaisuuden sote-palveluiden kehittämiseksi. (Nylund & Ruokoniemi 2012, 6 & 8; Simik 2019.) Kuluttajien käyttöön tarkoitetuista hyvinvointia ja aktiivisuutta mittaavista laitteista käytetään yleisesti nimitystä hyvinvointitekniologia. Nämä käsitteet usein sekoittuvat ja usein myös hyvinvointitekniologia tuotteet voivat täyttää terveysteknologialle asetetut määritelmät. (Nylund & Ruokoniemi 2018, 6 & 8.) Ikääntyneille suunnatusta teknologiasta ja sen kehittämiseen keskittyvästä tutkimuksesta käytetään nykyään usein käsitteitä gerotekniologia, ikätekniologia tai gerontekniologia (Forsberg ym. 2014, 13).

Tekniologian käytettävyyttä ja käyttöä koskevat tutkimukset ovat lisääntyneet sosiaali- ja terveystalveluissa viimeisten vuosikymmenten aikana. Tekniologian ja sähköisten palveluiden kehittäminen ja käyttöön ottaminen ovat olleet suuren kiinnostuksen kohteena erityisesti kustannustehokkuuden sekä ennaltaehkäisevien toimintakykyä edistävien mahdollisuuksiensa vuoksi. (Nylund & Ruokoniemi 2018, 6–8; Teixeira ym. 2021, 2–12.)

Jyväskylän yliopiston informaatiotekniologian tiedekunnan Tekoäly ja terveydenhuolto Suomessa -tutkimusprojektin aikana tuotettu aineisto käsittelee teoksissaan kattavasti tekoälyä ja sitä hyödyntäviä erilaisia teknologioita sote-palveluissa. Hankkeen päärahoittajana toimivat Business Finland ja muina rahoittajina mm. Sitra ja sairaanhoitopiirit. Kyseisen kehittämishankkeen tuotoksena oli kirjasarja, joka tarjoaa kymmenen toimenpide ehdotusta alan kehittämishankkeille. (Jyväskylän yliopisto 2019). Sosiaali- ja terveystalveluiden toimialueilla on ollut erilaisia teknologisia kokeiluita. Käytössä olleiden palveluiden tai laitteiden kirjo on ollut runsasta ja niiden vakiintuminen palveluihin on ollut vähäistä (Kaasalainen ym. 2019, 72.)

Ikääntyneiden palveluissa sähköiset palvelut yleistyvät hiljalleen. Teknologiaa hyödynnetään työntekijöiden työnohjauksessa sekä ikääntyneiden palveluissa vakiintuneemmin erilaisissa kotona asumisen turvallisuutta lisäävissä ratkaisuissa. Yleisimpiä näistä ovat selvästi turvapuhelimet ja paikantavat GPS- turvapuhelimet. Myös etähoidon ja etäkuntoutuksen palvelut ovat lisääntyneet ja niiden käyttöä on monin paikoin kokeiltu, mutta niiden vakiintuminen palveluiden tuottamisen muodoksi on vielä Suomessa ollut varsin vähäistä. (Hammar ym. 2018, 2–3.)

Ikäteknologisilla ratkaisuilla on runsas käyttöpotentiaali erityisesti etsittäessä uudenlaisia tapoja tuottaa ennaltaehkäiseviä palveluita, jotka olisivat helposti ja laajasti saatavilla lisäämiselle. Nykyisiä palveluita kehittäessä ja tulevaisuuden palveluita suunniteltaessa on otettava huomioon, että tulevana vuosina vanheneva väestö on entistä tottuneempi käyttämään teknologiaa. Tämä osaltaan lisää sähköisten palvelujen kysyntää ja hyödyntämismahdollisuuksia. (Al-khafajiy ym. 2019; Kaasalainen ym. 2019, 78–79; Hammar ym. 2018, 4; STM 2017, 26–27.)

4.2 Kotona toteutettu ikääntyneen hyvinvoinnin etäseuranta

Etäseuranta tarkoittaa etänä toteutettavaa seurantaa, monitorointia tai tarkkailua. Tässä työssä etäseurannalla tarkoitetaan puettavilla tai kotiin asennettavilla sensoreilla asiakkaan hyvinvoinnintilasta saatavaa tietoa ja sen etäseurantaa tekoälyä hyödyntävän palvelun avulla. Liedossa edellä kuvatussa palvelusta käytetään nimeä Kauko-palvelu, jossa datankeruun välineinä hyödynnetään asiakkaan ranteeseen puettavaa Withings älykelloa aktiivisuuden seurantaan sekä vuoteeseen asennettavaa Emfit-vuodesensoria unen seurantaan.

Kansainvälisissä hauissa ei saatu yhtään tulosta satunnaistettujen tutkimusten osalta etäseurannan hyödyntämisestä ikääntyneiden toimintakyvyn edistämiseksi kotikuntoutuksen alueella. Hakua muuttamalla koskemaan etäseurantaa ja ikääntyneitä löydettiin tutkimuksia ja kirjallisuuskatsauksia, joissa tarkasteltiin etäseurantaa ja sen vaikuttavuutta erityisesti sydänpotilaiden kotiutumisen jälkeisen kuntoutumisen ja toipumisen seurannan näkökulmasta. Syyt miksi etäseurantaa on haluttu tukia tai tarkastella ovat liittyneet lähes pääasiallisesti väestön ikääntymisen aiheuttamaan huoltosuhteen heikkenemiseen ja terveystalouden resurssipaineisiin. Vastaavasti tutkimuksissa nostettiin esiin, että varhaisilla terveyden tai toimintakyvyn muutosten havainnoilla on suuri

merkitys kustannusten hillitsemisessä tulevaisuudessa. (Al-khafajiy ym. 2019; Evans ym. 2015; Majumder ym. 2017, 1–2.)

Suomessa terveyden etäseurantaa on toteutettu toistaiseksi ikääntyneiden parissa niukasti. Tämä johtuu todennäköisemmin laitteiden ja julkisten potilastietojärjestelmien yhteiskäytön haasteista, sekä asenteista uudenlaisten palveluiden käyttöönotossa. Ikääntyneiden palveluissa Suomessa hyvinvoinnin seurantaan on käytetty pääasiallisesti hyvinvointirannekkeita, joiden käyttö ei ole myöskään laajalti vakiintunutta ja niiden käyttöä on kokeiltu runsaammin Kanta-Hämeen sekä Etelä-Savon alueilla. (Hammar ym. 2018, 3.)

4.3 Teknologian eettisyys ikääntyneille suunnatuissa palveluissa

Sote-palveluissa terveyden- ja hyvinvoinnin edistämiseen käytettävät teknologiasovellukset tulee valita kohderyhmän tarpeiden mukaan. Ikääntyneitä tulisi osallistaa palveluiden kehittämisessä, jotta palvelut todella vastaisivat heidän tarpeitaan sekä käyttöäsoaan. Todennäköisimmin teknologiasovelluksista hyötyvät henkilöt, joiden terveys ja toimintakyky on vielä hyvä. (Kaasalainen ym. 2019, 92). KÄKÄTE- hankkeen loppuraportissa nostettiin esiin ohjauksen ja tiedon antamisen tärkeys ikääntyneiden parissa, jota tarvitaan teknologian käytön omaksumiseen ja uusien palveluiden käyttöönottoon. Yhteistyötä asiantuntijoiden, asiakkaiden ja yritysten kesken tarvitaan, laadukkaiden ikääntyvien asiakkaiden käyttöön soveltuvien teknologioiden kehittämiseksi. (Nordlund ym. 2014, 60–63.)

Yhä suurempi osa tulevaisuuden asiakkaista käyttää arjessaan tietokonetta, älykännykää tai muuta vastaavaa laitetta. Kehittyvä teknologia, tekoäly ja robotiikka herättävät myös huolta muun muassa palveluiden käyttäjien yksityisyydestä ja tietoturvasta. Lainsäädäntö turvaa meille oikeuden henkilökohtaiseen vapauteen, koskemattomuuteen ja turvallisuuteen (Laki sosiaalihuollon asiakkaan asemasta ja oikeuksista 812/2000.) Jokaisen palveluita käyttävän tulee tietää mitä palveluita hän käyttää ja mitä tietojaan hän luovuttaa palveluiden tuottajalle ja miten tämä niitä käsittelee ja säilyttää. On siis asiakkaan luvanvaraista miten paljon voimme valvoa ja seurata hänen toimintaansa ja liikkumistaan ja saako hänet esimerkiksi paikantaa. Ikäihmisten keskuudessa onkin erityisen tärkeää ennakolta käydä keskusteluja siitä, miten hän haluaa tulla kohdeltavaksi ja tietojaan käsiteltäväksi silloin, kun ei enää itse pysty päättämään asioistaan. Teknologian käytössä on riski, että se voi loukata käyttäjän yksityisyyttä, mutta kääntöpuolenaan se

voi mahdollistaa omannäköisemmän ja turvallisemman elämän kotona pidempään.
(Hammar ym. 2018, 4–6; Rosenlund & Kinnunen 2018; Teixeira ym. 2021, 2–12.)

5 KEHITTÄMISPROJEKTIN TOTEUTTAMINEN

5.1 Kehittämismenetelmät

Tässä kehittämissuorituksessa hyödynnettiin tutkimuksellisen kehittämisen lähestymistapaa, joka mahdollistaa työelämälähtöisen kehittämistoiminnan ja sitä tukevan tutkimuksellisen osuuden kuljettamisen joustavasti rinnakkain kehittämissuorituksessa. Kehittämissuoritusta tukevan tutkimuksellisen osuuden tarkoituksena oli tukea kehittämissuorituksen tietopohjaa ja tiedontuotantoa. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta lähestymistapana mahdollisti erilaisten tutkimus- ja kehittämismenetelmien hyödyntämisen joustavasti kehittämissuorituksen tarpeisiin. (Heikkilä ym. 2008, 18–26; Toikko & Rantanen 2009, 9–23.)

Tässä kehittämissuorituksessa toteutettiin uuden etäseurantaa hyödyntävän Kauko-palvelun käytön kokeilu Liedon kotikuntoutuksessa ja siihen liittyvä tiedontuotanto, joka oli työn tutkimuksellinen osuus. Kehittämissuorituksen tutkimuksellisen osuuden tarkoituksena oli tuottaa käyttäjälähtöistä tietoa palvelun kehittämiseksi sekä vastaamaan kehittämissuorituksen alussa asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Kehittämistyön tutkimuksellinen osuus toteutettiin kokeilun rinnalla hyödyntäen tiedonkeruussa laadulliselle tutkimukselle tyypillisiä aineistonkeruumenetelmiä.

5.1.1 Kokeilu kehittämisen välineenä

Kokeilu valittiin kehittämisen välineeksi koska sille tyypillistä on epävarmuuden sieto. Se mitä ei tiedetä, sitä voidaan lähteä tutkimaan kokeilun avulla. Kokeilun avulla voitiin testata uutta toimintatapaa ja teknologiaa kotikuntoutuksen palvelussa, joissa niiden hyödyistä tai toimivuudesta ei voitu olla vielä täysin varmoja. Kokeilun lähtökohtana olikin, että kokeilun aikana syntyy tietoa, joka mahdollistaa palvelun kehittämisen työelämäntarpeista sekä sen tuloksena syntyy tietoa toimintamallin kehittämiseksi tulevaisuudessa. (Poskela, ym. 2015, 10.) Kokeilun tarve syntyi erityisesti tahdosta tutkia ja ymmärtää ilmiötä uudella tavalla ja luoda uutta tietoa siihen liittyen ja sen kehittämiseksi jatkossa. (Hassi ym. 2015.) Kokeilulle tyypillistä on myös sen osallisuutta vahvistavat toimintatavat ja mahdollisuudet nostaa arvioinnin keskiöön ihmislähtöisyys ja kokemuksellisuus (Saari ym. 2018, 14; Toikko & Rantanen 2009, 98–101). Kokeilua on kuitenkin arvosteltu siitä, että sen tulosten vaikuttavuutta on haasteellista arvioida (Saari ym. 2018, 6). Tästä

syystä tutkimuksellisten menetelmien kuljettaminen kehittämissuorituksen kokeilun rinnalla oli tulosten arvioinnin ja luotettavuuden vahvistamisen näkökulmasta tarpeellista. (Heikkilä ym. 2008, 18–19; Toikko & Rantanen 2009, 113–116.)

Kokeilussa hyödynnetään soveltaen Kumous-menetelmän kokeilut käytäntöön työkirjaa, jossa on esitetty kokeilujen arviointiin ja niistä oppimiseen tarkoitettu moniarvoinen, laaja-alainen ihmislähtöinen arviointimalli, sekä yhteistyötä edistäviä kehittämisen ja arvioinnin menetelmiä. Menetelmä valittiin erityisesti siksi että sen tavoitteena on parantaa vuorovaikutteista arviointia ja yhdessä kehittämistä kokeilua tuottavien työntekijöiden sekä asiakkaiden kanssa, joka on tapa lisätä yhdessä oppimista sekä arvioinnin levittämistä. Arviointimenetelmässä nostetaan uudella tavalla esiin kokeilun aikana aikaan saatu muutos ja sen merkitys sekä kiinnitetään huomiota erityisesti siihen minkälaisia vaikutuksia sillä, on ihmisiin. (Saari ym. 2018, 4;10–11.)

5.1.2 Osallisuutta edistävät menetelmät

Kehittämissuorituksessa hyödynnettiin osallistavaa kehittämistoimintamallia, jossa osallisuuden edistämisen välineenä hyödynnettiin työpaja työskentelyä. Tämän avulla työntekijät sekä asiakkaat saatiin kokeilussa mukaan Kauko-palvelun käytön arviointiin ja kehittämiseen. (Ojasalo ym. 2015, 58–61.) Osallistavien menetelmien hyödyntäminen kehittämissuorituksessa oli merkityksellistä, sillä kehittämissuorituksen taustatutkimuksessa tunnistettiin lähtökohta, jossa asiakkaalla oleva tieto ja näkemys usein poikkeaa ammattilaisten tiedosta ja näkemyksestä. Asiakkaiden osallistaminen kehittämistoimintaan auttaa yleisesti kehittämään paremmin heidän tarpeitaan vastaavia palveluita. Asiakkaiden osallisuuden lisäksi tärkeätä oli huomioida työyhteisöissä oleva tieto ja osaamispotentiaali. Innovatiivisuus on käytäntöä kehittävä yhdessä oivaltamista, joka synnyttää lisäarvoa tekemiselle ja se voi auttaa ihmisten sitoutumista uudelleenlaiseen toimintatapaan (Ojasalo ym. 2015, 59; Salonen, ym. 2017, 17–18; Toikko & Rantanen 2009, 89–99)

5.1.3 Laadullinen tutkimus

Tutkimuksellisessa osuudessa hyödynnettiin laadullisen tutkimuksen menetelmiä ja aineistoa kerättiin laadulliselle tutkimukselle tyypillisin menetelmin. Laadullista tutkimusmenetelmää hyödynnettiin, koska tutkimuksella haluttiin kartoittaa erityisesti kokemuk-

sellista tietoa. Laadullisen tutkimuksen menetelmät mahdollistivat siis kehittämissuorituksen toteutuksen kannalta oleellisten aineistonkeruumenetelmien käytön ja sellaisen tiedon aikaan saamisen, joka oli kehittämissuorituksen tehtävän mukainen ja auttoi vastaamaan sille asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Kokemustiedon sekä havainnoinnin osalta laadulliset menetelmät toimivat määrällistä menetelmää paremmin ja tuottavat paremmin tietoa, jota voidaan hyödyntää palvelun jatkokehittämisessä. (Alasuutari 2011, 171–187; Tuomi & Sarajarvi 2018, 91–93.)

5.2 Kehittämissuorituksen aineistonkeruumenetelmät

Kehittämissuorituksen tiedonhankinta perustui pitkälti laadulliselle tutkimukselle tyypillisiin aineistoihin ja niiden keräämisen menetelmiin. Laadullinen lähestymistapa aineistonkeruussa oli perusteltua siitä näkökulmasta, että kehittämissuorituksen tehtävänä oli tuottaa tietoa ja ymmärrystä kokeiltavana olevan Kauko-palvelun käytettävyydestä sekä ikään-tyneiden asiakkaiden kokemuksista tämän uuden palvelun käytöstä. (Heikkilä ym. 2008, 104–112.) Kaikki kehittämissuorituksen aikana syntyneet aineistot tallennettiin ja säilytettiin asianmukaisesti kehittämissuorituksen aikana.

5.2.1 Havainnointi

Havainnointia toteutettiin kehittämissuorituksen kokeilussa Kauko-palvelun avulla etänä asiakkaiden kuntouttavien arviointijaksojen ajan. Asiakkaat olivat tietoisia etäseurannasta ja siinä kertyvän datan havainnoinnista tiimin työntekijöiden toimesta. Havainnointi kohdistettiin etäseurannassa syntyvän aktiivisuus-, rasitus-, unitietojen havainnointiin sekä mahdollisen uniapneariskin havaitsemiseen palvelussa olevan riksikartoituksen avulla. Havainnointia käytettiin etäseurannassa syntyvän tiedon keräämiseen, jota pysytettiin hyödyntämään kehittämissuorituksen tehtävään vastaamisessa. Etäseurannan aikana työntekijät seurasivat asiakkaan aktiivisuus, uni ja riskiraportteja Kauko-palvelu-alustalta. Havainnot kirjattiin ja niiden luonnetta ja merkitystä asiakkaan kuntoutumiseen arviointiin työntekijöiden toimesta, ne kirjattiin asiakaskohtaisiin havaintopäiväkirjoihin. Havainnot ja niistä seuranneet toimenpiteet kirjattiin myös asiakkaan potilastietoihin osana kuntoutusjakson käyntikirjauksia toimintatavan mukaisesti. Havainnot kirjattiin hyödyntäen narratiivista kirjaamista, jossa jokainen havainnoija kuvaa havaintopäiväkirjaan omasta näkökulmastaan muutoksesta tai tapahtumasta kaiken oleellisen tiedon.

Havaintopäiväkirjojen käyttö mahdollisti systemaattisen ja järjestelmällisen tiedon keruun, josta muodostui kehittämisprojektin merkittävä tiedonkeruun menetelmä, joka tuki kokeilun aikana Kauko-palvelun kehittämistä asiakas ja työntekijälähtöisesti. (Kananen 2015, 134–140; Ojasalo ym. 2015, 42.)

5.2.2 Avoin haastattelu

Asiakkaiden kokemuksen kartoittamiseen aineistonkeruun välineeksi valittiin avoin haastattelu, joka on strukturoimaton haastattelu menetelmä. Avoin haastattelu menetelmänä mahdollisti keskustelunomaisen haastattelun, joka tässä tutkimuksessa kohdejoukon perusteella katsottiin parhaiten sopivaksi haastattelu menetelmäksi. Haastattelu tilanteesta haluttiin tehdä mahdollisimman luonnollinen ja vaivaton. Haastattelut olisi voitu uudelleen palaamisen helpottamiseksi äänittää, mutta tästä kuitenkin luovuttiin. Sillä äänityksen katsottiin heikentävän ikääntyneen asiakkaiden luonnollista vuorovaikutusta, sillä osa haastateltavista voisi kokea arkuutta sanoa todellisia kokemuksiaan äänitettävässä haastattelussa. Haastatteluihin varattiin 90 minuuttia aikaa osallistujaa kohden ja haastatteluista tehtiin kirjalliset muistiinpanot niin tarkkaan kuin se oli mahdollista. Muistiinpanojen oikeellisuutta ja asiakkaan kokemuksen oikein kuvaaminen varmistettiin asiakkaalta haastattelun päätteeksi. Avoin haastattelu mahdollisti tutkittavan ilmiön mahdollisimman laajan kuvaamisen, sekä tarvittaessa uudelleen haastattelut. Menetelmä koettiin hyödylliseksi myös siksi, että pienelläkin otannalla voitiin saavuttaa mahdollisimman kuvaava käsitys koehenkilöiden kokemuksista. (Ojasalo ym. 2015, 41; Tuomi & Sarajärvi 2018, 103–104.)

Avoimen haastattelun runko laadittiin tutkimuskysymysten pohjalta. Asiakkaiden haastattelut toteutettiin kuntouttavien arviointijaksojen puolivälissä ja lopussa. Asiakkaiden haastattelu ajankohdat sovittiin kunkin asiakkaan kanssa yksilöllisesti. Muistiinpanojen kirjaaminen oli toimiva tapa suurimmassa osassa haastatteluja. Vain yhden osallistujan kohdalla todettiin, että kuvailevan kerronnan johdosta, muistiin kirjaamisessa jouduttiin tekemään tiivistyksiä, asian oikein ilmaisun ja asiakkaan tarkoitus pyrittiin lopussa vielä varmistamaan käymällä haastattelun sisältö ja muistiinpanot läpi, jolloin asiakas saattoi vielä korjata kirjattua, mikäli tutkija oli tämän virheellisesti ymmärtänyt.

5.2.3 Dokumentit

Kehittämiprojektin aikana kerättiin ja tuotettiin erilaisia dokumenttiaineistoja kehittämisen ja siihen liittyvän tutkimuksellisen osan tueksi. Kehittämiprojektin aikana työpajatyöskentelyä hyödynnettiin työntekijöiden osallistamiseksi kehittämistyöhön ja sen arviointiin. Työpajoissa syntyneitä dokumentteja hyödynnettiin tutkimuksellisessa osuudessa työntekijään kohdistuneiden vaikutusten esille saamiseen ja kehittämiprojektin vaikutusten arviointiin. (Kananen 2015, 157–158.) Osa työpajoissa syntyneistä aineistoista kerättiin hyödyntämällä Padlet-alustaa, joka mahdollisti anonyymien vastaamisen ja todellisen kokemuksen kirjaamisen työalustalle. Kehittämiprojektin aikana dokumentoitiin systemaattisesti työntekijöiden työpajojen tuotokset, kehittämiprojektin ohjausryhmän tapaamiset sekä Kauko-palvelun Liedon ja Predicell Oy:n väliset kehittämispalaverit. Systemaattinen dokumentointi edisti projektin hallintaa ja mahdollisti myös dokumenttien hyödyntämisen kehittämiseen ja tutkimuksellisiin tarkoituksiin. (Ojasalo ym. 2015, 42.)

5.3 Aineistojen analysointi

Kokeilun aikana hyödynnettiin laaja-alaista ihmislähtöistä arviointimallia, joka on kehitetty palvelutalouden vallankumous – Ihminen digitalisaation keskiössä -tutkimushankkeessa 2015–2018. Arviointimalli on moniarvoinen ja se nostaa kokeilun vaikutukset ihmiseen arvioinnin keskiöön. Arviointimallille ominaista on myös muutosten ja sen merkityksen saattaminen näkyväksi. (Saari ym. 2018, 10–11.) Kokeilun aikana syntyvä tutkimuksellinen aineisto mukaili laadulliselle tutkimukselle tyypillistä aineistoa. Kerätty aineisto analysoitiin käyttämällä sisällönanalyysiä. Tarkoituksena oli tunnistaa ja nostaa esiin tutkimuskysymysten näkökulmasta oleellinen tieto aineistosta. Haastattelut olivat jo teksti muodossa ja luettiin välittömästi haastattelujen jälkeen. Viimeisten haastattelujen jälkeen aineistoja luettiin uudelleen läpi. Aineistoa pelkistettiin ja siitä korostettiin teemoja, jotka toistuivat kunkin haastateltavan haastatteluissa, tämän jälkeen niiden merkityksiä pohditaan ja arvioidaan käsittelemällä aineistoa tutkimuskysymysten ja tutkimusongelman antaman viitekehyksen mukaisesti. Sisällönanalyysin avulla haluttiin erityisesti korostaa asiakkaiden kokemus palvelunkäytöstä. Otannan (n=5) koosta huolimatta todettiin haastattelu aineistossa saturaatiota eli kylläntymispiste oli pystytty saavuttamaan. Tämä osaltaan vahvisti, että valittu haastattelu menetelmä toimi aineistonkeruun

välineenä hyvin, kun oletuksena oli, että otanta jää pieneksi. (Anttila 2014; Puusa ym. 2020, 124–133; Tuomi & Sarajärvi 2018, 124–130.)

5.4 Asiakasrajaus ja rekrytointi

Kehittämiprojektin kokeilu ja tutkimuksellinen osuus rajattiin koskemaan kotikuntoutuksen kuntouttavia arviointijaksoja. Tämä tarkoitti, että kokeiluun ja sitä tukevaan tutkimukseen osallistuvat asiakkaat olivat kotona asuvia yli 65-vuotta täyttäneitä Lietolaisia, joilla ei ollut ennestään säännöllisiä kotihoidon palveluita. Asiakkaat valikoituivat kuntouttaville arviointijaksoille palvelutarpeen arvioinnin tai geriatrisen poliklinikan arvioinnin perusteella, jossa heillä oli todettu riski tuleville palveluille, ellei heidän toimintakykyään pysyttäisi kuntoutuksen keinoin kohentamaan. Kotikuntoutukseen kevään 2021 aikana ohjautuneista kuntouttavan arviointijakson asiakkaista kaikilla oli mahdollisuus osallistua kehittämiprojektiin ja sen tutkimukselliseen osaan. Osallistuminen oli asiakkaille vapaaehtoista.

Rekrytointi tapahtui kotikuntoutuksen ensimmäisen arviokäynnin yhteydessä. Asiakkaille kerrottiin suullisesti kokeilusta ja siihen liittyvästä tutkimuksesta. He saivat kirjalliset tiedotteet sekä suostumuslomakkeen tutkimukseen osallistumisesta. Kuntouttavien arviointijaksojen keston ollessa keskimäärin 5–6 viikkoa kokeilun alussa arvioitiin, että viimeiset asiakkaat voidaan ottaa mukaan hutikuun lopulla, jotta aineiston keruu saadaan toteutettua suunnitellun aikataulun puitteissa kesäkuun loppuun mennessä. Tutkimukseen osallistui viisi (n=5) asiakasta, joista (3) oli miehiä ja (2) naisia.

Tutkimukseen osallistuvat työntekijät olivat palveluohjaustiimin ja kotikuntoutustiimin työntekijöitä. He osallistuivat kehittämistyöhön ja sen tutkimukselliseen osaan osana tavanomaista työnkehittämistä. Työntekijöillä oli tutkimukselliseen osaan osallistumalla mahdollisuus edistää uuden työvälineen kehittämistä ja osallistua sen käytettävyyden arviointiin.

5.5 Kehittämiprojektin toteutus ja aikataulu

Kehittämiprojekti käynnistyi ideointivaiheella keväällä 2020 ja eteni taustatutkimuksen myötä suunnitelma vaiheeseen syksyllä 2020. Suunnitelma vaiheessa tunnistettiin, että kehittämistyön tutkimukselliseen osuuteen edellytetään tutkimusluvan hakemista kohde

organisaatiosta. Tammikuun lopulla 2021 tutkimusluvan myöntämisen jälkeen toteutettiin kehittämisprojektin käynnistäminen. Kehittämisprojektin eteneminen on esitetty taulukossa 1. Helmikuussa 2021 käynnistettiin kehittämisprojektin aineistonkeruu. Kehittämisprojektin alkuvaiheessa aikataulullisista ja töiden priorisoinnista johtuen geriatrisen poliklinikan työntekijöiden oli jättäytyttävä kehittämisprojektista, joka tarkoitti, että he eivät osallistuneet kehittämisprojektin työpajoihin. Projektityöryhmän kokoonpanoon jäivät kotikuntoutustiimi sekä palveluohjaustiimi sekä Predicell Oy. Kehittämisprojekti toteutettiin yhteistyössä projektityöryhmän eri toimijoiden kanssa.

Kehittämisprojektin aloituksen myötä projektipäällikkö osallistui Kauko-palvelu tiimikokouksiin yhdessä Liedon avopalveluiden esimiehen sekä Predicell Oy:n tiimin kanssa. Tiimikokousten tarkoituksena oli kahden viikonvälein käydä läpi asiakastilannetta, palvelun käyttöön liittyviä havaintoja sekä kehitysehdotuksia. (Taulukko 1.)

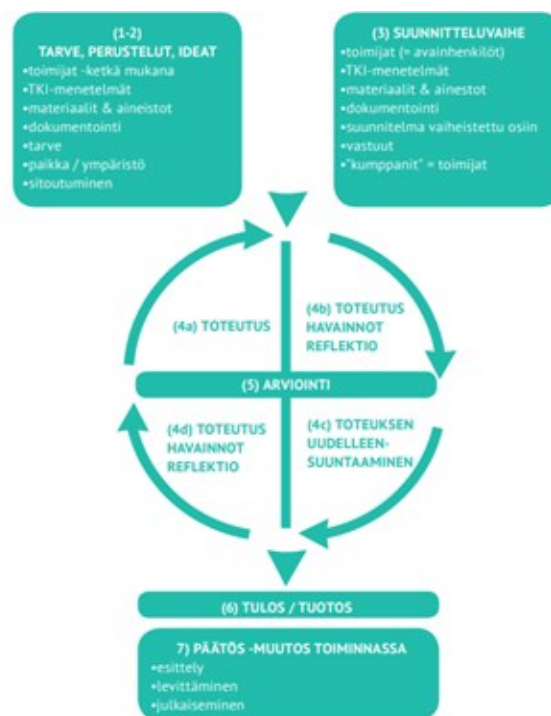
Projektityöryhmän työntekijöille järjestettiin kehittämisprojektin aikana kolme erillistä työpajaa: kokeilun vaikutusten ennakoarviointi, väliarviointi sekä loppuarviointi. (Taulukko 1.) Toteutuksessa hyödynnettiin laaja-alaista ihmislähtöistä arviointimallia, joka on kehitetty osana KUMOUS-hanketta. (Saari ym. 2018, 14–16 & 38–41.) Työpajojen toteutuksessa jouduttiin tekemään sopeutuksia Covid-19 rajoitusten vuoksi. Työpajat toteutettiin tästä syystä osittain etätyöskentelyinä, hyödyntäen Teams-sovellusta, Padlet-alustaa sekä videoituja työpajaohjeistuksia helpottamaan työryhmien työskentelyä. Työpajojen toteutusta vaikeuttivat myös työntekijöiden aikataulujen yhteensovittamishaasteet. Asiakkaiden kokemuksia päädyttiin tuomaan työpajaan toteutettujen haastattelujen pohjalta. Sillä asiakkaat kokivat videoitavan tai äänitettävän haastattelun ja sen esittämisen työpajoissa haastavana. Asiakkaiden kokemusten esittely toteutuneiden haastattelujen pohjalta, mahdollisesti myös asiakkaiden säilymisen tunnistamattomina.

Taulukko 1. Kehittämiprojektin toteutus ja aikataulu.

Aikataulu	Toiminta	Toimijat	Menetelmät	Tuotettu materiaali	Vaihe	
4–5/2020	Työelämälähtöisen aiheen etsintä & ideointi	Opiskelija (projektipäällikkö), avopalveluiden esimies, Predicell Oy CEO	Keskustelu ja ideointi Kirjallisuuden lukeminen	Ideapaperi Toimeksiantosopimus	Idea	
6–12/2020	Kehittämiprojektin ja tutkimuksellisen osuuden suunnittelu Projektioorganisaation muodostaminen.	Projektipäällikkö Projektioorganisaation jäsenet	Kirjallisuuden lukeminen	Kirjallisuuskatsaus Muistiinpanot	Suunnitelma	
2.10.2020	Kehittämistehtävän esittäminen	Projektipäällikkö Projektioorganisaatio	Suullinen esitys	Suunnitelma raportti Tutkimuslupa hakemus Tiedote ja tutkimuksen Suostumus lomake		
10–12/2020	Tunnuksat ja perehdytys Kauko-palvelun käyttöön	Projektioorganisaatio Predicell Oy (järjestäjä)	Teams koulutus			
1/2021	Tutkimuslupa prosessi Kehittämiprojektista tiedottaminen	Projektipäällikkö, Liedon avopalveluiden esimies ja toimialajohtaja	Kirjallinen hakemus Sähköpostitiedote	Hakemus ja päätös tutkimusluvan myöntämisestä	Toteutus	
2–6/2021	Kokeilun toteutus ja aineistonkeruu					
2/2021	Alkuarviointi kokeilun vaikutusten ennakointi	Projektipäällikkö Projektityöryhmä	Työpaja (etätoteutus)	Kokeilun vaikutusten ennakoarvio (Padlet)		
2/2021	Asiakkaiden rekrytointi alkaa	Projektityöryhmä				
3/2021	Ensimmäiset asiakkaat Etäseuranta alkaa	Asiakkaat Kotikuntoutus Projektipäällikkö Predicell Oy	Havainnointi	Kirjallinen suostumus Havaintopäiväkirja		
Joka toinen viikko	Kauko-palvelun kehittämistapaamiset	Avopalveluiden esimies	Teams-tapaaminen	Muistiot - Kehitysehdotukset		
4/2021	Asiakkaiden 1–2 haastattelut/päätös	Projektipäällikkö & asiakkaat	Avoin haastattelu	Haastattelu aineisto		
26.4.2021	Väliarviointi työpaja	Projektityöryhmä (asiakkaat)	Työpaja (hybridi)	Väliarviointi (Padlet) Käyttäjätä persoonat		
4–5/2021	Asiakkaat 3–5 etäseuranta	Asiakas Kotikuntoutus	Havainnointi	Kirjallinen suostumus Havaintopäiväkirjat		
	Tuotettuun aineistoon perehtyminen	Projektipäällikkö	Lukeminen ja sisällönanalyysi	Alustavia tuloksia		
26.5.2021	Väliarviointi webinaari	Projektioorganisaatio	Webinaari	Esitys ja väliraportti		
5–6/2021	Asiakkaiden 3–5 haastattelut	Projektipäällikkö & asiakkaat	Avoin haastattelu	Haastattelu aineisto		
6/2021	Loppuarviointi työpaja	Projektioorganisaatio	Työpaja (Etämuotoinen)	Arviointi kokeilun vaikutuksista (Padlet) Alustavia tuloksia		
7–10/2021	Raportointi Aineiston analysointi ja johtopäätökset	Projektipäällikkö	Lukeminen Sisällönanalyysi Syventävä kirjallisuuskatsaus	Kehittämiprojektin tulokset Jatko kehitys ehdotukset	Viimeistely	
7.10.2021	Levittäminen	Varsinais-Suomen Kotikuntoutusverkosto Projektioorganisaatio	Webinaari esitys	Esitys		
11/2021	Opinnäyteprosessin päätös	Projektipäällikkö Projektioorganisaatiolle	Webinaari esitys	Valmis raportti		Päätös

5.6 Tutkimuksellisen osuuden toteutus

Kehittämisprojektin tutkimuksellisen osuuden aineiston keruu toteutui kokeilun aikana taulukko 1. Asiakkaat saivat kuntouttavien arviointijaksojen alussa tiedotteen kehittämisprojektista ja siihen liittyvästä tutkimushaastattelusta, jota varten tiedotteessa oli suostumuslomake. Kaikki tutkimukseen osallistuneet osallistuivat vapaaehtoisesti kehittämisprojektiin ja sen tutkimukselliseen osaan. Kokeilun aikana tutkimuksellisessa osuudessa kerättyä tietoa hyödynnettiin kokeilun aikana Kauko-palvelun kehittämiseksi sekä jatkokehityskohteiden tunnistamiseksi. Kaikissa vaiheissa työntekijöiden sekä asiakkaisten osallistuminen toimintaan ja sen arviointiin oli tärkeä osa kehittämisprojektin onnistumista ja siitä syntyvän tiedon jalkauttamista ja jalostamista työelämän tarpeisiin. Kehittämisprojektin kokeilun vaiheet etenivät syklisesti mukailien konstruktivista työskentelymallia kuvio 5. Yhdessä toteutuksen havainnointi, reflektointi sekä arviointi auttavat nostamaan esiin käyttäjien erilaiset tarpeet ja näkökulmat, joiden huomioiminen kehittämisprojektin onnistumisessa oli merkityksellistä. Tämän kaltainen kehittämismenetelmä mahdollistaa kehittämisessä moniäänisyyden, ja sen että erilaiset näkökulmat tulevat huomioituiksi. Yhdessä keskustellen ja kehittäen tieto ja asiantuntijuus tulee laajemmin hyödynnettyä ja jaettua. (Salonen, ym. 2017, 53.)



Kuvio 5. Kehittämisen ja tutkimuksellisen osuuden syklisyys kehittämisprojektin aikana, mukailien konstruktivista mallia (Salonen ym. 2017, 54).

5.7 Kehittämishankkeen resurssit ja kustannukset

Kehittämisprojekti toteutettiin kohdeorganisaatiossa olemassa olevin resurssein osana päivittäistä toimintaa. Kauko-palvelu oli jo käyttöön otettu palvelu, jota varten oli tehty edeltävästi laiteinvestointeja, jotka eivät kohdennu kehittämisprojektiin. Kehittämisprojektin aikana tarvitaan yhtäaikaisesti noin kolmelle henkilölle etäseurantaan tarkoitetut laitteet. Käytettävät laitteet pystytään kierrättämään asiakkaalta toiselle jaksojen päättyessä, mikäli asiakkaat eivät ole halukkaita jatkamaan palvelun käyttöä kehittämisprojektin ulkopuolella. Projektiorganisaation työntekijöille järjestettiin etäkoulutusta palvelun käyttöön, jonka myötä arvioitiin, että päivittäistasolla seurantaan on hyvä varata noin tunti aikaa. Seuranta vastuu jaettiin kuntoutusvastuun mukaisesti kotikuntoutustiimissä.

Kehittämisprojektiin osallistuvilla asiakkaille Kauko-palvelun käyttö oli kuntouttavan arviointijakson ajan maksutonta. Palvelun maksuttomuudesta on päätetty kunnan valtuuston kokouksessa marraskuussa 2020. Predicell Oy: vastaa tarvittavan koulutuksen järjestämisestä palvelun käyttöön ottamiseksi projektiorganisaation työntekijöille. Lisäksi se vastaa omassa organisaatiossaan kehittämiseen liittyvistä resursseista ja kehittämistoimista, joihin se ryhtyy kehittämisprojektin aikana. Kehittämisprojektilla ei ole taloudellisia sidonnaisuuksia, eikä siihen ole haettu ulkoista rahoitusta.

6 KEHITTÄMISPROJEKTIN TULOKSET

6.1 Tutkimuksellisen osuuden tulokset

Kehittämiprojektin tutkimuksellisella osuudella haettiin vastauksia kehittämiprojektin alkuvaiheessa asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Kehittämiprojektin aikana kerätyn tutkimusaineiston analysoinnin jälkeen tutkimustulokset kuvattiin taulukoihin tutkimuskysymyksittäin.

6.1.1 Etäseurannasta syntyvän datan merkitys

Taulukko 2. Etäseurannasta syntyvän datan merkitys ikääntyneen asiakkaan kuntoutuksen arvioinnissa ja suunnittelussa.

Tutkimuskysymys	Vastaus:	Aineistonkeruu menetelmä
1. Etäseurannasta syntyvän datan merkitys ikääntyneen asiakkaan kuntoutuksen arvioinnissa ja suunnittelussa?	<ul style="list-style-type: none"> • Mahdollistaa asiakkaan lähtötilanteeseen sopivan kotona kuntoutumisen suunnitelman laatimisen. • Pystytään tunnistamaan ja havaitsemaan päiväaikainen aktiivisuus ja siinä tapahtuvat muutokset. • Toistaiseksi tiedonsiirtoon ja sen luotettavuuteen liittyvät haasteet estävät suorien johtopäätösten tekemisen • Luotettavuushaasteesta johtuen asiakkaan aktiivisuustietoa ei ole mielekästä suoraan käydä asiakkaan kanssa läpi sellaisenaan. 	Havaintopäiväkirjat ja työpajat
a) Tuottaako etäseuranta tietoa, jonka avulla kuntouttavia palveluita voitaisiin paremmin kohdistaa asiakkaan toimintakyvyn edistämiseen?	<p>Tuottaa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etäseurannalla saadaan monipuolista tietoa asiakkaan aktiivisuudesta, unesta sekä edellytyksistä toimia. Tätä tietoa voidaan hyödyntää siihen, että asiakasta voidaan tukea ja ohjata hyödyntämään kykyjään ja voimavarojaan arjessa aktiivisemmin. • Mikäli aktiivisuus on hyvin vähäistä mutta asiakas nukkuu hyvin, voidaan toimet kohdistaa aktiivisuutta lisääviin toimiin. • Mikäli yöllinen palautuminen ja uni on heikkoa, voidaan toimenpiteitä kohdistaa unta edistäviin toimenpiteisiin. • Uniapnea riskin tunnistaminen. 	Havaintopäiväkirjat ja työpajat

Kokeilun aikana tunnistettiin, että etäseuranta mahdollistaa asiakkaan tavanomaisen aktiivisuuden ja levon kuvaamisen sekä siinä kuntouttavalla arviointijaksolla tapahtuvien muutosten havainnoinnin. Asiakkaan aktiivisuuden lähtötilanne auttaa suunnittelemaan asiakkaalle sopivamman, hänen voimavaroihinsa ja tottumuksiinsa paremmin sopivan arkikuntoutumissuunnitelman. Aktiivisuuden seurannassa todettiin, että aktiivisuuskellon kyky seurata luotettavasti apuvälineliikkujien päivittäistä aktiivisuutta ja askelmääriä oli

varsin heikko. Seurannasta syntyneen datan perusteella kaikki tutkimukseen osallistuneet (n=5) asiakkaat liikkuivat pääasiallisesti liian vähän yleisten ikääntyneiden terveystieteiden liikuntasuosituksen näkökulmasta. Kaikkien osallistujien askelmäärät päivittäistasona jäivät selvästi alle 2700. Henkilö, jonka päivittäinen askelmäärä jää alle 2700 askeleeseen katsotaan arjessaan olevan passiivinen ja tämän kaltainen vähäinen aktiivisuus on haitallista henkilön terveydelle, toimintakyvylle ja saattaa ennakoita enneaikaista kuolleisuutta. (Duodecim 2019; Lee ym. 2019.)

Kauko-palvelussa olevan uniapneariskin arviointimenetelmä nosti kokeilun aikana asiakkaiden taustatietojen sekä unenaikaisen seurantatiedon perusteella esiin uniapneariskipisteet, jota palvelu kuvasi prosentuaalisesti. Säännöllisesti yli 50 % riskipisteet tulkittiin merkittäviksi ja niistä oltiin yhteydessä konsultoivaan lääkäriin. Kehittämiprojektiin ja sen tutkimukselliseen osaan osallistuneista asiakkaista (n=5) kolmella tunnistettiin kohonnut uniapnea riski. Heidät ohjattiin lääkärin konsultaation perusteella tarkempiin jatkotutkimuksiin. Näistä jatkotutkimuksista ei ole saatu tuloksia kehittämissuunnitelman aikana.

Seuranta mahdollisti myös asiakkaan arkikuntoutumissuunnitelman toteutumisen seurannan. Pääasiallisesti kaikki asiakkaat pystyivät toteuttamaan heille laadittua arkikuntoutumisen suunnitelmaa ja aktiviteetit/toteutusajankohdat pystyttiin tunnistamaan asiakkaan viikkoseurannasta. Havaintopäiväkirjaa ylläpidettäessä työntekijöiden keskuudessa havaittiin, että etäseurannassa syntyvä data saattaa aiheuttaa riskin asiakkaan tilanteen ylitulkintaan.

6.1.2 Etäseurannan vaikutukset kotona asuvan ikääntyneen kuntouttavaan arviointijaksoon

Tutkimukseen osallistuneista (n=5) kaksi tutkimus asiakasta käytti kellon seurantatiedon siirtämiseen omaa älylaitetta (puhelin/tablettitietokone) ja siihen asennettua applikaatiota, joka mahdollisti näiden asiakkaiden kohdalla aktiivisuustiedon säännöllisen siirtymisen ilman erillistä kuntoutuskäyntiä. Muiden kolmen asiakkaan kohdalla kellojen datansiirto tapahtui kotikuntoutuksen käyntien yhteydessä työntekijöiden toimesta pääasiassa kerran viikossa, jonka johdosta aktiivisuustiedot saatiin pääosin aina viiveellä. Tästä johtuen käynneillä ei pystytty käymään asiakkaan reaaliaikaista aktiivisuustietoa läpi, mikä osalle asiakkaista oli harmillista.

Taulukko 3. Miten etäseuranta vaikuttaa kotona asuvan ikääntyneen kuntouttavaan arviointijaksoon.

Tutkimuskysymys:	Vastaus:	Aineistonkeruu menetelmä
2. Miten etäseuranta vaikuttaa kotona asuvan ikääntyneen kuntouttavaan arviointijaksoon?	<ul style="list-style-type: none"> • Mahdollistaa asiakkaan lähtötilanteeseen sopivan kotona kuntoutumisen suunnitelman laatimisen. • Pystytään tunnistamaan ja havaitsemaan päiväaikainen aktiivisuus ja siinä tapahtuvat muutokset. 	Havaintopäiväkirjat, työpajat ja asiakas haastattelut
a) Minkälaisia vaikutuksia sillä on asiakkaaseen?	Koettuja haittoja: <ul style="list-style-type: none"> • Kellon luettavuus ja käytettävyys. • Kellon keräämän aktiivisuustiedon/askelmäärien luotettavuus heikko. • Matalat aktiivisuustasot tuntuivat osasta hieman masentavilta. • Suomenkielisen käyttöliittymän puute kellosta ja sen applikaatiosta. 	Asiakas haastattelut
	Koetut hyödyt: <ul style="list-style-type: none"> • Turvallisuuden tunteen lisääntyminen. • Kiinnostus omasta terveydestä/hyvinvoinnista heräsi. • Aktiivisuus lisääntyi. • Oppi uutta. • Yksilöidympää ohjausta ja neuvontaa. • Oma arkiliikkuminen tuli näkyväksi. 	Asiakas haastattelut
b) Minkälaiset vaikutukset sillä on työntekijään?	Koetut haitat: <ul style="list-style-type: none"> • Työmäärä kasvoi, aluksi laitteiden yhdistämisessä haasteita. • Seurantadatan luotettavuuden vuoksi tulkinta ajojin työstä. • Ylitulkinnan vaara. 	Työpajat
	Koetut hyödyt: <ul style="list-style-type: none"> • Oppi uutta. • Asiakkaan arkiaktiivisuuden ja kotona kuntoutumisen toimet tulivat näkyviksi, auttoi/tuki asiakkaan ohjaamista ja neuvontaa. • Teki näkyväksi asiakkaiden arjen liikkumisen mikä oli hyvin vähäistä: huoli ikääntyneiden liikkumisesta herätti ajatuksia siitä, miten tulevaisuudessa tähän haasteeseen paremmin voitaisiin vastata. 	Työpajat

Kellon käytössä koettiin haasteita erityisesti sen luottavuuden ja apuvälinettäkäyttävien asiakkaiden aktiivisuuden heikon seurantaluolettavuuden vuoksi. Tämä osaltaan aiheutti apuvälinettä käyttäville harmia ja osallistuneista (n=5) yksi nosti esiin masennuksen tunteen lisääntymistä siitä, että oma liikkuminen ei tullut luotettavalla tavalla näkyväksi ja päivittäiskuva oli passiivisempi. Asiakkaat toivat toistuvasti esiin, että palvelun käyttö lisäsi yksilöllisyyden ja turvallisuudentunteen lisääntymistä sekä kolme koki kiinnostuksen lisääntyneen omaan terveyteen ja aktiivisuuteensa.

Työntekijöiden osalta uuden palvelun ja työvälineen käyttöönotto vaati käyttöön perehtymistä, johon järjestettiin perehdytys Predicell Oy:n toimesta. Palvelun käyttöön ja asiakastilien perustamiseen saatiin lisäksi kirjalliset ohjeet, jotka auttoivat uuden palvelun käyttöön totuttelua. Kehittämiprojektin alkuvaiheessa työntekijät törmäsivät toistuvasti

laitteiden yhdistämishaasteisiin, joka vei odotettua enemmän työaikaa. Kokeilun puoli- välissä laiteyhdistämiset saatiin toimimaan sujuvasti ja asiakastilien perustaminen onnistui ilman haasteita. Uuden palvelun käyttöönotto lisäsi työntekijöiden työmäärää, mutta tuotti etäseurannassa asiakkaan kuntoutuksen suunnittelun ja seurannan kannalta hyödyllistä tietoa, jota voitiin käyttää hyödyksi asiakkaan ohjaus ja kuntoutustilanteissa.

Työntekijöiden näkökulmasta koettiin tärkeäksi, että palveluun luettavuutta helpotettaisiin ja tausta-analytiikkaa hyödynnettäisiin nostamaan esiin niin sanotusti merkittävät muutokset. Seurannassa koettiin raskaaksi asiakkaan datan päivittäinen läpikäynti ja siinä tapahtuneiden muutosten vertaaminen aiempiin päiviin. Vastaavasti kokeilun aikaisissa työpajoissa työntekijät nostivat vaikutusten arvioinnissa ja jatkokehittämisessä esiin tarpeen saada riittävästi koulutusta uudenlaisten teknologioiden käyttöön.

6.1.3 Etäseurannan mahdollisuudet vähentää/siirtää kotihoidon säännöllisten palveluiden tarpeen alkua

Taulukko 4. Voidaanko etäseurannan avulla vähentää tai siirtää kotona asuvan ikääntyneen kotihoidon säännöllisten palveluiden tarpeen alkua?

Tutkimuskysymys:	Vastaus:	Aineistonkeruu menetelmä
3. Voidaanko etäseurannan avulla vähentää/siirtää kotona asuvan ikääntyneen kotihoidon säännöllisten palveluiden tarpeen alkua?	<ul style="list-style-type: none"> Oikea-aikaisesti varhaisessa vaiheessa käyttöön otettuna palvelu voisi mahdollistaa kotona pärjäämistä ja toimintakykyä heikentävien riskitekijöiden tunnistamista ja niihin vaikuttamisen yksilön kannalta tärkeistä lähtökohdista. Varhainen puuttuminen toimintakykyä uhkaaviin riskitekijöihin antaa mahdollisuuden ennaltaehkäistä säännöllisen palvelutarpeen syntymistä ja tukea asiakkaita uudenslaisiin toimintatapoihin, jotka edistävät itsenäisen arjen ylläpysymistä. Arjen autonomian säilyttäminen on monelle ikääntyneelle tärkeää. Tiedon luotettavuuden parantamiseksi tarvitaan kuitenkin parannuksia ja kehitystyötä käytettävien laitteiden osalta. Tällä hetkellä apuvälineliikkujiin ja vähäeleisesti liikkuvien ikääntyneiden aktiivisuuden/askelmäärien tunnistaminen ei ole näkemyksestämme luotettavaa. 	Asiakas haastattelut & Työpajat

Tähän kysymykseen tutkimusaineiston avulla ei saatu suoraa vastausta. Tutkimukseen osallistuneista (n=5) kolme asiakasta toi haastatteluissa esiin, että tämän kaltainen palvelu voisi toimia kotihoitoa edeltävänä palveluna, jolla voitaisiin lisätä yksilön omaa tietoisuutta nykytilanteestaan ja sen vaikutuksista toimintakykyyn. Seurannassa ohjauksen

ja kannustuksen aikana henkilöt pystyivät toteuttamaan pieniä muutoksia päivittäisessä aktiivisuudessaan, jotka vaikuttivat myönteisesti heidän toimintakykyynsä. Parempi toimintakyky lisää yksilön edellytyksiä elää kotona itsenäisesti. Lisäksi osallistuneista asiakkaista (n=5) kolme nostivat esiin, että seuranta luo parempaa sitoutumista ja turvallisuuden tunnetta siitä, että mahdollisista muutoksista oltaisiin yhteydessä heihin tiimin toimesta. Tutkimukseen osallistuneista (n=5) kolme vastanneista toivat myös esiin, että erilaiset etäpalvelut ovat tulevaisuutta ja ne mahdollistavat ikääntyneille itsenäisemmän elämän. Kotihoidon käyntien pelätään vievän omaa arjenhallintaa, kun käyntiaikojen toteutusikkuna on varsin laava.

Vastauksista voidaan päätellä, että tämänkaltaisella palvelulla pystyttäisiin tulevaisuudessa tukemaan varhaisessa vaiheessa ikääntyneiden toimintakykyä ja sen seurauksena edistämään kotona asumista ilman säännöllisiä kotihoidon palveluita, mutta suoraa yhteyttä palveluiden siirtämiseen ei voida todeta. Asiakastilanteissa asiakkaat korostivat, että seuranta itsessään ei luonut muutosta tilanteeseen, vaan merkittävin vaikutus syntyi yksilöllisestä kuntoutuksesta ja siihen liittyvästä ohjauksesta ja neuvonnasta, jonka asiakkaat kokivat vastaavan heidän tarpeitaan.

6.1.4 Asiakkaiden kokemukset etäseurannasta

Taulukko 5. Miten asiakkaat kokivat etäseurannan käytön?

Tutkimuskysymys:	Vastaus:	Aineistonkeruu menetelmä
4. Miten asiakkaat kokivat etäseurannan käytön?	<ul style="list-style-type: none"> • Käyttö oli pääosin vaivatonta, ei vaatinut erityistä osaamista. • Lisäsi turvallisuuden tunnetta. • Kehittämisprojektissa mukana olo oli kiinnostavaa ja tärkeää. • Seuranta olisi voinut kestää kauemmin. • Usko siitä, että tämänkaltaisen palvelu voisi edistää kotona pärjäämistä, kun ohjauksessa käytetään taustalla omia hyvinvointitietoja. • Oman tekemisen vaikutus kotona pärjäämiseen tuli esille. • Kelloa ei kunnolla nähnyt, joten kelloa ei voinut käyttää kellona. • Aktiivisuustiedon heikko kertyminen tuntui ikävältä. 	Asiakas haastattelut

Tutkimuksellisen osuuden myötä tunnistettiin, että asiakkaat olivat kaikki yllättävänkin kiinnostuneita ja myönteisiä etäseurannan käyttöön osana kuntouttavia arviointijaksoja. Tutkimukseen osallistuneista (n=5) kaksi epäili osaako hän käyttää Kauko-palvelua ja siinä hyödynnettäviä sensoreita oikein. Laitteiden käyttöä helpotti kellon pitkä akunkesto,

jonka vuoksi seurantajakson aikana kelloa jouduttiin lataamaan korkeintaan kerran. Yllättävä havainto oli, että osallistuneista asiakkaista (n=5) kaikki kokivat palvelun lisäävän turvallisuuden ja yksilöllisyyden tunnetta, vaikka palvelussa ei ole minkäänlaista turvapalvelu ominaisuutta. Yllättävää oli myös, että osallistuneista (n=5) miessukupuolta edustavat osallistujat toivat esiin, ettei etäseurannassa esille nousseet tiedot yllättäneet heitä. Naisosallistujien osalta taas havaittiin selvästi, että tiedon merkitys omaan arkeen ja toimintaan oli merkityksellisempi.

6.2 Kehittämisen tulokset

Kehittämiprojektin tehtävänä oli kokeilun ja siihen liittyvän tutkimuksellisen osuuden avulla tuottaa tietoa etäseurannan soveltuvuudesta työvälineeksi ikääntyneiden toimintakyvyn edistämiseksi Liedon kotikuntoutuksessa. Kokeilun aikana saatiin hyvää näyttöä siitä, että asiakkailla on jo kohtalaisia valmiuksia ja tahtoa uudenlaisten teknologiaa hyödyntävien palveluiden käyttöön. Kiinnostus ja konkreettinen tieto omasta hyvinvoinnin tilasta kiinnostaa ja voi jopa motivoida ikääntyneitä tekemään muutoksia omassa terveyskäyttäytymisessään. Kehittämiprojektiin osallistuneista asiakkaista moni koki, että oman hyvinvointiedon pohjalta tehty ohjaus ja neuvonta tuki oman toimintakyvyn kohentamista ja palvelu oli entistä yksilöllisempää. Etäseuranta mahdollisti työntekijöiden näkökulmasta asiakkaiden aktiivisuus tasojen seurannan sekä toteutetun kuntoutusintervention vaikutusten arvioimisen suhteessa asiakkaan voimavaroihin. Asiakkaat pystyivät toteuttamaan arkikuntoutumistaan suunnitellusti ja tämä pystyttiin myös havaitsemaan Kauko-palvelun kautta. Aiemmin kuntoutuksen suunnitelmien ja arkiaktiivisuuden toteutumisen osalta on oltu asiakkaan kertoman tiedon ja lopputestausten tuoman arviointitiedon varassa.

Kehittämiprojektin työpajoissa työntekijät osallistuivat palvelun kehittämiseen tuottamalla kokemustensa kautta tietoa palvelun kehittämisen tueksi. Työpajojen tuloksena syntyi kuvaukset Kauko-palvelun potentiaalisista tulevaisuuden asiakas- ja työntekijäprofiileista, joita voidaan hyödyntää palvelun suuntaamisessa ja jatkokehittämisen tukena. Nämä käyttäjäprofiilit on esitetty liitteessä 1 (Kuva 1. & Kuva 2.). Kokeilun aikaansaamia muutoksia arvioitiin kehittämiprojektin aikana yhdessä asiakkaiden ja työntekijöiden kanssa hyödyntämällä Kokeilut käytäntöön- työkirjan laaja-alaista ihmislähtöistä arviointimallia (Saari ym. 2018, 52–53). Kokeilun vaikutusten arvioinnissa projektiorganisaatio nosti esiin muutoksia, joita havaittiin kehittämisen aikana, mutta visioivat myös

kokeilun mahdollisia vaikutuksia pidemmällä ajantähtäimellä. Kehittämiprojektin loppuarviointi työpajassa esitetyt vaikutukset on kuvattu kuvioissa (Kuvio 6. & Kuvio 7.)



Kuvio 6. Kokeilun sosiaalisten vaikutusten arviointi.



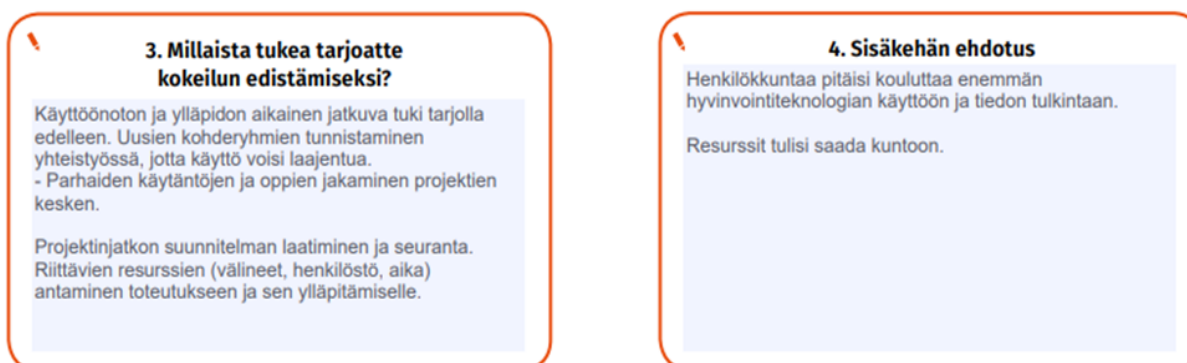
Kuvio 7. Kokeilun teknis- taloudellisten vaikutusten arviointi.

Loppuarvioinnin yhteydessä projektiorganisaation jäsenet kuvasivat kokeilun hyötyjä ja tulevia kehittämisen kohteita (Kuvio 8.) näistä havaittiin yhdenmukaisuutta tutkimuksellisen osuuden tulosten kanssa.



Kuvio 8. Projektiorganisaation työntekijöiden näkemykset kokeilun opeista ja kehittämisrapeista.

Oppien ja kehitysehdotusten perusteella kehittämisprojektin toimeksiantajat Liedon kunnan avopalveluiden esimies sekä Predicell Oy:n toimitusjohtaja kokosivat ajatuksiaan siitä, miten he osaltaan voisivat edistää tulevaisuudessa palvelun kehittämiseksi ja sen vakiinnuttamiseksi. (Kuvio 9.) Sisäkehän ehdotukset (Kuvio 9.) kuvaavat työntekijöiden kokemuksia niistä tekijöistä, joihin olisi kiinnitettävä huomiota palvelun käyttöönottoa laajennettaessa ja sen jatkokehittämistä suunniteltaessa.



Kuvio 9. Toimeksiantajien tuki ja työntekijöiden kokemukset ensisijaisista toimenpiteistä jatkokehitystä ajatellen.

6.3 Synteesi kehittämisprojektin tuloksista

Kehittämisprojektin toteutuksessa onnistuttiin osallistamaan työntekijöitä sekä asiakkaita uuden teknologian käyttöönottoon ja kehittämiseen uudessa palvelukokonaisuudessa. Kokeilun avulla tunnistettiin, että etäseuranta soveltuu käytettäväksi kotikuntoutuksen työvälineenä ikääntyneiden asiakkaiden toimintakyvyn edistämiseksi. Etäseurannasta on hyötyä asiakkaan päivittäisen aktiivisuuden ja palautumisen tunnistamisessa. Tätä tietoa työntekijä voi hyödyntää asiakkaan toimintakykyä edistävään ohjaukseen ja neuvontaan. Etäseurannan avulla saatavaa tietoa voidaan hyödyntää osoittamaan asiakkaalle hänellä olevia voimavaroja, jotka nykyisellä aktiivisuudella eivät tule hyödynnettyiksi ja osaltaan pystytään myös seuraamaan kuntoutuksen toteutumista asiakkaan arjessa. Esimerkkinä aktiivisuuden lisääntyminen, jota voidaan havainnoida askelmäärässä, ajassa tai kulutetussa energiassa.

Palveluiden kehittämistä tulisi kuitenkin yhteistyössä asiakkaiden, ammattihenkilöiden sekä palvelua tuottavan yrityksen kanssa jatkaa, jotta tulevaisuudessa palvelut pystyisivät yhä paremmin vastaamaan sekä asiakkaiden, että työntekijöiden tarpeita. Käytettävien laitteiden osalta on kiinnitettävä huomiota erityisesti aktiivisuutta mittaaviin ja seuraaviin laitteisiin. Kokeilun aikana tunnistettiin, että käytössä ollut aktiivisuuskello ei kyennyt tunnistamaan luotettavasti apuvälineen kanssa tai hyvin vähäeleisesti liikkuvan asiakkaan päivittäistä aktiivisuutta/askeleita. Syynä tähän todennäköisesti on se, että kyseiset laitteet on kehitetty normaaliliikkujien käyttöön, joiden kehonmyötäliikkeet ovat voimakkaammat ja yläraajojen heilahdusliike kävellessä riittävä tuottamaan liikkeen rekisteröintiin riittävän sensorisen vasteen. Tästä johtuen apuvälinettä käyttävien ja vähäeleisesti liikkuvien henkilöiden aktiivisuuden tunnistamiseen tarvittaisiin vaihtoehtoisia mittausvälineitä, joiden avulla saataisiin luotettavammin myös heidän päivittäinen liikkumisensa näkyväksi.

Aktiivisuuden osoittaminen ja tunnistaminen on merkittävässä osassa ikääntyneiden henkilöiden terveyden ja toimintakyvyn edistämistä tulevaisuudessa. Sillä tutkimustenkin osalta tiedämme pienenkin päivittäisen aktiivisuustasojen lisääntymisen edistävän elämänlaatua ja toimintakyvyn säilymistä. (Teixeira ym. 2021, 2–12; Zhang ym. 2021, 6–9.) Kyky havaita pienetkin myönteiset muutokset voivat olla omiaan tukemaan asiakkaan pyrkimystä lisätä aktiivisuuttaan hiljalleen. Kauko-palvelun kokeilun aikana tunnistettiin, että ikääntyneet ovat yllättävän kiinnostuneita ja halukkaita tämänkaltaisen palvelun

käyttöön ja kokevat niiden lisäävän turvallisuuden tunnetta ja edistävän kotona pärjäämistä.

Kauko-palvelun ja etäseurannan käyttö potentiaali on parhaimmillaan varhaisessa vaiheessa auttamassa ammattilaisia varhain tunnistamaan asiakkaiden arjessa piilevät terveys ja toimintakyvyn heikkenemiseen liittyvät riskitekijät. Kauko-palvelu tulisi ottaa käyttöön varhain ennen säännöllisten palveluiden tarpeen alkua. Kauko-palvelun ja etäseurannan käytölle olisi paikkansa ikääntyneiden asiakkaiden palveluketjun erivaiheissa. Sen tuottaman turvallisuuden tunne sekä seurannan mahdollisuus voisi edistää ikääntyneen asiakkaan kotiutumista sairaalaosastolta. Sitä voitaisiin hyödyntää arvioinnin ja ohjauksen välineenä palveluohjauksessa sekä geriatrisessa poliklinikassa asiakkaan kokonaistilanteen selvittelyssä.

7 JOHTOPÄÄTÖKSET, ARVIOINTI JA POHDINTA

7.1 Kehittämiprojektin tulosten arviointi

Kehittämiprojektin avulla kyettiin tuottamaan tietoa Kauko-palvelun ja etäseurannan käytettävyydestä kotikuntoutuksessa ikääntyneiden toimintakyvyn edistämiseksi. Sen avulla tunnistettiin etäseurannan tuovan turvallisuuden tunnetta ikääntyneille, joka voi olla merkittävässä asemassa ikääntyneen asiakkaan kotona pärjäämisen edistämiseksi sekä varhaisessa puuttumisessa toimintakykyä heikentäviin riskitekijöihin. Kokeilun ja siihen liittyvän tutkimuksellisen osuuden osalta pystyttiin osoittamaan, että palvelua voidaan käyttää kotikuntoutuksen työvälineenä. On kuitenkin todettava, että kustannustehokkuuden ja vaikuttavuuden näkökulmasta palvelun käyttö pelkästään kuntoutuksen työvälineenä ei ole tehokasta. Kauko-palvelu soveltuisi käytettäväksi kattavasti ikääntyneiden hyvinvoinnin, terveyden ja toimintakyvyn edistämiseen tähtäävissä palveluissa. Mitä varhaisemmassa vaiheessa ikääntyneen arjesta tunnistetaan terveyteen ja toimintakykyyn vaikuttavia riskitekijöitä, sen paremmat mahdollisuudet niihin tekijöihin on vielä puuttua. Tästä näkökulmasta Kauko-palvelun käyttöä ja sen käytön hyötyjen tutkimista olisi järkevää laajentaa geriatrisen poliklinikan, palveluohjauksen, kotihoidon sekä terveyskeskuksen sairaalaosaston käyttöön (kotiutusta edeltävästi ja kotiutuessa), jolloin asiakkaan hyvinvoinnista saadaan erilaisissa vaiheissa tietoa, jota voidaan käyttää hyödyksi asiakkaan arkiaktiivisuuden edistämiseen, palveluiden tarpeen määrittämiseen sekä hoidolliseen ohjaukseen. Terveyskeskuksen sairaalaosaston käytössä palvelun hyödyt voisivat tulla esiin erityisesti pitkän osastojakson jälkeisessä kotiutuessa, joihin liittyy usein pelkoa pärjäämisestä ja turvattomuuden tunnetta.

Palvelun käyttöönoton vakiinnuttaminen ja sen levittäminen organisaatiossa vaatii kuitenkin vielä huomion kiinnittämistä palvelun eettisyyteen, käyttöönoton resurssointiin, kouluttamiseen. Asiakkaille tulee selvästi ja ymmärrettävästi selvittää miksi etäseuranta toteutetaan ja mihin siinä syntyvää tietoa käytetään. Uudenlaisesta palvelusta on tiedotettava kattavasti organisaatiossa, jotta sen kehittäminen on kaikilla tiedossa ja työntekijät saadaan mukaan kehittämistoimintaan. Palvelusta on laadittava kuvaus ja sen toteutus on suunniteltava organisaatiossa siten, että toteutukseen tarvittavat resurssit määritetään asianmukaisesti. Työntekijöillä on oltava riittävät tietotaidot, hyvinvointiedon etäseurantaan ja niiden tulkintaan. Tämän lisäksi lääkäreiden osallisuutta palvelun käyttöön ja sen kehittämiseen tarvitaan, jotta laitteiden tuottaman datan koko potentiaali voitaisiin

kattavasti arvioida. Palvelu nykyisessä muodossaan herättää kysymyksiä mahdollisesta ylitulkinnasta, tästä syystä onkin tärkeää, että Predicell Oy pystyy kehittämään nykyisen palveluversion siihen vaiheeseen, jossa tietojen tulkintaa on työntekijän näkökulmasta helpotettu ja tiedon seuranta tehostetaan siten, että muutos tekijä tai havaittu riski saa aikaan ilmoituksen työntekijälle. Etäseurannan avulla voidaan kerätä tietoa asiakkaan terveyskäyttäytymisestä, unesta, verenpaineesta, ruumiinlämmöstä, painosta, joita tavanomaisesti kartoitetaan polikliinisillä käynneillä. Etäseuranta voisi tuottaa tiedon asiantuntijalle ilman erillisiä käyntejä poliklinikalla. Tällä hetkellä työntekijöiden tahtotila ja kyky ottaa uusia välineitä käyttöön vaatii systemaattisuutta, kouluttamista sekä yhteistä keskustelua kehittämistyön jatkamiseksi.

7.2 Kehittämiprojektin tulosten jalkauttaminen

Kehittämiprojektin tulosten jalkauttaminen aloitettiin 7.10.2021 Varsinais-Suomen kotikuntoutusverkoston webinaarissa. Webinaariin osallistui lähes 80 Varsinais-Suomen alueella kotikuntoutuksen parissa työskentelevää työntekijää ja heidän esimiehiään. Teknologian käyttöönotto ja sen kokeilujen lisääminen kuntoutuksen kentälle on kannattavaa ja tärkeää, jotta tulevaisuuden palveluntarpeeseen pystyttäisiin yhä varhaisemmin ja monipuolisemmin vaikuttamaan. Ikääntyneiden terveyteen ja toimintakyyn vaikuttavien riskitekijöiden tunnistaminen on oleellisen tärkeää ennaltaehkäisevän toiminnan edistämisen näkökulmasta. Kehittämistoiminnassa on otettava huomioon palveluiden eettiset haasteet, asiakkaat ja työntekijät on syytä osallistaa uudenlaisten palveluiden kehittämiseen. Vastaavasti uutta teknologiaan käyttöön otettaessa on muistettava, että sitoudutaan kehittämissyhteistyöhön, jolloin projektin vetämiseen ja tulosten saavuttamiseen liittyy myös vastuuta organisaation sisällä. Uutta teknologiaa ei voida kehittää vastaamaan sosiaali- ja terveystarpeiden tarpeita ilman asiakkaiden, asiantuntijoiden ja palvelun tuottajien yhteistyötä. Tästä syystä tulevaisuudessa onkin oleellisen tärkeää, että sosiaali- ja terveystarpeiden organisaatioissa tarkastellaan kriittisesti, miten se toteuttaa uudenlaisten palveluiden käyttöönottoa ja jalkautusta. Onko vastuut sovittu ja onko työntekijät saaneet olla mukana suunnittelussa. Miten resurssit kehittämiseen on suunniteltu ja miten seurataan toiminnan vaikutuksia ja käytännön jalkautusta.

7.3 Kehittämiprojektin toteutuksen arviointi

Kehittämiprojektin työelämälähtöisyys ja uudenlaisen teknologian käyttöönotto kotikuntoutuksen palveluun oli aiheena tuore ja mielenkiintoinen. Aiheen ajankohtaisuus korostui Covid-19 pandemian syventymisen myötä. Aiheen moniulotteisuus ja kokeiltavassa kontekstissa vähäinen aiempi tutkimuksellinen tieto aiheutti haasteita tutkimuksellisen taustan rakentamisessa. Aiheen kiinnostavuus ja monipuolisuus osaltaan vaikeutti siihen, että tutkijana oli haastavaa keskittyä ja rajata tausta-aineistoa ja tutkimuksellista valinnantekoa.

Kehittämiprojektin toteutuksessa onnistuttiin kokonaisuudessaan hyvin, ottaen huomioon Covid-19 pandemian tuomat rajoitukset, sekä muutokset projektiorganisaatiossa. Projektiorganisaation työntekijät olivat pääosin hyvin sitoutuneita ja osallistuivat aktiivisesti työpajojen työskentelyyn. Ideointi ja suunnitelma vaiheessa geriatrinen poliklinikka oli osallistumassa kehittämiprojektiin. Kehittämiprojektin aloitusvaiheessa jouduttiin toteamaan, ettei yksikön työtilanne mahdollistanut osallistumista ja geriatrisen poliklinikan osallisuus työpajoista menetettiin. Tämän osalta kehittämiprojektin projektipäällikkönä ajattelen, että ideointi ja suunnitteluvaiheessa olisi projektiorganisaation eritoimijoilta ollut kannattavaa pyytää kirjallinen suostumus kehittämiprojektiin osallistumisesta, jolloin osallisuus olisi asianmukaisesti vahvistettu ja yhteistyökannalta tärkeä yksikkö olisi pysytty pitämään mukana kehittämiprojektissa.

Kehittämiprojektin toteutuksen aikataulussa pysyttiin ja kokeiluun ja sen tutkimukselliseen osaan saatiin asiakkaita hyvin Covid-19 pandemian rajoituksista huolimatta. Rajoitusten vuoksi työpajojen toteutustapaa jouduttiin muokkaamaan ja niitä toteutettiin etätyöskentelyinä tai hybridimuotoisesti. Työpajoihin laadittiin oheismateriaalit, ohjeisuksista laadittiin videoesittely ja työskentelyssä hyödynnettiin Padlet-alustaa, joka toimi hyvin aineiston keräämiseen. Toteutustavan muutos voidaan katsoa, jopa edistäneen työntekijöiden mahdollisuutta vastata rehellisesti kokemuksistaan ja näkemyksistään kokeilun vaikutusten osalta, sillä työskentelyssä käytetyt välineet mahdollistivat anonyymien kommentoinnin. Kehittämiprojektin aikana viestintä ja tiedottaminen toteutui viestintäsuunnitelman mukaisesti ja projektipäällikkö osallistui säännöllisesti Predicell Oy:n kanssa pidettäviin kehittämispalaveriin kehittämiprojektin aikana. Tämä osaltaan paransi kokeilun aikana esille tulleiden käytännönhaasteiden korjaamista ja työntekijöiden ohjausta koko kehittämiprojektin ajan.

7.4 Kehittämiprojektin eettisyys ja luotettavuus

Kehittämiprojektin kaikissa vaiheissa kiinnitettiin erityistä huomiota hyvien tieteellisten käytäntöjen ja korkean moraalien noudattamiseen. Projektin kaikissa vaiheissa toimittiin rehellisesti ja noudattaen yleistä huolellisuutta sekä tarkkuutta, jotta työn tulokset palvelisivat käytännön tarpeita, sekä noudattavat hyvää tutkimusetiikkaa. Työelämälähtöisessä kehittämisessä otettiin huomioon tieteelliselle tutkimukselle asetetut eettiset normit ja kehittämisprojektissa toimittiin niiden mukaisesti ja varmistettiin, ettei kehittämisestä ja siihen liittyvästä tutkimuksellisesta osuudesta aiheutunut haittaa tai muita riskejä siihen osallistuneille henkilöille. (Ojasalo ym. 2015, 48–49; Tenk 2019, 7–9.) Kehittämisprojektin tutkimuksellisen osuuden vuoksi kehittämisprojektille haettiin ohjeistusten mukaisesti tutkimuslupa kohdeorganisaatiosta. Samassa yhteydessä asiakashaastattelua varten laadittiin saatekirje ja tietoinen suostumuslomake haastatteluun osallistumisesta. Kehittämisprojektia varten tarvittava tutkimuslupa haettiin ennen toteutuksen aloitusta. Kehittämisprojektin aikana ei käsitelty henkilötietoja tai muuta sellaista tietoa, josta tutkimukseen osallistunut olisi tunnistettavissa. (Ojasalo ym. 2015, 48–49; Tenk 2019, 7–9.)

Kehittämisprojektiin osallistuvia työntekijöitä ja asiakkaita tiedotettiin kehittämisprojektista ja sen tutkimuksellisesta osuudesta kirjallisesti ja tiedote käytiin yhdessä suullisesti läpi. Kehittämisprojektiin osallistuneilta asiakkailta suostumus kehittämisprojektin tutkimukselliseen osuuteen pyydettiin kirjallisesti ja sillä varmistettiin, että jokainen osallistuja oli tietoinen mihin he ovat osallistumassa ja miksi. Heidän kanssaan käytiin vielä erillisesti läpi, että heidän tietojiaan käsitellään yksilöimättä ja nimeämättöminä kehittämisprojektin aikana. Tällöin jokaisen vastaajan oli mahdollisuus antaa mahdollisimman rehellinen ja totuudenmukainen vastaus kokemuksistaan. (Ojasalo ym. 2015, 48–49; Tenk 2019, 7–9.) Kehittämisprojektin kokeiluun osallistuminen oli asiakkaille vapaaehtoista ja heitä tiedotettiin kokeiluun osallistumisesta ja siihen liittyvästä tutkimuksesta asianmukaisesti ja ymmärrettävällä tavalla. Halutessaan henkilö sai keskeyttää osallisuutensa kokeiluun missä tahansa sen vaiheessa. Tausta-arvioinnin perusteella todettiin että, tutkimukselle ei tarvita eettistä ennakoarviointia. (Tenk 2019, 5–6; 18.)

Liedon kunnassa työn kehittäminen on osa jokaisen työntekijän perustehtävää, tästä syystä kehittämisprojektin lähtökohtaisena oletuksena oli, että yrityksen työntekijät osallistuvat kehittämisprojektiin. Kehittämisprojektin ideointi ja suunnittelu vaiheessa projektiorganisaation muilta toimijoilta tiedusteltiin suullisesti kiinnostusta kehittämisprojektiin

osallistumisesta. Työntekijät osoittivat vapaaehtoisuutta ja aitoa mielenkiintoa kehittämisprojektia kohtaan. Kehittämisprojektin aikana työntekijöiden mahdollisuutta anonyymiin kokemuksen kerrontaan työpajatyöskentelyissä pyrittiin mahdollistamaan hyödyn-tämällä Padlet-verkkotyöskentelyalustaa, joka mahdollisti työntekijöille anonyymien kom-mentoinnin verkkoalustalle. (Ojasalo ym. 2015, 48–49; Tenk 2019, 7–9.)

Kehittämisprojektin kaikissa vaiheissa kiinnitettiin erityistä huomiota dokumentointiin sekä toisten tutkijoiden työn kunnioittamiseen. Kehittämisprojektin aikana käytetyt ai-neistot ja kirjallisessa työssä käytetyt lähteet ja viittaukset toteutettiin ohjeistusten mu-kaisesti. Hyvään tutkimus ja kehittämiskulttuuriin ei kuulu plagiointi, omien tutkimustulos-ten vääristely tai harhaanjohtaminen. (Turun ammattikorkeakoulu 2020; Ojasalo ym. 2015, 49.) Kehittämisprojektin toteuttamisesta laadittiin opinnäytetyösopimus, jonka tar-koituksena oli vähentämään toimeksiantajan toiveiden ja opiskelijaa sitovien tieteen pe-lisääntöjen mahdollista ristiriitaa. (Arene ry. 2020, 6; Ojasalo ym. 2015, 49.) Kehittämis-projektin tulosten avoimuutta ja niiden julkaisua käsiteltiin yhdessä opinnäyteyötä ohjaa-vien työelämämentoreiden kanssa, mahdollisten ristiriitatilanteiden välttämiseksi. Kehit-tämisprojektissa keskitytään etäseurannan arviointiin työvälineenä ikääntyneiden toimin-takyvyn edistämässä ja sen tulokset voidaan julkaista ilman rajoitteita. Kehittämispro-jektin toteutuksessa otettiin huomioon mahdolliset yrityssalaisuutta rikkovat osa-alueet ja todettiin, että näkökulmasta johtuen tässä työssä riskiä yrityssalaisuutta koskevaan rikkomukseen ei tulisi syntyä. Kehittämisprojektin tavoitteet eivät kohdistu itse käytettä-vään laitteiston tekniikkaan tai ohjelmiston analytiikkaa, jonka vuoksi näitä koskevaa tie-toa ei käsitellä tai julkaista kehittämisprojektin missään vaiheissa. (Arene ry. 2020, 21–22.)

Tutkimustulosten luotettavuuden parantamiseksi kehittämisprojektissa hyödynnettiin ai-neiston keräämisen ja sen analysointiin tutkimusongelman ja tutkimuskysymysten kan-nalta soveltuvia menetelmiä, johon kiinnitettiin huomiota jo kehittämisprojektin suunnit-teluvaiheissa (Anttila, 2014). Työn arvioitavuutta, sekä toistettavuutta pyritään edistä-mään huolellisella dokumentoinnilla kehittämisprojektin kaikissa vaiheissa. Reliabilitee-tin vahvistamiseksi kehittämisprojektin aikana kerätty aineisto tallennettiin sellaiseen muotoon mistä se oli helposti saatavilla ja arvioitavissa. Mitä paremmin dokumentointi onnistuu työn eri vaiheissa, sen paremmat mahdollisuudet lukijalla on seurata sekä kri-tisoida tutkijan toimintaa, sekä tämän tekemiä päätelmiä (Anttila, 2014).

Kehittämishankkeen ja sen aikainen tutkimus kohdistui Liedon kunnan käytössä olevaan Kauko-palveluun, jonka toimivuutta kotikuntoutustiimin työväliseen tarkastellaan kuntouttavien arviointijaksojen yhteydessä kotona asuvien ikääntyneiden toimintakyvyn edistämiseksi. Työ mukailee tapaustutkimusta, jonka vuoksi työn toistettavuuden osoittaminen yleisellä tasolla on haasteellista. Luotettavuuden parantamiseksi kehittämissuorituksen kaikissa vaiheissa kiinnitettiin erityistä huomiota toteutettujen valintojen, menetelmien, tulosten ja tuotosten dokumentointiin. Avoin toiminta tukee TKI-toiminnan periaatteita, jonka tarkoituksena on edistää avoimuutta ja luotettavuutta työelämälahtöisessä kehittämistoiminnassa sekä edistää uusien innovaatioiden syntymistä ja leviämistä yhteiskunnallisesti. (Anttila 2014; Arene 2020, 10.)

Kehittämissuorituksen tulosten luotettavuuden edistämiseksi kokeilun pariin pyrittiin saamaan riittävä määrä asiakkaita. Kokeilun toteutusajankohdan vuoksi tunnistettiin, että kokeiluun ja sen tutkimukselliseen osaan voidaan kolmen kuukauden ajanjaksolla ottaa enintään yhdeksän asiakasta. Kokeilun ja tutkimuksellisen osuuden otanta, jouduttiin rajaamaan kuntouttavaa arviointijaksoa toteuttavan tiimin resurssin vuoksi, jotta pystyttiin turvaamaan muiden töiden toteutuminen kehittämissuorituksen rinnalla. Rajaaminen saattoi olla esteenä riittävän havaintoyksikkömäärän aikaan saamiseksi, jonka vuoksi on mahdollista, ettei tutkimuksen osalta päästy riittävään aineiston kylläntymispisteeseen. Nämä asiat huomioiden aineistonkeruumenetelmäksi valittiin avoin haastattelu asiakkaiden kokemusten kartoittamiseksi. Sen avulla on pienestäkin havaintojoukosta mahdollista tuottaa varsin kattava näkemys tutkittavasta ilmiöstä. Tässä onnistuttiin varsin hyvin ja haastattelu aineistossa tuloksissa havaittiin yhdenmukaisuutta. (Kananen 2015, 355; Ojasalo ym. 2015, 41; Tuomi & Sarajärvi 2018, 103–104.)

Laadullisessa tutkimuksessa riskien hallintaa ja tulosten luotettavuudelle voidaan hakea myös kriteerivaliditeetin avulla. Tätä toteutettiin perehtymällä aiempiin tutkimuksiin aiheesta ja niissä saatuihin tuloksiin sekä niiden hyödyntämiseen oman tutkimuksen tulokintojen tukena. Tämän työn osalta aiheen ajankohtaisuus ja tuoreus tuotti kuitenkin haasteita, sillä aiheeseen liittyvää luotettavaa tutkimusaineistoa oli rajallisesti saatavilla. Etäseurannan käytettävyyttä ei ole toistaiseksi kattavasti tutkittu kotikuntoutuksen työväliseen tai kotona asuvien ikääntyneiden toimintakyvyn edistämiseksi. (Kananen 2015, 355.)

Kehittämissuorituksen ja sen tutkimuksellisen osuuden luotettavuutta heikentää projektipäällikön kokemattomuus tutkimuksellisesta kehittämistoiminnasta. Tästä syystä riskien-

hallinnassa ja tutkimuksen luotettavuudessa projektipäällikön oli erityisen tärkeää kiinnitettävä huomiota omaan toimintaansa, sekä varmistaa että omalla toiminnallaan ei vaaranna tutkimuksen luotettavuutta. Projektipäällikkö oli koko kehittämisprojektin ajan aktiivisesti mukana asiakkaiden kuntoutustoiminnassa ja toteutti tutkimukselliset haastattelut asiakkaille kuntoutusjaksojen päätteeksi. Näitä tekijöitä pyrittiin vahvistamaan riittäväällä perehtymisellä kehittämis- ja tutkimusmenetelmiin, joiden avulla pyrittiin parantamaan projektipäällikön mahdollisuuksia hallita ja hahmottaa kehittämisprojektin kokonaisuutta ja kulkua. Tämä mahdollisti projektipäällikölle paremmat mahdollisuudet keskittyä tutkimuksen kannalta oleellisten toimien toteuttamiseen ja niiden dokumentointiin kehittämisprojektin aikana. Haastattelujen luotettavuutta pyrittiin parantamaan haastattelutilanteen päätteeksi käymällä kerätty aineisto asiakkaan kanssa läpi, jotta voitiin varmistaa, että asiakkaan kokemukset olivat kuvattu hänen tarkoittamallaan tavalla. Kehittämisprojektin kokonaisuus pyrittiin rajaamaan selkeäksi, jotta tutkimuksen osalta pystytään määrääjässä keräämään tutkimukseen tarvittava aineisto ja saamaan mahdollisimman laadukas ja luotettava kuva tukittavasta aiheesta. Aineiston analysoinnissa tukena käytettiin projektityöryhmän kanssa toteutettavaa kokeilun tulosten arviointia, jossa työntekijät nostivat osaltaan esiin havaintoja asiakkaiden kokemuksista. Menetelmä mukaillee vertaisarviointia ja se vahvisti projektipäällikön tekemiä alustavia havaintoja tutkimusaineistosta. (Kananen 2015, 352–354.)

7.5 Jatkokehitysehdotukset

Liedon organisaatiossa etäseurannan hyödyntämistä tulisi pohtia laaja-alaisemmin organisaation eri toimijoiden työvälineenä. Kauko-palvelu voisi soveltua kokeiltavaksi ja tutkittavaksi sairaalaosaston asiakkaiden päivittäisen aktiivisuuden tunnistamiseen ja kuntoutumisen edistämiseen osastolla. Vastaavasti geriatrisessa poliklinikassa etäseuranta voitaisiin hyödyntää asiakkaan kokonaistilanteen arvioinnin tukena, jolloin aktiivisuus ja unitietojen avulla voitaisiin arvioida varhaisessa vaiheessa asiakkaan hyvinvointiin ja terveyteen liittyviä riskitekijöitä. Mitä varhaisemmin mahdolliset riskitekijät esimerkiksi vähäinen aktiivisuus tai uniongelmien havaitaan sitä paremmat mahdollisuudet niihin, on yleisesti vaikuttaa.

Teknologian merkitys tulevaisuuden palveluissa on merkittävä ja niistä tulee oppia otta-
maan kaikki hyöty irti. Jotta tulevaisuudessa sosiaali- ja terveystaloudessa saadaan

käyttöön aidosti asiakkaiden ja asiantuntijoiden tarpeisiin vastaavia teknologisia ratkaisuja, on meidän oltava valmiita ottamaan osaa kehittämistoimintaan ja tutkimuksiin ennistä aktiivisemmin. Monialaista kehittämistyötä ja arviointia tulisi toteuttaa uudenlaisten teknologiaa hyödyntävien palveluiden käyttömahdollisuuksien ja niiden tuottaman tiedon arviointiin. Lääkäreitä tulisi saada kattavasti mukaan tämänkaltaisten palveluiden kehittämiseen, jotta etäseurannan kautta syntyvän datan käytettävyyttä terveydentilan arviointiin voitaisiin lääketieteellisesti tutkia. Etäseurannan hyödyistä ja kustannusvaikuttavuudesta on käytettävissä vielä varsin niukasti tutkimustietoa, jonka vuoksi tutkimustietoa näistä tarvitaan lisää. Etäseurannan vaikutuksia olisi tarpeen tutkia vertaisarviointi tutkimuksilla, jolloin saataisiin luotettavaa tietoa siitä, onko juuri etäseurannassa syntyvällä datalla selvä vaikutus asiakkaan toimintakyvyn edistämiseen.

Tulevaisuudessa etäseurannan hyödynnettävyyttä ja kustannusvaikuttavuutta olisi hyvä arvioida myös yhdessä etäkuntoutusten kanssa. Erilaiset etäpalvelut lisääntyvät ja niiden vaikutusten arviointiin ja seurantaan voisi etäseuranta soveltua varsin hyvin. Tällöin myös etäkuntoutusta tai etävalmennusta tuottava taho pystyy seuraamaan intervention vaikutuksia ja toteutumista. Tämä nostaa teknologiaan liittyvät eettiset kysymykset esiin, joiden tutkiminen ja tarkastelu on itse teknologian ja uudenlaisten palveluiden kehittämisen rinnalla erittäin merkityksellistä, jotta tulevaisuudessa voidaan taata turvalliset ja eettisesti vahvalle pohjalle rakentuvia älykkäitä sosiaali- ja terveyspalveluita ihmisten elämäntilanteiden erivaiheisiin.

LÄHTEET

- Alasuutari, P. 2011. Laadullinen tutkimus 2.0. Tampere: Vastapaino.
- Anttila, P. 2014. Tutkimisen taito ja tiedon hankinta. Metodix. Viitattu: 23.10.2020. <https://metodix.fi/2014/05/17/anttila-pirkko-tutkimisen-taito-ja-tiedon-hankinta/>
- Arene ry. 2020. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Viitattu 29.9.2020. <http://www.arene.fi/julkaisut/raportit/opinnaytetoiden-eettiset-suositukset/>
- Ahonen, P. 2015. Ylemmän ammattikorkeakoulutuksen opettajuus tutkimuksen, kehittämisen ja uudistamisen sillanrakentajana. Turku: Turku AMK.
- Al-khafajiy, M., Baker, T., Chalmers, C., Asim, M., Kolivand, H., Fahim, M. & Waraich, A. 2019. Remote health monitoring of elderly through wearable sensors. Multimedia tools and applications. 78(17). 24681–24706. Viitattu 27.6.2020. <https://www.proquest.com/docview/2170790133?accountid=14446>
- Duodecim. 2019. Uutispalvelu Duodecim: Neljä tuhatta askelta päivässä pitää iäkkään naisen kunnossa. Viitattu: 27.6.2021. <https://www.duodecim.fi/2019/06/11/nelja-tuhatta-askelta-paivassa-pitaa-iaakkaan-naisen-kunnossa/>
- Evans, J., Papadopoulos, A.; Silvers, C. T., Charness, N., Boot, WR.; Schlachta-Fairchild, L., Crump, C., Martinez, M. & Ent, CB. 2015. Remote Health Monitoring for Older Adults and Those with Heart Failure: Adherence and System Usability. Telemed J E Health. Viitattu 27.6.2020. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4892222/>
- Forsberg, K., Intosalmi, H., Nordlund, M. & Suhonen, S. 2014. Ikäteknologia- sanasto. Käkäte-Raportteja 3/2014. Helsinki. Vanhustyön keskusliitto: Vanhus- ja lähimmäispalvelun liitto. Viitattu. 28.9.2020. https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Asuminen/Ikaantyneiden_asuminen/Aineistopankki/Julkaisuja
- Hassi, L., Maila, R. & Paju, S. 2015, Kehitä kokeillen: organisaation käsikirja, Talentum Pro, Helsinki.
- Hammar, T., Mielikäinen, L & Alastalo, H. 2018. Teknologia tukee kotihoidon asiakkaan omatoimisuutta ja turvallisuutta – eroja käyttönotossa maakuntien välillä. Helsinki. THL. Viitattu: 30.9.2020. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-252-9>
- Heikkilä, A., Nurmela, T. & Jokinen, P. 2008. Tutkiva kehittäminen: Avaimia tutkimus- ja kehittämishankkeisiin terveysalalla. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit.
- Jyväskylän yliopisto. 2019. Keskitetyillä tietojärjestelmillä ja tekoälyllä kustannustehokkuutta uusiin sote-järjestelmiin. Viitattu 28.9.2020. <https://www.jyu.fi/fi/ajankohtaista/arkisto/2019/04/keskitetyilla-tietojarjestelmilla-ja-tekoalylla-kustannustehokkuutta-uusiin-sote-jarjestelmiin>
- Kaasalainen, K.; Ruohonen, T. & Neittaanmäki, P. 2019. Interventiot ja tekoäly terveydenhuollossa. Jyväskylä: Jyväskylän yliopiston IT-tiedekunta. Viitattu 28.9.2020. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-7713-9>
- Kananen, J. 2015. Opinnäytetyön kirjoittajan opas: Näin kirjoitat opinnäytetyön tai pro gradun alusta loppuun. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Kiviniemi, K. 2016. Varsinais-Suomen ikäihmisten palvelujen yhteen sovitettu kokonaisuus. Kimpassa Allihopa. Sote- ja maakuntauudistus Varsinais-Suomi. STM: 3349/2016. Viitattu

18.10.2020. <https://stm.fi/documents/1271139/12617122/Varsinais-Suomi+integroitu+suunnitelma.pdf/d229d8a0-560b-61dd-b62e-20bc40e0a09d/Varsinais-Suomi+integroitu+suunnitelma.pdf>

Kunnanvaltuusto, 2019. Liedon kunnan Talousarvio 2020 ja taloussuunnitelma 2020–2022. Viitattu 18.10.2020. <http://www.lieto.fi/fi-FI/LietoInfo/Talous/Talousarvio>

Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveystalouksista 980/2012. Annettu Helsingissä 28.12.2012. Viitattu 18.10.2020. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2012/20120980>

Laki sosiaalihuollon asiakkaan asemasta ja oikeuksista 812/2000. Annettu Helsingissä 22.9.2000. Viitattu 18.10.2020. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2000/20000812>

Lee, I., Shiroma, E. J., Kamada, M., Bassett, D. R., Matthews, C. E. & Buring, J. E. Association of Step Volume and Intensity With All-Cause Mortality in Older Women. *JAMA Intern Med.* 2019;179(8), p. 1105–1112. Viitattu: 23.6.2021. <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/2734709>

Majumder, S., Mondal, T. & Deen, M. 2017. Wearable Sensors for Remote Health Monitoring. *Sensors (Basel, Switzerland)*, 17(12), p. 130. doi:10.3390/s17010130

Nordlund, M., Stenberg, L., Forsberg, K., Nykänen, J., Ranta, P. & Virkkunen, A. 2014. Ikätekniikan monimuotoinen maailma: KÄKÄTE-projektin loppuraportti. Helsinki: Vanhustyön keskusliitto: Vanhus- ja lähimmäispalvelun liitto. Viitattu 10.10.2020. https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Asuminen/Ikaantyneiden_asuminen/Aineistopankki/Julkaisuja

Nylund, P. & Ruokonieniemi, P. 2018. Lääkkeet ja digitalisaatio 2.0, Tunne terveysteknologia – käyttöönotto vaatii valvontaa. *Fimea*. Viitattu 25.11.2020. https://sic.fimea.fi/verkkolehdet/2018/3_2018/laakkeet-ja-digitalisaatio-2.0/tunne-terveysteknologia-kaytoonotto-vaatii-valvontaa

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2015. Kehittämiprojektin menetelmät: Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. 3–4. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Predicell Oy 2020. News. Viitattu: 21.12.2020. <https://www.predicell.com/6-11-2020-finnish-health-startup-predicell-to-finals-for-nordic-startup-awards-2020/>

Poskela, J., Kutinlahti, P., Hanhike, T., Martikainen, M. & Urjankangas, H-M. 2015. Kokeileva kehittäminen. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisu: TEM raportteja 67/2015 <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-061-9>

Puusa, A., Juuti, P. & Aaltio, I. 2020. Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Helsinki. Gaudeamus.

Rosenlund, M. & Kinnunen, U. 2018, "The experiences of elderly people regarding the use of health care electronic services and utilizing experiences in developing services". Viitattu 28.10.2020. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare*, vol. 10, no. 2-3, pp. 264–284.

Saari, E., Hyytinen, K., Hasu, M., Hyypiä, M., Korvela, P., Käpykangas, S., Leväsluoto, J., Melkas, H., Nordlund, A., Pekkarinen, S. & Toivonen, A. 2018. Kokeilut käytäntöön -työkirja. Työterveyslaitos. Viitattu 10.10.2020. <https://www.ttl.fi/kokeilut-kaytanton-tyokirja/>

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

Simik, L. 2019. Mitä on terveysteknologia?. Helsinki: Sailab -MedTech Finland ry. Viitattu 10.10.2020. <https://www.sailab.fi/tietoa-ja-tyokaluja/suosituksset/mita-terveysteknologia-on-opas/>

Stakes 2013. 6. painos. ICF: Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. Tampere. Viitattu 9.9.2020. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201303252595>

STM 2017. Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi 2017–2019. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2017:6. Helsinki. Viitattu 9.9.2020. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3960-8>

STM 2020. Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palveluiden parantamiseksi 2020–2030. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2020:29. Helsinki. Viitattu 9.9.2020 <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-5457-1>

Suomen fysioterapeutit. 2020. Ikääntyvien kotikuntoutus. Viitattu 9.9.2020. <https://www.suomenfysioterapeutit.fi/fysioterapia/ammatin-kehittaminen/ikaantyvien-kotikuntoutus/>

Suomen Kuntaliitto ry. 2020. Kuntakuvaajat, väestörakenne. Viitattu 17.10.2021. <https://www.kuntaliitto.fi/tilastot-ja-julkaisut/kuntakuvaajat/vaesto>

Teixeira, E., Fonseca, H., Diniz-Sousa, F., Veras, L., Boppre., Oliveira, J., Pinto, D., Alves, A.J., Barbosa, A., Mendes, R. & Marques-Aleixo, I. 2021, "Wearable Devices for Physical Activity and Healthcare Monitoring in Elderly People: A Critical Review", *Geriatrics (Basel)*, vol. 6, no. 2, pp. 38. Viitattu 29.10.2021. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8167657/>

Tenk. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja 3/2019. Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa. Helsinki. Viitattu 1.10.2020. <https://tenk.fi/fi/ohjeet-ja-aineistot>

THL. 2019a. Toimintakyky on? Viitattu 10.10.2020. <https://thl.fi/fi/web/toimintakyky/mita-toimintakyky-on>

THL. 2019b. Maahanmuuttajien toimintakyky. Viitattu 10.10.2020. <https://thl.fi/fi/web/maahanmuutto-ja-kulttuurinen-moninaisuus/maahanmuutto-ja-hyvinvointi/maahanmuuttajien-toimintakyky>

THL. 2020. Ikääntyminen, toimintakyvyn ylläpitäminen. Viitattu: 21.11.2020. <https://thl.fi/fi/web/ikaantymisen/hyvinvointia-vanhuuteen/toimintakyvyn-yllapitaminen>

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

Torkki, P., Leskelä, R-L., Maksimainen, A., Niemelä, P., Koukkula, L., Torvinen, A., Mulari, M., Välimaa, N. & Rimpelä, M. 2016. Sote-palveluiden kehittämiss- ja säästöpotentiaalin arviointi. Valtioneuvoston kanslia. Viitattu 9.11.2020. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-295-1>


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

Turun Ammattikorkeakoulu. Messi: Eettiset ohjeet ja käytänteet. Viitattu: 4.12.2020.

Zhang, X., Tan, S. S., Franse, C. B., Alhambra-Borrás, T., Verma, A., Williams, G., van Grieken, A. & Raat, H. 2021. Longitudinal association between physical activity and health-related quality of life among community-dwelling older adults: A longitudinal study of Urban Health Centres Europe (UHCE). *BMC geriatrics*. 21(1), p. 521. Viitattu 26.10.2021. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8485559/>

Käyttäjäprofiilit

Asiakasprofiili



Nimi: Vieno

Ikä: 69

Rooli: eläkkeellä

Pari huomiota, jotka hyvä pitää mielessä:

- Pelisäännöt sovittava, miten ja milloin ollaan yhteydessä.
- Yksilölliset tarpeet

Mitä haasteita kohtaa palvelussa:

- Palvelun käytön haasteet englannin kielen osaaminen
- Tekniikkaan tottuminen/ ymmärtäminen
- Ei saa aina halutessaan kontaktia työntekijään

Kohtauspinta **Sirpan kanssa**

- Palveluneuvonta verkossa
- Kotikäynti arviointi/ohjaus/neuvonta

Verkostot:

- Omaiset
- Harrastus ja kahviporukka
- Ystävät ja naapurit (osa vielä työelämässä)

Tehtävään kuuluu:

- Arjen rytmi muuttunut eläköitymisen jälkeen. Yksinäisyys lisääntynyt kun osa tutuista vielä töissä. Elämä on eritahtista.
- Omistaa älylaitteen, jota käyttää välttävästi.
- On kiinnostunut ja halukas huolehtimaan hyvinvoinnistaan, sitoutunut.

Arvostaa palvelussa:

- Tukea ja turvaa jonka seuranta tuo muutostilanteeseen.
- Palvelun yksilöllisyys ja helppokäyttöisyys
- Oman toiminnan muutokset ja merkitys tulee näkyväksi (motivaatio lisääntyy)
- Ei sido asiakasta tiettyyn paikkaan tai aikaan (toiminta tapahtuu arjessa)
- Edullisuutta

Motivaatio- ja taustatekijöitä:


- Lisääntynyt yksinäisyys ja turvattomuus
- Ensimmäiset vanhuuden merkit nostavat herkästi huolitunteita.
- Haluaa pystyä hyvässä kunnossa ja omatoimisena
- Haluaa pystyä olemaan aktiivisesti lasten/lastenlasten elämässä ja harrastaa.

Uudistetun palvelun tuomat muutokset:

- Tavoitettavuus, palvelu on asiakkaan kotona ja arjessa.
- Asiakkaan ei tarvitse sitoutua aikaan ja paikkaan tapaamisten vuoksi, joustavuus.
- Mahdollisuus säilyttää oma arjen hallinta pidempään.
- Kattavammat ja reaaliaikaisemmat hyvinvointi- ja terveystiedot
- Muutoksien seuranta ja nopea puuttuminen

Kuva 1. Kauko-palvelun asiakasprofiili

Työntekijäprofiili



Nimi: Sirpa

Ikä: 40

Organisaatio: Sote

Rooli: keskitetyn etäpalveluyksikön työntekijä

Tehtävään kuuluu:

- Vastaa palvelun kulusta ja etäseurannasta
- Etäkontaktit asiakkaaseen
- Toteuttaa tarvittavat kotikäynnit (akuutit/arviot)
- Koordinoi kokonaisuutta, yhdyshenkilö hoitoverkostossa, huolehtii tarvittavista konsultaatioista.

Motivaatio- ja taustatekijöitä:

- Kiinnostunut teknologiasta ja uusista työvälineistä
- Palvelu tukee asiakasta pärjäämään itsenäisesti
- Ennaltaehkäisevät vaikutukset
- Kustannustehokkuus

Pari huomiota, jotka hyvä pitää mielessä:

- Yksilön huomioiminen, ei sovi kaikille
- Eettisyys näkökulma ja ylitiedon riski

Kohtauspinta **Vienon kanssa:**

- Palveluneuvonta verkossa
- Moniammatilliset yhteistyötapaamiset
- Etätapaamiset videopuhelut tai chat seurannan aikana.

Arvostaa palvelussa:

- Tavoittaa asiakkaan hyvinvoinnin tilanteen reaaliajassa
- Helppokäyttöisyyttä ja teknillistä toimivuutta
- Toimintaohjeistuksen selkeyttä ja varhaista puuttumista havaittuihin riskitekijöihin

Uudistetun palvelun tuomat muutokset:

- Palveluiden parempi kohdentuminen
- Resurssien parempi kohdentuminen
- Pyöröovi-efektin väheneminen
- Varhaisempi puuttuminen terveyttä ja toimintakykyä uhkaaviin riskitekijöihin (terveemmät/toimintakykyisemmät kuntalaiset)
- Etätöyden mahdollisuus

} Saavutuksia

Mitä haasteita kohtaa palvelussa:

- Tiedon määrä, tulkinnallinen haaste (ylitieto)
- Tekniikan tuomat haasteet (yhteydet/yhdistäminen)
- Riittävä koulutus tehtävään
- Työnantajan tuki (resurssit ja koulutus)

Verkostot:

- Työyhteisö (moniammatillinen tiimi, lääkärin mukana olo tärkeää)
- Sote- alueellinen yhteistyöverkosto
- Tukipalveluita tuottavat toimijat (yksityinen/3.sektori)
- Asiakkaan lähiverkosto

Kuva 2. Kauko-palvelun työntekijäprofiili