



Omaolo-palvelun koronavirustaudin oirearvion käyttäjäkokemus ikääntyvän väestön näkökul- masta

Sanna Sten

Laurea-ammattikorkeakoulu

Omaolo-palvelun koronavirustaudin oirearvion käyttäjäkokemus ikäntyvän väestön näkökulmasta

Sanna Sten
Sosiaali- ja terveysalan johtaminen
Opinnäytetyö
Tammikuu, 2021

Sanna Sten

Omaolo-palvelun koronavirustaudin oirearvion käyttäjäkokemus ikääntyvän väestön näkökulmastaVuosi 2021 Sivumäärä 65+5

Tämän kehittämistyön tarkoituksena oli nostaa esiin ikääntyvän väestön tarpeet Omaolo-palvelun koronavirustaudin oirearvion palvelukokonaisuudessa. Tavoitteena oli selvittää käytettävyydestä ja haastattelujen avulla yli 70-vuotiaiden koronavirustaudin oirearvion käyttäjäkokemusta sekä tuottaa tietoa DigiFinland Oy:n hyödynnettäväksi. Kehittämistyö toteutui yhteistyössä kansallisen Omaolo-palvelun kehittäjän ja omistajan DigiFinland Oy:n kanssa. Kehittämistyön tietoperustassa tarkastellaan ikääntyvää väestöä digitaalisten terveystieteiden palveluiden käyttäjinä, sekä ikääntyneiden erityistarpeita huomioivaa digitaalisten palveluiden kehittämistä.

Kehittämistyössä käytettiin laadullista tutkimuksellista otetta. Aineiston keruu toteutettiin käytettävyydestä ja haastattelujen avulla. Kehittämistyössä hyödynnettiin lisäksi palvelumuotoilun menetelmistä käyttäjäpersoonia ja toimintatarinoita. Kehittämistyön tutkimuksellisen osuuden tavoitteena oli selvittää mitä kehittämistarpeita Omaolo-palvelun koronavirustaudin oirearvion palvelukokonaisuudessa on yli 70-vuotiaiden käyttäjien näkökulmasta ja miten yli 70-vuotiaiden Omaolo-palvelun koronavirustaudin oirearvion käyttäjien määrää voidaan kasvattaa käyttäjäkokemusta parantamalla.

Käytettyjen menetelmien avulla saatiin tietoa palvelun käytettävyyteen ja vetovoimaisuuteen vaikuttavista tekijöistä. Käytettävyydestä nousi esiin yhteensä kahdeksan käytettävyysongelmaa. Vaikuttavuudeltaan vakavimmaksi ongelmaksi nostettiin se, etteivät yli 70-vuotiaat käyttäjät ymmärtäneet saamansa yhteenvedon ydinsisältöä. Haastatteluista saatiin käytettävyyteen liittyvää tietoa palvelun helppokäyttöisyydestä, löydettävyydestä sekä saavutettavuudesta. Palvelun vetovoimaisuuteen liittyen saatiin tietoa sen tunnettavuudesta, ulkoasusta ja palveluun yhdistyvistä mielikuvista.

Tämä Omaolo-palvelun koronavirustaudin kehittämistyö käynnisti ikääntyvän väestön tarpeet huomioivan iteratiivisen kehittämisprosessin, joka mahdollistaa ikääntyvän väestön käyttäjäkokemuksen edistämisen.

Sanna Sten

User Experience of the Omaolo Coronavirus symptom checker from the Perspective of the Aging Population

Year	2021	Pages	65+5
------	------	-------	------

The purpose of this development work was to highlight the needs of the aging population in Omaolo Coronavirus symptom checker. The aim was to use usability tests and interviews to find out the user experience of the Coronavirus symptom checker in people over 70 years of age and to produce information for DigiFinland Oy. The development work was carried out in cooperation with the developer and owner of the national Omaolo service, DigiFinland Oy. The knowledge base of the development work examines the aging population as users of digital health services, as well as the development of digital services that take into account the special needs of the elderly.

A qualitative research approach was used in the development work. Material was gathered through usability tests and interviews. In the development work, user personas and user stories from service design methods were also utilized. The aim of the research part of the development work was to find out what development needs the Omaolo Coronavirus symptom checker has from the perspective of users over 70 years of age and how the number of users over 70 years can be increased by improving the user experience.

The methods that were used provided information on the factors influencing the usability and attractiveness of the service. The usability study revealed a total of eight usability problems. The most serious problem in terms of effectiveness was that users over the age of 70 did not understand the core content of the summary they received. The interviews provided usability-related information on the service's ease of use, findability and accessibility. In connection with the attractiveness of the service, information was obtained about its recognizability, appearance and perceptions associated with the service.

This development work on the Omaolo Coronavirus symptom checker initiated an iterative development process that takes into account the needs of the aging population, which makes it possible to improve the user experience of the aging population.

Keywords: digital health service, symptom checker, covid-19, aging population, user experience

Sisällys

1	Johdanto.....	6
2	Omaolo-palvelu ja koronavirustaudin oirearvio	7
3	Ikääntyvä väestö digitaalisten terveyspalveluiden käyttäjinä	9
3.1	Ikääntyneille suunnatut digitaaliset terveyspalvelut Suomessa	9
3.2	Digitaalisten palvelujen käyttö ja siihen vaikuttavat tekijät	11
3.3	Digitaalisen yhdenvertaisuuden ja palvelun saavutettavuuden tukeminen	13
4	Ikääntyneiden erityistarpeet huomioiva digitaalisten palveluiden kehittäminen	16
4.1	Asiakaslähtöinen palveluiden kehittäminen	16
4.2	Asiakas- ja käyttäjäkokemus	18
4.3	Käyttäjakeskeisen suunnittelun erityispiirteet ikääntyneiden näkökulmasta	22
4.4	Koronavirustaudin oirearvion kehittäminen	25
5	Kehittämistyön toteutus ja tutkimusmenetelmät	27
5.1	Testikäyttäjien valinta ja rekrytointi	28
5.2	Käytettävyytestaus aineistonkeruumenetelmänä	30
5.3	Haastattelu aineistonkeruumenetelmänä	33
5.4	Aineiston analysointi.....	34
6	Tulokset	37
6.1	Testikäyttäjien esitiedot	37
6.2	Palvelun käytettävyyteen vaikuttavat tekijät.....	38
6.2.1	Käytettävyytestit	38
6.2.2	Haastattelu	45
6.3	Palvelun vetovoimaisuuteen vaikuttavat tekijät	47
6.4	Käyttäjäpersoonat ja toimintatarinat	49
6.5	Kehittämistyöryhmän ajatuksia tuloksista.....	50
7	Johtopäätökset	51
8	Pohdinta	54
	Lähteet.....	57
	Kuviot	64
	Taulukot	64
	Liitteet	65

1 Johdanto

Vuoden 2019 lopulla Kiinassa löydettiin keuhkokuumeetapauksia, joiden aiheuttajaksi todettiin ennestään tuntematon koronavirus, COVID-19 (Koronavirus COVID-19 2020). Koronavirusepidemia julistettiin Maailman terveysjärjestön (WHO) toimesta pandemiaksi maaliskuussa 2020 (Tietoa koronaviruksesta 2021). Koronaviruksia on useita erilaisia ja ne aiheuttavat tavallisesti lieviä hengitystieinfektion oireita (Koronavirus COVID-19 2020). Myös monien COVID-19 tautiin sairastuneiden oireet ovat olleet lieviä, mutta joukossa on ollut vakavasti sairastuneita. Yli 70-vuotiailla perussairailta on havaittu eniten vakavia tautitapauksia sekä kuolemantapauksia. Korkein COVID-19 taudin aiheuttama kuoleman riski on todettu olevan yli 80-vuotiailla. (Oireet ja hoito -Koronavirus 2020.)

COVID-19-pandemian myötä Suomen terveydenhuoltojärjestelmä alkoi nopeasti muokkaamaan käytössä olevia diagnostiikka- ja hoitojärjestelmiä helpottaakseen kansalaisten huolen sekä tiedon tarpeen vuoksi kuormittuneita puhelin- ja viestipalveluita. Suomessa käytössä olevien rakenteiden ja palveluiden puitteissa oli mahdollista tuottaa nopeasti kansalliseen käyttöön lääketieteelliseen tietoon perustuva oirearvio. Koronavirustaudin oirearvio luotiin Omaolopalvelun osaksi täydentämään Suomen koronavirusepidemian seuranta. Kansallisen koronavirustaudin oirearvion avulla luodaan puitteet yhdenvertaisille palveluille, jotka ovat kaikkien suomalaisten saatavilla (Jormanainen ym. 2020, 2-3). On kuitenkin huomioitava, että kaikissa väestöryhmissä digitaaliset terveyspalvelut eivät ole samalla tavalla saatavilla. (Calvillo-Arbizu ym. 2019.)

Englannissa otettiin käyttöön vuonna 2019 digitaalinen oirearvio, jolle toteutetun systemaattisen tarkastelun perusteella oirearvioiden käytön esteitä tulisi selvittää erityisesti vain vähän digitaalista kokemusta omaavien käyttäjien osalta. Erityisesti laadullisin menetelmin tuotettu tulos koettiin arvokkaana. Tutkimuksen mukaan iäkkäät ja matalasti koulutetut ovat oirearvion käyttäjäryhmässä vähemmistöä. Englannissa oirearviota käyttävät enimmäkseen nuoret ja korkeasti koulutetut. (Chambers ym. 2019, 1-12.) Samankaltaisia huomioita käyttäjistä on tehty myös Suomessa Omaolon oirearvioihin liittyen. Vaikka ensimmäisen kahden kuukauden aikana koronavirustautiin sairastuneista 12 prosenttia oli yli 70-vuotiaita, oli ensimmäisen kahden kuukauden aikana koronavirustaudin oirearvioon vastanneista vain 4,2 prosenttia yli 70-vuotiaita. (Jormanainen ym. 2020, 19.) Yli 70-vuotiaat kuuluvat koronavirustaudin riskiryhmään, mutta siitä huolimatta lähes kaksi kolmesta sairastuneesta ei ole käyttänyt koronavirustaudin oirearviota arvioidakseen hoidon tarvetta.

Omaolon oirearvio -kokonaisuus on testattu laajasti systemaattisen käytettävyydestauksen keinoin, jolloin myös palvelun käyttäjäryhmät on tunnistettu. Eliniän nousu ja sen myötä

vanhempien käyttäjien määrän lisääntyminen luovat kuitenkin tarpeen kehittää koko väestölle tarkoitettujen palveluiden käytettävyyttä niin, että ne vastaavat myös ikääntyvän väestön tarpeita. Ikääntyvien käyttäjien rajoitukset huomioimalla voidaan tavoittaa entistä suurempi määrä käyttäjiä palvelun piiriin. (Bergstrom, Olmsted-Hawala & Jans 2013.) Erityisesti koronavirustaudin oirearvion käytettävyyttä on pyritty selvittämään käytettävyytustutkimuksen avulla kahdesti. Käytettävyytustutkimukset ovat koskeneet ensimmäisellä kerralla koko oirearvion sisältöä ja toisella kerralla englannin kielistä käännöstä. Ikääntyvän väestön käyttäjäkokemusta ei ole kuitenkaan erikseen arvioitu. Koronavirustaudin oirearvion tulisi vastata muiden ryhmien lisäksi myös ikääntyvän väestön eli suuressa vakavan sairauden riskissä olevien tarpeita. Ihannetilanteessa kaikki digitaalisen terveystalvulun käyttöön kykenevät yli 70-vuotiaat löytävät palvelun, osaavat käyttää sitä ja saavat parhaan mahdollisen hyödyn palvelun käytöstä.

Tämän kehittämistyön tarkoituksena on nostaa esiin ikääntyvän väestön tarpeet koronavirustaudin oirearvion palvelukokonaisuudessa. Tavoitteena on selvittää käytettävyyttestausten ja haastattelujen avulla yli 70-vuotiaiden koronavirustaudin oirearvion käyttäjäkokemusta ja tuottaa tietoa DigiFinland Oy:n hyödynnettäväksi. Aineiston keruu on toteutettu laadullisia menetelmiä hyödyntäen käytettävyyttestausten ja haastattelujen avulla. Kehittämistyö aloittaa yli 70-vuotiaiden käyttäjien palvelukokemusta parantavan iteratiivisen eli toistavan kehitysprosessin, jossa hyödynnetään palvelumuotoilun menetelmiä. Kehittämistyön tutkimuksellisen osuuden tavoitteena on selvittää mitä kehittämistarpeita Omaolo-palvelun koronavirustaudin oirearvion palvelukokonaisuudessa on yli 70-vuotiaiden käyttäjien näkökulmasta ja miten yli 70-vuotiaiden Omaolo-palvelun koronavirustaudin oirearvion käyttäjien määrää voidaan kasvattaa käyttäjäkokemusta parantamalla.

2 Omaolo-palvelu ja koronavirustaudin oirearvio

Kehittämistyö toteutuu yhteistyössä Omaolo-palvelun kehittäjän ja omistajan DigiFinland Oy:n kanssa. DigiFinland Oy pyrkii toiminnallaan luomaan Suomeen käyttäjälähtöisiä, yhdenvertaisia ja vaikuttavia palveluja. Yksi toiminnan osista on kehittää yhteistyössä eri toimijoiden kanssa kaikille suomalaisille saatavilla olevia sosiaali- ja terveydenhuollon palveluita. DigiFinland Oy vastaa Omaolo-palvelun kehittämisen lisäksi muun muassa koronavilkku-mobiilisolvelluksen käyttöönotoista julkisessa terveydenhuollossa ja kehittää päivystysapu 116117 kokonaisuutta, joka toimii sosiaali- ja terveydenhuollon neuvonta- ja ohjauspalveluna kiireellisiin yhteydenottoihin. (Toimintamme 2020.)

Omaolo-palvelu toimii sosiaali-, terveyden- ja suun terveydenhuollon sähköisenä palveluna ja asiointikanavana. Palvelun avulla asiakasta voidaan tukea itsehoitoon sekä mahdollistaa ohjaus tarpeen mukaisen tuen tai avun piiriin. Omaolo-palvelussa asiakkaan rooli korostuu ja

hänellä on mahdollisuus olla aktiivisena toimijana oman hyvinvointinsa arvioinnissa ja seurannassa. Omaolon kautta asiakkaat saavat nopeasti ja helposti luotettavat, henkilökohtaiset vastaukset terveyshuoliin ja pääsevät vastaanotolle silloin kun käynnille on todellinen tarve. Kaikki palvelun asiakkaat ovat tasavertaisessa asemassa ja tieto palvelujen kysynnästä ja tarjonnasta on ajan tasalla. (Omaolopalvelun levittämisen käsikirja 2019.)

Koronavirustaudin oirearvio otettiin käyttöön maaliskuussa 2020 ja sen sisältö on toteutettu yhteistyössä kustannus Oy Duodecimin ja Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen kanssa. Lomake on tarkoitettu täytettäväksi, mikäli asiakas epäilee saaneensa koronaviruksen aiheuttaman COVID-19-tartunnan. Oirearvion kaikki toimintasuositukset perustuvat lääketieteelliseen tietoon. (Koronavirustaudin oirearvio 2020.) Koronavirustaudin oirearviota on markkinoitu valtakunnallisesti eri medioissa sekä viranomaisten viestinnässä (Jormanainen ym. 2020, 19). Omaolon koronavirustaudin oirearvioita tehtiin noin 330000 kertaa palvelun 60 ensimmäisen käyttöpäivän aikana. Oirearvioon vastanneista 262684 käyttäjällä oli koronavirustautiin liittyviä oireita. (Koronan vaikutukset yhteiskuntaan ja palveluihin 2020.) Ensimmäisen käyttöviikon aikana tehtyjen oirearvioiden suuri lukumäärä antaa viitteitä siitä, että palvelun markkinoinnissa olisi onnistuttu hyvin (Jormanainen ym. 2020, 19). Koronavirustaudin oirearvio on CE-merkitty lääkinnällinen laite eli ennen palvelun markkinoille saattamista valmistaja on näyttänyt toteen sen turvallisuuden, suorituskyvyn ja käyttötarkoitukseen sopivuuden. Koronavirustaudin oirearvio täyttää IEC 62366-1 käytettävyyssstandardin. Standardi määrittelee valmistajan prosessin lääkinnällisen laitteen turvallisuuden analysoimiseksi, määrittelemiseksi, kehittämiseksi ja arvioimiseksi. Tämän standardin avulla valmistajalla on mahdollisuus prosessin alusta alkaen arvioida ja välttää riskit, jotka liittyvät oikeaan käyttöön ja käytövirheisiin. (IEC 62366-1 2015; Lääkinnälliset laitteet 2018; Oiretiedot täydentävät kokonaiskuvaa koronatilanteesta 2020.)

Koronavirustaudin oirearviossa tallennetaan automaattisesti tietoja oirearvion tekemisen ajankohtaan liittyen. Omaolo-palvelua ja koronavirustaudin oirearviota voi käyttää tunnistautumatta tai tunnistautuneena kirjautuneena käyttäjänä (Omaolo -käyttöohje 2020, 10). Oirearviossa pyydetään asiakasta täyttämään tietoihin oma postinumero, ikä sekä syy oirearvion täyttämiseen. Seuraavaksi tiedustellaan oireiden esiintymistä, yleisvointia, tartunnan mahdollisuutta, lähikontakteja, työtehtäviä, riskiryhmään kuulumista sekä muita vakavia oireita. Lopuksi käyttäjä saa toimintasuositukset täyttämiensä vastausten perusteella ja hänelle annetaan arvio koronavirustaudin todennäköisyydestä sekä ohjeita, kuinka välttää koronavirustaudin tartuttaminen. Käyttäjälle kerrotaan hoitoon hakeutumisesta akuutisti. Toimintasuositukset luokitellaan niiden ensisijaisuuden mukaan kolmeen ryhmään: ei hoitotarvetta, matala prioriteetti ja korkea prioriteetti. Toimintasuositukset jakautuvat edelleen prioriteettiryhmien mukaisesti 17 alaluokkaan vastaajan antamien vastausten perusteella. (Jormanainen ym. 2020, 15-16.)

3 Ikääntyvä väestö digitaalisten terveystalveluiden käyttäjinä

Ikä on yksi luokitteluperuste ja ikäluokittelun lähtökohtana voi olla elettyjen vuosien määrän lisäksi joukko biologisia tekijöitä sekä normeja ja uskomuksia (Saarenheimo ym. 2014, 64). Iän sijaan voidaan puhua myös kulttuurisukupolvista, sillä eri sukupolvet eroavat toisistaan kulttuurisesti (Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen & Vastamäki 2006, 40). Puhuttaessa ihmisestä kielitoimiston sanakirjan (2020) mukaan ikääntynyt voidaan määritellä vanhaksi tai iäkkääksi. Ikääntynyt -sanalla voidaan myös rajata jokin ihmisjoukko. Tässä kehittämistyössä ikääntyvällä väestöllä, ikääntyvällä ja ikääntyneellä tarkoitetaan yli 70-vuotiasta henkilöä.

Ikääntyminen aiheuttaa ihmisessä tiettyjä muutoksia. Osa yksilöistä ikääntyy vain pienin kognitiivisin muutoksin. Vaikka ikääntyminen on hyvin yksilöllinen tapahtuma, voidaan ikääntymiseen liittyviä kognitiivisia muutoksia nimetä. Tiedonkäsittelyn hidastuminen, ajattelun joustavuuden väheneminen, keskittymisen häiriöherkkyyden lisääntyminen ja joidenkin muistisuoritusten kuten ulkoa muistamisen kyvyn heikkeneminen, ovat asioita, jotka saattavat voimistua ihmisen ikääntyessä. Muutoksia voi kuitenkin kompensoida kokemuksen myötä syntyneillä ja jäsenyneillä säilömuistin tietorakenteilla ja hyvin kehittyneillä metakognitiivisilla taidoilla. Oppimiskyky kuitenkin säilyy myöhäisiin elinvuosiin asti. (Sinkkonen ym. 2006, 239.) On siis mahdollista, että ikääntyneillä on muuta väestöä enemmän kognitiivisiin toimintoihin liittyviä haasteita. Tämä saattaa asettaa haasteita kognitiivista osaamista vaativien palveluiden, kuten koronavirustaudin oirearvion käyttämiselle.

3.1 Ikääntyneille suunnatut digitaaliset terveystalvelut Suomessa

Ikääntyvälle väestölle olemassa olevan terveyteen liittyvän teknologian mahdollisuudet ovat Suomessa erittäin hyvät. Siitä huolimatta teknologian käyttö julkisten palveluiden osana on sekavaa eikä sitä osata hyödyntää aina parhaalla mahdollisella tavalla. (Lähteenmäki ym. 2020, 53.) Yhdenvertaisuuslain (1325/2017) 3 luvun 8§:ssa määritellään, että ketään ei saa syrjiä iän perusteella. Tässä yhteydessä syrjinnällä tarkoitetaan välittömän tai välillisen syrjinnän lisäksi häirintää, kohtuullisten mukautusten epäämistä sekä syrjimiseen käskemistä tai ohjaamista. Kuitenkin erityisesti ikääntyvä väestö on vaarassa jäädä sähköisen asioinnin ulkopuolelle, mikäli heidät jätetään perinteisten asiointikanavien käyttäjiksi ja näin myös digitaalisen palveluyhteiskunnan ulkopuolelle. Sähköisten palveluiden käyttämättömyydestä aiheutuu lopulta taloudellisia, tiedollisia ja ajankäytöllisiä seurauksia, jotka tulevat ilmi, mikäli palveluiden käyttöä ei mahdollisteta kaikille käyttäjäryhmille. (Tuorila 2017, 110.)

Ikääntyvälle väestölle on Suomessa tarjolla useita terveyttä, toimintakykyä ja itsehoitoa tukevia digitaalisia palveluita. Oirearviot, sähköiset asiointipalvelut sekä omien terveystietojen hallinta ja katselu Omakannassa ovat esimerkkejä tämän kaltaisista palveluista. Erityisesti pitkäaikaissairauksien hoitoa varten ikääntyvällä voi olla käytössä monitorointilaitteistoa tai oireraportointia hoitohenkilökunnalle. Lisäksi osa ikääntyvästä väestöstä hyödyntää sosiaalista

mediaa saadakseen vertaistukea ja helpotusta yksinäisyyteen. Päivittäistavaroiden ja lääkkeiden hallintaan on myös olemassa erilaisia digitaalisia tilauspalveluita, joita monet ikääntyneet pystyvät itse tai läheistensä avulla käyttämään. Kotihoidon palvelukokonaisuuden osaksi on yleistymässä erilaiset yhteydenpitoon tarkoitetut sovellukset, joiden kautta ikääntyvän kanssa viestitään puheen ja videoyhteyden välityksellä. Lisäksi terveyttä ja toimintakykyä voidaan ylläpitää teknologiaa sisältävien apu- ja kuntoutusvälineiden, robotiikan sekä kotiin asennettavien järjestelmien avulla. (Lähteenmäki ym. 2020, 20-23.)

COVID-19-pandemian käynnistyessä Suomen palvelujärjestelmässä tapahtui ikääntyvän väestön näkökulmasta useita muutoksia. Lääkärin ja hoitajan vastaanottokäyntejä muutettiin etä-vastaanotoiksi, jolloin ne toteutuivat virtuaalisesti tai puhelimitse. Puhelin palveluiden määrää lisättiin ikääntyvän väestön arjen tukemiseksi. Kiireettömät vastaanottoajat peruttiin ja kotihoidon asiakkaiden koronatestaukset hoidettiin usein kotona. Etäpalvelua käytettäessä todellinen kuva ikääntyneen henkilön tilanteesta ei aina välity. Mikäli etäpalvelun kautta jää huomioimatta ikääntyneen todellinen hoidon tarve, saattavat päivystys käynnit todellisuudessa lisääntyä. COVID-19-pandemian aikana myös monia ryhmätoimintoja suljettiin ja muutettiin etäryhmiksi. Etäpalveluihin osallistuminen ei ole yhdenvertaista, sillä kaikilla ei ole käytössään sopivaa laitteistoa tai riittävää osaamista etäpalveluiden käyttöön. Suomessa on myös edelleen alueita, joilla yhteydet etäpalveluihin eivät ole riittäviä. (Rissanen ym. 2020, 20-39.)

Täyden käyttöarvon tarjotakseen useimmat kansalliset terveystalvet vaativat käyttäjän tunnistautumista. Sähköisten tunnistautumisvälineiden kehitys kohdentuu keskivertokäyttäjän tarpeita vastaaviksi ja on hyvin teknologialähtöistä. Tällöin erilaisten käyttäjien näkökulmia ei välttämättä huomioida riittävästi käytettävyydestauksissa ja -arvioinneissa. Tunnistautumistyökaluja tuottavat tahot näkevät päälaitteiden teknisten ominaisuuksien monipuolisemman soveltamisen kuuluvan käyttäjien tehtäväksi. Näin ollen tunnistautumisvälineen omistamisen lisäksi käyttäjällä tulee olla mahdollisuus hyödyntää sitä olemassa olevalla päälaitteellaan. Kehitystyössä ei ensisijaisesti ajatella käyttäjien yhdenvertaisuutta, eikä yhdenvertaisuuden periaate toteudu, mikäli vain osa kansalaisista pystyy käyttämään tunnistautumista. (Tuorila 2017, 109.) Tunnistautumisvälineet ovat tällä hetkellä suurilta osin yksityisen sektorin, kuten pankkien tarjoamia. Näin ollen on näiden palvelun omistajien vallassa tehdä asiakasvalintaa, joka lopulta ohjaa sitä, kuka saa mahdollisuuden käyttää sähköistä asiointia. Julkisen sektorin palveluissa käytetään yleisimmin yksityisten toimijoiden tuottamia tunnistautumisvälineitä. Toinen merkittävä kehityshaaste on tavoittaa kaikki henkilöt, joilla on kyky käyttää digitaalisia palveluita. (Tuorila 2017, 110-111.)

3.2 Digitaalisten palvelujen käyttö ja siihen vaikuttavat tekijät

Tilastokeskuksen (2019) mukaan Suomen väestöstä 22,3 prosenttia on yli 65-vuotiaita. Näistä yli 65-vuotiaista lähes 500 000 ei käytä tietotekniikkaa. Kaiken kaikkiaan ikääntyvällä väestöllä on kiinnostusta tietotekniikkaa ja muuta teknologiaa kohtaan. (Vanhustyön keskusliitto 2020.) Suomessa 65-74-vuotiaista internetiä käyttää kolme neljästä, kun taas 75-89-vuotiaista enää vain hieman yli kolmasosa (Valtiovarainministeriö 2019, 26). Eri ikäryhmien ja vuosien välillä on kuitenkin suuria eroja siinä, miten nopeasti internet on otettu käyttöön. Ikääntyvän väestön osalta se on tapahtunut melko hitaasti verrattuna koko väestöön. Ikääntyvää väestöä on tuettu ja kannustettu mukaan digitalisaatioon erilaisin menetelmin. Digitalisaation käyttöönoton kehitys osoittaa, että tässä tehtävässä on onnistuttu vasta osittain. (Bergström 2017.)

Tilles-Tirkkonen ym. (2018) selvittivät tutkimuksessaan muun muassa Suomessa ilmaista ruoka-apua saavien henkilöiden tietoteknisten päätelaitteiden käyttöä. Jopa kolmasosalla vastaajista ei ollut käytössä olevaa sähköpostia ja noin viidesosalla ei ollut käytössään tietoteknisiä laitteita. Sosiaali- ja terveydenhuollon digitaaliset palvelut eivät siten tavoita osaa väestöstä. Tutkimuksessa erityisesti keskimäärin 70-vuotiailla vastaajilla päätelaitteiden käyttö ja kiinnostus niiden käyttöön oli vähäisintä. Tässä ikäryhmässä oli myös keskimäärin eniten korkeintaan ammattikoulutuksen suorittaneita. Ikääntyvässä väestössä on paljon niitä, jotka eivät ole työelämässä käyttäneet tietotekniikkaa (Valtiovarainministeriö 2019, 25-38).

Hyppösen, Pentala-Nikulaisen ja Aallon (2018, 27-29) tekemän Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen julkaiseman raportin mukaan vuonna 2017 internetiä käytti vanhimmasta yli 75-vuotiaiden ikäryhmästä 37 prosenttia. Vanhimpien ikäryhmässä lähes kaksi kolmannesta ei käyttänyt sähköistä asiointia ja sähköisen asioinnin käyttäjistä osa käytti sähköisiä palveluita avustettuna. Raportin tutkimuksessa selvitettiin muun muassa eri ikäisten sähköisten palveluiden käyttöä itse arvioituun osaamiseen liittyen. Yli 75-vuotiaista 69 prosenttia ei käyttänyt tai osannut käyttää sähköisiä palveluita. 11 prosenttia käyttää, mutta kokee tarvitsevansa palveluiden käytössä apua. 15 prosenttia käyttää peruspalveluita itsenäisesti ja 5 prosenttia käyttää sujuvasti monia verkkosovelluksia. Iän lisäksi myös sukupuoli, koulutus, pitkäaikaissairastavuus, terveydentila ja elämänlaatu olivat merkittävästi yhteydessä osaamisen tasoon.

Ruotsalaistutkimuksessa 2000-luvun puolivälissä nuorin ikääntyneiden ryhmä (60-64-vuotiaat) oli suunnilleen samalla tasolla internetin käytössä kuin keskimäärin väestö muutenkin. Internetin käytön leviäminen kesti suhteellisen kauan 65-vuotiaiden ja sitä vanhempien ikäryhmien keskuudessa, ja yli 80-vuotiaiden internetin käyttö on alkanut vasta äskettäin. Vielä vuonna 2005 Yli 85-vuotiaista internetiä saatettiin käyttää vain sähköpostien lukemiseen ja lähettämiseen. Tällöin 60-64-vuotiaista kolmas osa käytti verkkopankkia, mutta yli 85-vuotiaista ei kukaan. Tiedonhaku ja sähköpostin käyttö ovat yleisimpiä toimintoja koko väestössä

ja näistä tiedonhaku on yleisin mitatuista internettoiminnoista ikääntyvällä väestöllä. Sosiaalista mediaa käytti noin neljä kymmenestä 60-74-vuotiasta ja noin kolme kymmenestä 75-79-vuotiaasta. Kuitenkin enää yksi kymmenestä yli 80-vuotiaasta. (Bergström 2017.)

Koulutustaso vaikuttaa ikääntyvän väestön digitaitoihin sekä sähköisten palveluiden käyttöön (Bergström 2017; Hyppönen ym. 2018; Hong, Trimi & Kim 2016). Sen on katsottu olevan yksin suurin ikääntyneen väestön Internetin käyttöön vaikuttava tekijä. Mitä korkeammin koulutettua väestö on, sitä todennäköisemmin se käyttää sujuvasti internettiä. On todennäköistä, että koulutus ohjaa tietokoneisiin liittyvää työhön, mutta ammatillinen suuntautuminen ei kuitenkaan selitä koulutukseen liittyvää muuttujaa. Tulevaisuudessa tulisi selvittää tarkemmin millä tavoin korkea-asteen koulutus auttaa ymmärtämään paremmin verkkotekniikan leviämistä ikääntyvän väestön keskuudessa. (Bergström 2017.) Koreassa toteutetun tutkimuksen päätavoitteena oli selvittää älypuhelinien käytön vaikutuksia ikääntyvän väestön internetlukuputaitoon. Tulokset osoittivat, että koulutustason ohella älypuhelinien käyttö vaikuttaa merkittävästi ikääntyvän väestön internetlukuputaitoihin sekä kykyyn käyttää internetiä. (Hong ym. 2016.) Hyppösen ym. (2018, 43) mukaan koulutustaso, asuinalue ja kieliryhmä ovat yhteydessä väestön sähköisten sosiaali- ja terveyspalveluiden käyttöön. Sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisten palveluiden käyttöä selittävät kuitenkin ensisijaisesti positiivinen asennoituminen, yksilön oman arvion mukaan hyväksi koettu digiosaaminen sekä mahdollisuus käyttää sähköisiä palveluita.

Internetin käytön yleisyyttä voimakkaimmin selittävä tekijä on ikä. Ikä selittää Internetin käyttöä hiukan koulutustasoa heikommin, mutta vaikuttaa yksin Internetin käyttöön suhteellisen paljon. Iän vaikutus vaihtelee jonkin verran ikävuosien varrella, mutta on selvää, että ikääntyvien väestöryhmän vanhimmat käyttävät internettiä vähiten. Ikääntynyt väestö, joka käyttää internettiä sujuvasti, on oppinut käytön jo aikaisemmin elämässä, joka helpottaa käyttöä myös vanhempana. (Bergström 2017.) Toisaalta kun huomioidaan ikääntyvän väestön yksilöllinen kokemus oman digitaalisen osaamisen tasosta, ikä ei Hyppösen ym. (2018, 43) mukaan aiemmista tutkimuksista poiketen nouse selittäväksi tekijäksi sähköisten terveyspalveluiden käytölle. Sukupuolen vaikutus on vähentynyt vuosien saatossa, mutta edelleen voidaan nähdä, että miehet omaksuvat ja käyttävät internettiä naisia paremmin. Kotitalouden koostumuksella ja sosiaalisilla tottumuksilla on vain vähän tai ei lainkaan merkitystä Internetin käyttöön ikääntyvässä väestössä. (Bergström 2017.)

Sähköisten palveluiden käyttö edellyttää, että väestöllä on riittävä tietotekninen osaaminen ja motivaatio sekä asiointiin tarvittavat laitteet ja toimiva verkkoyhteys. (Hyppönen & Ilmarinen 2016.) Mäensivun (2002, 138) mukaan ikääntyvällä väestöllä on pelkoja teknologiaan liittyviä välineitä kohtaan ja ne voivatkin olla esteenä uuden teknologian käyttöönotolle. Pelkoa tasapainottavina tekijöinä mainittiin kuitenkin kasvava turvallisuuden tarve sekä kiinnostus digitaalisia palveluita kohtaan. Saariluoma ym. (2010, 49-50) toteavat lisäksi, että myös

käyttöliittymät voidaan kokea monella tapaa liian vaikeiksi käyttää, jolloin palvelun käyttöönotto ei ole mahdollista. Erilaiset käytettävyysongelmat ovat hyvin yleinen syy teknologian käyttämättä jättämiselle. Muut syyt ovat yksilöön liittyviä. Tuotteen imago tai sen luomat mielikuvat saattavat olla vääristyneitä ja motivaatio palvelun käyttöönotolle on tällöin matala. Digitaalisten palvelujen käytön halukkuus on myös käyttäjän arvoista riippuvaista ja joissain tapauksissa saattaa ilmentyä ristiriitoja teknologian kehittäjien arvopohjan kanssa. Myös Euroopan komissio (2012) on sähköisen terveydenhuollon toimintasuunnitelmassa 2012-2020 tunnistanut yhtenä sähköisen terveydenhuollon käytön esteenä digitaalisten palvelujen käyttäjien riittämättömän tietämyksen sähköisen terveydenhuollon ratkaisuista sekä riittämättömän luottamuksen niitä kohtaan.

Valtiovarainministeriön tekemän digitaalisen toimintamalli ehdotuksen (2017, 5-6) mukaan suurelle osalle Suomessa asuvista henkilöistä digitaalisten palvelujen käyttäminen on luontevaa. Osa suomalaisista kokee kuitenkin olonsa epäluontevaksi digitaalisten palveluiden ympäristössä. Tietokoneen tai palvelun käyttötaidot tai palvelun huono käytettävyys voivat olla syynä sille, ettei käyttöä nähdä aina luontevana. Toisaalta myös uskallus käyttää palveluita saattaa olla esteenä. Toiset hoitavat mieluummin asiansa paikan päällä tai puhelimesta tai esimerkiksi palveluiden käyttö ei onnistu jonkin toiminnan rajoitteen vuoksi.

Digitaalisiin palveluihin liittyvän tuen tarpeen taustalla saattaa olla esimerkiksi kokemattomuus, iän tuomat esteet, kielimuuri, fyysiset esteet, laitteettomuus tai palvelun saavutettavuus- ja käytettävyysongelmat. Käyttäjään liittyvien tuen tarpeiden lisäksi esteet saattavat johtua myös väärin tai huonosti suunnitellusta palvelusta. Digitaalisten palveluiden käytön vaikeuksia ja avun tarvetta voidaan arvioida käyttäjän puuttuvien laiteresurssien, puuttuvien osaamisresurssien ja liikkumiskyvyn mukaan. (Valtiovarainministeriö 2017, 6-9.)

Väestön ikääntyessä toimintakyvyn ongelmat yleistyvät. Henkilöillä, joilla on oman arvionsa mukaan huomattavia toimintarajoitteita perustoiminnoissa, kuten näössä, kuulossa, liikkumisessa tai tiedonkäsittelyssä, on myös selvästi kielteisempiä kokemuksia terveyspalveluista muuhun väestöön verrattuna. Tähän väestönosaan kuuluu joka seitsemäs suomalainen eli se on merkittävän kokoinen väestöryhmä. (Sainio ym. 2019, 255-257.)

3.3 Digitaalisen yhdenvertaisuuden ja palvelun saavutettavuuden tukeminen

Digipalvelut ja digitalisaatioon liittyvät palvelujärjestelmät voivat eriarvoistaa tai syrjäyttää ihmisryhmiä, joissa käytön tai omaksumisen valmiudet ovat rajoittuneet. Nopeassa kehitysvauhdissa jatkuva uusien järjestelmien käyttöönotto tai vanhojen päivitys, saattaa tuottaa haasteita. Uuden palvelun opettelu saattaa viedä merkittäviä resursseja. (Valtiovarainministeriö 2019, 25-38.) Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista (2012/980) pyrkii parantamaan ikääntyneen väestön mahdollisuutta saada laadukkaita sosiaali- ja terveyspalveluita sekä tarvittaessa ohjausta muiden tarjolla

olevien palvelujen piiriin. Lisäksi iäkkään henkilön mahdollisuus vaikuttaa häneen kohdistuviin sosiaali- ja terveystalveluiden sisältöihin ja toteuttamistapaan vahvistuu. Lain avulla ikääntyneen vaikuttamismahdollisuudet sekä hyvinvointi, terveys, toimintakyky ja itsenäinen suoriutuminen voivat parantua.

Digitaalisten palvelujen saatavuutta, laatua, tietoturva ja sisällön saavutettavuutta määrätään laissa (306/2019), jotta jokaisella olisi mahdollisuus käyttää digitaalisia palveluita yhdenvertaisesti. Laki (306/2019) määrittelee luvun 1 2§:ssa saatavuutta sellaisten periaatteiden ja tekniikoiden kautta, joita tulee noudattaa digitaalisten palvelujen suunnittelussa, kehittämisessä, ylläpidossa ja päivittämisessä. Tällöin ne ovat paremmin käyttäjien saavutettavissa. Digitaaliset palvelut tulee suunnitella ja ylläpitää siten, että niiden tietoturvasta, tietosuojasta, löydettävyydestä ja helppokäyttöisyydestä on huolehdittu. Myös digitaalisen palvelun yhteensopivuus yleisesti käytössä olevien ohjelmistojen ja tietoliikenneyhteyksien kanssa tulee varmistaa. Palvelun tarjoajan vastuulla on varmistaa, että palvelun sisältöjen havaittavuus, ymmärrettävyys sekä käyttöliittymien ja navigoinnin hallittavuus, toimintavarmuus ja ohjeidenmukaisuus on järjestetty saavutettavuusvaatimusten mukaisesti.

Valtiovarainministeriön (2019, 25-38) Digi arkeen -neuvottelukunnan toimintakertomuksessa on esitetty ja kuvattu ehdotuksia, jotka tulisi ottaa huomioon Suomen digitalisaation edetessä. Digitalisaatio ei saisi syrjäyttää ketään. Ihmisten moninaisuus huomioidaan julkisen hallinnon palvelujen kehittämisessä turvaamalla erilaiset asiointikanavat, panostamalla selkeään kieliasuun ja ottamalla käyttäjät mukaan palvelun suunnitteluun. Koska digitaidot ovat uusia kansalaistaitoja, tulisi muun muassa kaikille ulottuvan digituen olla resursoituna riittävästi kaikilla alueilla ja verkkopalveluiden harjoittelualustojen sekä kirjastojen ja yhdistysten hyödyntäminen digiopastuksessa olla hyvin hyödynnettyinä. Myös digitaalisten palveluiden kognitiivinen saavutettavuus tulisi turvata ja hyödyntää kansallista yhteistyötä sen onnistumiseksi. Tunnistautumisen digipalveluun tulee olla kaikille mahdollista ja vahvaan tunnistautumiseen tulee luoda riittävän monipuolisella valikoimalla edellytykset kaikille kansalaisille. Lisäksi tulee panostaa tutkimustyöhön teknologian hyödyistä ja haitoista eri ihmisryhmille sekä tutkia vaikutuksia digiosallisuuden kehittämiskokeiluista. (Valtiovarainministeriö 2019, 25-38.)

Terveyden ja hyvinvoinninlaitoksen julkaisemassa Väestön terveyden ja hyvinvoinnin edistämisen toimenpide suosituksessa (2020, 18-19) tunnistetaan teknologian hyödyt joidenkin terveysongelmien varhaisessa tunnistamisessa. Suosituksessa todetaan, että digitaalisen palvelun käyttö varhaisen tunnistamisen apuna on kannattavaa tavan helpon saatavuuden ja levitettävyyden vuoksi. Digitaaliset interventiot vaativat kuitenkin käyttäjältä omaa aktiivisuutta, eivätkä sovellu kaikille. Ongelmia nähdään lisäksi järjestelmien keskinäisen integraation puutteessa. Ratkaisuna nähdään digitaalisten interventioiden kehittämistyön toteuttaminen palvelukokonaisuuksien osana ottaen aktiivisesti palvelun käyttäjät mukaan kehitystyöhön. Lisäksi

todetaan, että asiakastietojärjestelmien tarjoajien tulisi mahdollistaa palveluiden integraatio osaksi järjestelmää.

Lähteenmäki ym. (2020, 53-55) ovat esittäneet toimintamalli- ja tietojärjestelmäkokonaisuuden, jonka tarkoituksena on helpottaa kotona asumisen tueksi teknologian hyödyntämistä sekä ikääntyvälle väestölle kohdistettujen palveluiden suunnittelua ja kehittämistä. Malli pyrkii tukemaan hyvien käytänteiden leviämistä sekä teknologian hyödyntämisen vertailua alueiden välillä. Malliin sisältyy kahdeksan ehdotusta siitä, miten kehittää tämänhetkistä tilannetta tavoitteiden saavuttamiseksi.

Mallin mukaan sote-alueelle suositellaan teknologia koordinaattorin toimenkuvan perustamista. Koordinaattorilta ikääntyvä kotona asuva väestö saisi tukea teknologian hankintaprosessissa, käytössä ja ylläpidossa. Sosiaali- ja terveysalan ammattilaisen koulutukseen sisällytettäisiin teknologia opetusta niin, että heidän olisi mahdollista jo pohjakoulutuksen kautta toimia teknologiahäettiläinä tai -tukihenkilöinä. Aluksi osaaminen tulisi täydennyskoulutuksena jo työelämässä oleville. Tällöin hoitohenkilökunnasta löytyisi henkilöitä, jotka pystyvät avustamaan teknologian käytössä ja sähköisessä asioinnissa vahvan tunnistautumisen avulla. Lisäksi ehdotetaan asiakkaan ja hänen läheistensä teknologiavalmiuden ja teknologian soveltuvuuden arvioinnin kehittämistä ja standardointia. Standardoinnin myötä voidaan tunnistaa teknologiayönteiset ja -kyvykkäät asiakasryhmät ja kehittää yhdessä heidän kanssaan heille sopivia palveluita. (Lähteenmäki ym. 2020, 53-55.)

Toimintamallissa ehdotetaan neuvontapalveluiden kehittämistä niin, että ne tukisivat ikääntyvän väestön teknologian itsenäistä käyttöä. Tätä ajatellen tulisi sosiaali- ja terveysalan ammattilaisilla olla ajantasainen osaaminen ja tietämys soveltuvasta teknologiasta ja käytössä olevista sovelluksista. Näin ollen ikääntyvän väestön olisi mahdollista saada myös konkreettisesti käytännön opastusta laitteiden ja palveluiden käyttöön. Lisäksi ehdotetaan varmistamaan teknologian liitettävyyttä ja vaikuttavuutta kehittämällä teknologian hankintamenettelyjä. Tämä onnistuu jo käytössä olevan arviointimenettelyn jatkokehittämisellä ja laajalla käyttöönotolla. Tällöin saadaan aikaan tuottavuuteen, kypsyysasteeseen, vaikuttavuuteen, turvallisuuteen, kustannuksiin, tietoturvaan ja -suojaan, tekniseen toimivuuteen, yhteen toimivuuteen, käytettävyyteen ja saavutettavuuteen liittyviä julkisia suosituksia. Sote alueen sisällä käytössä olevien kotona käytettävien teknologioiden ja laitteiden koordinointiin ja hallintoiintiin ehdotetaan esimerkiksi tietojärjestelmän sisällä toimivan laitehallintarekisterin perustamista. (Lähteenmäki ym. 2020, 53-55.)

Ikääntyvän väestön yhdenvertaisuuden turvaamisen hyväksi on säädetty lakeja ja tehty useita suosituksia. Digitaalisten palveluiden saavutettavuuden huomioimisen tärkeys on siis tunnistettu ja saavutettavuutta määrittelemällä on pystytty luomaan standardeja, joista saada apua

palveluiden suunnittelussa. Siitä huolimatta on edelleen haasteita, jotka pitävät epätasa-arvoa yllä.

4 Ikääntyneiden erityistarpeet huomioiva digitaalisten palveluiden kehittäminen

Tuulaniemen (2011, 59) mukaan palvelun määrittely ei ole yksiselitteistä, mutta määrittelyä on tunnistettavissa samankaltaisuuksia. Palvelu voidaan mieltää prosessina, joka ratkaisee jonkin asiakkaan ongelman. Yhteistä on myös, että asiakas tai käyttäjä kokee palvelun kuitenkin omistamatta sitä. Digitaalisten palveluiden tarjoamista koskevassa laissa (306/2019) digitaalista palvelua määritellään verkkosivuston, mobiilisovelluksen ja niihin liitettävien toiminnallisuuksien kautta. Verkkosivustolla tarkoitetaan tässä yhteydessä verkkotunnuksen avulla yksilöitävää digitaalista sisältöä, jonka käyttö on mahdollista erilaisilla laitteilla niillä olevien ohjelmistojen avulla.

Palvelukokonaisuutta voidaan kuvata palvelupolun avulla. Palvelupolku kuvaa aikaan suhteutettuna asiakkaan kulkua ja kokemuksia palvelussa. Palvelupolku jaetaan eripituisiin palvelutuokioihin tai -tapahtumiin, jotka puolestaan koostuvat useista kontaktipisteistä. Digitaalisen palvelun kontaktipisteitä ovat esimerkiksi erilaiset digitaaliset ympäristöt, jolloin käyttäytyminen on olennainen palvelun kuluttamisen kannalta. Lisäksi esimerkiksi palveluun kuuluvat käyttäytymismallit voidaan ajatella toimintatapojen kautta kontaktipisteiksi. (Tuulaniemi 2011, 78-82.) Palvelupolku voidaan jakaa eri vaiheisiin myös asiakkaalle muodostuvan arvon näkökulmasta. Ensimmäisessä esipalveluvaiheessa asiakas löytää palveluun. Toisessa ydinpalveluvaiheessa vastataan asiakkaan keskeiseen tarpeeseen asiakkaan asioidessa palvelussa. Viimeisessä jälkipalveluvaiheessa asiakas kertoo palvelusta muille. (Mäkinen 2018, 26; Savolainen ym. 2016, 43.)

4.1 Asiakaslähtöinen palveluiden kehittäminen

Asiakaslähtöisten palveluiden kehittämisen lähtökohtana voidaan pitää käyttäjän yksilöllisten tarpeiden ymmärtämistä, jolloin suunniteltu palvelu lopulta vastaa käyttäjän arvoihin, odotuksiin ja tavoitteisiin. (Milos Nymberg ym. 2019; Saariluoma ym. 2010, 50.) Asiakaslähtöisen toimintatavan myötä asiakas on osallisena palvelujen suunnittelussa, järjestämisessä, tuottamisessa, kehittämisessä ja arvioinnissa. Asiakkaan osallisuutta kehitysprosessissa voidaan lisätä esimerkiksi asiakasraatien, kokemusasiantuntijoiden kouluttamisen ja kehittäjäkahviloiden avulla. Erilaisten asiakaskyselyiden ja palautteiden avulla voidaan tuottaa tietoa, joka tuo asiakkaiden äänen kuuluviin ja mahdollistaa palveluiden laadun parantamisen. Asiakkaiden osallistumisella voidaan vahvistaa osallistavaa työtettä ja kehittää yhteisöllisiä, eri sektorirajat ylittäviä palvelujen tuottamismalleja. (Koivuranta 2019, 7.) Myös Fallah ja Yasini

(2017) toteavat tutkimustuloksissaan, että palvelun käytettävyys ja tehokkuus todennäköisesti paranevat, kun kohderyhmät otetaan tiiviisti mukaan palvelun suunnitteluprosessiin.

Asiakaslähtöinen palveluiden kehittäminen edellyttää vuoropuhelua asiakkaiden ja muiden kokemustiedon tuottajien, palveluiden järjestäjien ja tuottajien sekä sidosryhmien välillä (Asiakasosallisuus palvelujärjestelmässä 2019). Palvelumuotoilu on yksi vaihtoehtoinen lähestymistapa palveluiden kehittämiseen (Tuulaniemi 2011, 58). Se on yhteisesti jaettu ajattelu- ja toimintamalli, joka sisältää prosessin ja työkaluvalikoiman (Tuulaniemi 2011, 110). Tässä kehittämistyössä pyritään hyödyntämään palvelumuotoilulle tyypillisiä kehittämistapoja, joissa tekijä toimii koordinaattorina eri sidosryhmien välillä.

Palvelumuotoilun keskiössä on eri osapuolien osallistaminen kehittämisprosessin aikana. Asiakkaan eli käyttäjän lisäksi on muidenkin palveluun kuuluvien ihmisten tarkoituksen mukaista osallistua palvelun suunnitteluprosessiin. Palvelumuotoilijan tehtävänä on selvittää prosessiin liittyvät tahot ja tutkia heidän kokemuksiaan ja näkemyksiä kehitettävän palvelun suhteen. Yhteiskehittämisen avulla voidaan jo suunnitteluvaiheessa huomioida kohderyhmän erilaisia tarpeita ja löytää ratkaisuja, joilla vastata todellisiin tarpeisiin mahdollisimman hyvin. Todellisiin tarpeisiin palvelun avulla vastaaminen on inhimillistä, järkevää ja kustannustehokasta. (Tuulaniemi 2011, 116; Savolainen ym. 2016, 32; Ahonen 2017, 52-53.)

Palvelumuotoiluprojektille tyypillistä on noudattaa prosessimallia, jossa ongelman tunnistaminen ja toiminta vuorottelevat. Tämän iteratiivisen kehittämisen mallin avulla palvelua parannetaan jatkuvasti kehittäen sekä tuloksia avoimesti ja objektiivisesti tarkastellen. (Ahonen 2017, 55.) Tuulaniemi (2011, 25) kuvaa palvelumuotoilua konkreettisena toimintana, joka yhdistää käyttäjien tarpeet ja odotukset sekä palveluntarjoajan liiketoiminnalliset tavoitteet toimiviksi palveluiksi. Palvelumuotoilun tavoitteena on tällöin ymmärtää paremmin ihmisten tarpeita ja odotuksia, havaita uusia mahdollisuuksia, suunnitella toimivia palveluja sekä toteuttaa tehdyt suunnitelmat (Tuulaniemi 2011, 111).

Ahonen (2017, 54) määrittelee palvelumuotoiluprosessin perusteet asiakasymmärryksen ja asiakkaan autenttisen kokemuksen kautta. Palvelumuotoilun prosessi alkaa asiakkaan tarpeiden, unelmien ja toiveiden ymmärtämisestä. Käyttäjätiedon hankkiminen auttaa kehittämään palvelua, kun asiakkaiden tiedostamattomat ja tiedossa olevat tarpeet selvitetään ja niistä opitaan. (Moritz 2005.) Palvelumuotoilun avulla voidaan havaita mallintamalla ja visualisoimalla ne asiakkaille arvoa tuottamattomat tai palvelusta kokonaan puuttuvat elementit, jotka korjaamalla palvelu täyttää entistä paremmin asiakkaidensa tarpeet ja odotukset (Tuulaniemi 2011, 99). Kairalan, Lylyn, Niskalan ja Pohjolan (2017, 85-106) mukaan palvelumuotoilua tehdään sosiaali- ja terveysalalla usein kokemusasiantuntijoiden näkemysten kautta, ottamalla heidät mukaan kehittämistyöhön ja hankkeisiin. Kokemusasiantuntija on palvelua käyttänyt asiakas, joka jakaa tietojansa sekä kokemuksiaan palvelun käyttämisestä.

Palvelumuotoilun menetelmiä on useita ja palvelumuotoilijan tulee valita kuhunkin tilanteeseen sopivat työvälineet. Palvelun tarjoaja tarvitsee tietoa asiakkaiden kokemuksesta palvelussa, palveluprosessin sujumisesta, palvelun tehokkuudesta ja palvelutoiminnan kannattavuudesta. (Ahonen 2017, 100.) Erilaisten työmenetelmien avulla on mahdollista luoda asiakkaille sujuvia palvelupolkuja. Palvelumuotoilussa otetaan huomioon koko palveluketju alusta loppuun. (Ahonen 2017, 34.) Palvelumuotoilulla pyritään luomaan palveluista toimivia, laadukkaita ja aidosti kestäviä. Tarkoituksena on lisäarvon tuottaminen palvelun käyttäjälle, tuottajalle ja tarjoajalle. (Ahonen 2017, 6.)

4.2 Asiakas- ja käyttäjäkokemus

Asiakaskokemus on erityisesti sosiaali- ja terveysalalla käyttäjäkokemusta tutumpi käsite. Käsitteet eroavat toisistaan määritelmänsä perusteella, mutta käyttäjäkokemusta voi olla helppompaa ymmärtää asiakaskokemuksen määrittelyn kautta. Asiakaskokemuksella ei ole käsitteen laajuuden vuoksi yhtä vakiintunutta määritelmää (Torkki ym. 2017, 34). Asiakaskokemus muodostuu koko palvelukokonaisuudesta. Se rakentuu asiakkaalle kaikesta palveluun liittyvästä, jota hän kohtaa ennen palveluun hakeutumista, sen käytön aikana sekä käytön päätyttyä. Asiakaskokemus koostuu siis muun muassa mainonnasta, palvelun laadusta ja ominaisuuksista sekä käytön helppoudesta ja luotettavuudesta. (Tuulaniemi 2011, 74.) Asiakaskokemus syntyy kontekstin, tarkoituksiperän ja prosessin yhdistelmästä, jossa on mukana myös palvelun tuottaja. Tasalaatuisen asiakaskokemuksen luominen onkin haastavaa, sillä jokainen käyttäjä on yksilö ja käyttötilanne yksilöllinen. (Filenius 2015, luku 1.)

Asiakaskokemusta voidaan jaotella kolmeen eri tasoon. Ensimmäinen toiminnan taso tarkoittaa palvelun kykyä vastata tarpeeseen, prosessin sujuvuutta, palvelun hahmotettavuutta, saatavuutta, käytettävyyttä, tehokkuutta ja monipuolisuutta. Nämä vaatimukset tulee täyttää, jotta palvelulla on mahdollisuus toimia markkinoilla. Seuraava tunnetaso tarkoittaa asiakkaalle syntyviä välittömiä tuntemuksia ja henkilökohtaisia kokemuksia kuten miellyttävyyttä, helppoutta, kiinnostavuutta, tunnelmaa ja tyyliä. Kolmas merkitystaso tarkoittaa kokemukseen liittyviä mielikuva- ja merkitysulottuvuuksia sekä kulttuurillisia koodeja, unelmia, tarinoita, lupauksia, oivalluksia ja kokemuksen henkilökohtaisuutta, suhdetta asiakkaan elämäntapaan ja omaan identiteettiin. (Tuulaniemi 2011, 74.)

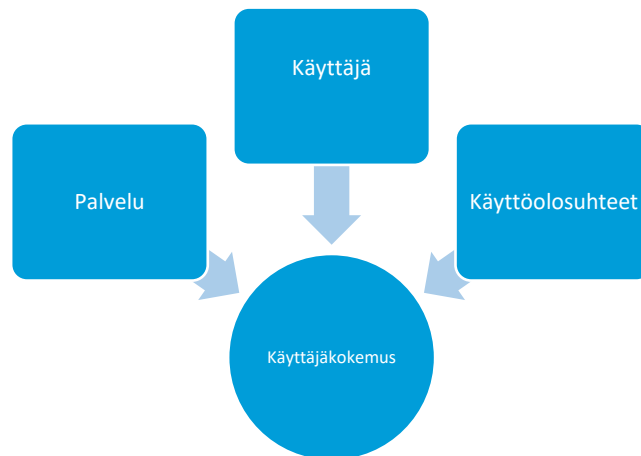
Gerdt & Eskelinen (2018, 56-57) jakavat asiakaskokemuksen kehittämisen neljään osa-alueeseen. Palvelun tulee olla ajantasaista, suurelta osin automatisoitua ja aina saatavilla. Asiakas kokemuksen tulee olla henkilökohtainen, eikä pelkkä tunne henkilökohtaisuudesta riitä. Hyvä asiakaskokemus vaatii asiakastyypin tunnistamista. Käyttäjäystävällisyys vaikuttaa myös asiakkaan kokemukseen palveluista ja hyvin suunniteltu teknologia palvelun taustalla tukee näitä kaikkia elementtejä mahdollistaen hyvän asiakaskokemuksen.

Tuulaniemen (2011, 26) mukaan ihminen on palvelun keskiössä ja asiakas on osa palvelutapah-
tumaa. Asiakas tai käyttäjä muodostaa oman palvelukokemuksensa, jota ei voi suunnitella.
Sen sijaan voidaan tavoitella asiakkaan palvelukokemusta optimoimalla palveluprosessi, työ-
tavat, tilat ja vuorovaikutus sekä poistamalla palvelukokemusta häiritsevät asiat. Palveluko-
kemus kattaa palvelutarjoajan koko prosessin mainonnasta, edeltäviin kontakteihin, asiakas-
palvelun laatuun, palvelun ominaisuuksiin, käytön helppouteen ja luotettavuuteen liittyen
(Tuulaniemi 2011, 74).

Saariluoman ym. (2010, 41-42) mukaan käyttäjäkokemuksen keskiössä on se, minkälaisen
käyttötarkoituksen käyttäjä näkee palvelulle omassa elämässään. Käyttäjäkokemus muodos-
tuu käyttäjän kokemusten sisällöstä, joihin vaikuttavat useat eri tekijät. Käyttäjäkokemuk-
seen vaikuttavat muun muassa tavoitteet, kokemukset, odotukset sekä itsesääätely. Tavoitteet
muodostuvat siitä, mitä käyttäjä palvelussa tekee ja kokemus rakentuu aikaisemmista tie-
doista palveluun liittyen. Odotukset syntyvät muiden palveluiden, mainonnan ja muiden ih-
misten vaikutuksesta. Itsesääteilyllä tarkoitetaan sitä, miten tuotteen käyttäminen tavoitteen
mukaisessa toiminnassa lopulta onnistuu. Käyttäjäkokemus sisältää aina käyttäjän tunteita ja
merkitystä on tavoitteiden saavuttamisen lisäksi sillä, miltä käyttäjästä tuntuu palvelua käyt-
täessään.

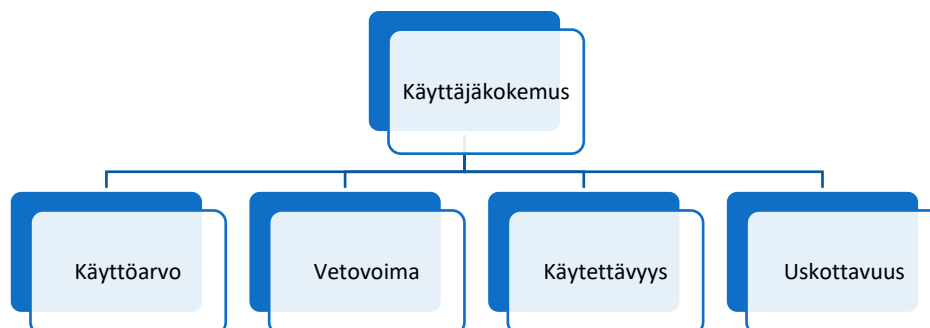
Käyttäjäkokemus on syytä ottaa digitaalisen palvelun suunnittelussa huomioon. Edes toimin-
nallisuuksiltaan täydellistä palvelua ei oteta käyttöön, mikäli käyttäjät kokevat sen oman ko-
kumusmaailmansa kautta esimerkiksi vaikeakäyttöisenä, hämmentävänä, häiritsevänä tai
mahdollisia toiminnan vajavuuksia korostavana. Yhteiskunnallisesti laajemminkin positiivisten
käyttäjäkokemusten luominen voidaan nähdä merkittävänä, sillä jokainen negatiivinen käyttä-
jäkokemus johtaa helposti negatiivisen suhtautumisen lisääntymiseen kaikkia digitaalisia pal-
veluita kohtaan. Positiivisen käyttäjäkokemuksen muodostumiseen voidaan vaikuttaa luomalla
käyttäjälle tunne pystyvyydestä hallita palvelun käyttö. (Saariluoma ym. 2010, 43-44.)

Käyttäjäkokemus on seurausta palvelun tuotekuvasta, esityksestä, toiminnallisuudesta, järjes-
telmän suorituskyvystä, interaktiivisesta käyttäytymisestä ja avustavista ominaisuuksista.
Käyttäjäkokemus riippuu käytettävästä palvelusta, käyttäjästä sekä käyttöolosuhteista (Kuvio
1). Käyttäjään vaikuttavat oma persoonallisuus, aikaisemmat kokemukset, asenteet, taidot,
kyvyt sekä mielentila. Käyttöolosuhteisiin luetaan aikarajoitteet sekä fyysinen ja sosiaalinen
tila. Käyttäjällä voi olla tunteita, jotka kohdistuvat itse palveluun, sen omistamiseen tai syn-
tyvät sen käytön yhteydessä. Palvelu voi myös yhdistyä muistikuvissa johonkin aikaisempaan
palvelukokemukseen ja nostaa pintaan välillisesti tunteen. Ihmiskeskeinen suunnittelu pystyy
hallitsemaan vain niitä käyttäjäkokemuksen näkökulmia, jotka johtuvat interaktiivisen järjes-
telmän suunnitelluista näkökohdista. (Sinkkonen ym. 2006, 260-261; ISO 9241-11 2018.) Käyt-
täjäkokemus on merkittävä tekijä palvelun käytön suosion lisäämiseksi. Tämä ei kuitenkaan
yksinään ole taustalla olevasta asiakaskokemuksesta (Filenius 2015, luku 1).



Kuvio 1: Käyttäjäkokemukseen vaikuttavat tekijät mukailen ISO 9241-11 (2018)

Käyttäjäkokemus voidaan jakaa Sinkkosen ym. (2006, 261-262) mukaan neljään ryhmään, joita ovat palvelun käyttöarvo, vetovoima, käytettävyys sekä uskottavuus (Kuvio 2). Käyttöarvoon sisältyy palvelun tarkoitus käyttäjälle sisältöineen ja toiminnallisuuksineen. Palvelun vetovoima koostuu ulkoasusta ja estetiikasta, mielikuvista ja tunteista, muodista ja elämäntavoista sekä uutuudesta ja tuttuudesta. Käytettävyys tarkoittaa palvelun käytön sujuvuutta ja virheettömyyttä sisältäen helppokäyttöisyyden, tehokkuuden, miellyttävyyden, löydettävyyden sekä esteettömyyden käsitteet. Palvelun uskottavuuteen vaikuttavat sen ulkoasu, laatu, luotettavuus, toimintavarmuus sekä imago. Maguire (2004, 307) selvitti tutkimuksessaan, että palvelun toiminnallisuudet ja ulkoasu ovat vahvimmat käyttäjiä puoleensa vetävät tekijät palveluun liittyen. Ulkoasun merkitys korostuu silloin kun palvelun toiminnallisuudet ja käytettävyys vastaavat käyttäjän toiveita ja tarpeita. Huono käytettävyys heikentää käyttäjien tyytyväisyyttä palveluun.



Kuvio 2: Käyttäjäkokemuksen osatekijät mukailen Sinkkonen ym. (2006, 260-261)

Käytettävyys on yksi käyttäjäkokemukseen vaikuttavista tekijöistä. Käytettävyyden määritelmä ei ole yksiselitteinen, mutta sitä voidaan tarkastella ja arvioida tasalaatuisesti yhteisesti käytössä olevien määritelmien avulla. Nielsenin (1993, 24-40) määritelmä, jossa käytettävyys ei ole palvelun yksittäinen ominaisuus vaan osa palvelun käyttökelpoisuutta, on yksi kirjallisuuden käytetyimmistä tavoista määritellä käytettävyttä. Sen mukaan käytettävyys voidaan jakaa edelleen viiteen eri ominaisuuteen, joita ovat opittavuus, tehokkuus, muistettavuus, virheettömyys ja tyytyväisyys. Palvelun tulisi olla helppo oppia, jotta käyttäjä voi nopeasti aloittaa työskentelyn tavoitteensa saavuttaen. Sen tulisi olla tehokas käyttää, jotta järjestelmän opittuaan käyttäjä ylittää mahdollisimman hyvään tuottavuuteen. Palvelun tulisi olla helppo muistaa, jotta satunnainen käyttäjä voi palata sen pariin, ilman että kaikki tulee opetella uudelleen. Palvelun virhetason tulisi olla alhainen, jotta käyttäjät tekevät vähän virheitä sen käytön aikana. Mikäli virheitä tapahtuu, käyttäjän tulisi pystyä korjaamaan ne itse. Lisäksi katastrofaalisia virheitä ei saa tapahtua. Palvelun tulisi olla miellyttävä käyttää.

Toinen paljon käytetty määritelmä käytettävyydelle on ISO 9241-11 -standardi näyttöpäätteen ergonomiasta. Standardi määrittelee ja arvioi käytettävyttä palvelun vaikuttavuuden, tehokkuuden ja tyytyväisyyden käsitteiden kautta. Standardin avulla kartoitetaan missä määrin tietyt käyttäjät voivat käyttää palvelua määriteltyjen tavoitteiden saavuttamiseen tietyissä käyttöolosuhteissa. (ISO 9241-11 2018; Sinkkonen ym. 2006, 17.) Käytettävyydellä voidaan tarkoittaa myös palvelun käytön sujuvuutta ja virheettömyyttä. Tällöin virheettömyys sisältää helppokäyttöisyyden, tehokkuuden, miellyttävyyden, löydettävyyden sekä esteettömyyden käsitteet. (Sinkkonen ym. 2006, 261-262.) Kuutti (2003, 13) puolestaan määrittelee käytettävyttä ihmisen ja koneen vuorovaikutuksen kautta. Määritelmän mukaan käytettävyys on palvelun ominaisuus, joka kuvaa sitä, kuinka sujuvasti käyttäjä voi käyttää palvelun eri toimintoja päästäkseen tavoitteeseen.

Käytettävyyteen kannattaa ISO 9241-11 standardin (2018) mukaan panostaa, sillä on tärkeää, että uudet ja paljon palvelua käyttävät saavat tavoitteensa saavutetuksi tehokkaasti, vaikuttavasti ja tyytyväisinä. Käytettävyys huomioimalla erilaisilla ominaisuuksilla varustetut ihmiset pärjäävät palvelussa ja käytettävyyden avulla minimoidaan käyttövirheiden riski sekä ei-toivotut seuraukset. Hyvä käytettävyys mahdollistaa myös huoltotehtävien suorittamisen tehokkaasti, vaikuttavasti ja tyydyttävällä tavalla. (ISO 9241-11 2018; Sinkkonen ym. 2006, 17.) Käytettävyyteen panostettaessa asiakastytyväisyys paranee ja sitä kautta myös tyytyväisten asiakkaiden palautteen avulla markkinointi onnistuu aikaisempaa helpommin. Huonoon käytettävyyteen liittyvä kielteinen palaute saattaa vahingoittaa jopa pysyvästi palvelun imagoa. Käytettävyyden parantumisesta saatavien hyötyjen mittaaminen on kuitenkin vaikeaa. (Ovaska, Aula & Marjaranta 2005, 14.)

4.3 Käyttäjakeskeisen suunnittelun erityispiirteet ikääntyneiden näkökulmasta

Käyttäjakeskeinen suunnittelu on lähestymistapa vuorovaikutteiseen järjestelmäsuunnitteluun ja kehittämiseen. Sen tavoitteena on parantaa järjestelmien käytettävyyttä keskittymällä käyttäjiin, heidän tarpeisiinsa ja vaatimuksiinsa. Käyttäjakeskeinen suunnittelu soveltaa inhimillisiä tekijöitä sekä käytettävyystietoja ja tekniikoita. Käyttäjakeskeistä suunnittelua hyödyntämällä voidaan parantaa ihmisten hyvinvointia, käyttäjien tyytyväisyyttä, palvelun saavutettavuutta ja kestävyyttä sekä lisätä tehokkuutta. (ISO 9241-210 2010.)

Ikääntyneiden käyttäjien määrän jatkuvasti kasvaessa, on yhä tärkeämpää keskittyä tarjoamaan hyödyllisiä ratkaisuja, jotka sopivat tähän väestörakenteeseen. Toisaalta myös palvelun muunneltavuus erilaisten käyttäjien tarpeisiin vastaamiseksi nähdään tutkimuksen valossa yhtenä keinona parantaa asiakaskokemusta. Tämä muunneltavuuden merkitys käyttäjäryhmäkohtaisesti korostuu palvelun käyttäjämäärien kasvaessa ja monipuolistuessa. (Tao Tao & Yang 2008.) Isaković, Sedlar, Volk, ja Bešter (2016) selvittivät diabetessovelluksen käytettävyyttä ikääntyneiden käyttäjien näkökulmasta ja huomasivat myös, että koko väestölle kehitetyt sovellukset eivät välttämättä sovi ikääntyville käyttäjille. Jokaiselle käyttäjälle sopivien laajassa käytössä olevien sovellusten tekeminen on kuitenkin lähes mahdotonta. Olennaista on keskittyä joihinkin ominaisuuksiin, jotka suurimmalla osalla kohderyhmän käyttäjistä ovat yhteisiä. Keskittymällä näihin voidaan yrittää mukauttaa palvelua parhaiten heidän tarpeitaan vastaaviksi.

Näitä käyttäjälle suhteellisen pysyviä ominaisuuksia katsotaan olevan erilaiset synnynnäiset ominaisuudet, kulttuurin omaksutut ominaisuudet sekä toimintakulttuuriin liittyvät asiat. Synnynnäisiä ominaisuuksia ovat esimerkiksi puhuminen ja näköhavainnon muodostuminen. Käsitteiden muodostuminen ja asioiden merkitykset sekä opitut asiat kuuluvat sen sijaan kulttuuriin. Persoonaa- ja tilannekohtaiset asiat ovat puolestaan sellaisia, jotka on syytä selvittää aina erikseen palvelun riittävän käytettävyyden takaamiseksi. Kyvyt ja mahdollisuudet ovat yksilön opittuja taitoja, joihin liittyy esimerkiksi erilaisia rajoituksia aisti- ja motorisiin käyttäytymisiin sekä käyttötilanteeseen ja -tarkoitukseen liittyen. (Sinkkonen ym. 2006, 24-25.)

Wildenbos, Jaspes, Schijvenc ja Dusseljee-Peute (2019) selvittivät tutkimuksessaan, että puhe- ja näkösovellusten suunnittelussa tulisi erityisesti huomioida ikääntyneiden aikuisten heikentyvät kognitiiviset taidot, fyysiset kyvyt sekä motivaation esteet. Heidän mukaansa tulevaisuuden tutkimuksen tulisi keskittyä selvittämään iäkkäiden käyttäjien ominaisuuksia ja sitä kautta arvioida käyttäjäryhmän kokemaa palvelun käytettävyyttä. Sähköisiä terveyspalveluita suunniteltaessa on lisäksi otettava huomioon käyttäjien erot digilukutaidossa ja huomio tulisi kiinnittää ikääntyvän väestön erilaisiin asenteisiin, uskomuksiin, käyttäytymismalleihin sekä tiedon ja oppimisen tuen tarpeisiin. Suunnittelun kohdentamisen lisäksi digitaaliset palvelut

tulisi myös markkinoida eri väestöryhmille kohdennetuin strategioin onnistuneen käyttöönoton varmistamiseksi. (Milos Nymberg ym. 2019). Jotta myös ikääntyvät käyttäjät pystyvät käyttämään ja hankkimaan digitaalisia palveluita, tulisi palveluiden suunnittelussa korostaa niiden helppokäyttöisyyttä ja käyttöönoton vaivattomuutta. (Saariluoma ym. 2010, 49.)

Bolle ym. (2016) tutkivat käytettävyyden näkökulmasta iäkkäiden syöpäpotilaiden ja heidän puolisoitensa kokemuksia internettiin pohjautuvien terveystiedon etsintätyökaluihin liittyen. Tutkimuksessa todettiin vanhemmilla käyttäjillä erityisesti navigointiongelmia, jotka saattavat heikentää heidän käyttäjäkokemustaan palvelusta. Vaikka osallistujat kokivat sivuston helppokäyttöisinä, oli suurimmalla osalla siitä huolimatta ongelmia navigointistrategiassa, jonka vuoksi he eivät löytäneet sivustolta tarvittavia tietoja. Navigointistrategian tunnustettiin liittyvän navigointielementtien käyttöön, aseteluun ja ohjeisiin. Osallistujat alkoivat usein etsiä tietoja verkkosivun keskeltä kiinnittämättä huomiota verkkosivuston rakenteeseen.

Saman tyyppisiä tuloksia saivat myös Bergstrom ym. (2013) vertaillessaan nuorten ja vanhempien käyttäjien silmien liikkeitä käyttäjien navigoidessa internet sivustolla. Tulosten mukaan vanhemmat käyttäjät käyttävät enemmän aikaa katsomalla verkkosivuston keskustaa ja vähemmän aikaa näytön reunaelementtejä katsoakseen. Vanhempien käyttäjien kokema käytettävyys ja tyytyväisyys palvelua kohtaan saattaa heikentyä, mikäli verkkosivustolla liikkumiseen tarkoitetut tiedot sijaitsevat reuna-alueilla, joita he eivät tutkimuksen mukaan välttämättä helposti löydä. Bollen ym. (2016) tutkimustulosten mukaan vain harva osallistuja käytti verkkosivuston valikkoa tietojen etsimiseen. Esimerkkitapauksessa osallistujat lukivat verkkosivuston keskellä olevan tekstin ja napsauttivat tekstissä olevia linkkejä, mutta jättivät huomioimatta sivuston yläosassa ja vasemmassa reunassa olevat valikot. Suurin osa osallistujista pystyi etenemään sivustolla vierittämällä sivustoa ylös ja alaspäin, eivätkä kokeneet tätä ongelmallisena. Suurin osa osallistujista käytti edelliselle sivustolle palatakseen selaimen vasemmassa yläkulmassa olevaa nuolta. Kun osallistujille tarjottiin sivustolla vain yksi kysymys kerrallaan, ei navigointivaikeuksia ilmennyt.

Bollen ym. (2016) tutkimuksen tuotoksena syntyi ehdotus verkkopohjaisten terveystietotyökalujen suunnitteluun iäkkäiden käyttäjien käyttökokemuksen parantamiseksi. Palvelun soveltuvuus tulisi varmistaa tabletille, sillä ikääntyvä väestö suosii tabletin käyttöä. Palvelun tulisi tarjota tulostaa tai tallentaa tietoja esimerkiksi PDF-muodossa sähköpostiin. Kirjautumisen tulee olla yksinkertaista ja sivun latautua nopeasti. Sivuston rakenteen ja navigoinnin vuoksi tulisi välttää suuria tietomääriä yhdellä sivustolla. Tätä voidaan välttää antamalla ensin yleiskuva vaihtoehtoista ja vasta sen jälkeen tarkentavat tiedot. Käyttäjien tulisi saada itse valitsevat tiedot, joihin syventyä tarkemmin. Sivuston navigointia voidaan sujuvoittaa näyttämällä navigointipalkki aina samassa kohtaa sivustoa sekä käyttämällä näkyvää etusivu painiketta jokaisella sivulla. Myös hyperlinkkien tulee olla selkeästi erotettavissa muusta tekstistä sekä

muuttaa väriä sitä napsautettaessa. Hyperlinkkien tulee mennä suoraan odotusten mukaiseen sisältöön.

Mikäli halutaan parantaa iäkkäiden käyttäjien käyttökokemusta ja käytetään audiovisuaalista tiedon välitystä, se tulee yhdistää osaksi tekstiä. Tällöin käyttäjällä on mahdollisuus valita ja säädellä tiedonsaannin tahtia. Kuvallisuus parantaa tyytyväisyyttä verkkosivustoon, mutta käytetyt kuvat on testattava ennen käyttöönottoa huolellisesti eri kohderyhmillä. Vanhemmat ihmiset käyttävät harvoin hakutoimintoa, mutta kun se on käytettävissä, tulee hakukentästä tehdä hyvin selkeä ja tekstiohjattu. Hakukoneen tulee toimia myös välimerkkejä käytettäessä ja sen tulee olla helppokäyttöinen. Hakutermit tulee toistaa hakukentän yläpuolella ja varmistaa, että tulokset näkyvät ilman sivuston vierittämistä. Virhesanomien tulisi olla ymmärrettäviä ja näkyviä. Valikoiden tulisi olla pysyviä ja kaikenlaisia liikkuvia elementtejä tulisi niissä välttää. Mikäli käyttäjä on tehnyt lomaketta täyttäessään virheitä, tulisi käyttäjälle näyttää vain korjausta vaativat kentät. Virheiden korjaamiseksi vaadittavat toimenpiteet tulisi ilmaista selkeästi korjausta vaativan kysymyksen kohdalla. (Bolte ym. 2016.)

Hankala ja huono termistö on myös käytettävyysongelma, johon tulee kiinnittää huomiota kaikkien ikäryhmien kohdalla. Ikääntyneiltä saadun palautteen mukaan näppäimet ovat usein liian pieniä, liian lähellä toisiaan ja tekstit liian pieniä. (Sinkkonen ym. 2006, 240.) Kiinalaisessa tutkimuksessa, jossa selvitettiin ikääntyneiden aikuisten matkapuhelinten käyttökokemuksia, selvisi, että kirjoituksen koon ja välien riittävä erottuminen riippuu käyttäjän sen hetkisestä motivaatiosta, tarpeista sekä tilanteesta (Hou, Dong, Ning & Han 2020). Myös Bolte ym. (2016) tekivät samanlaisia huomioita. Heidän tutkimuksensa mukaan huomio tulee kiinnittää riittävän suureen kirjaisinkokoon, tekstin ja taustan väliseen kontrastiin ja käyttäjälle tuttuun kieliasuun. Myös holhoavaa kirjoitustyyliä on syytä välttää, mutta ikääntyvää väestöä voidaan kutsua ikään liittyvin termein.

Miller, Gilbert, Virani ja Wicks (2020) tutkivat Englannissa käytössä olevan digitaalisen oirearvion käytettävyyttä, hyväksyttävyyttä ja hyödyllisyyttä. Suurin osa palvelun käyttäjistä arvioi palvelun erittäin helppokäyttöiseksi ja suosittelevat sen käyttöä myös muille. Sukupuolierot eivät vaikuttaneet osallistujan kokemukseen palvelun hyödyllisyydestä ja käytettävyydestä. Sen sijaan osallistujan ikä vaikutti alentavasti palvelun antavan hyödyn kokemukseen. Tästä syystä ikääntyvä väestön osa ei ollut yhtä sitoutunut palvelun käyttöön. He olivat nuorempia käyttäjiä haluttomampia käyttämään palvelua uudelleen eikä oirearvion käyttö heidän kohdallaan vaikuttanut jo aikaisemmin itse tekemänsä päätökseen hoitoon hakeutumisesta.

Vaikka tulevaisuudessa ikääntyneillä käyttäjillä on nykyisiä ikääntyneitä enemmän kokemusta teknologian käytöstä, ei tulevaisuudessakaan digitaalisten palveluiden suunnittelussa voida jättää huomioimatta ikääntymisen mukanaan tuomia toiminnanrajoitteita. (Saariluoma ym. 2010, 49.) Näin ollen verkkosivusuunnittelun tulisi myös tulevaisuudessa keskittyä

loppukäyttäjään ja digitaalisten palveluiden käytettävyyttä tulisi testata myös ikääntyneiden käyttäjien näkökulmasta. Vanhempien käyttäjien rajoitukset huomioimalla voidaan tavoittaa entistä suurempi määrä käyttäjiä palvelun piiriin. (Bergstrom ym. 2013.)

4.4 Koronavirustaudin oirearvion kehittäminen

Omaolo -palvelun kehittämistyön keskiössä on palvelumuotoilu. Palvelun kehittämistyön keskeisiä periaatteita ovat asiakaslähtöisyys, ketteruus, palautteeseen perustuva kehittäminen, kansallinen yhteistyö, kansalliset yhteiset palvelut sekä hyvien käytäntöjen jakaminen.

Omaolo -palvelun saavutettavuus ja palvelun hyödyt eri kohderyhmille on varmistettu testamalla palvelua monipuolisesti erilaisissa toimintaympäristöissä erilaisille kohderyhmille.

(Omaolopalvelun levittämisen käsikirja 2019.) Omaolo-palvelun kehitysvaiheessa käytettävyyttä arvioitaessa on ensisijaisesti otettu huomioon asukkaiden ja ammattilaisten käyttäjäryhmät. Toissijaisia käyttäjäryhmiä ovat kuntien pääkäyttäjät sekä muut käyttäjät. Yleistä käytettävyytustutkimusta varten on luotu käyttäjäprofiilit palvelun suunnittelu- ja kehitystyön tueksi sekä käyttäjien toiminnan ymmärtämiseksi. Yli 15-vuotiaiden profiileita ovat satunnaisesti palveluita tarvitsevat sekä usein palveluita tarvitsevat tai haluavat asukkaat, jotka molemmat ryhmät jakautuvat vielä epävarmoinhin ja luonteviin palvelun käyttäjiin. Alle 15-vuotiaiden käyttäjäprofiilit jakautuvat tukea tarvitseviin ja itsenäisiin palvelun käyttäjiin kehitystason mukaisesti. Koronavirustaudin oirearvion ensisijaiset asukaskäyttäjät ovat satunnaisesti palveluita tarvitsevia asukkaita, sillä oirearvio on kehitetty pandemiatilanteeseen soveltuvaan käyttöön. (Käytettävyystiedosto 2.1 2020, 3-6.)

Omaolo-palvelun järjestelmä toimii yhdessä eri asiakas- ja potilastietojärjestelmien kanssa, eikä kehitystoiminta ole sidottua tiettyyn toimittajaan tai teknologiaan. Palvelun kehittäminen, muuttaminen ja korvaaminen on mahdollista uusimatta koko järjestelmää, sillä se koostuu useista mikropalvelujärjestelmistä. Kehittämistyö on avointa ja siihen osallistumista tuetaan julkaisemalla lähdekoodi avoimesti. Palvelu hyödyntää uusia pitkän elinkaaren teknologioita, jolloin teknologiaa ei tarvitse korvata lyhyellä aikavälillä. (Omaolopalvelun levittämisen käsikirja 2019.)

Koronavirustaudin oirearvion käytettävyyttä testattiin maaliskuussa 2020 ennen sen käyttöönottoa. Testikäyttäjät käyttivät palvelua pääasiallisesti puhelimilla. Testauksella kerättiin tietoa oirearvioon hakeutumisesta ja ohjautumisesta, oirearvion täytöstä ja ymmärrettävyydestä sekä yhteenvedosta ja ohjeista tunnistautumisen jälkeen. Koronavirustaudin oirearvioon hakeutumiseen ja ohjaamiseen liittyen kaikki käyttäjät eivät ymmärtäneet kysymystä siitä, mitä kautta hakeutuisivat palveluun. Kysymyksen ymmärtäneet kertoivat hakeutuvansa palveluun kunnan terveystietopalvelujen, Terveystietokeskuksen ja hyvinvoinnin laitoksen tai Googlen hakupalvelun linkin kautta. Näiden vastausten myötä koronavirusoirearvion löydettävyyttä vahvistettiin kyseisten hakukanavien osalta. (Koronavirus-käytettävyytestaus Q1/2020 2020.)

Oirearvion täyttöön ja ymmärrettävyyteen liittyen testauksessa löydettiin useita kehittämis-kohteita tekstin ja kysymysten muokkaamiseksi. Johdantotekstiä päätettiin lyhentää, jotta ensimmäinen kysymys näkyy käyttäjälle aikaisemmin. Työtehtäviin liittyvän kysymyksen kaksi viimeistä vaihtoehtoa päätettiin muuttaa niin, että vastausvaihtoehtoina on vain kaksi kontaktien määrää määrittävää kysymystä. Vastaajille oli myös epäselvää voiko kuume-kysymystä ohittaa ja osa vastaajista olisi halunnut valita, ettei omista kuumemittaria. Päädettiin lisäämään kyseinen vaihtoehto kuumemittarin puuttumisesta sekä merkitä kuume-kysymyksen pakollisuus. Oirepäivien lukumäärään koskevaan kysymykseen toivottiin pudotusvalikkoa, jotta vastausvalintaa ei liiaksi ohjata. Käyttöliittymään liittyviksi kehittämis-kohteiksi nimettiin monivalintakenttien passiiviselta näyttävä vaalean harmaa väritys. (Koronavirus-käytettävyydestaus Q1/2020 2020.)

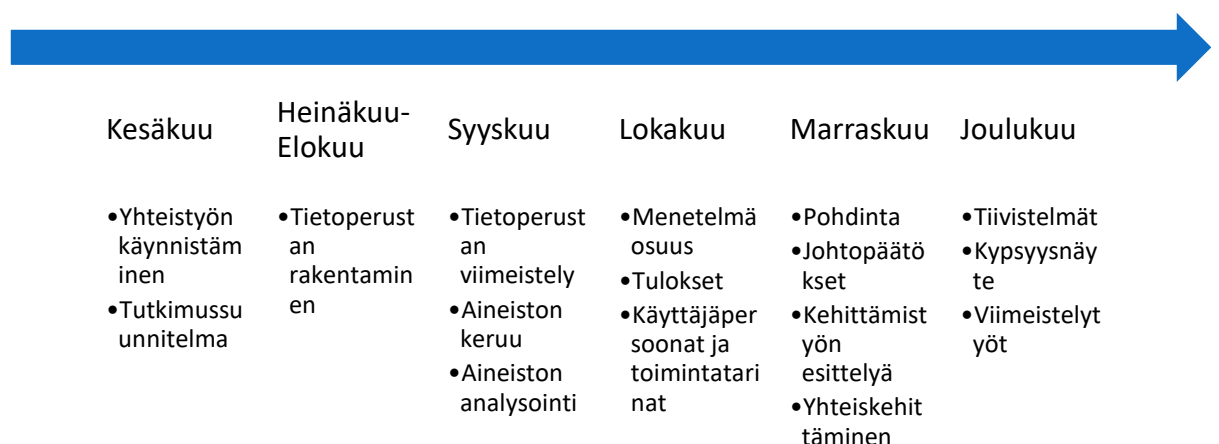
Yhteenvetoon ja tunnistautumisen jälkeisiin ohjeisiin liittyen löydettiin useita tekstiä ja linkkejä koskevia huomioita. Pitkien yhteenvetotekstien lukeminen todettiin erityisesti puhelimella liian kuormittavana ja kappaleisiin toivottiin monen testikäyttäjän osalta kappaleja-koja. Sovittiin, että kappaleväljejä lisätään, mikäli tähän jää aikaa. Yhteenvetoteksteihin toivottiin puhelinnumeroa ja todettiin, että kuntien paikalliset yhteystiedot lisätään aikanaan palvelun osaksi. Testauksessa kävi ilmi, että yksi linkeistä ei johda mihinkään, joka nosti esille tarpeen selvittää, että linkit johtavat toivottuun paikkaan. Yhteenvetotekstien tuloksista käyttäjälle jäi epäselväksi, onko yhteydenotto terveydenhuollon henkilöön tarpeen joka tapauksessa vai ainoastaan mikäli itse kokee niin. Todettiin, että sanoitusta tulee tarkastella uudelleen, jottei tulkinnalle jää varaa. Myös epidemia-alueelta palanneen sotealan ammattilaisen hoitoonohjaus oli ilmaistu epäselvästi ja tekstiosuuden sanoitusta tarkasteltiin tästä näkökulmasta uudelleen. Viimeisimmän toimintaohjeen tarkastamisen vastuusta oli ilmaistu epäselvästi ja se korjattiin. Käyttöliittymäongelmina todettiin palvelun otsikon jäävän osittain peittoon Android-puhelimella palvelua käytettäessä. Myös tunnistautumisen jumiutuminen lisättiin korjauslistalle, sillä se sai aikaan muun muassa lomakkeen sisällön menetyksen testikäyttäjän painaessa Takaisin -painiketta. (Koronavirus-käytettävyydestaus Q1/2020 2020.)

Koronavirustaudin oirearvion viimeisin käytettävyydestaus toteutettiin huhtikuussa 2020. Tällöin käytettävyydestauksen tavoitteena oli arvioida oirearvion ymmärrettävyyttä ja käytettävyyttä englanninkielisen oirearvion kohderyhmään kuuluvien asukkaiden näkökulmasta. Koska kyseessä oli yhden yksittäisen sisällön käytettävyydestaus, tyypillisten summatiivisten yleisvaatimusten noudattaminen ei ollut tarpeellista. Testit suoritettiin neljällä käyttäjällä. Testauksessa tehtiin havaintoja teksteihin, kysymyksiin ja toimintasuosituksiin liittyen, jolloin huomioitiin muun muassa kirjoitusvirheet, lauserakanteet, termien korvaaminen toisella, kysymysjärjestyksen vaihtaminen, kysymysten pilkkominen, avoimien kenttien muuttaminen strukturoidumpaan muotoon sekä vastausvaihtoehtojen lisääminen. Omaolon käyttöliittymää koskevat havainnot olivat testauksessa asukkaan suostumus - näkymään liittyviä ja havainnot koskivat suostumusten kysymisessä käytettyjä termejä. Tehdyt havainnot olivat pieniä eivätkä

ne asiantuntijoiden tekemän arvion mukaan vaarana potilasturvallisuutta. Tämä arvio mahdollisti englanninkielisen palvelun käyttöönoton. (Englanninkielisen koronavirustaudin oirearvion käytettävyydestä 2020.)

5 Kehittämistyön toteutus ja tutkimusmenetelmät

Kehittämistyön prosessi toteutui aikavälillä 1.6.2020–31.12.2020 (Kuvio 3). Kehittämistyön tekijä otti kesäkuussa yhteyttä DigiFinland Oy:n yhteyshenkilöön, jolloin yhteistyön rakentaminen alkoi ja kehittämistyön tarve sekä tavoitteet vahvistuivat. Yhteisen linjan löydyttyä, kehittämistyöntekijä palautti kehittämistyön ohjaajalle tutkimussuunnitelman, joka hyväksyttiin. Tätä ennen oli selvitetty, ettei tutkimuslupia tai eettisen neuvoston lausuntoa tarvita. Tietoperustan rakentaminen aloitettiin heinäkuussa ja se oli pääpiirteittäin valmis syyskuun lopulla. Tietoperustaa kuitenkin hiottiin prosessin loppuun asti, jotta se vastaisi mahdollisimman hyvin kehittämistyön tuloksiin. Aineiston keruu toteutettiin 10.9.2020–18.9.2020 välisenä aikana. Haastatteluaineisto litteroitiin ja käytettävyydestä tilanteet muutettiin lokitiedoiksi aina jokaisen tutkimustilanteen jälkeen. Analysointi aloitettiin syyskuussa aineiston keruun valmistuessa. Menetelmäosuus ja tulokset kirjoitettiin lokakuun aikana. Tuloksista luotiin lisäksi käyttäjäpersoonat ja toimintatarinat. Marraskuussa kehittämistyö esitettiin opointiryhmälle 3.11 ja Laurean ylemmän ammattikorkeakoulun opinnäytteiden esittelytilaisuudessa halukkaille kuulijoille 26.11. Marraskuussa käynnistyi myös palautteen keruu Omaolo-palvelun koronavirustaudin oirearvion kehittämistiimin jäseniltä ja työn tulokset luovutettiin näin ollen tiimin käyttöön. Joulukuu oli varattu viimeistelylle kehittämistyönryhmän palaute huomioiden, tiivistelmien kirjoittamiselle sekä kypsyysnäytteen valmistelulle.



Kuvio 3: Kehittämistyön aikataulu

Kyseessä on kehittämistyö, jossa käytetään tutkimuksellista otetta. Tutkimuksellisina menetelminä käytetään laadullisia menetelmiä. Laadullisen tutkimuksen lähtökohtana on kuvata

todellista elämää (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2015, 105). Käyttäjän tunteminen edellyttää tiedonkeruuta. Kyselylomakkeet, haastattelut sekä käyttäjän havainnointi ovat esimerkkejä menetelmistä, jotka sopivat hyvin vaiheeseen, jossa kerätään palautetta jo käytössä olleesta palvelusta. (Ovaska ym. 2005, 6-8.) Tässä koronavirustaudin oirearvion kehittämistyössä selvitetään palvelun käytettävyyttä yli 70-vuotiaiden näkökulmasta pääasiallisesti käytettävyytestauksen avulla hyödyntämällä ääneenajattelua. Ääneenajattelulla tarkoitetaan tekniikkaa, jossa käyttäjä ajattelee ääneen tehtäviä tehdessään (Ilves 2015, 209). Lisäksi haastattelujen avulla pyritään saamaan lisätietoa palvelun käytettävyyden ohella myös muista käyttäjäkokemukseen vaikuttavista tekijöistä. Kehittämistyössä hyödynnetään palvelumuotoilun menetelmistä käyttäjäpersoonia ja toimintatarinoita.

5.1 Testikäyttäjien valinta ja rekrytointi

Jokaiseen palvelun kehitysprosessiin kuuluu käyttäjien toiminnan seuraaminen, jotta voidaan ymmärtää mitä käyttäjät tekevät palvelussa ja missä merkittävimmät ongelmatilanteet esiintyvät. Käyttäjän toimintaa tulee tutkia ja havainnoida ennen tuotteen suunnittelua, suunnittelun aikana ja suunnittelun jälkeen. (Sinkkonen ym. 2006, 29.) Tutkimukseen mukaan otettavia käyttäjäryhmiä muodostettaessa on ensin selvítettävä, mitkä tekijät selittävät parhaiten käyttäjien välisiä käyttäytymisen eroja. Tärkeimpiä tekijöitä ovat ne, jotka erottelevat koko palvelun käyttäjäkuntaa pienempiin käyttäjäryhmiin. (Anttonen 2005, 287.) Yli 70-vuotiaat nähdään lääketieteen näkökulmasta COVID-19 taudin riskiryhmänä. Siksi erityisesti heidän tarkastelemisensa koronavirustaudin oirearvion käyttäjäryhmänä oli palvelun kannalta merkityksellistä. Tässä kehittämistyössä yli 70-vuotiaiden käyttäjien näkökulmaa selvitettiin käytettävyydestauksen ja haastattelun avulla. Aluksi selvitettiin kehittämistyötä ohjaavan opettajan kanssa, että ihmistieteiden eettisen neuvottelukunnan lausunnolle ei ole tarvetta. Vaikka tutkimuksen kohteena olivat yli 70-vuotiaat, ei heillä ollut taustallaan esimerkiksi sairautta tai muuta eettisesti huomioitavaa tekijää. Lisäksi tutkimuksen tavoitteena oli testata palvelua testikäyttäjän testaamisen sijaan.

Käytettävyydestauksen periaatteiden mukaan testiin osallistuvien käyttäjien tulee olla mahdollisimman samanlaisia kuin palvelun oikeat käyttäjät. Paras edustus saadaan ottamalla mukaan palvelun todellisia käyttäjiä. (Anttonen 2005, 285.) Testikäyttäjät valittiin mukaan tutkimukseen kolmea kriteeriä noudattaen. Jokaisen testikäyttäjän tuli olla yli 70-vuotias. Testikäyttäjiksi tuli valita sekä nais- että mies sukupuolien edustajia. Lisäksi jokaisen osallistujan tuli omata oman arvionsa mukaan sellaiset digitaidot, joilla internetin käyttö kannettavalla tietokoneella onnistuu. Muita kriteereitä ei asetettu. Otokseen suositellaan kuitenkin ottamaan aina mukaan yksi sellainen, jonka tietotekniset taidot ovat odotettua heikommat. Näin voidaan saada erityisen tärkeää tietoa perustavanlaatuisista käytettävyysongelmista. (Anttonen 2005, 285-287.) Myös tämän kehittämistyön otantaan pyrittiin saamaan mukaan testikäyttäjä, jonka digitaalisten palveluiden käyttö on muita osallistujia vähäisempää.

Testikäyttäjien valinnassa sovellettiin mukavuusotantaa, joka Anttosen (2005, 289) mukaan tarkoittaa helpoiten saatavilla olevia käyttäjiä. Testikäyttäjien tuli täyttää ennalta päätetyt valintakriteerit. Testikäyttäjät olivat kehittämistyöntekijälle suoraan tai välillisesti tuttuja. Tämä otettiin huomioon erityisesti vapaaehtoisuuden painottamisena. Normaaliin palvelun käytettävyydestä suositellaan ottamaan mukaan 3-6 käyttäjää (Sinkkonen ym. 2006, 283). Yleensä tutkittavasta ilmiöstä pyritään saavuttamaan saturaatiopiste, jolloin uusien haastattelujen tekeminen ei tuo enää uusia vastauksia (Tuomi & Sarajärvi 2018). Yleensä viimeistään kolmannen käyttäjän kohdalla alkaa selvästi näkyä, että ongelmat palvelun käyttämisessä kasaantuvat samoihin käyttöliittymän piirteisiin (Sinkkonen ym. 2006, 276). Aineiston keruu lopetettiin saturaatiopisteen löydyttyä eli kun vastaukset alkoivat jo selvästi toistaa itseään, eikä uutta informaatiota enää saatu. Aineiston määräksi vakioitui viisi tehtyä käytettävyydestä haastatteluineen.

Testikäyttäjiltä kerättiin haastattelemalla esitiedot ja ne raportoitiin kirjalliseen muotoon. Esitietolomakkeen tarkoituksena on kartoittaa testin kannalta merkittäviä esitietoja käyttäjistä (Koskinen 2005, 193). Esitietojen sisältö mukaili soveltuvien osin Omaolon oirearvion aikaisempia käytettävyydestutkimusten yhteydessä kerättyjä esitietoja. Tämä mahdollisti vertailun aikaisempien käytettävyydestien otantoihin. Ikääntyville suunnattuja digitaalisia palveluita testattaessa demografiset ominaisuudet, kuten ikä, ovat hyvin keskeisiä (Anttonen 2005, 285). Esitiedoissa haluttiin kehittämistyön teoreettisessa viitekehyksessä viitattuihin aikaisempiin tutkimuksiin vedoten selvittää osallistujan ikä, sukupuoli, ammatti sekä korkeimman koulutuksen aste. Koska myös tietotekninen kokemus selittää keskeisesti palvelun käyttöä, sitä kysyttiin myös esitiedoissa. Kokemustasoa voidaan määritellä käyttökokemuksen pituuden tai käytön toistuvuuden perusteella. (Anttonen 2005, 285-286.) Esitiedoissa tietoteknistä osaamista määriteltiin käytön toistuvuuden perusteella ja sitä pyydettiin kuvaamaan yleisesti digitaalisten palveluiden sekä digitaalisten terveyspalveluiden käytön toistuvuuden mukaan. Esitiedoissa kysyttiin lisäksi testattavan palvelun aikaisemmasta käytöstä.

Kaikkiin testikäyttäjiin oltiin yhteydessä ensin puhelimitse. Asetettujen kriteerien perusteella selvitettiin testikäyttäjien soveltuvuus testattaviksi ja tiedusteltiin ovatko he halukkaita osallistumaan käytettävyydestä haastatteluun. Testikäyttäjille kerrottiin kehittämistyön tarkoituksesta ja tavoitteista sekä käytiin läpi testin sisältö ja aikataulu. Lisäksi kerrottiin, että esitiedot tullaan täyttämään kirjallisesti, käytettävyydestä nauhoitetaan näyttövideon avulla samalla käyttäjän ääntä nauhoittaen ja että myös haastattelu tullaan nauhoittamaan. Kerrottiin, että kaikki tarvittava välineistö tuodaan testikäyttäjän kotiin ja että testaus tullaan toteuttamaan kannettavalla tietokoneella erillisen hiiren kanssa. Lisäksi sovittiin turvallisuuden ja hygienian liittyvistä asioista. Lisäksi käytiin läpi, että tutkimusaineistoon ei tulla keräämään testikäyttäjiltä tunnistetietoja ja että aineiston tallenteet tallennetaan salasanojattulle muistitikulle, joka hävitetään viimeistään kesäkuussa 2021.

5.2 Käytettävyydestä aineistonkeruumenetelmänä

Käytettävyydestä tarkoituksena on parantaa palvelua. Tarkoituksena ei ole löytää josta ongelmaa tai saada niistä tarkkoja todisteita. Käytettävyydestä tarkoituksena ei siis tarvitse olla raskain mahdollinen, vaan sen ominaisuuksia kannattaa hyödyntää palvelun omistajaa parhaiten palvelevalla laajuudella. (Koskinen 2005, 187-189.) Jos valitun menetelmän avulla pystytään havaitsemaan edes yksi suunnitteluvirhe, joka korjataan käyttäjän kannalta järkevällä tavalla, vie se palvelun käytettävyyttä parempaan suuntaan. (Ovaska ym. 2005, 15.)

Käytettävyydestä sopivuutta tutkimusmenetelmänä tulee verrata testauksen tarkoitukseen. (Koskinen 2005, 189.) Tämän kehittämistyön tarkoituksena on nostaa esiin ikääntyvän väestön tarpeet koronavirustaudin oirearvion palvelukokonaisuudessa, jolloin käytettävyydestä tutkimuksen käyttö on perusteltua. Käytettävyydestä on erinomainen metodi silloin, kun tavoitteena on kerätä paljon materiaalia palvelun käytettävyydestä nimenomaan käyttäjän näkökulmasta. Käytettävyydestä menetelmää hyödyntäen on mahdollista selvittää objektiivisesti, kuinka kohderyhmään kuuluvat käyttäjät toimivat palvelua käyttäessään. (Koskinen 2005, 187-189.) Käytettävyydestä ja haastattelun yhdistelmää oli käytetty myös saman palvelun aikaisemmissa käytettävyydestä testauksissa onnistuneesti. Näin ollen menetelmävalinnat tehtiin yksiselitteisesti yhteistyössä yhteistyökumppanin kanssa.

Käytettävyydestä suunnittelu tulee aloittaa selvittämällä tarkoin testauksen tavoitteet (Koskinen 2005, 189). Kehittämistyöntekijä otti yhteyttä DigiFinland Oy:n yhteyshenkilöön, jolloin käytiin keskustelua ajankohtaisista kehittämistarpeista. Keskustelun yhteydessä todettiin tarve laadulliselle tutkimukselle yli 70-vuotiaiden Omaolo-palvelun koronavirustaudin oirearvion käyttäjäkokemuksen selvittämiseksi. Kehittämistyön tavoitteeksi tuli selvittää käytettävyydestä ja haastattelujen avulla yli 70-vuotiaiden koronavirustaudin oirearvion käyttäjäkokemusta ja tuottaa tietoa DigiFinland Oy:n hyödynnettäväksi. Kehittämistyöntekijä kävi DigiFinland Oy:n yhteyshenkilön kanssa keskustelua palvelun kehittämisen tarpeista ja sai tutustua aikaisemmin toteutettuihin käytettävyydestä testauksiin. Keskustelujen, materiaaleihin ja alan kirjallisuuteen tutustumisen myötä kehittämistyön tekijä laati suunnitelman käytettävyydestä testauksista. Testisisältö hyväksyttiin yhteyshenkilöllä vielä ennen käyttöönottoa. Näin ollen kaikilla osapuolilla oli mahdollisuus vaikuttaa testien sisältöön.

Seuraavaksi on tarpeen kartoittaa kysymyksiä, joihin halutaan saada ratkaisuja käytettävyydestä testauksien avulla. Kysymysten laadinta onnistuu valitsemalla selkeitä ja mitattavissa tai havainnoitavissa olevia palvelun ominaisuuksia, joihin liittyvien ongelmien ratkaiseminen asetetaan testauksen tavoitteeksi. (Koskinen 2005, 189.) Käytettävyydestä testauksen avulla haluttiin ennen kaikkea selvittää, saavatko yli 70-vuotiaat palvelua käyttämällä tarvitsemansa avun. Avun saanti riippuu koko palveluprosessin onnistuneesta läpikäynnistä. Mikäli testikäyttäjät

kohtaa ylitsepääsemättömän ongelman jossakin palvelun vaiheessa, hän ei pääse palvelukokonaisuuden loppuun. Tällöin palvelu ei pysty vastaamaan käyttäjän avuntarpeeseen.

Käytettävyydestäuksen kriittisin vaihe on testitehtävien laadinta. Tehtävien suunnittelu tulee aloittaa tutustumalla käyttötilanteisiin ja todellisten käyttäjien käyttötapoihin. Tehtäviä laadittaessa tulee miettiä miltä tehtävän tarkoituksenmukainen suorittaminen näyttää. (Koskinen 2005, 190-191.) Palvelukokonaisuus jaettiin ensin tarkastelun helpottamiseksi kolmeen palvelutuokioon (Kuvio 4). Ensimmäisessä vaiheessa käyttäjä etsii ja löytää Omaolon koronavirustaudin oirearvion. Toisessa vaiheessa käyttäjä täyttää oirearvion tiedoillaan ja kolmannessa vaiheessa käyttäjä tutustuu saamaansa yhteenvedon ja toimii sen osoittamalla tavalla. Nämä vaiheet toimivat samalla testitehtävien onnistuneen suorituksen arviointikriteereinä.



Kuvio 4: Koronavirustaudin oirearvion palvelupolku

Testitehtävän tulee olla helposti ja yksiselitteisesti ymmärrettävissä. Testikäyttäjän liiallista muistin kuormittamista välttääkseen testitehtävät tulee suunnitella lyhyiksi ja ytimekkäiksi. Tehtävien kieleen tulee kiinnittää huomiota. Tehtävät voivat sisältää lyhyen kehystarinan, jonka tarkoituksena on korostaa käyttäjän eläytymistä käyttötilanteeseen. Ensimmäisen tehtävän tulee kuitenkin olla niin helppo, että jokainen käyttäjä varmasti suoriutuu siitä. Tehtävän sanamuodot tulee suunnitella niin, etteivät ne johdattele käyttäjän toimintaa. (Koskinen 2005, 191.) Testitehtäviä oli kolme eri vaiheiden mukaisesti, ja ne mukailivat suoritukselle asetettuja tavoitteita. Testikäyttäjälle luettiin alussa ääneen johdanto, joka on pieni ja mahdollisimman todenmukainen kehyskertomus. Testitarina loi käytettävyydestille puitteet, joita testitehtävät veivät eteenpäin. (Sinkkonen ym. 2006, 285.) Selvitettäessä miten helposti uusi käyttäjä oppii käyttämään jotakin toimintoa ilman aikaisempaa koulutusta tai käyttöohjetta, voidaan pyytää käyttäjää suorittamaan tämä toiminto ja samalla tarkkailla pystyykö käyttäjä suoriutumaan siitä (Kuutti 2003, 73). Käytettävyydestäus sisälsi kolme tehtävää: etsiä

Omaolon koronavirustaudin oirearvio, täyttää oirearvio sekä toimia yhteenvedon ohjaamalla tavalla (Liite 1).

Sinkkosen ym. (2016, 277) mukaan käyttäjät jaksavat keskittyä käytettävyydestin tekemiseen korkeintaan tunnin ajan, joten tätä pidettiin aikarajana käytettävyydestauksen ja haastattelukokonaisuuden suunnittelussa. Koko testikokonaisuus esitettiin 68-vuotiaalla testikäyttäjällä. Esitestauksen myötä määritelmä kunkin testitehtävän onnistuneesta suorittamisesta selkiytyi. Lisäksi käytiin vielä uudelleen läpi mitä tietoja testikäyttäjille tulee antaa ennen testauksen aloittamista. Muilta osin testitilanne toimi kehittämistyöntekijälle erinomaisena harjoituksena. Testitilanteeseen osallistuneelta testikäyttäjältä tiedusteltiin palautetta, mutta muita muutoksia ei ollut tarvetta tehdä.

Testausympäristöksi sopii parhaiten mahdollisimman paljon palvelun normaalia käyttöympäristöä muistuttava ympäristö (Koskinen 2005, 191). Kaikki tapaamiset järjestettiin kunkin testikäyttäjän omassa kotiympäristössä, jolloin palvelun käyttötilanne saatiin mahdollisimman todenmukaiseksi. Tapaamisen aluksi virittäydettiin tilanteeseen tarkastelemalla yhdessä saatekirjettä, jonka testikäyttäjä sai ensin lukea rauhassa läpi (Liite 2). Lomakkeessa kerrattiin jo puhelimesta kerrottuja asioita ja lisäksi painotettiin tietoa kerätyn aineiston hävittämiseen ja anonymiteettiin liittyen. Osallistuminen oli kaikille testikäyttäjille vapaaehtoista ja sitä korostettiin saatekirjeessä.

Testikäyttäjälle painotettiin sitä, että testi kohdistuu palveluun, ei käyttäjään. Kerrattiin, että tarkoituksena on saada selville, miten palvelusta voidaan tehdä vielä parempi ikääntyvälle väestölle. Kerrottiin, että nimenomaan testikäyttäjän ajatuksilla on merkitystä ja pyydettiin, että testikäyttäjä puhuisi mahdollisimman paljon ääneen ajatuksiaan. Kerrottiin, että kehittämistyöntekijä seuraa samalla omalta näytöltään testikäyttäjän toimintaa palvelussa ja ohjaa tilannetta tarpeen mukaan. Testikäyttäjiä kannustettiin puhumalla ääneen käytettävyydestauksen yhteydessä. Ääneenajattelu on ainoa menetelmä, jonka avulla voidaan selvittää käyttäjien kognitiivista prosessia. Lisäksi ääneenajattelu on tekniikka, jota voi helposti käyttää menestyksekkäästi myös henkilö, joka ei ole käytettävyyssalan asiantuntija. Toisaalta ääneenajattelu saattaa vääristää tuloksia tai tuntua testikäyttäjältä epämiellyttävältä. Ääneenajattelun käyttö saattaa myös hidastaa kognitiivisia prosesseja, sillä puhe kulkee ajatusta hitaammin. (Ilves 2015, 219.) Tämä pyrittiin huomioimaan käytettävyydestauksen aikana antamalla testikäyttäjille riittävästi aikaa ja oma rauha tehtävien tekemiseen.

Rubin ja Chisnell (2008, 202-213) ovat antaneet ohjeet testin pitäjälle siitä, miten testitilanteessa toimintaan. Kehittämistyöntekijä pyrki hyödyntämään testitilanteissa näitä ohjeita. Testikäyttäjille painotettiin, että ongelmat eivät johdu käyttäjästä vaan palvelusta ja pyrki tekemään tilanteesta mahdollisimman luontevan seuraten sitä neutraalisti. Testitehtävien

suorittamista seurattiin toisen tietokoneruudun kautta samassa tilassa testikäyttäjän kanssa. Kehittämistyöntekijä keskusteli rauhallisesti ja pyrki välttämään ylimääräistä puhetta. Kaikki testikäyttäjät huomioitiin yksilöllisesti. Tämä onnistui hyvin aikatauluttamalla käytettävyyss-testaukset eri päiville ja testikäyttäjien kotiympäristöön. Testikäyttäjien annettiin ratkaista hankalia tilanteita palvelussa ensin itsenäisesti. Kun kehittämistyöntekijä oli tehnyt riittävät huomiot mahdollisesta ongelmasta, ohjattiin käyttäjää eteenpäin palvelussa. Kehittämistyöntekijä suhtautui omiin virheisiinsä hyväksyen ja esimerkiksi esitiedot saatettiin täyttää vasta käytettävyyss-testauksen päätteeksi.

Testattaville painotettiin tehtävän onnistunutta ratkaisua ja varmistettiin, että he siinä vaiheessa lopettavat tehtävän tekemisen. Tämä oli tärkeää, jotta he ymmärtävät seuraavan kysymyksen riittävän hyvin. Ensimmäinen tehtävä oli suoritettu onnistuneesti, kun koronavirus-taudin oirearvio oli löydetty ja sivu avautunut evästeiden hyväksymisen jälkeen. Toinen tehtävä tuli valmiiksi, kun käyttäjä lähetti oirearvion analysoitavaksi. Kolmas tehtävä päättyi, kun kehittämistyöntekijä oli nähnyt, miten käyttäjä löytää yhteenvedosta terveydenhuollon yhteystiedot testaukseen pääsemiseksi. Testin aikana pidettiin yllä huumoria ja vastattiin neutraalisti testikäyttäjän kysymyksiin ja toteamuksiin. Ääneen ajattelun merkitystä korostettiin ja siitä annettiin myös aluksi testikäyttäjälle esimerkki. Testikäyttäjän kanssa oltiin jatkuvassa vuorovaikutuksessa kunkin yksilöllisen tarpeen mukaisesti ja käyttäjää pyrittiin auttamaan eteenpäin vasta kun oli nähty, ettei hän tunne selviävänsä tilanteesta.

5.3 Haastattelu aineistonkeruumenetelmänä

Käytettävyyss-tutkimuksissa yleisesti olevan pienen otannan vuoksi testauksen jälkeen suositellaan keräämään tietoa vielä haastattelun avulla. Näin ollen voidaan arvioida osallistujien yksilöllisten erojen vaikutuksia tuloksiin. Lisäksi pystytään ymmärtämään heidän erityisiä kokemuksiaan ja analysoimaan niitä paremmin. (Anttonen 2005, 287; Stickdorn, Lawrence, Hormess & Schneider 2018, 120-121.) Haastattelu on menetelmä, joka korostaa yksilöä. Haastattelujen avulla on mahdollista kerätä aiemmin vähän tutkitusta käyttäjäryhmästä uusia näkökulmia avaavia aineistoja. Haastattelun avulla voidaan esimerkiksi selvittää tai syventää asioita. (Ojasalo ym. 2015, 106.) Näin ollen oli perusteltua toteuttaa vielä haastattelu käytettävyyss-testauksen lopuksi.

Haastattelurunko suunniteltiin ja toteutettiin puolistrukturoidun haastattelumallin mukaisesti (Liite 3). Ojasalo ym. (2015, 108) mukaan puolistrukturoidussa haastattelumallissa haastattelija laatii kysymykset ennakkoon, mutta haastattelutilanteessa on sallittua vaihtaa kysymysten järjestystä ja sanamuotoja. Tarvittaessa myös tilanteeseen soveltumattomat kysymykset voidaan jättää pois tai lisätä sopivia kysymyksiä. Tämä menettelytapa tuki haastattelun tavoitteita kerätä lisätietoa. Haastattelun kysymykset mukailivat soveltuvin osin aikaisempia oirearvion käytettävyyss-testauksen kysymyksiä. Kysymyksiin kuitenkin lisättiin kysymykset

liittyen Koronavirustaudin oirearvion löydettävyyteen. Testikäyttäjältä kysyttiin hänen ajatuksistaan palvelua kohtaan ja pyydettiin arvioimaan palvelun helppokäyttöisyyttä. Asteikoksi valittiin todennäköisimmin ikääntyvälle väestölle tutuin arviointiasteikko, jossa 4 tarkoittaa, että palvelun käyttö on hyvin vaikeaa ja 10 erittäin helppokäyttöistä palvelua. Käyttäjiltä kysyttiin suosittelevatko he palvelua muille ja mitä mieltä he ovat palvelun ulkoasusta. Tiedusteltiin mitä he haluaisivat kehittää palvelussa. Löydettävyyttä selvitettiin kysymällä, onko käyttäjä aikaisemmin kuullut palvelusta ja missä yhteydessä on kuullut palvelusta. Lisäksi haluttiin selvittää, miten käyttäjä mieluiten löytäisi palvelun. Lopuksi annettiin mahdollisuus kertoa mistä tahansa palveluun liittyvästä. Haastattelun avulla haluttiin syventää käsitystä siitä, mitä testikäyttäjät todella ajattelevat palvelusta ja mitä kautta he helposti löytäisivät palvelun.

Haastattelutilanteen aikana haastateltavalla oli edessään koronavirustaudin oirearvio, jota oli mahdollista silmäillä ja käyttää haastattelun aikana. Aidoissa toimintaympäristöissä tehdyt haastattelut antavat mahdollisimman syvällisen kuvan haastateltavan todellisista ajatuksista. Asioita on helpompi kuvailla ja muistaa kun ne ovat samalla käytettävissä. (Ojasalo ym. 2015, 106.) Haastattelu toteutettiin välittömästi käytettävyydestauksen perään, jolloin kaikilla testikäyttäjillä oli palvelun käyttökokemus tuoreena mielessä ja palautteen sekä kehitysehdotusten anto oli mahdollisimman helppoa.

5.4 Aineiston analysointi

Kerättyä aineistoa on mahdollista analysoida monin eri tavoin. Koska tässä kehittämistyössä hyödynnetään laadullisia menetelmiä, käytetään sen analyysissä ymmärtämiseen pyrkivää lähestymistapaa. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 224.) Käytettävyydestien ja haastattelujen analysointi toteutettiin eri tavoin ja näitä ratkaisuja eritellään tarkemmin tässä aluvuossa.

Käytettävyydestauksen analysointiprosessi on yksi osa käytettävyyseraporttia, jonka asemaa tässä projektissa ajaa itse kehittämistyö. Rubin ja Chisnell (2008, 246-267) jakavat käytettävyyseraportin valmistumisprosessin neljään osaan. Ensimmäisessä vaiheessa kootaan ja tiivistetään kerätty aineisto. Toisessa osassa aineisto analysoidaan. Kolmanneksi luodaan korjausehdotukset ja viimeiseksi tuotetaan loppuraportti ja esitetään tulokset. Tässä kehittämistyössä analysointiprosessia pyritään kuvaamaan käytettävyyseraportin vaiheiden kuvaamisen avulla.

Ääneenajattelutekniikan avulla kerätyn aineiston analyysi on työlästä. Tarkka aineiston puhtaaksi kirjoittaminen ei ole tarpeellista, sillä käytettävyydestutkimuksen avulla ei pyritä tuottamaan tarkkaa analyysia osallistujien sisäisistä malleista. Testitilanteen tapahtumia voidaan sen sijaan kirjata lokitiedoiksi. Lokiin on tarkoitus kirjata kaikki testitilanteissa tapahtuneet asiat ennalta päätetyllä tarkkuudella. (Ilves 2015, 215-216.) Aluksi kaikki aineisto kasattiin lokitiedoiksi ja yhdistettiin samaan Word -tiedostoon. Testikäyttäjistä kerätyt esitiedot koottiin

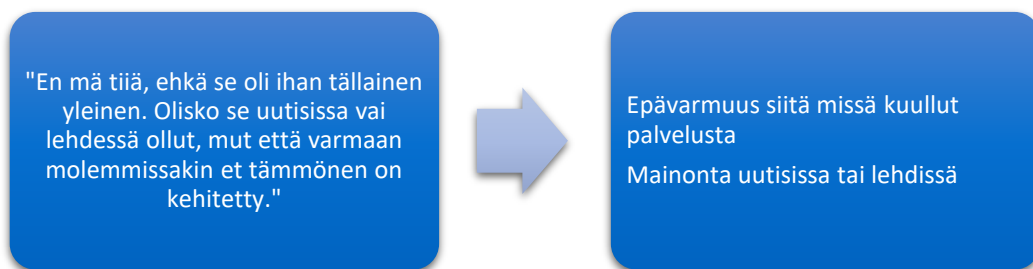
omaksi taulukokseen ja testikäyttäjien käyttämästä eri tehtäviin käytetystä ajasta tehtiin taulukko.

Aineiston analysointi aloitettiin yhteenvetojen valmistuttua. Käytettävyydestä vaatii huolellista aineiston analyysia. Käytettävyydestä aineiston analyysi tuottaa vastauksia siihen, miksi jokin palvelun ominaisuus ei ole käytettävä ja miten sen käytettävyyttä voisi edelleen parantaa. (Koskinen 2005, 187.) Lokitiedoista alettiin testikäyttäjä ja palvelutuokio kerrallaan etsimään samankaltaisuuksia ja eroavaisuuksia. Näitä kirjattiin ylös omaan taulukkoonsa. Erityisen tarkkaa kirjaa pidettiin siitä, kuinka yleisiä tilanteet testikäyttäjien keskuudessa olivat. Kirjatut asiat olivat kuvauksia palvelun käytettävyysoongelmista sekä myös niistä tilanteista, joissa palvelun käyttö oli sujuvaa. Käytettävyydestä videoita käytiin läpi useita kertoja lokitietojen hyödyntämisen lisäksi. Lisäksi kirjattiin ylös erilaisia sivuston käyttöön liittyviä havaintoja palvelutuokioittain. Ylös kirjattu kokonaisuus näytti lopulta, miten palvelua käytetään sen eri vaiheissa. Yhteenvedosta nähtiin nopeasti missä kohtaa palvelua oli ongelmia. Näitä ongelmakohtia koostettiin edelleen omaksi taulukokseen.

Käytettävyysongelman vakavuuden priorisointi on tärkeää ja osa prosessia. Tuotteen kehittäjille on osoitettava, mitkä käytettävyyden ongelmat tulee mahdollisimman nopeasti korjata, kaikkien löydettyjen ongelmien korjaamisen sijaan. Tässä kehittämistyössä valittiin käytettäväksi Nielsenin (1993, 103) luokitteluasteikko, joka on yksi yleisesti käytetyistä priorisointityökaluista. Luokitteluasteikossa käytettävyysongelmat jaotellaan viiteen eri vakavuusasteikkoon. Numero 0 ei ole varsinainen käytettävyysongelma vaan vastaa enemmänkin tulosten tulkitsijan mielipide-eroa. Numerolla 1 merkitään sellaista kosmeettista käytettävyysongelmaa, joka suositellaan korjattavaksi, mikäli siihen on ylimääräistä aikaa. Numerolla 2 merkitään vähäistä käytettävyysongelmaa, joka korjataan vakavampien ongelmien jälkeen. Numero 3 tarkoittaa vakavaa käytettävyysongelmaa, joka tulee korjata mahdollisimman pian ja numero 4 tarkoittaa jo käytettävyysongelmaa, joka estää tuotteen käytön. Tällainen katastrofi tulee korjata välittömästi. (Koskinen 2005, 198.) Ongelman vakavuusasteen lisäksi on järkevää arvioida ongelman esiintymistodennäköisyyttä. Tällöin korkeimman arvon 4 saa, mikäli ongelma esiintyy yli 90 prosentilla käyttäjistä, arvon 3 kun ongelma esiintyy 51-89 prosentilla, arvon 2 kun esiintymistodennäköisyys on 11-50 prosenttia ja alimman arvon 1 kun vain alle 10 prosentilla esiintyy kyseinen ongelma. (Rubin & Chisnell 2008, 263.)

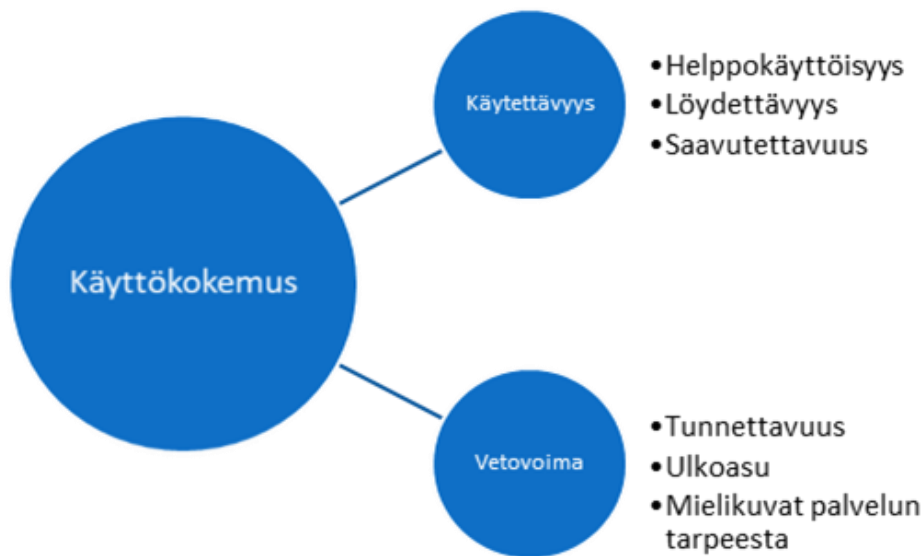
Korjausehdotuksia muodostettaessa on syytä hyödyntää käytettävyyssiantuntijan asiantuntevasta ja kokemusta. Suositusten tekemiseen on hyvää hyödyntää useampia asiantuntijoita ja niistä olisi hyvä keskustella kehittäjien kanssa. Korjausehdotukset on hyvä aloittaa vakavimmasta ongelmasta. (Koskinen 2005, 199.) Tässä kehittämistyössä yksityiskohtaisten ratkaisujen valinta jätettiin Omaolo-palvelun koronavirustaudin oirearvion kehitystiimille.

Haastattelut analysoitiin erikseen. Aluksi kertynyt aineisto litteroitiin tekstimuotoon. Litterointi mahdollistaa aineiston analysoinnin (Vilka 2015, luku 5). Tässä haastattelussa litteroitua materiaalia syntyi yhteensä kolme sivua, kun fonttina oli Trebuchet MS ja fontin kokona 10. Vaikka haastatteluaineistoa oli suhteellisen vähän, haastatteluaineiston analyysissä aineiston määrä ei vaikuta sen laatuun (Ojasalo ym. 2015, 111). Litteroitu haastatteluaineisto analysoitiin aineistolähtöisen sisällönanalyysin keinoin. Laadullisen aineiston analysoinnin tarkoituksena on luoda selkeää, mielekästä ja yhtenäistä tietoa tutkittavasta ilmiöstä. Sisällönanalyysi perustuu tulkintaan ja päättelyyn. Sen avulla edetään kerätystä aineistosta kohti käsitteellisempää näkemystä. (Tuomi & Sarajärvi 2018.) Ensimmäiseksi perehdyttiin huolellisesti aineistoon. Seuraavaksi tunnistettiin aineistosta ne asiat, jotka vastaavat asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Kaikki muu aineisto siirrettiin sivuun. Tämän jälkeen alkuperäiset ilmaukset pelkistettiin lauseiksi ja asetettiin listamuotoon (Kuvio 5). Sisällönanalyysin ensimmäinen vaihe Tuomen ja Sarajärven (2018) mukaan onkin pelkistäminen, jossa aineistosta karsitaan esimerkiksi tiivistämällä tai pilkkomalla pois kaikki epäolennainen.



Kuvio 5: Esimerkki alkuperäisilmauksen pelkistämisestä

Aineiston pelkistämistä seuraa ryhmittely. Tällöin alkuperäisilmauksia läpikäyden voidaan tunnistaa samankaltaisuuksia ja eroavaisuuksia kuvaavia käsitteitä. Samaa ilmiötä kuvaavat käsitteet ryhmitellään alaluokiksi. (Tuomi & Sarajärvi 2018.) Pelkistetyt lauseet jaettiin sisältönsä mukaisesti alaluokkiin ja luokat nimettiin. Alaluokkia tuli yhteensä kuusi: helppokäyttöisyys, löydettävyys, saavutettavuus, tunnettavuus, ulkoasu ja mielikuvat palvelun tarpeesta. Analyysia jatkettiin yhdistämällä samansisältöisiä alaluokkia edelleen yläluokiksi. Tällöin helppokäyttöisyys löydettävyys ja saavutettavuus loivat käytettävyyden yläluokan. Kun taas vetovoiman alle tulivat tunnettavuus, ulkoasu ja mielikuvat palvelun tarpeesta. Käytettävyys ja veto-voima yhdistyivät vielä lopuksi yhdeksi pääluokaksi, joka nimettiin käyttökokemukseksi (Kuvio 6).



Kuvio 6: Yhteenveto ala- ja yläluokkien ryhmittelystä

6 Tulokset

Alaluvussa 6.1 käydään ensin läpi osallistuneilta testikäyttäjiltä kerättyjä esitietoja. Seuraavissa alaluvussa 6.2 ja 6.3 on kuvattu käytettävyydestien ja haastattelujen avulla selvinneitä palvelun käytettävyyteen ja vetovoimaisuuteen liittyviä tekijöitä. Kehittämistyön tuotoksena syntyneet käyttäjäpersoonat ja toimintatarinat on kuvattu alaluvussa 6.4. Kehittämistyöryhmän ajatuksia tuloksista käsitellään alaluvussa 6.5.

6.1 Testikäyttäjien esitiedot

Käytettävyydestiin ja sitä seuranneeseen haastatteluun osallistui yhteensä viisi yli 70-vuotiaasta testikäyttäjää, joiden ikien keskiarvoksi muodostui 74,8 vuotta. Kolme viidestä osallistujasta oli miehiä ja kaksi viidestä naisia. Testikäyttäjistä kolmella viidestä oli taustallaan opistotasoinen koulutus, yhdellä alempi ammattikorkeakoulututkinto ja yhdellä maisteritasoinen tutkinto. Kaikki osallistujat olivat jo eläkkeellä. Kolme viidestä testikäyttäjistä käyttää digitaalisia palveluita päivittäin, yksi viikoittain ja yksi kuukausittain. Digitaalisten terveyspalveluiden käyttö oli kolmella viidestä harvempaa kuin digitaalisten muiden sisältöjen käyttö. Kaksi osallistujaa viidestä käytti digitaalisia terveyspalveluita yhtä usein kuin muitakin digitaalisia palveluita. Kolme viidestä ei ollut aikaisemmin kuullut Omaolo -palvelusta. Loput kaksi viidestä olivat kuulleet Omaolo -palvelusta, mutta eivät olleet koskaan käyttäneet sitä. Kaikille osallistujille koronavirustaudin oirearvion käyttökokemus oli ensimmäinen.

	Testikäyttäjä 1	Testikäyttäjä 2	Testikäyttäjä 3	Testikäyttäjä 4	Testikäyttäjä 5
Ikä	76	76	70	79	73
Sukupuoli	mies	nainen	mies	nainen	mies
Ammatti	eläkeläinen	eläkeläinen	eläkeläinen	eläkeläinen	eläkeläinen
Korkein koulu- tus	Ammattikoulu	Maisteri	Alempi korkea- koulututkinto	Ammattikoulu	Ammattikoulu
Tottumus käyt- tää digitaalisia palveluja ja lait- teita	Päivittäin moni- puolisesti eri laitteilla	Viikoittain tab- letilla ja tietö- koneella	Päivittäin kan- nettavalla tietö- koneella ja pu- helimella	Kuukausittain tietokoneella ja puhelimella	Päivittäin tab- letilla ja puhe- limella
Tottumus käyt- tää digitaalisia terveyspalve- luja	Viikoittain	Viikoittain tai kuukausittain	Viikoittain tai kuukausittain	Kuukausittain	Viikoittain tai kuukausittain
Onko omaolo - palvelu tuttu?	On kuullut, ei ole käyttänyt	On kuullut, ei ole käyttänyt	Ei ole tuttu	Ei ole tuttu	Ei ole tuttu

Taulukko 1: Yhteenveto testikäyttäjien esitiedoista

6.2 Palvelun käytettävyyteen vaikuttavat tekijät

Palvelun käytettävyydestä saatiin tietoa pääasiallisesti käytettävyytestausten avulla, mutta myös haastatteluaineistoista nousi esiin siihen vaikuttavia tekijöitä.

6.2.1 Käytettävyytestit

Käytettävyytestauksen avulla tunnistettiin käytettävyysongelmia kaikissa palvelukokonaisuu-
den vaiheissa. Ensimmäinen vaihe käsitti palveluun hakeutumisen. Kaikki testikäyttäjät lähti-
vät etsimään Omaolon koronavirustaudin oirearviota Googlen hakukoneen kautta. Yli puolet
testikäyttäjistä käytti hakusanaa 'Omaolo', joka johti nopeasti suoraan koronavirustaudin oi-
rearviioon. Yksi testikäyttäjistä käytti tuloksellisesti myös hakusanaa 'koronavirustaudin oi-
rearviot'. Sen sijaan hakusana 'koronavirus oireet apua' ei tuottanut yhdelle testikäyttäjistä
toivottua hakuosumaa, joka pidensi palvelun löydettävyyteen kuluvaan aikaa. Kun sopiva haku-
sana oli löytynyt ja hakutuloksiin tutustuttu, kaikki käyttäjät löysivät Googlen hakupalvelusta

suoran linkin koronavirustaudin oirearvioon. Neljä viidestä testikäyttäjistä hyväksyivät tämän jälkeen sivun evästeet ja sen myötä onnistuivat tehtävän suorittamisessa. Yksi testikäyttäjistä eteni 'missä omaolo on käytössä?' hyperlinkin kautta eikä löytänyt enää itsenäisesti takaisin palveluun. Seuraavan testitehtävän alkaessa kävi kuitenkin ilmi, että kolme viidestä testikäyttäjistä ei tunnistanut olevansa koronavirustaudin oirearviossa (Kuvio 7). Testikäyttäjiiä oli informoitu ensimmäisen palvelun löydettävyyteen liittyvän testitehtävän onnistuneesta suorittamisesta, mutta palvelun ulkoasun perusteella he alkoivat uudelleen etsiä palvelua. Nämä kolme testikäyttäjää selasivat näkyviin koronavirustaudin oirearvion ensimmäiset kysymykset ja silmäilivät lisäksi navigointipalkkia (Kuvio 8). Tämän jälkeen yksi testikäyttäjistä turhautui palvelun etsimiseen niin, että sanoi lopettavansa palvelun käytön. Toinen testikäyttäjä lähti etsimään palvelua saatetekstin 'hengitystietulehdus' hyperlinkin kautta ja eksyi. Kolmas päätti yrittää ensin kirjautumalla navigointipalkin kautta sisälle palveluun.



Kuvio 7: Selainnäkömä Omaolo-palvelun koronavirustaudin oirearvion aloituksesta



Kuvio 8: Selainnäkömä Omaolo-palvelun koronavirustaudin oirearvion ensimmäisestä kysymyksestä

Toisessa tehtävässä selvitettiin koronavirustaudin oirearvion kysymysosion käytettävyyttä. Kun testikäyttäjät olivat itsenäisesti tai avustettuina ymmärtäneet mistä koronavirustaudin oirearvio alkaa, kaikki osasivat navigoida sivustolla alaspäin vastaten järjestäen heille esitettyihin kysymyksiin. Yksi viidestä testikäyttäjistä kirjoitti postinumerokenttään puhelinnumeron, mutta sai tästä virheilmoituksen korjataksaan tiedon oikein. Kaksi viidestä testikäyttäjistä etsi työtehtäviä kartoittavaan kysymykseen vastausvaihtoehtoa eläkeläinen, mutta päätyi lopulta vastaamaan tilannettaan parhaalla kuvauksella 'ei töissä'. Kaksi viidestä testikäyttäjistä ymmärsi väärin karanteenia koskevan kysymyksen (Kuvio 9). Toinen heistä ymmärsi kysymyksen tarkoittavan sitä, onko itse toteuttanut karanteenia eli ollut olematta kontaktissa muihin ihmisiin. Toinen testikäyttäjä ymmärsi kysymyksen tarkoittavan sitä, onko lukenut karanteenia koskevat ohjeet. Molemmat testikäyttäjät vastasivat karanteenia koskevaan kysymykseen kyllä vaikka todellisuudessa heidän tilannettaan kuvaasi vastaus ei. Vastaus saattoi vaikuttaa lopun yhteenvedon sisältöön. Kaksi testikäyttäjää viidestä kirjoittivat oirekuvauksensa vapaatekstikenttään, joka ohjasi kirjoittamaan tarkentavia tietoja mahdollisesta altistumisesta. Seuraavassa kysymyksessä tiedusteltiin tarkemmin oireita, jolloin edelliseen kenttään oireista kirjanneet testikäyttäjät huomasivat toiston. Näiden testikäyttäjien lisäksi myös kolmas testikäyttäjä harkitsi kirjoittavansa oirekuvauksen kyseiseen vapaatekstikenttään, mutta päätyi lopulta jättämään kentän tyhjäksi. Kolmella viidestä testikäyttäjistä kysymyksen vastaaminen jäi välistä. Yksi kolmesta huomasi unohduksen itse lomakkeen täytön aikana ja kaksi kolmesta kävi vastaamassa puuttuvaan kysymykseen palvelun antaman virheilmoituksen jälkeen. Yksi viidestä testikäyttäjistä eteni Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitoksen sivuille vievää linkkiä pitkin lukemaan tietoa koronavirustaudin riskiryhmiin liittyen eikä löytänyt enää takaisin palveluun. Lähes kaikki testikäyttäjät tarvitsivat apua välilehdeltä toiselle siirtyessä. Yksi viidestä testikäyttäjistä ei ymmärtänyt infektiokerkkyyttä koskevaa kysymystä

ja vastasi sen vuoksi vastoin tilannettaan (Kuvio 10). Suurin osa testikäyttäjistä valitsisi mieluiten vastausvaihtoehdon valmiista ehdotuksista. Yhdelle testikäyttäjälle erityisesti hiirenhallinta tuotti vaikeuksia sivustolla navigoidessa.

PALVELUT OMAT SUUNNITELMAT **Omaolo** SV EN Kirjaudu sisään

Onko sinut asetettu karanteeniin lääkärin määräyksellä? Lue, [mitä karanteenilla tarkoitetaan](#).

Kirjoita tähän tarkentavia tietoja mahdollisesta altistumisesta, kuten matkan kohde kotimaassa tai ulkomailla tai muu mahdollinen altistuminen. Voit myös kuvata tarkemmin oireitasi. Nämä tiedot huomioidaan vain, jos lähetät lomakkeen terveydenhuollon ammattilaiselle.

0 / 5000

Kuvio 9: Selainnäkömä Omaolo-palvelun koronavirustaudin oirearvion karanteenia koskevasta kysymyksestä

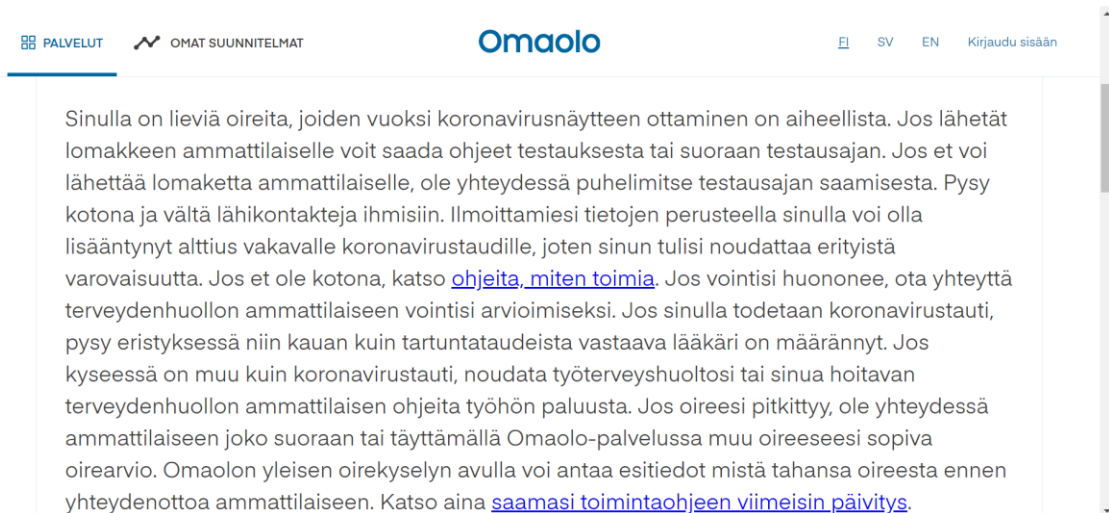
PALVELUT OMAT SUUNNITELMAT **Omaolo** SV EN Kirjaudu sisään

Onko sinulla sairaus, hoito tai tila, joka voi heikentää vastustuskykyä infektioille? Katso luettelo [THL:n sivuilta](#).

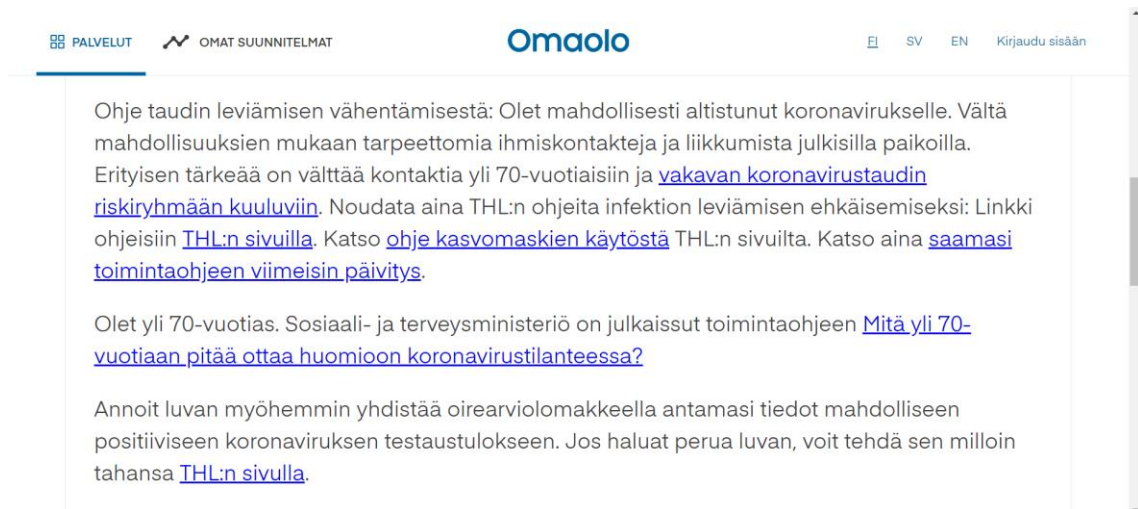
Kuvio 10: Selainnäkömä Omaolo-palvelun koronavirustaudin oirearvion infektioherkkyttä koskevasta kysymyksestä

Kolmannessa palvelukokonaisuuden vaiheessa kartoitettiin yhteenvedon sisällön ymmärtämistä ja pääsanoman hahmottamista. Kaikki testikäyttäjät hiljentyivät aluksi lukemaan tuloksia (Kuvio 11). Osa käyttäjistä luki koko ensimmäisen osion tekstin ja tutustui vasta sitten

hyperlinkkeihin. Osa käyttäjistä eteni hyperlinkkeihin ennen koko tekstiin tutustumista (Kuvio 12). Kaikki testikäyttäjät kävivät kuitenkin läpi useita hyperlinkkejä etsiäkseen vastausta siihen, miten seuraavaksi tulisi toimia. Kolme viidestä testikäyttäjistä tutustui uudelleen samaan hyperlinkkiin ja huomasi vasta sivun avauduttua käyneensä jo tutustumassa linkkiin. Suurin osa, kolme viidestä testikäyttäjistä ei ymmärtänyt ilman apua, että yhteenvedo ohjaa olemaan yhteydessä terveydenhuoltoon koronavirustestiin pääsemiseksi. Yksi testikäyttäjistä esimerkiksi totesi, että yhteenvedon tärkein sanoma on välttää kontakteja ja pysyä kotona. Kukaan testikäyttäjistä, edes ne kaksi, jotka ymmärsivät testiin hakeutumisen tarpeen, ei löytänyt ajanvarauskenttää ilman apua. Kun testikäyttäjät saivat ohjeeksi navigoida sivulla edelleen alaspäin, kaikki löysivät ajanvarauskentän ja osasivat käyttää sitä (Kuvio 13). Neljä viidestä testikäyttäjistä olisi tunnistaunut palveluun omilla verkkopankkitunnuksilla, mutta kaikki testikäyttäjät löysivät myös yhteystiedot, joiden kautta hakeutua koronavirustestiin.



Kuvio 11: Selainnäkö Omaolo-palvelun koronavirustaudin oirearvion tuloksista



Kuvio 12: Selainnäkö Omaolo-palvelun koronavirustaudin oirearvion tuloksista hyperlinkkeihin



Kuvio 13: Selainnäkö Omaolo-palvelun koronavirustaudin oirearvion tulokset osion ajanvarauskentästä

Kaiken kaikkiaan palvelusta tunnistettiin yhteensä kahdeksan käytettävyysongelmaa, joiden vakavuutta arvioitiin erikseen. Kaikista vakavin ongelma yli 70-vuotiaiden testikäyttäjien kohdalla aiheutuu siitä, ettei käyttäjä omaksu yhteenvedosta hoitoon hakeutumisen tarvetta. Tällöin hoitoon pääsy viivästyy tai jopa estyy kokonaan. Tämä arvion mukaan vakavuusluokan 3 ongelma tulisi korjata mahdollisimman pian. Seuraavaksi olisi suositeltavaa kiinnittää huomiota kahteen vähäisempään ongelmaan. Ensimmäisenä näistä tulisi ratkaista ongelma, jossa käyttäjä ei tunnista olevansa koronavirustaudin oirearviossa. Ongelma johtaa palvelun käytön keskeytymiseen tai hoitoon pääsyn viivästymiseen. Samat vaikutukset ovat myös yhteystietojen ja ajanvaraus -kohdan löytymättömyydellä.

Lisäksi todettiin muita pienempiä ongelmia, joiden korjausta suositellaan, mikäli aika ja resurssit riittävät. Googlen hakutulos ”koronavirusoireet apua” ei tarjoa tuloksena koronavirus-taudin oirearviota tai omaolo-palvelua, joka vaikuttaa negatiivisesti palvelun löydettävyyteen. Käyttäjä saattaa kirjoittaa postinumerokenttään puhelinnumeron, joka ei varsinaisesti aiheuta käytettävyysongelmaa, sillä palvelu ilmoittaa tehokkaasti virheestä, jonka käyttäjä myös osaa korjata. Käyttäjä ymmärtää karanteenia tai infektioherkkyttä koskevan kysymyksen väärin, jolloin yhteenvedon sisältö ei vastaa todellista hoidon tarvetta. Käyttäjä käy yhteenvedossa haluamattaan läpi useamman kerran samoja linkkejä.

Palvelun vaihe	Ongelma	Seuraus	Yleisyys (kuinka monta käyttäjää viidestä)	Vakavuus (0-4)
Palveluun ha- keutuminen	Googlen haku ”koronavirus oireet apua” ei tarjoa koronavirus-taudin oirearviota tai omaolo -palvelua.	Palvelun löydettä- vyys heikkenee	1/5	1
	Käyttäjä ei tunnista olevansa ko- ronavirus-taudin oirearviossa nähty- ään ensimmäisen Koronavilkku koskevan kysymyksen <ul style="list-style-type: none"> • Etenee hengitystietuleh- dus linkin kautta yskän oi- rearvioon ja alkaa täyttää sitä • Painaa navigointipalkista ”kirjautu sisään” ja ajat- telee, että ensin tulisi tunnustautua pankkitun- nuksilla • Lopettaisi palvelun käytön ja hakisi apua muilla kei- noin 	Palvelun käyttö kes- keytyy ja/tai hoi- toon pääsy viivästyy	3/5	2
Oirearvion täyttäminen	Käyttäjä kirjoittaa postinumero- kenttään puhelinnumeron	Palvelu ilmoittaa virheestä, jonka korjaamalla	1/5	1

		käyttäjä voi jatkaa palvelun käyttöä		
	Käyttäjä ymmärtää karanteenia koskevan kysymyksen väärin	Yhteenvedon sisältö ei vastaa todellista hoidon tarvetta -> saattaa saada virheelliset ohjeet	2/5	1
	Käyttäjä ymmärtää väärin kysymyksen infektioherkkyydestä ja vastaa vastoin omaa tilannettaan	Yhteenvedon sisältö ei vastaa todellista hoidon tarvetta -> saattaa saada virheelliset ohjeet	1/5	1
Yhteenvedon tulkinta	Käy yhteenvedossa haluamattaan läpi useamman kerran samoja linkkejä	Palvelun käyttö keskeytyy ja/tai hoitoon pääsy viivästyy	3/5	1
	Ei omaksu yhteenvedosta hoitoon hakeutumisen tarvetta	Hoitoon pääsy viivästyy	3/5	3
	Yhteystiedot & ajanvaraus -kohta ei löydy	Palvelun käyttö keskeytyy ja/tai hoitoon pääsy viivästyy	5/5	2

Taulukko 2: Yhteenvedo käytettävyysongelmista Nielsenin (1993, 103) vakavuusluokittelusta teikkoo mukaillen

6.2.2 Haastattelu

Myös haastattelun aineistosta nousi esiin yli 70-vuotiaiden käyttäjäkokemukseen vaikuttavia tekijöitä. Käyttäjäkokemus jaoteltiin ryhmittelyn avulla edelleen palvelun käytettävyyteen ja vetovoimaan. Käytettävyys pitää tässä yhteydessä sisällään helppokäyttöisyyden, löydettävyyden ja saavutettavuuden käsitteet.

Palvelun **löydettävyys** vaikuttaa sen käytettävyyteen. Haastateltavat vastaanottaisivat palvelumainontaa monin eri tavoin. Yksi haastateltava löytäisi tiedot palvelusta kaupungin omilta internetsivuilta tai ohjautuisi käyttämään palvelua soittaessaan puhelinpalveluun. Toinen haastateltava taas näkisi mainontaa television välityksellä tietoiskun muodossa, joka ohjaisi konkreettisesti palvelun etsinnässä. Toisaalta palvelusta toivottiin tietoa myös

sähköpostimainonnan ja korona uutisoinnin yhteydessä. Myös ilmoitus omakannan kautta kiinnosti yhtä haastateltavista. Palvelun nimen merkitystä korostettiin, jotta palvelu jää mieleen. Haastateltavat kertoivat etsivänsä usein asioita Googlen hakupalvelun kautta, jolloin mielessä oleva helposti muistettava hakusanana toimiva palvelun nimi auttaa palvelun löytymisessä.

Mä varmaan olisin mennyt ja lyönyt just sen koronan ja kattonut mitä se [googlen hakukone] tarjoo mulle siitä.

No kyllä tämmönen sanotaan, et kun on omavero, omakanta, niin onhan se tavallaan samaa sarjaa. En mä tiedä kuka nää tuottaa, mutta ihan hyvä nimi kyllä.

Saavutettavuus on yksi käytettävyyteen vaikuttavista tekijöistä. Palvelua käytettäisiin tietokoneella, tabletilla tai puhelimella. Haastateltavien mielestä osa ikääntyvästä väestöstä ei ole tottunut käyttämään palvelun kaltaisia digitaalisia sisältöjä, eikä palvelun käyttö tällöin onnistu. Pankkitunnusten hyödyntäminen nähtiin positiivisena.

Yleensäkin tai musta, voi tunnustautua pankkitunnuksilla, niin tota se on ihan hyvä.

Yksi haastateltava epäili, ettei palvelun käyttö voisi onnistua huononäköiselle palvelun sisältämän runsaan tekstisisällön vuoksi. Toisaalta haastateltavia mietitytti myös, kuinka sairaana palvelua jaksaa käyttää. Palvelun käyttö vaatii haastateltavan mukaan tottumista, eikä käyttö ole kaikille mahdollista.

Mä aattelen, et tää ikäkaarti, joka on niin kauhean erilainen sitten niinkun. Sanotaan nyt, että osaamistasoltaan ja eikä se oo siitäkään kyse, vaan siitä että kaikilla on, voi sanoa et on näkökyky heikompi sun muu että. Et jos ei siitä niinku selviä niin ottaa yhteyttä sitten, no joo... Sehän nyt on yksilökohtainen hirveen paljon, mutta jos ajatellaan ikäryhmää, niin se on niin kauheen vaihteleva. Niin että se on niinku. Kuuloa ei tässä onneksi tarvita.

Ihan ok, että se on olemassa mutta tuota sanotaan nyt niin, että tässä on kuitenkin aika paljon tekstiä ihmiselle, joka ei esimerkiksi, jos puhutaan yli 70-vuotiaista saattaa olla aika huono näkö ja se kyllä niinku pudottaa sitten matkasta, kelkasta putoo pois.

Et jos jaksaa, sit kun kipee ei välttämättä jaksakaan.

Helppokäyttöisyys on osa käytettävyyttä. Palvelun **helppokäyttöisyyttä** pyydettiin arvioimaan asteikolla 4-10, jolloin 10 tarkoitti erittäin helppokäyttöistä ja 4 vaikeakäyttöistä palvelua. Vastausten keskiarvoksi muodostui 8. Palvelua kuvattiin helppokäyttöiseksi, mutta tutustumista vaativaksi. Palvelun toivottiin olevan yksinkertainen. Sen sisältämiä kysymyksiä kuvattiin selkeiksi ja helposti vastattaviksi.

Siin selvii kysymyksiä, et ei tarvii miettii et mitä tohon vastaa. Kun vastaa just niinku se kysyy.

Palvelun käyttö vaatii kuitenkin joidenkin haastateltavien mukaan pitkää tutustumista ensimmäisellä kerralla ja vie sen vuoksi aikaa.

Että aika helppo, mutta hiukan pitää tutustua.

Kyl siitä varmaan tutustumalla pitkään pääsee siihen sisään, mutta tosiaan siinä täytyy kaikki käydä läpi yksitellen. Aha tossa se on! Kyl se vie aikaa, jos paneutuu kaikkee sitten ni.

Siin on ne siniset kohdat (hyperlinkit) sitten et mitä pitää katsoo sitten. Saattaa löytää oikein sitten, ku vähän hakee.

Arvosanaan alenevasti vaikutti yhden haastateltavan mielestä kuviteltu testitilanne, jolloin palvelua ei pystynyt käyttämään kuten oikeassa tilanteessa. Haastateltava kuvasi, että omaa asennetta muuttamalla voisi vaikuttaa helppokäyttöisyyteen.

Ei se kyllä vaikee ollut, mut tietysti täs aina vähän jännittää et mitä mä nyt niinku painan. Ehkä oma asennoituminen siihen, että voi käydä kurkistamassa et on jotain. Mut sillon, ku tälleen niinku tehään sitä yrittää olla niin näppärä että.

Erityisesti yhteenveto osuuden helppokäyttöisyys herätti paljon keskustelua kaikkien haastateltavien osalta. Yhteenvedon ongelmien koettiin laskeneen kaikista merkittävimmin helppokäyttöisyyden arvosanaa. Yhteenveto ja sen tulkinta nähtiin palvelun käytön kannalta vaativimpana osuutena.

Mä uskon, että meille vanhoille höperöille niin se on vaikeeta. Ku ei oo tottunu. Tietenki sellanen ihminen, joka on sairastanu enemmän, on ollut paljon yhteydessä niinku tänne.

Tekstille toivottiin selkeämpää ryhmittelyä ja tärkeimpien asioiden korostamista sisällön ymmärtämisen helpottamiseksi. Yksi haastateltavista esimerkiksi ehdotti tärkeimpien asioiden yhteenvetoa ranskalaisin viivoin. Toinen haastateltava näki merkityksellisenä tekstin katkaisemisen ja ehdotti lisäämään esimerkiksi väliotsikoiteja tai kuvallisuutta.

No, ehkä pitäis korostaa sitte niitä asioita minkälainen oireistus on, että mitä sitten niinku pitää niinku hakea. Haluaisit helpommin löytää sen, että mitä sä teet siellä sen sun oireen perusteella.

Tietenki nää puhelinnumerot tässä sit et, et jos ei halua tunnistautua niin noi vois sit ehkä olla vahvemmalla, enempi... Se vois lukea tässä jotenki selkeesti ”jos et tunnistaudu” niin sitte. Niin koska monelta voi pettää se hermo tossa kohtaa, kun ei tajua.

Tietenki tälläinen yhteenveto vielä näistä toimenpiteistä, että jos on niin et lähikontaktit et se et vaik ne lukee siinä niin et vielä vetää yhteen ihan ranskalaisin viivoin.

Ois vaikka jotain kuvallisuutta tai mitä tahansa semmosta, joka niinku katkasee sen tekstin jollain tavalla. Koska se on paljon helpompi ja kivempi katsella, et siin olis jotain konkreettista ihan.

6.3 Palvelun vetovoimaisuuteen vaikuttavat tekijät

Haastatteluaineistosta saatiin selville, että käytettävyyden ohella käyttäjäkokemukseen vaikuttaa myös palvelun vetovoima. Vetovoimaan sisältyvät palvelun tunnettavuus, ulkoasu sekä mielikuvat palvelun tarpeesta.

Palvelun vetovoimasta saatiin tietoa liittyen tunnettavuuteen, ulkoasuun ja palvelun tarpeen kokemukseen. **Tunnettavuus** on haastattelun tulosten perusteella yksi palvelun vetovoimaisuuteen vaikuttavista tekijöistä. Osa haastateltavista oli aikaisemmin kuullut palvelusta, mutta he eivät olleet varmoja missä yhteydessä palvelu olisi mainittu. Haastateltavat uskoivat kuulleensa palvelusta uutisista, lehdistä, radiosta tai internetistä. Kukaan haastateltavista ei ollut käyttänyt palvelua. Osa haastateltavista ei ollut koskaan kuullut palvelusta. Yksi haastateltava erityisesti ihmetteli, miten palvelu ei ole voinut tulla vastaan missään uutisoinnissa. Palvelun nimi nähtiin positiivisessa valossa ja nimi lisäsi luotettavuutta yhdistyessään osaksi muita oma- alkuisia luotettavina pidettyjä palveluja.

Mut ku mä en oo ainakaan niinku missään nähny. Ooks sä kuullu tämmösen muiltakin?

Mut eihän tämmöst tietenkään oikeesti ole. Tää on niinku tää sun juttu. Ai tää on ihan oikeesti? Mistähän se johtuu, että never heard.

Eihän tää välttämättä omaolo olis pelkästään korona vaan voisi olla jotain muuta, jos vaikka pumpusta ottaa, onko sulla 2 tyyppin diabetesta tai onks tää jotain muuta muuta. Tähän voisi soveltaa koko tohon kenttään.

Palvelun **ulkoasu** vaikuttaa myös palvelun vetovoimaisuuteen. Ulkoasua kuvailtiin johdonmukaiseksi ja melko hyväksi. Kysyttäessä tarkemmin ulkoasuun liittyviä kysymyksiä saatiin vastauksia ennemminkin palvelun käytettävyyttä koskeviin haasteisiin.

Haastateltavat kuvasivat monipuolisesti palvelun **tarvetta**. Haastatteluissa kävi ilmi, että pandemian alun kokemukset siitä, että apua ei saanut, ovat edelleen vaikuttamassa avun hakemiseen heikentävästi.

Kyllä se varmaan on hyvä silloin, jos tota on tommosia oireita, mut mähän yritin soittaa silloin kun mulla oli yskä, silloin ku ne alko tää korona. Niin tota terveysasemalle soitin ja mä sanoin miten oli. Niin tota, ei ne, ”sul on vaan joku”, ei ottanut sisään mihinkään kokeisiin.

Lisäksi nähtiin, että palvelu saattaa antaa turhan herkästi tulkinnan koronavirustaudin epäilystä.

Hyvin pian voi olla se, että kun nää oireet on niin moninaiset, ni se vaan tulee niin helposti, että sä saat sen ”mul on ilman muuta korona nyt sitte” et oisko sit joku semmone. Mä mietin et kyl mä nyt itseltäni vaatisin jonkun muun yhdistelmän sit vielä lisäksi.

Toisaalta eräs haastateltava totesi, että palvelu, jonka avulla voi pärjätä ilman ammattilaisen yhteydenottoa on hyvin tarpeellinen. Palvelu nähtiin tarpeellisena silloin, kun on koronavirustautiin viittaavia oireita ja tarvitsee ohjausta hoitoon hakeutumisessa. Palvelun antamien toimintaohjeiden kuvattiin vastaavan tehokkaasti epävarmuuteen. Lisäksi palvelu kuvattiin informatiivisena ja sen katsottiin sisältävän kaikki tarvittavat asiat. Sen kuvattiin tukevan itsenäistä päätöksentekoa. Palvelun ei nähty poissulkevan puhelinneuvontaa, mutta sen

tunnistettiin tarjoavan hyvän vaihtoehdon puhelimitse tehdyille yhteydenotolle. Palvelun avulla uskottiin säästyvän terveydenhuollon resursseja.

Kyl tää varsinki, kun tietää, että ihmiset on monet paniikissa. Kyl tästä mun mielestä saa ohjeet ainaki et mitä pitää tehdä, jos on tämmönen tilanne et on epävarma. Kyl tää mun mielestä toimii siinä ihan kivasti.

6.4 Käyttäjäpersoonat ja toimintatarinat

Käyttäjäpersoonien ja toimintatarinoiden avulla pyrittiin havainnollistamaan ja konkretisoimaan kehittämistyön tuloksia kehittämistyöryhmän jäsenille. Käyttäjäpersoonia ja toimintatarinoita luomalla voidaan määritellä ja arvioida yksilöllisesti palvelun tärkeimmät tehtävät. Niiden avulla voidaan tunnistaa muun muassa ne tehtävät, joiden suorittaminen on jatkuvasti hankalaa sekä ymmärtää kuinka käytettävyyttä voidaan parantaa yleisten parannusten avulla. (Kneale, Mikles, Choi, Thompson & Demiris 2017.)

Käyttäjäpersoonan luominen koetaan hyödylliseksi työkaluksi etenkin silloin, kun palvelun käyttäjäkunnasta ei ole olemassa kattavaa tietoa. Kun palveluiden tarjoajalla on erilaisia näkemyksiä käyttäjien ominaisuuksista ja ongelmista, pystytään käyttäjäpersoonien avulla ehkäisemään puutteellisista tiedoista johtuvaa väärin päätösten tekemistä. Persoonan luonteenkuvauksia tehdessä voidaan käyttää hyväksi aikaisempia tutkimustietoja. (Jacob ym. 2016, 326). Käyttäjäpersoonaa luomalla havainnollistetaan tietynlaisia palvelun käyttäjäryhmiä kuvaamalla asiakkaiden tavoitteita, asenteita sekä käytöstä. Persoonien kautta pystymme tuomaan esiin ikääntyvien käyttäjien toimintamalleja sekä syitä heidän käyttäytymiselleen. Persoonakuvauksia käyttämällä tuodaan asiakas suoraan palvelun kehittämisen keskiöön. (Stickdorn ym. 2018, 127). Kehittämistyön tuloksista oli nostettavissa esiin kaksi erilaista käyttäjäpersoonaa: Liisa Luonteva ja Erkki Epävarma (Liite 4). Persoonat nousivat aineistosta yksiselitteisesti ja niiden sisältöä tukee myös Omaolon systemaattisen käytettävyydestausten myötä selvitettyjen käyttäjäryhmien samankaltaisuus.

Liisa Luontevan ja Erkki Epävarman tekemiset ja toiminta nykyisessä palvelussa kuvattiin seuraavaksi toimintatarinoissa (Liite 5). Toimintatarina on hyvä keino kerätä, mallintaa ja tarkastaa käyttötilanteita. Niihin kerätään tilanne, tehtävät, mahdollisuudet, rajoitteet ja tavoitteet. Tarinoista nousee esille toiminnot, joita palvelulla tulee saada aikaiseksi. (Sinkkonen ym. 2006, 29-30.) Tarinan kerrontaa käytetään luomaan mielikuvaa todellisista ihmisistä todellisissa tilanteissa. Tarina luodaan yksinkertaisesti eteneväksi kertomukseksi. (Stickdorn ym. 2018, 132). Toimintatarinoita muodostettaessa hyödynnettiin kaikkea kerättyä aineistoa. Tarinoiden avulla saatiin havainnollistettua useita erilaisia yksityiskohtia yli 70-vuotiaiden käyttäytymisestä palvelussa.

6.5 Kehittämistyöryhmän ajatuksia tuloksista

Kehittämistyön tulokset lähetettiin kehittämistyöryhmän tutustuttavaksi tarkoituksena kerätä kommentteja ja palautetta. Kirjallista palautetta saatiin yhteensä viideltä Omaolon kehittämistyöryhmän jäseneltä. Yhteyshenkilön avustuksella kehittämistyöryhmän tarkasteltavaksi toimitettiin esittelyä varten luotu diamateriaali, käyttäjäpersoonat ja toimintatarinat sekä käytettävyydestä vakavuusluokittelu. Kehittämistyöryhmän jäseniltä pyydettiin palautetta tulosten herättämiin ensireaktioihin, niiden hyödynnettävyyteen sekä vakavuusluokitteluun liittyen. Lisäksi kysyttiin, onko selvää, ettei jotakin ongelmaa voida ratkaista, tai onko löydettyjä ongelmia jo työstetty. Palautetta pyydettiin myös siitä, minkä löydetyn ongelman ratkaisemiseksi kehittämistyöryhmän jäsenet olisivat valmiita seuraavaksi työskentelemään.

Palautteen mukaan monet kehittämistyön tuloksissa esiintyneet asiat olivat herättäneet keskustelua jo aikaisemmin. Tulosten kerrottiin olevan linjassa aikaisempien käyttäjähaastatteluiden, käytettävyydestäusten ja asiakaskokemuskyselyn tulosten kanssa, joissa valtaosa osallistujista oli nuorempia. Ikääntyvän väestön testaaminen nähtiin kiinnostavana ja hyödyllisenä. Nähtiin positiivisena, että ikääntyvän väestön ongelmat eivät lopulta eronneet merkittävästi nuoremmista käyttäjäryhmistä.

Keskeisimpänä löydöksenä koettiin yhteenveto-osion ongelmien tärkeyden korostuminen. Ongelmat olivat olleet kehittämistyöryhmän tiedossa jo pitkään, mutta niihin ei ole vielä toistaiseksi kiinnitetty tarpeeksi huomiota. Näitä yhteenvetoon liittyviä ongelmia ehdotettiin otettavaksi ensimmäisenä kehittämisen kohteeksi. Myös pienempien ongelmien yhteistä läpikäyntiä kehittämistyöryhmän kesken toivottiin. Palautteista kävi ilmi, että kysymysten ja vastausvaihtoehtojen muotoilu on osoittautunut Omaolo-palvelun kehityksen aikana odotettua vaikeammaksi. Joitakin vaikeasti tulkittavia kysymyksiä on saatettu muokata useita kertoja vuosien aikana. On ajateltu, että kaikkia kysymyksiä ei välttämättä ole mahdollista muotoilla niin, että jokainen käyttäjä voisi ne ymmärtää. Näiden kieliasuun liittyvien ongelmien ratkaiseminen tulee palautteen mukaan vaatimaan vähintään useita testauksia todellisilla käyttäjillä.

Aikaisempiin tehtyihin palveluun liittyviin tutkimuksiin verrattuna, tuloksissa oli palautteiden mukaan enemmän huomioita itse oirearvion kysymysten ja tulostekstin sisältöön liittyen. Aikaisemmissa testauksissa taas on kiinnitetty enemmän huomiota käyttöliittymän ongelmiin. Yhteenvedossa olevat linkit ja koronavirustaudin oirearvion tunnistettavuuden lisääminen nähtiin asioina, joita ei ole tullut yhtä selvästi esiin edellisissä käytettävyydestestauksissa.

Nähtiin, että löydettyissä ongelmissa ei ole asioita, joita ei voitaisi jollakin tapaa ratkaista, mutta painotettiin että ensin tulee selvittää missä ongelman juurisyy on. Ennen ongelman korjaamista muutos tulee testata palvelun prototyypillä ja käyttäjillä. Kehittämistyössä löydettyistä ongelmista esimerkiksi hakukonenäkyvyys, on asia, johon ei pystytä välttämättä

suoraan vaikuttamaan. Tästä voidaan kuitenkin antaa palautetta eteenpäin. Yhteystietojen löytymättömyys, oli asia, johon tullaan tulevaisuudessa vaikuttamaan. Omaolon keväällä tulevaan versioon ollaankin työstämässä parannuksia, joiden avulla mahdollisesti yhteystietojen ja ajanvarauksen löydettävyys paranee.

Vakavuusluokittelu koettiin hyvänä tapana arvottaa ongelmien vakavuutta. Käyttäjäpersoonat ja toimintatarinat nähtiin hyvänä apuvälineenä käyttäjätilanteiden hahmottamiseen ja niiden koettiin elävöittävän jo aikaisemmin tehtyjä luontevien ja epävarmojen käyttäjäryhmiä. Sen vuoksi painotettiin, ettei yksittäisten käyttäjäpersoonien pitäisi antaa liikaa määritellä palvelun toimintaa. Ikääntyneiden polku toimintatarinoissa ei palautteen antajien mukaan eronnut aikaisemmin tarkastelluista palvelupoluista, joita loppukäyttäjien kanssa on käyty läpi.

Kehittämistyöryhmän jäsenten mukaan haasteena on tuottaa palvelua kaikille käyttäjille. Tulokset antavat kuitenkin luottamusta siihen, että useita asioita on myös ikääntyvän väestön käyttäjäkokemuksen parantamiseksi tehty oikein. Toisaalta tuloksista käy esiin myös keskeisiä kehitystarpeita, jotka otetaan huomioon tulevassa palveluun kohdistuvassa kehityksessä.

7 Johtopäätökset

Kehittämistyön tutkimuksellisessa osuudessa etsittiin vastausta siihen, mitä kehittämistarpeita koronavirustaudin oirearvion palvelukokonaisuudessa on yli 70-vuotiaiden käyttäjien näkökulmasta. Käytettävyydestien ja haastatteluiden tulosten perusteella tunnistettiin useita Omaolo-palvelun koronavirustaudin oirearvion käyttäjäkokemukseen vaikuttavia tekijöitä. Varsinaisia käytettävyyso ongelmia tunnistettiin yhteensä kahdeksan. Käytettävyyttä heikentävät tekijät nousivat suurimpana osa-alueena esiin, mutta haastattelujen avulla saatiin tietoa myös palvelun vetovoimaisuudesta.

Tämän kehittämistyön käytettävyystudkimuksen vakavuusluokittelun perusteella suurimpana löytyneenä käytettävyyso ngelmana voidaan pitää sitä, etteivät testikäyttäjät saaneet yhteenvedosta selville sen ydinviestiä eli koronavirustestiin hakeutumisen tarvetta. Jo aiemmin toteutetussa koronavirustaudin oirearvion käytettävyydestauksessa yhteenveto tekstin lukeminen todettiin liian kuormittavaksi ja kappaleisiin toivottiin monien testikäyttäjien osalta kappalejakoja. Tällöin kappalejakojen lisäämistä ei kuitenkaan priorisoitu korkealle vakavuu- tensa perusteella. Yhteenvedon tulokinnassa epäselvyyttä aiheutui vaikeudesta tulkita, onko oirearvion käyttäjällä tarve hakeutua hoitoon vai ei. Tällöin päädyttiin tarkastelemaan yhteenvedon sanoitusta niin, ettei tulkinnalle jäisi varaa. (Koronavirus-käytettävyydestaus Q1/2020 2020.) On tulkittavissa, että erityisesti ikääntyvän väestön kohdalla yhteenvedon on- gelmat ovat laajemman käyttäjäryhmän testauksiin verrattuna vakavampia ongelmia. Ikäänty- vän väestön kohdalla aikaisemmin melko pieneksi arvioitu ongelma saattaa estää palvelun

käytön. Myös kehittämistyöryhmän jäsenet kokivat, että yhteenvedon ongelmien tulisi kiinnittää aikaisempaa enemmän huomiota ongelmien merkittävyyden vuoksi.

On myös mahdollista, että yhteenvedon ydinsisällön ymmärtämättömyys vaikuttaa yhteenvedon ja ajanvaraus -kentän löytymättömyyteen. Saattaa olla, että testikäyttäjät eivät ymmärtäneet etsiä kyseistä kohtaa, koska hoitoon hakeutumisen tarve oli jäänyt aikaisemmin yhteenvedon tekstistä heille epäselväksi. Johtopäätöstä tukee myös se, että käyttäjät osasivat palvelun muissa osissa navigoida sivustolla eikä tällöin navigointi sivustolla ylhäältä alas aiheuttanut minkäänlaisia ongelmia.

Aiemmin toteutetussa koronavirustaudin käytettävyydestä päätettiin lyhentää koronavirustaudin oirearvion johdantoa, jotta testikysymykset tulevat aikaisemmin esiin. Tällöin käytettävyydestä toteutettiin mobiilisti. (Koronavirus-käytettävyydestä Q1/2020 2020.) Tämän kehittämistyön tulosten perusteella myös ikääntyvä väestö koki ongelmia etsiessään ensimmäisiä kysymyksiä. Ikääntyvän väestön kohdalla ongelma oli kuitenkin laajemmalle väestölle toteutettuun käytettävyydestä nähdessä vakavampi. Ikääntyvän väestön testauksen kohdalla ongelma saattoi johtaa palvelun käytön keskeyttämiseen tai eksymiseen palvelussa. Huomioimalla oirearvion ensimmäisten kysymysten sijainti ja oirearvion tunnistamista helpottavat kielelliset sekä tekniset ratkaisut kaikilla yleisesti käytössä olevilla älylaitteilla, voidaan vaikuttaa myös ikääntyvän väestön käyttäjäkokemukseen.

Aiemmin toteutetussa käytettävyydestä laajempi käyttäjäryhmä käytti palvelun etsimiseen useita eri hakukanavia. (Koronavirus-käytettävyydestä Q1/2020 2020) Ikääntyvä väestö erosi laajemmasta ryhmästä selvästi ja käytti oirearvion hakeutuakseen vain Googlen hakupalvelua. On siis mahdollista, että Googlen hakupalvelu on ikääntyville väestölle ensisijainen kanava etsiä palvelua. Vaikka kehittämistyöryhmä ei nähnyt Googlen hakuosumien kehittämistä kovin merkittävänä ja kehittämistyöntekijän oman arvion mukaan ongelma priorisoitiin melko pieneksi, on tämän kehittämistyön tulosten mukaan perusteltua pyrkiä vaikuttamaan Googlen hakukonenäkyvyyteen. Koska ikääntyvä väestö hakeutui palveluun ainoastaan Googlen hakupalvelun kautta, saattavat monipuoliset hakuosumat lisätä yli 70-vuotiaita palvelun käyttäjiä ja samalla parantaa käyttäjäkokemusta.

Koska esimerkiksi Jormanaisen ym. (2020, 19) mukaan lähes kaksi kolmesta COVID-19 tautiin sairastuneesta yli 70-vuotiaasta ei ole käyttänyt koronavirustaudin oirearviota arvioidakseen hoidon tarvetta, kehittämistyön tutkimuksellisessa osuudessa pyrittiin lisäksi selvittämään, miten yli 70-vuotiaiden koronavirustaudin oirearvion käyttäjien määrää voidaan kasvattaa käyttäjäkokemusta parantamalla. Joihinkin käytettävyysoongelmiin testikäyttäjät antoivat haastatteluiden yhteydessä suoria kehittämisideoita, mutta suurin osa käyttäjäkokemuksen parantamiseen liittyvistä ajatuksista pohjaa käytettävyydestä yhteydessä tehtyihin havaintoihin, joita haastatteluaineiston tulokset tukevat. Kehittämistyön tuloksissa tunnistettiin

samankaltaisia käyttäjäkokemukseen vaikuttavia tekijöitä, kuten esimerkiksi Sinkkonen ym. (2006, 260-261) ovat tunnistaneeet. Tämä tukee johtopäätöstä siitä, että kehittämistyön tuloksia voidaan hyödyntää käyttäjäkokemuksen parantamiseen ja näin lisätä yli 70-vuotiaiden palvelun käyttöä. Kehittämällä palvelua voidaankin yksinkertaisimmillaan vaikuttaa myönteiseen käyttäjäkokemukseen.

Millerin ym. (2020) tekemän käytettävyytutkimuksen mukaan englannissa käytössä olevaan digitaaliseen oirearvioon liittyen kävi ilmi, että ikääntyvä väestö kokee palvelusta saatavan hyödyn nuorempaa väestöä vähäisempänä. Tämän kehittämistyön tulosten perusteella ei ole suoraan tunnistettavissa samanlaisia piirteitä. Testikäyttäjät näkivät palvelun tarpeellisena ja suosittelisivat sen käyttöä. Testikäyttäjillä ei kuitenkaan ollut testitilanteessa todellista tarvetta palvelulle ja on mahdollista, että palvelun todellinen käyttöarvo ja tarve selviäisivät vasta todellisessa tilanteessa.

Sinkkoson ym. (2006, 261-262) mukaan palvelun vetovoimaisuuden kokemus koostuu useista tekijöistä, joihin voidaan pyrkiä vaikuttamaan. Vetovoimaisuuden kokemus on paljon kiinni yksilöön liitetyistä tekijöistä. Tulosten perusteella voitaneen tulkita, että erityisesti palvelun tunnettavuutta ikääntyvän väestön keskuudessa lisäämällä, voidaan vaikuttaa sen vetovoimaa lisäten. Maguiren (2004, 307) tutkimuksen mukaan ulkoasun merkitys korostuu silloin kun palvelun toiminnallisuudet ja käytettävyys vastaavat käyttäjän toiveita ja tarpeita. Saman tutkimuksen mukaan myös ulkoasu on yksi käyttäjää vahvimmin puoleensa vetävä tekijä. Näin ollen korjaamalla ensin löydetyt käytettävyysoingelmat, voisi mahdollisesti saada tarkempaa tietoa siitä, miten palvelun ulkoasu nähdään. Tämän käytettävyytestauksen tulokset antoivat hyvin vähän tietoa siitä, miten ulkoasu nähdään. Sen sijaan käytettävyysoingelmia tunnistettiin useita. Käyttäjryhmiä miellyttävän ulkoasun myötä myös palvelun koettu vetovoima voisi kasvaa.

Euroopan komission (2012) sähköisen terveydenhuollon toimintasuunnitelmassa 2012-2020 tunnistettiin yhtenä sähköisen terveydenhuollon käytön esteenä digitaalisten palvelujen käyttäjien riittämätön tietämys sähköisen terveydenhuollon ratkaisuista sekä riittämätön luottamus niitä kohtaan. On mahdollista, että myös Omaolo-palvelun koronavirustaudin oirearvion käyttämättömyys ikääntyvän väestön keskuudessa liittyy näihin tekijöihin. Kukaan testikäyttäjistä ei ollut käyttänyt aikaisemmin Omaolo-palvelun oirearvioita ja vain osa oli kuullut palvelusta. Tämän kehittämistyön testikäyttäjistä kukaan ei ollut aikaisemmin käyttänyt Omaolo-palvelua ja osa ei ollut tietoinen palvelun olemassaolosta. Tästä voidaan päätellä, että Omaoloon liittyvä mainonta ei tavoita kaikkia ikääntyviä käyttäjiä. Lisäämällä mainontaa tämän kehittämistyön käytettävyytestauksessa esiin tulleissa kanavissa, voidaan mahdollisesti tavoittaa entistä suurempi määrä ikääntyvää väestöä.

8 Pohdinta

Osa Omaolo-palvelun koronavirustaudin oirearvion käytettävyyteen liittyvistä ongelmista oli noussut esiin jo aikaisemmissa palvelulle tehdyissä käytettävyytutkimuksissa, mutta tässä käytettävyytutkimuksessa löytyi myös uusia ongelmia. Saattaa siis olla, että nämä uudet käytettävyysongelmat selittyvät ikääntyvän väestön erityispiirteillä, kuten tiedonkäsittelyn hidastumisella tai ajattelun joustavuuden vähenemisellä. Ne käytettävyysongelmat, jotka toistuvat yhdenmukaisina yleiseen Omaolo-palvelun koronavirustaudin oirearvion käytettävyytestaukseen nähden, eivät näytä selittyvän ikääntyvän väestön erityispiirteillä. On siis mahdollista, että nämä ongelmat ovat yleisiä käytettävyysongelmia.

Vaikka jokaiselle käyttäjälle sopivien laajassa käytössä olevien palveluiden tekeminen voi olla lähes mahdotonta, saattaa erityisesti koronavirustaudin oirearvion käytettävyysongelmat korjaamalla olla mahdollista tavoittaa aikaisempaa laajempi käyttäjäryhmä ikääntyvästä väestön osasta. Toisaalta, koska ikääntyvälle väestölle kohdennetussa käytettävyytestauksessa löydettiin myös ikäryhmälle ominaisia käytettävyysongelmia, voitaneen tulkita, että ikääntynyt väestö tulisi ottaa huomioon palvelun käytettävyyden testaamisessa.

Kehittämistyön koko prosessissa on noudatettu Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (2019) ohjeita ihmiseen kohdistuvan tieteen eettisistä periaatteista. Eettisen toiminnan kannalta COVID-19-pandemia aiheutti omat haasteensa prosessin toteutukselle. Koska kaikki testaukseen osallistuneet kuuluivat vähintään ikänsä perusteella koronavirustaudin riskiryhmään, kiinnitettiin erityisen paljon huomiota testitilanteen turvalliseen toteutukseen. Käytettävyytestausten ja haastattelujen toteuttaminen ajoitettiin ajankohtaan, jolloin epidemia oli Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirissä vielä perusvaiheessa. Tästä huolimatta testaukseen osallistuneiden kanssa käytettiin tilanteen mukaan suun- ja nenäsuojusta. Lisäksi kehittämistyöntekijä huolehti asianmukaisesti laitteiden desinfioinnista ennen ja jälkeen testauksen. Myös käsihygieniasta pidettiin huolta ja turvavälit pyrittiin pitämään mahdollisuuksien mukaan. Testitilanteista ei aiheutunut haittaa osallistujille.

Tutkimuksen luotettavuutta on arvioitu koko kehittämistyön prosessin ajan. Erityisesti kehittämistyön toteutuksen ja tutkimusmenetelmien kuvauksessa on pyritty tarkkaan ja huolelliseen kuvaukseen eri vaiheista. Myös tietoperustan rakentamisessa pyrittiin järjestelmälliseen lähteiden läpikäyntiin. Haut aloitettiin FinMESH-asiasanastoa apuna käyttäen. Aluksi kartoitettiin yleisesti käytössä olevia hakusanoja oman aihealueen ympäriltä. Tämän jälkeen luotiin suunnitelma hakulausekkeista, jotka sisälsivät eri yhdistelmiä hakusanoista. Haut keskittyivät ProQuest, Cinahl, Medic, PubMed, Julkari ja Laurea Finna hakupalveluihin, joista ProQuest ja Cinahl tuottivat selvästi sopivimmat löydökset.

Tässä kehittämistyössä yhdistyivät tutkittuun tietoon perustuva sekä käyttäjälähtöinen kehittäminen terveysalan tutkimuksellisessa kehittämistyössä. Perinteisemmin sosiaali- ja

terveysalan tutkimus on perustettu laajoihin aineistoihin. Käyttäjälähtöinen suunnittelu on kuitenkin lähtökohdiltaan tämän vastakohta. Näin ollen käyttäjälähtöisen suunnittelun yhdistäminen osaksi terveysalan tutkimusta voidaan nähdä opettavaisena ja jossakin määrin rohkeana ratkaisuna. Haastattelun ja käytettävyydestaustuksen yhdistäminen tutkittuun tietoon ja palvelumuotoilun menetelmiin vaati tavallista enemmän pohdintaa työn mahdollisimman selkeään rakenteen aikaansaamiseksi.

Käytettävyydestaus oli kehittämistyöntekijälle uusi tutkimusmenetelmä ja siihen perehtymiseen käytettiin huomattavasti aikaa. Menetelmästä olemassa olevan hyvän ja luotettavan lähdeaineiston kanssa oli kuitenkin helppoa työskennellä prosessin eri vaiheissa. Kehittämistyöntekijä kävi läpi myös useita esimerkkejä käytettävyydestaustuksista sekä tutustui Omaolo-palvelulle aikaisemmin tehtyihin käytettävyydestaustuksiin. Käytettävyydestaustilanne oli uusi ja jokainen testikerta toi lisää ymmärrystä tilanteesta huomioitavista tärkeistä asioista. Oman käyttäytymisen rooli oli myös merkittävä. Testitilanteet oli suunniteltu huolellisesti etukäteen tekniikasta ja puheen sisällöstä lähtien. Tämä osoittautui tärkeäksi, sillä jokainen tilanne oli omalla tavalla uusi ja jännittävä molemmille osapuolille. Hyvän suunnitelman avulla luonteva soveltaminen onnistui niin, että tilanteet olivat verrattavissa toisiinsa ja niistä pystyi luotettavasti tekemään huomioita. Kehittämistyöntekijä pohti paljon esimerkiksi sitä, kuinka pitkään testikäyttäjän annetaan etsiä haluttua toimintoa ennen johtopäätöksiä ja eteenpäin ohjaamista.

Käytettävyydestien analysointi oli prosessin haastavin osa-alue ja vaati huolellista tutustumista. Analyysin tekemisestä oli haastavaa löytää konkreettisia esimerkkejä, mutta teoriaa soveltamalla pystyttiin luomaan erilaisia yhteenvetoja testikäyttäjien palvelun käyttöön liittyvistä samankaltaisuuksista ja eroavaisuuksista. Yhteenvetoja tarkasteltaessa testaustilanteissa palattiin toistuvasti tallennettuihin videoihin, jotta kaikki kehittämistyön kannalta tarpeellinen tieto tuli huomioiduksi. Käytettävyydestausten analysoinnissa päätettiin jättää hyödyntämättä taulukko, johon oli merkitty jokaisen testikäyttäjän kuhunkin tehtäväkokonaisuuteen käyttämä aika. Tähän päädyttiin, koska analyysin kannalta ei ollut merkityksellistä, kuinka pitkään tai kauas käyttäjät eksyvät palvelussa. Tärkeintä oli saada tieto siitä, mikäli käyttäjä ajautuu haluamattaan pois palvelusta ja pystyykö hän korjaamaan tilanteen eksymättä lisää. Näin ollen tehtäväkohtaiseen ajankäyttöön liittyvät tiedot nähtiin epäluotettavina, eikä niistä olisi voitu lopulta tehdä tulkintoja. Analyysivaiheen luotettavuutta olisi lisännyt toinen analysoija, jonka näkemykset olisivat lisänneet tulkintojen objektiivisuutta. Näin ollen olisi ollut todennäköisesti mahdollista löytää myös enemmän käytettävyysoongelmia.

Ikääntyvän väestön käyttäjäkokemusta selvittävä kehittämistyö nähtiin DigiFinland Oy:ssä merkityksellisenä. Tuloksista kerätyn palautteen perusteella kehittämistyön tulokset otetaan huomioon koronavirustaudin oirearvion sekä Omaolo-palvelun kehitystyössä. Useimmat erityisesti vakavimmista käytettävyysongelmista toistuvat myös muissa Omaolo-palvelun

oirearvioissa ja näin ollen kehittämistyön tuloksia voidaan hyödyntää myös muiden oirearvioiden palvelukokonaisuuksien kehittämiseen. Vetovoimaan liittyvät ratkaisut ovat sovellettavissa koko palveluun. Toisaalta joitakin tuloksia voidaan hyödyntää myös muiden digitaalisten palveluiden suunnittelussa. Esimerkiksi hyvä hakukonenäkyvyys, on asia, joka saattaa parantaa myös muiden digitaalisten palveluiden löydettävyyttä yli 70-vuotiaiden osalta.

Koska ikääntyneen väestön palvelun käytössä saattaa olla maakohtaisia eroja, on tulosten hyödynnettävyys kansainvälisellä tasolla syytä kyseenalaistaa. Kehittämistyön tulokset antavat kuitenkin mahdollisuuden tutustua viiden suomalaisen yli 70-vuotiaan käyttäjäkokemukseen suomalaisessa koronavirustaudin oirearviossa ja sen sisältöä voidaan hyödyntää muiden maiden vastaavien palveluiden käytettävyydestien suunnittelussa.

Kehittämistyön tuotoksena syntyneitä käyttäjäpersoonia ja toimintatarinoita voidaan hyödyntää kehittämistyöryhmässä ikääntyvän väestön palveluun liittyvien ongelmien ja itse palvelupolun sisällön hahmottamisessa ja suunnittelussa. Käyttäjäpersoonien sekä toimintatarinoiden olemassaolon myötä on myös uusilla tulevilla kehittämistyöryhmän jäsenillä mahdollisuus tutustua ikääntyvän väestöryhmän käyttäjäkokemuksiin. Myös kehittämistyön tietoperusta auttaa työryhmän jäseniä asiaan perehtymisessä.

Koska digitaalisen palvelun käyttäjäkeskeinen suunnittelu on aina iteratiivinen, alati muuttuva ja etenevä prosessi, on tärkeintä, että kehitystyö ja erilaiset testaukset jatkuvat palvelun sisällä kuten tähänkin asti. On selvää, ettei Omaolo-palvelun koronavirustaudin oirearvio voi olla kaikille saavutettava tai edes käytettävyydeltään paras jokaiselle suomalaiselle. Tuleviin käytettävyydestauksiin olisi kuitenkin tärkeää ottaa mukaan muiden käyttäjäryhmien ohella myös ikääntyvän väestöryhmän edustajia. Vaikuttaa siltä, että käytettävyydestauksiin mukaan otettavien käyttäjäryhmien monimuotoisuus lisää tulosten luotettavuutta ja useampien käytettävyysongelmien löytäminen mahdollistuu. Näin toimien, saatetaan kuitenkin tarvita hiukan suurempi otanta saturaatiopisteen saavuttamiseksi.

Palvelun vetovoimaisuudesta saatiin tietoa, mutta tämän asian laajempi selvittäminen olisi käyttäjäkokemuksen parantamiseksi perusteltua. Tähän kehittämistyöhön sisältyneitä haastatteluja laajempien haastatteluiden avulla voisi olla mahdollista saada enemmän tietoa siitä, miksi koko väestö ei ole löytänyt palvelua toivotulla tavalla. Vetovoimaisuutta selvittämällä voidaan vielä määrätietoisemmin kohdentaa esimerkiksi palveluun liittyvää mainontaa oikeisiin kanaviin.

Lähteet

- Ahonen, T. 2017. Palvelumuotoilu sotessa: palvelumuotoilun käsikirja sosiaali- ja terveysalan palvelujen kehittämiseen. 2. painos. Nummela: Painokiila Oy.
- Anttonen, J. 2005. Osallistujien valinta. Teoksessa Ovaska, S., Aula, A. & Majaranta, P. (Toim.) Käytettävyytutkimuksen menetelmät. Tampere: Tampereen yliopisto, 283-298.
- Asiakasosallisuus palvelujärjestelmässä 2019. Terveyden- ja hyvinvoinninlaitos. Viitattu 20.8.2020. <https://thl.fi/fi/web/sote-uudistus/palvelujen-tuottaminen/asiakkaat-ja-osallisuus/asiakasosallisuus-palvelujarjestelmassa>
- Bergström, A. 2017. Digital Equality and the Uptake of Digital Applications among Seniors of Different Age. *Nordicom Review* 38 (1), 79-91.
- Bergstrom, J.C.R., Olmsted-Hawala, E.L. & Jans, M.E. 2013. Age-Related Differences in Eye Tracking and Usability Performance: Website Usability for Older Adults. *International Journal of Human - Computer Interaction* 29 (8), 541-548.
- Bolle, S., Romijn, G., Smets, E., Loos, E., Kunneman, M., Van Weert, J. 2016. Older Cancer Patients' User Experiences With Web-Based Health Information Tools: A Think-Aloud Study. *Journal of Medical Internet Research* 2016 18 (7), e208.
- Calvillo-Arbizu, J., Roa-Romero, L.M., Estudillo-Valderrama, M.A., Salgueira-Lazo, M., Aresté-Fosalba, N., del-Castillo-Rodríguez, N.L., González-Cabrera, F., Marrero-Robayna, S., López-de-la-Manzana, V. & Román-Martínez, I. 2019. User-centred design for developing e-Health system for renal patients at home (AppNephro). *International Journal of Medical Informatics* 125 (5), 47-54.
- Chambers, D., Cantrell, A.J., Johnson, M., Preston, L., Baxter, S.K., Booth, A. & Turner, J. 2019. Digital and online symptom checkers and health assessment/triage services for urgent health problems: systematic review. *BMJ Open*, 9 (8).
- Englanninkielisen Koronavirustaudin oirearvion käytettävyytestaus 2020. Versio 2.0.12-2.0.13. Raportti. SoteDigi. Viitattu 14.10.2020. file:///C:/Users/35850/AppData/Local/Packages/Microsoft.Office.Desktop_8wekyb3d8bbwe/AC/INetCache/Content.Outlook/1WWWBLI3/K%C3%A4ytett%C3%A4vyystestausraportti_korona_eng.pdf
- Euroopan Komissio 2012. Sähköisen terveydenhuollon toimintasuunnitelma 2012-2020 - innovatiivista terveydenhuoltoa 21. vuosisadalle. Viitattu 6.10.2020. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/HTML/?uri=CELEX:52012DC0736&from=EN>

- Fallah, M. & Yasini, M. 2017. A Medication Reminder Mobile App: Does It Work for Different Age Ranges. *Informatics for Health* 235, 68-72.
- Filenius, M. 2015. Digitaalinen asiakaskokemus: menesty monikanavaisessa liiketoiminnassa. E-kirja. Jyväskylä: Docendo.
- Gerdt, B. & Eskelinen, S. 2018. Digiajan asiakaskokemus. E-kirja. Helsinki: Alma Media.
- Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.
- Hong, S.G., Trimi, S. & Kim, D.W. 2016. Smartphone use and internet literacy of senior citizens. *Journal of Assistive Technologies*, 10 (1), 27-38.
- Hou, G., Dong, H., Ning, W. & Han, L. 2020. Larger Chinese text spacing and size: effects on older users' experience. *Ageing and Society*, 40 (2), 389-411.
- Hyppönen H.& Ilmarinen K. 2016. Sosiaali- ja terveydenhuollon digitalisaatio. Tutkimuksesta tiiviisti 22/2016. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.
- Hyppönen, H., Pentala-Nikulainen, O. & Aalto, A. 2018. Sosiaali- ja terveydenhuollon sähköinen asiointi 2017: Kansalaisten kokemukset ja tarpeet. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.
- IEC 62366-1 2015. Medical devices -Part 1: Application of usability engineering to medical devices. Viitattu 21.8.2020. <https://www.iso.org/standard/63179.html>
- Ilves, M. 2005. Ääneenajattelu. Teoksessa Ovaska, S., Aula, A. & Majaranta, P. (Toim.) Käytettyvyytutkimuksen menetelmät. Tampere: Tampereen yliopisto, 209-222.
- Isaković, M., Sedlar, U., Volk, M. & Bešter, J. 2016. Usability Pitfalls of Diabetes mHealth Apps for the Elderly. *Journal of Diabetes Research* 2016(2), 1-9.
- ISO 9241-11 2018. Ergonomics of human-system interaction – Part 11: Usability: Definitions and concepts. Viitattu 21.8.2020. <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-11:ed-2:v1:en>
- ISO 9241-210 2010. Ergonomics of human-system interaction – Part 210: Human-centred design for interactive systems. Viitattu 25.10.2020. <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-210:ed-1:v1:en>
- Jormanainen, V., Kaikkonen, R., Isosomppi, S., Numminen, J., Kunnamo, I., Salaspuro, T. & Nordlund, H. 2020. Suomalaiset löysivät koronavirustaudin oirearvion verkkopalvelun

nopeasti: Koronavirustaudin oirearvioon vastanneet 16.3.-15.5.2020. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.

Kairala, M., Lyly, H., Niskala, A., Pohjola, A. 2017. Asiakkaasta kehittäjäksi ja vaikuttajaksi - Asiakkaiden osallisuuden muutos sosiaali- ja terveystaloudissa. Tampere: Vastapaino.

Kielitoimiston sanakirja 2020. Viitattu 15.10.2020. <https://www.kielitoimistonsanakirja.fi/#/ik%C3%A4%C3%A4ntynyt>

Kneale, L., Mikles, S., Choi, Y., Thompson, H., Demiris, G. 2017. Using scenarios and personas to enhance the effectiveness of heuristic usability evaluations for older adults and their care team. *Journal of Biomedical Informatics* 2017 73, 43-50.

Koivuranta, P. 2019. Terveydenhuollon laatuopas. Suomen Kuntaliitto. 2. uudistettu painos. Viitattu 7.8.2020. [file:///C:/Users/35850/Downloads/1996-terveydenhuollonlaatuopas2019-2019%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/35850/Downloads/1996-terveydenhuollonlaatuopas2019-2019%20(1).pdf)

Koronan vaikutukset yhteiskuntaan ja palveluihin 2020. Terveyden- ja hyvinvoinninlaitos. Viitattu 3.6.2020. <https://thl.fi/fi/web/hyvinvoinnin-ja-terveyden-edistamisen-johtaminen/ajankohtaista/koronan-vaikutukset-yhteiskuntaan-ja-palveluihin>

Koronavirus COVID-19 2020. Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. Viitattu 3.6.2020. <https://thl.fi/fi/web/infektioaudit-ja-rokotukset/audit-ja-torjunta/audit-ja-taudinaiheuttajat-a-o/koronavirus-covid-19>

Koronavirus-käytettävyydestä Q1/2020 2020. SoteDigi. Viitattu 14.10.2020. file:///C:/Users/35850/AppData/Local/Packages/Microsoft.Office.Desktop_8wekyb3d8bbwe/AC/INetCache/Content.Outlook/1WWWBLI3/OMAOLO-koronavirus-oirearvo-ka%CC%88ytetta%CC%88vyydestihavaintoja.pdf

Koronavirustaudin oirearvio 2020. Omaolo. Viitattu 3.6.2020. <https://www.omaolo.fi/palvelut/oirearviot/649>

Koskinen, J. 2005. Käytettävyydestä. Ovaska, S., Aula, A. & Majaranta, P. (Toim.) Teoksessa käytettävyydestutkimuksen menetelmät. Tampere: Tampereen yliopisto, 187-208.

Kuutti, W. 2003. Käytettävyys, suunnittelu ja arviointi. Helsinki: Talentum.

Käytettävyydestiedosto 2.1 2020. Raportti. SoteDigi. Viitattu 5.8.2020. file:///C:/Users/35850/AppData/Local/Packages/Microsoft.Office.Desktop_8wekyb3d8bbwe/AC/INetCache/Content.Outlook/JQVYHEKM/Käytettävyydestiedosto_2.1.pdf

Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta 306/2019. Viitattu 6.10.2020. <https://finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20190306>

Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveystalvluista 2012/980. Viitattu 6.10.2020. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2012/20120980>

Lähteenmäki, J., Niemelä, M., Hammar, T., Alastalo, H., Noro, A., Pylsy, A., Arajärvi, M., Forsius, P., Pulli, K. & Anttila, H. 2020. Kotona asumista tukeva teknologia: kansallinen toimintamalli ja tietojärjestelmät (KATI-malli). Espoo: VTT.

Lääkinnälliset laitteet 2018. Fimea. Viitattu 16.6.2020. https://www.fimea.fi/laakinnalliset_laitteet

Maguire, M. 2004. Does usability = attractiveness? Teoksessa McDonagh, D. (toim.) Design and emotion: The experience of everyday things. London: Taylor & Francis, 303-307.

Miller, S., Gilbert, S., Virani, V. & Wicks, P. 2020. Patients' Utilization and Perception of an Artificial Intelligence-Based Symptom Assessment and Advice Technology in a British Primary Care Waiting Room: Exploratory Pilot Study. *JMIR Hum Factors* 2020 7(3): e19713.

Milos Nymberg, V., Borgström Bolmsjö, B., Wolff, M., Calling, S., Gerward, S. & Sandberg, M. 2019. 'Having to learn this so late in our lives...' Swedish elderly patients' beliefs, experiences, attitudes and expectations of e-health in primary health care. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 37 (1), 41-52.

Moritz, S. 2005. Service Design: Practical Access to an Evolving Field. Köln International School of Design. University of Applied Sciences Cologne. Viitattu 12.8.2020. https://issuu.com/st_moritz/docs/pa2servicedesign

Mäensivu, V. 2002. Ikääntyvien viestintävalmiuden ja digitaalinen epätasa-arvo. Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia 71, 2002. Helsinki: Kela.

Mäkinen, M. 2018. Palvelumuotoiluajattelulla paremmaksi?: opas järjestö- ja yhdistystoimijoille. 1. painos. Helsinki: Changeagenta.

Nielsen, J. 1993. Usability Engineering. E-kirja. Morgan Kaufmann.

Oireet ja hoito -Koronavirus 2020. Viitattu 3.6.2020. <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/ajankohtaista/ajankohtaista-koronaviruksesta-covid-19/oireet-ja-hoito-koronavirus>

Oiretiedot täydentävät kokonaiskuvaa koronatilanteesta 2020. Terveyden- ja hyvinvoinninlaitos. Viitattu 16.6.2020. <https://thl.fi/fi/-/oiretiedot-taydentavat-kokonaiskuvaa-koronatilanteesta>

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2015. Kehittämistyön menetelmät. Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. Helsinki: Sanoma pro.

Omaolo käyttöohje 2020. DigiFinland. Viitattu 3.1.2021. <https://www.omaolo.fi/kayttoohjeet/omaolo-kayttoohjeet.pdf>

Omaolopalvelun levittämisen käsikirja 2019. Viitattu 3.6.2020. <https://sotedigi.fi/omaolokasikirja/>

Ovaska, S., Aula, A. & Majaranta, P. 2005. Johdatus käytettävyytustutkimukseen. Ovaska, S., Aula, A., Marjaranta, P. (Toim.) Teoksessa käytettävyytustutkimuksen menetelmät. Tampere: Tampereen yliopisto, 1-16.

Rissanen, P., Parhiala, K., Kestilä, L., Härmä, V., Honkatukia, J. & Jormanainen, V. 2020. COVID-19-epidemian vaikutukset väestön palvelutarpeisiin, palvelujärjestelmään ja kansantalouteen: nopea vaikutusarvio. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.

Rubin, J. & Chisnell D. 2008. Handbook of Usability Testing. How to plan, design, and conduct Effective Tests. Indianapolis, IN: Wiley Publishing.

Saarenheimo, M., Tiihonen, A., Pohjolainen, P., Raitakari, S., Aarninsalo, L., Vihermäki, K. 2014. Ikäpolvien taju: Elämäkulku ja ikäpolvet muuttuvassa maailmassa. Helsinki: Vanhustyön keskusliitto.

Saariluoma, P., Kujala, T., Kuuva, S., Kymäläinen, T., Leikas, J., Liikkanen, L.A. & Oulasvirta, A. 2010. Ihminen ja teknologia: hyvän vuorovaikutuksen suunnittelu. Helsinki: Teknologiainfo Teknova.

Sainio, P., Parikka, S., Pentala-Nikulainen, O., Ahola, S., Aalto, A., Muuri, A., Nurmi-Koikkalainen, P., Martelin, T., Koskela, T. & Koskinen, S. 2019. Toimintarajoitteisten ihmisten kokemuksia terveystalvemuista. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.

Savolainen, P., Miettinen, S., Ruuska, J., Koivisto, M., Hämäläinen, K., Vilkkä, H., Mattelmäki, T., Vaajakallio, K., Kalliomäki, A. & Kristiina Vaahtojärvi 2016. Palvelumuotoilu: uusia menetelmiä käyttäjätiedon hankintaan ja hyödyntämiseen. Helsinki: Teknologiateollisuus.

Sinkkonen, I., Kuoppala, H., Parkkinen, J. & Vastamäki, R. 2006. Käytettävyyden psykologia. Helsinki: Edita Prima

Stickdorn, M., Lawrence, A., Hormess, M.E. & Schneider, J. 2018. This is service design doing : applying service design thinking in the real world : a practitioner's handbook. Sebastopol, CA: O'Reilly Media.

Tao Tao, A. & Yang Y. 2008. Towards policy driven context aware differentiated service design and development. Enterprise Information Systems 2 (4), 267-384.

Tietoa koronaviruksesta 2021. Sosiaali- ja terveysministeriö. Valtioneuvosto. Viitattu 8.1.2021. <https://valtioneuvosto.fi/tietoa-koronaviruksesta/sosiaali-ja-terveysministerio>

Tilastokeskus 2020. Väestö. Viitattu 28.8.2020. https://www.tilastokeskus.fi/tup/suoluk/suoluk_vaesto.html#V%C3%A4est%C3%B6rakenne%2031.12.

Tilles-Tirkkonen, T., Lappi, J., Karhunen, L., Harjumaa, M., Absetz, P. & Pihlajamäki, J. 2018. Sosioekonomisesti heikommassa asemassa olevien kiinnostus ja mahdollisuudet digitaalisten terveystalveluiden käyttöön. Yhteiskuntapolitiikka-lehti. Viitattu 8.7.2020. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/136746/YP1803_Tilles-Tirkkonenym.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Toimintamme 2020. DigiFinland. Viitattu 6.12.2020. <https://digifinland.fi/toimintamme/>

Torkki, P., Leskelä, R-L., Linna, M., Torvinen, A., Klemola, K., Sinivuori, K., Larsio, A. & Hörrhammer, I. 2017. Ehdotus sosiaali- ja terveystalveluiden uudeksi kansalliseksi mittaristoksi. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta. Viitattu 1.10.2020. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160260/Ehdotus_sosiaali-ja_terveystalveluiden_uudeksi_%20kansalliseksi_mittaristoksi.pdf?sequence=1&isAllowed=y

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

Tuorila, H. 2017. Sähköisten tunnistamisvälineiden saavutettavuuden vaikutus palveluyhteiskunnan digitalisaatioon. Viitattu 2.10.2020. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/134737/YP1701_Tuorila.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2019. Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa. Viitattu 10.12.2020. https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/Ihmistieteiden_eettisen_ennakoarviointin_ohje_2019.pdf

Tuulaniemi, J. 2011. Palvelumuotoilu. Helsinki: Talentum.

Valtiovarainministeriö 2017. Digituen toimintamalliehdotus. AUTA-hankkeen loppuraportti 19.12.2017. Viitattu 6.10.2020. <https://vm.fi/documents/10623/6581896/AUTA+raportti.pdf/74d0c25e-fa60-43c6-8856-c418faef9085>

Valtiovarainministeriö 2019. Digi arkeen - neuvottelukunnan toimintakertomus. Valtiovarainministeriön julkaisuja 2019:23. Julkisen hallinnon ICT. Viitattu 6.10.2020. https://www.valli.fi/wp-content/uploads/2019/08/Valliry_Digitaalinen-Suomi_Yhdenvertainen-kaikille.pdf

Vanhustyön keskusliitto. 2020. Seniorsurf. Viitattu 27.8.2020. <https://vtml.fi/toiminta/seniorsurf>

Vilkkä, H. 2015. Tutki ja kehitä. 4. uudistettu painos. E-kirja. Jyväskylä: PS-kustannus.

Väestön terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen: Toimenpide-ehdotukset päättäjille 2020. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 2.10.2020. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/139349/URN_ISBN_978-952-343-482-0.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Wildenbos, G.A., Jaspers, M.W.M., Schijven, M.P. & Dusseljee-Peute, L.W. 2019. Mobile health for older adult patients: Using an aging barriers framework to classify usability problems. *International Journal of Medical Informatics* 124 (4), 68-77.

Yhdenvertaisuuslaki 1325/2014. Viitattu 2.10.2020. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2014/20141325>

Kuviot

Kuvio 1: Käyttäjäkokemukseen vaikuttavat tekijät mukailen ISO 9241-11 (2018).....	20
Kuvio 2: Käyttäjäkokemuksen osatekijät mukailen Sinkkonen ym. (2006, 260-261)	20
Kuvio 3: Kehittämistyön aikataulu	27
Kuvio 4: Koronavirustaudin oirearvion palvelupolku.....	31
Kuvio 5: Esimerkki alkuperäisilmauksen pelkistämisestä	36
Kuvio 6: Yhteenveto ala- ja yläluokkien ryhmittelystä.....	37
Kuvio 7: Selainnäkö Omaolo-palvelun koronavirustaudin oirearvion aloituksesta	39
Kuvio 8: Selainnäkö Omaolo-palvelun koronavirustaudin oirearvion ensimmäisestä kysymyksestä	40
Kuvio 9: Selainnäkö Omaolo-palvelun koronavirustaudin oirearvion karanteenia koskevasta kysymyksestä	41
Kuvio 10: Selainnäkö Omaolo-palvelun koronavirustaudin oirearvion infektioherkkyttä koskevasta kysymyksestä	41
Kuvio 11: Selainnäkö Omaolo-palvelun koronavirustaudin oirearvion tuloksista	42
Kuvio 12: Selainnäkö Omaolo-palvelun koronavirustaudin oirearvion tuloksista hyperlinkeineen	43
Kuvio 13: Selainnäkö Omaolo-palvelun koronavirustaudin oirearvion tulokset osion ajanvarauskentästä.....	43

Taulukot

Taulukko 1: Yhteenveto testikäyttäjien esitiedoista	38
Taulukko 2: Yhteenveto käytettävyysongelmista Nielsenin (1993, 103) vakavuusluokitteluasteikkoa mukailen.....	45

Liitteet

Liite 1. Käytettävyydesti.....	66
Liite 2. Saatekirje	67
Liite 3: Haastattelurunko.....	68
Liite 4: Käyttäjäpersoonat	69
Liite 5: Toimintatarinat.....	70

Liite 1. Käytettävyydesti

Testitarina

- Kuvitellaan, että olet kuullut Omaolon Koronavirustaudin oirearviosta aikaisemmin. Tiedät, että sen avulla voisi arvioida hoitoon ja testiin hakeutumisen tarvetta. Sinulla alkoi eilen yskä. Mietit miten nyt tulisi toimia. Päätät kokeilla Omaolon Koronavirustaudin oirearviota.

Testitehtävät

Tehtävä 1: Etsi (haluamallasi tavalla) Omaolon Koronavirustaudin oirearvio.

Tehtävä 2: Nyt kun oirearvio on löydetty, täytä se omilla tiedoillasi niin, että merkitset oireiksi 2 päivää jatkunut yskä. Voit ottaa halutessasi myös toisen roolin vastauksia täyttäessäsi, kunhan oireet ja niiden kesto merkitään ohjeen mukaisesti.

Tehtävä 3: Lue yhteenveto tuloksistasi ja toimi ohjeiden osoittamalla tavalla.

Liite 2. Saatekirje



Hyvä kehittämistyöhön osallistuva,

Opiskelen Laurea-ammattikorkeakoulussa ylempää ammattikorkeakoulututkintoa sosiaali- ja terveysalan johtamisen koulutusohjelmassa. Ylemmän ammattikorkeakoulun opinnot päättävän kehittämistyön toteutan hankeyhteistyönä SoteDigij Oy:n kanssa.

SoteDigij Oy:n omistama Koronavirustaudin oirearvio otettiin käyttöön maaliskuussa 2020 ja sen sisältö on toteutettu yhteistyössä kustannus Oy Duodecimin ja Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen kanssa. Koronavirus oirearvio on tarkoitettu täytettäväksi epäiltäessä COVID-19-tartuntaa. Kehittämistyöni tarkoituksena on nostaa esiin ikääntyvän väestön tarpeet Omaolon Koronavirus oirearvion palvelukokonaisuudessa. Tavoitteena on selvittää mitä kehittämishaasteita Omaolon Koronavirus oirearviossa on ikääntyvän väestön näkökulmasta ja hakea näihin ratkaisuja palvelumuotoilun keinoin. Lisäksi tavoitteena on tuottaa tietoa SoteDigij -hankkeen hyödynnettäväksi.

Tutkimus sisältää kolme osaa: 1. esitietokysely, 2. käytettävyydestäus sekä 3. loppuhaastattelu. Esitietokysely taltioidaan kirjallisena, käytettävyydestäus taltioidaan näyttövideon avulla sekä ääntä nauhoittamalla ja loppuhaastattelu ääntä nauhoittamalla. Ylemmän Ammattikorkeakoulun opinnäytetyössä kaikki tiedot käsitellään luottamuksellisesti sekä anonyymisti. Kerätty aineisto säilytetään muistitikulla, joka hävitetään opinnäytetyön valmistuttua, kuitenkin viimeistään kesäkuussa 2021.

Osallistuminen on vapaaehtoista ja siitä on mahdollisuus kieltäytyä ilman seuraamuksia missä tahansa tutkimuksen vaiheessa. Opinnäytetyötä ohjaa Laurea-ammattikorkeakoulun lehtori Satu Vuorela ja SoteDigij hankkeen yhteyshenkilönä toimii projektipäällikkö Leena Latva-Rasku.

Allekirjoittamalla ymmärrän, että tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista ja ettei osallistujaa voida tunnistaa aineistosta.

Liite 3: Haastattelurunko

- ❖ Mitä ajattelet Omaolon Korona oirearviosta?
- ❖ Mitä mieltä olet palvelun ulkoasusta?
- ❖ Suositteletko palvelua? Miksi?
- ❖ Kuinka helpoksi koit oirearvion käytön asteikolla 4-10? Miksi?
 - 4 = ei yhtään helppoa, 10 = todella helppoa
- ❖ Mitä kehittäisit palvelussa?
- ❖ Oletko ennen kuullut palvelusta? Jos niin missä?
- ❖ Mistä mieluiten löytäisit tiedon oirearviosta?
- ❖ Mitä haluaisit vielä kertoa?

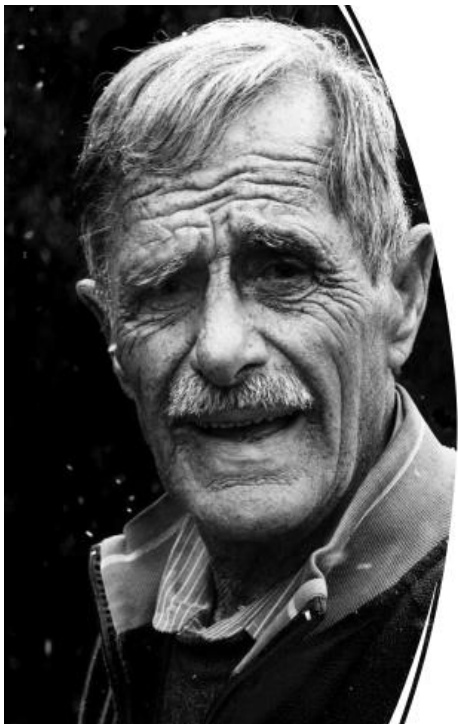
Liite 4: Käyttäjäpersoonat



Liisa Luonteva

- 72-vuotias nainen, joka on jäänyt vuonna 2015 eläkkeelle lukion historian opettajan työtehtävistä
- Asuu yhdessä aviomiehensä Kalevin kanssa Helsingissä pientaloalueella.
- Käy kerran viikossa oman alueensa seniorijumpassa ja hoitaa säännöllisesti lapsen lapsiaan.
- Selaa aamuisin tabletillaan Helsingin Sanomien sivut pysäkkeen ajan tasalla
- Tottunut käyttämään erilaisia digitaalisia palveluita ja ottanut rohkeasti käyttöönsä myös muun muassa omakannan ja Helsingin Kaupungin sähköisen asiainnin
- Viestittää omahoitajalleen sähköisen asiainnin kautta puoli vuosittain verensokeriarvojaan ja tarkastaa Diabetekseen liittyvät laboratoriotulokset vuosittain omakannasta. Uusii myös tarvittavat reseptit Omakannan kautta.

Kuvan lähde: <https://www.pexels.com/fi-fi/kuva/henkilo-ihminen-naine-pysty-3167405/>



Erkki Epävarma

- 79-vuotias mies, joka on jäänyt sairauseläkkeelle vuonna 2000 puusepäntyöstä.
- Erkin liikuntakyky on rajallinen ja hän viettää siksi aikaa enimmäkseen kotona.
- Erkki jäi leskeksi kaksi vuotta sitten, mutta saa kotiinsa seuraa usein aikuisista lapsistaan.
- Erkki harrastaa ristosanoja ja katsoo päivittäin televisiosta uutiset.
- Lapsen lapsensa Markuksen avustuksella Erkki oppi käyttämään puhelimitse YLE areenaa ja katsoo sen kautta myös television kautta tallenteita ajankohtaisohjelmista. Ajoittain yhteyksien kanssa on ongelmia, jolloin Erkki soittaa lapsen lapsensa Markuksen paikalle.
- Markus uusii tarvittaessa Erkin lääkeresepit omakannan kautta, mutta muilta osin Erkki hoitaa itse asiainnin terveysasemalle puhelimitse.
- Erkki saa viikoittain ruoka ostokset kauppakassi palvelun kautta. Kauppakassi tilaus täytetään yhdessä Markuksen kanssa, jolloin palveluun hakeudutaan googlen hakukoneen kautta.

Kuvan lähde: <https://www.pexels.com/fi-fi/kuva/aikuinen-henkilo-ihminen-ilme-394781/>

Liite 5: Toimintatarinat

Liisa Luonteva - toimintatarina

Liisa on kuullut Omaolosta ja koronavirustaudin oirearviosta aikaisemmin lehdestä. Saadessaan koronavirustaudin oireita, hän päättää kokeilla palvelua. Liisa on tottunut hakemaan tietoa googlen hakukoneen kautta ja lähtee etsimään myös Koronavirustaudin oirearviota hakukoneen avulla. Liisa kirjoittaa hakusanaksi "omaolo" ja saa haku ehdotukseksi suoran linkin koronavirustaudin oirearvioon. Liisa hyväksyy sivun evästeet lukematta tekstejä tarkemmin ja pääsee koronavirustaudin oirearvioon.

Liisa katselee silmämääräisesti läpi koronavirustaudin oirearvion alkutekstit ja etenee nopeasti selaamalla sivua alaspäin. Hän lukee koronavirustaudin koskevan kysymyksen ja yrittää vastata kysymykseen siinä onnistumatta. Liisa selaa takasin sivun yläreunaan ja miettii avautuvatko kysymykset kirjautumisen myötä. Hän kirjautuu sisään ja huomaa, että näkymä on siitä huolimatta samanlainen. Lopulta Liisa ymmärtää selata sivustoa alaspäin ja löytää seuraavat kysymykset. Liisa aloittaa kysymyksiin vastaamisen ja etenee järjestelmällisesti kysymys kerrallaan. Liisa etsii työssäkäynti kysymykseen eläkeläisvaihtoehtoa, mutta tyytyy vastaamaan "ei töissä". Kysymysten täyttö käy Liisan mielestä helposti ja hän ymmärtää hyvin mitä kysytään. Lopuksi lomaketta lähettäessään järjestelmä ilmoittaa, että johonkin kysymykseen on kuitenkin jäänyt vastaamatta. Liisa ihmettelee tätä, mutta huomaa nopeasti, että on jättänyt vastaamatta tupakointiin liittyvään kysymykseen. Liisa vastaa puuttuvaan kysymykseen ja siirtyy takaisin sivun alareunaan lähettämään lomaketta.

Liisa saa näkyviin yhteenvedon tuloksistaan, joita lähtee tulkitsemaan. Mielenkiinto kohdistuu sinisiin alleviivattuihin tekstiosuuksiin, jotka Liisa tunnistaa nopeasti linkeiksi. Liisa innostuu tutkimaan linkkejä ja löytää paljon mielenkiintoista ja ajantasaista tietoa. Uudet tiedot innostavat miettimään asioiden yhteyksiä ja pohtimaan yleisesti koronavirusta ja asetettuja suosituksia. Käytyään linkkejä pidemmän aikaa läpi, Liisa päättää ottaa yhteyttä terveysaseman numeroon ja kysyä aikaa koronatestaukseen. Liisa sulkee sivun ja jättää yhteydenottopyynnön oman terveysaseman takaisinsoittopalveluun.

Erkki Epävarma - toimintatarina

Erkki keskustelelee Markuksen kanssa puhelimesta kaksi päivää jatkuneesta yskästä. Oireet tuntuvat niin lieviltä, ettei Erkki haluaisi vaivata terveysaseman henkilökuntaa asialla. Markus kannustaa kokeilemaan Omaolon koronavirustaudin oirearviota ja lupaa olla apuna puhelimen välityksellä, jos Erkki tarvitsee apua. Erkki siirtyy puhelun päätettyään googlen hakukoneeseen ja kokeilee hakusanaa "Koronavirus oireet apua", joka ei tuota haluttua tulosta. Seuraavaksi Erkki etsii palvelua hakusanalla "Korona omaolo" ja onnistuu. Koronavirustaudin oirearvio löytyy nopeasti ja Erkki siirtyy lukemaan sivun evästeitä. Hetken mietittyään Erkki ymmärtää hyväksyä evästeet ja siirtyä oirearvioon.

Erkki lukee tarkasti sivuston saatetekstien ja ohjautuu näiden kautta lähengitysoireiden arvioon. Kysymyksiin vastatessa Erkki alkaa epäillä onko kuitenkaan nyt oikeassa paikassa ja kysyy neuvoa Markukselta. Markus neuvoo Erkin takaisin oikealle sivulle. Välilehtien avaaminen ja sulkeminen ei ole Erkillä tuttua, mutta Markuksen ohjeilla oppii nopeasti. Erkki ymmärtää karanteenia koskevan kysymyksen väärin, jolloin hän vastaa olevansa Karanteenissa, vaikka häntä ei ole määrätty lääkärin ohjeesta karanteeniin. Sen lisäksi, että Erkki merkitsee monivalintaan mitä oireita hänellä on, hän kirjoittaa tätä ennen oirekuvauksen altistumista koskevaan tekstikenttään. Kysymyksiin vastaaminen sujuu Erkin mielestä helposti ja Erkki etenee järjestelmällisesti yhteenvedon.

Erkki lukee yhteenvedon tarkasti läpi ja uskaltanut käymään linkkejä läpi Markuksen aikaisemman välilehtiin kohdistuneen ohjeen perustella. Erkki tulee linkkejä läpikäytyään lopputulemaan, että nyt tulisi ennen kaikkea varoa kontakteja muihin ihmisiin. Erkki soittaa Markukselle, että on parasta siirtää kyläilyä ja pyytää samalla, että Markus uusisi yskänlääkeresepin, jota hänelle on kirjoitettu vuosi sitten terveysasemalta.