

Opinnäytetyö (YAMK)

Insinööri (ylempi AMK), terveysteknologia

2021

Jana Pullinen

OPINNÄYTETYÖ ELISA DIGIHOIVA-PALVELU – DIGI- HTA-ARVIOINTI



OPINNÄYTETYÖ (YAMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Insinööri (ylempi AMK), terveysteknologia

2021 | 40 sivua, 0 liitesivua

Jana Pullinen

ELISA DIGIHOIVA – DIGI-HTA-ARVIOINTI

Kansallisen hoitoteknologioiden arviointi (HTA) -koordinaatioyksikkö FinCCHTA suorittaa digitaalisille palveluille DigiHTA-arvioinnin.

Päiväkirjaopinnäytetyön tavoitteena oli tehdä DigiHTA-arviointi ja kuvata arviointiprosessi sekä lopputulos Elisa Digihoiva/Suvanto Care-palvelulle. Palvelu on tarkoitettu kotona asuvan asiakkaan tueksi ja turvaksi sekä hoitohenkilökunnan työn helpottamiseksi. Myös tiedolla toimiminen operatiivisessa työssä ja johtaminen helpottuu palvelun ansiosta. DigiHTA-arviointi tehtiin yhteistyössä Suvanto Caren kanssa.

Opinnäytetyö toteutettiin päiväkirjamuotoisena opinnäytetyönä ja työn tekeminen sijoittui kalenteriviikoille 32/2020–20/2021. DigiHTA-työ suoritettiin iteraatioprosesseissa. Opinnäytetyö on kirjoitettu itse projektin edetessä ja viimeistelty FinCCHTA:n loppuraportin pohjalta.

Arviointiprosessin ollessa uusi oppimista on tapahtunut paitsi itse prosessin osalta mutta myös tutkittavan aiheen ympäriltä. Lukuisat artikkelit, tutkimukset ja väitöskirjat toivat osaltaan lisää osaamista itse aiheen ympärille kotiin vietävien palveluiden ja sensoreiden osalta.

Tiedonhakatavat kehittyivät huomattavasti päiväkirjaopinnäytetyön aikana ja prosessi antoi laaja-alaisen näkökulmaan kaikkiin tutkittaviin osa-alueisiin.

ASIASANAT:

Vaikuttavuus, Tietoturva ja -suoja, Kustannukset, Turvallisuus, Saavutettavuus, Digitalisaatio, Kotihoito

MASTER'S THESIS ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Master of Engineering, Health Technology

2021 | 40 pages, 0 pages in appendices

Jana Pullinen

ELISA DIGIHOIVA – DIGI-HTA-PROCESS

The National Care Technology Assessment (HTA) Coordination Unit FinCCHTA performs DigiHTA assessment for digital services.

The aim of the diary thesis was to perform a DigiHTA assessment and describe the assessment process and the end result for the Elisa Digihoiva / Suvanto Care service. The service is intended to support and secure an elderly person living at home and to facilitate the work of nursing staff. The service also makes it easier to work with information in operational work and management. The DigiHTA assessment was performed in collaboration with Suvanto Care Oy.

The thesis was carried out as a diary thesis and the work was done in calendar weeks 32 / 2020–20 / 2021. DigiHTA work was performed in iteration processes. The thesis was written as the project progresses and was finalized on the basis of FinCCHTA's final report.

When the assessment process is new, learning has taken place not only in the process itself but also around the topic being studied. Numerous articles, studies, and dissertations contributed to more knowledge about the services and sensors to be taken home around the topic itself.

Information retrieval methods developed considerably during the diary thesis and the process provided a broad perspective on all areas to be studied.

KEYWORDS:

Effectiveness, Security & Protection, Cost, Security, Accessibility, Digitization, Home Care

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	6
2 ELISA DIGIHOIVA-PALVELU	8
2.1 Elisa Digihoiva-palvelun sisältö	8
3 DIGI-HTA-ARVIOINTIPROSESSI	11
3.1 Digi-HTA arviointimenetelmä	11
4 ELISA DIGIHOIVA-PALVELUN DIGI-HTA-PROJEKTI	15
4.1 Digi-HTA-aloituspalaveri ja päätös jatkotoimenpiteistä	15
4.2 Digi-HTA-projektin arviointikehikko ja eteneminen	16
5 TEOREETTINEN TUTKIMUS ARVIOINTIKEHIKON VAIKUTTAVUUSOSIOON	19
6 ELISA DIGIHOIVA-PALVELUN DIGIHTA-ARVIOINNIN LOPPUTULOS	25
6.1 Vaikuttavuus	26
6.2 Turvallisuus	28
6.3 Kustannukset	29
6.4 Tietoturva ja -suoja	30
6.5 Käytettävyys ja saavutettavuus	31
6.6 Muuta huomioitavaa tuotteen käytössä	33
6.7 Viitteet	34
6.8 Kokonaissuositus	36
7 LOPUKSI	38
LÄHTEET	39

KUVAT

Kuva 1. Elisa Digihoiva-palvelun moduulit.	9
Kuva 2. DigiHTA-arviointiprosessi.	12
Kuva 3. DigiHTA-arvioidut palvelut Suomessa 09/2020.	13
Kuva 4. Arvioinnin osa-alueet.	13
Kuva 5. Suositusasteikko.	14
Kuva 6. Digi-HTA-yksikön toimittamat täydennettävät materiaalit.	16

Kuva 7. FinCCHTA - Tuotteen nimi ja käyttötarkoitus.	25
Kuva 8. FinCCHTA - Vaikuttavuus.	27
Kuva 9. FinCCHTA - Turvallisuus.	28
Kuva 10. FinCCHTA - Kustannukset.	30
Kuva 11. FinCCHTA - Tietoturva ja -suoja.	31
Kuva 12. FinCCHTA - Käytettävyys ja saavutettavuus.	32
Kuva 13. FinCCHTA - Muuta huomioitavaa tuotteen käytössä.	34
Kuva 14. FinCCHTA - Viitteet.	35
Kuva 15. FinCCHTA - Suositus.	36

1 JOHDANTO

Elisa Oyj terveydenhuollon liiketoiminta on tuottanut ratkaisuja sosiaali- ja terveydenhuollon sektoreille jo vuodesta 1999. Ajan saatossa digitalisaatio on noussut yhdeksi kärkiteemaksi, ja keskiössä ovat tällä hetkellä palvelut, joilla asiakaskokemaa parannetaan, ottaen huomioon vanha toimintaympäristö sekä yhdistelemällä uusia digitalisaatioon liittyviä asiakas- ja ammattilaistyytyväisyyttä tuovia osa-alueita.

Ikääntyvä Suomi ja sen tuomat paineet vanhusväestön palveluiden suhteen ovat nostaneet päätään jo useamman vuoden ajan. Syntyvyyden lasku ja ikääntyneiden määrän kasvu yhdistettynä ammattilaisten ja kuntatyöntekijöiden eläköitymisiin on synnyttänyt meille haasteen, jossa perinteisiä menetelmiä tulee haastaa ja joissa nähdään jo siirtymää digitalisaation hyödyntämiseen kuten sensorit sekä etävastaanotot. (Terveyskylä 2021, Sitra 2020.) Hyvin usein palveluja tarjotaan useammalta toimittajalta, joka luo haastetta niin IT-hankintamielessä kuin myös hoitajien keskuudessa useiden käyttöliittymien vuoksi. Siitä syystä Elisa Oyj terveydenhuollon liiketoiminta lähti tutkimaan markkinoita 2018 loppupuolella ja solmi yhteistyön kotiin vietävien palveluiden osalta Suvanto Care Oy:n kanssa. Syntyi Elisa Digihoiva-palvelu, jonka avulla asiakkaalla on mahdollista nähdä data ja siitä johdettava tieto samalta alustalta ja jonka avulla myös omainen saadaan mukaan palvelurinkiin.

Vaikuttavuuden seuraaminen Elisa Digihoiva-palvelun käyttöönottoprojektin aikana on hyvin tärkeää, jotta pilotointi ei jäisi pelkästään kokeilun tasolle. Vaikuttavuus ei toteudu itsestään ottamalla uusi järjestelmä käyttöön vaan koulutuksella, tuella ja ennen kaikkea prosesseja kehittämällä ja muuttamalla. Projekti vaatii siis aina myös tahtotilan asiakkaalla muuttaa ja haastaa olemassa olevaa toimintamallia. Kokonaisvaikuttavuutta voidaan myös tarkastella Digi-HTA-tulokulmasta. Lyhenne HTA tulee sanoista Health Technology Assessment ja STM toimeksiantajana on Digi-HTA-suosituksen taustalla. Suositus auttaa päätöksentekijöitä sekä terveydenhuoltoa saamaan luotettavaa ja puolueetonta arviota yrityksen tuotteen soveltuvuudesta digitaaliseen hoivaan jossa suositus on STM:n mukaan vakiintumassa kansalliseksi malliksi. (THL HTA 2021.) Digi-HTA-arviointiprosessi tunkeutuu niin tietoturvaan, vaikuttavuuteen kuin myös talouskulmaan. Havaittavissa on myös, että SoTe-toimijat ovat löytäneet Digi-HTA:n keinona varmistua hankittavan järjestelmän vaikuttavuudesta. Tällöin toimijat asettavat käyttöönotettaville

digitaalisille ratkaisuille ja järjestelmille hankintapäätöksen ja käyttöönoton edellytykseksi Digi-HTA-arvioinnin.

Tässä opinnäytetyössä pureudutaan Digi-HTA-arviointiin, joka tehtiin Suvanto Care-palvelulle. Elisassa kyseinen palvelu on tuotteistettu Elisa Digihoiva-palvelunimelle. Palvelun ollessa molemmilla nimillä samanlaista, sama arviointi kattaa molemmat palvelunimet. Koska opinnäytetyö tehdään Elisa Oyj:lle, materiaali kohdistuu Elisa Digihoiva-palveluun. Jatkossa käytän tässä työssä työnantajan tuotteistamaa palvelunimeä. Päiväkirjamuotoisen opinnäytetyön otsikointi mukailee Digi-HTA-arvioinnin osa-alueita.

2 ELISA DIGIHOIVA-PALVELU

Elisa Oyj:llä on yhteistyösopimus Suvanto Care Oy:n kanssa kotiin vietävistä palveluista. Elisa on tuotteistanut Suvanto Care-palvelun Elisa Digihoiva-palvelunimellä ja tuotteistusprojekti on saatu päätökseen 2021. Digi-HTA-arviointi päätettiin aloittaa rinnakkain tuotteistuksen kanssa. Päätökseen lähteä tekemään Digi-HTA-arviointia vaikuttivat myös asiakkaiden kysymykset vaikuttavuudesta ja kustannustehokkuudesta. Koemme, että on hyvä olla yksi ja kokoava tapa todentaa kaikkien digitaalisten palveluiden arviointi, jolloin vertailukelpoisuus säilyy.

Oma tehtäväni Elisa Oyj:n terveydenhuollon liiketoiminnassa on digitalisaatio- ja ratkaisukonsultointi SoTe-sektorin asiakasrajapinnassa yhdistäen aiemman työkokemuksen yksityisen sektorin toiminnanohjaus- ja asiakkuudenhallintajärjestelmistä sekä tietoarkkitehtuurin osaamisen että hyödyntäen digitalisaation nykypäivän tuomat ratkaisut ja mahdollisuudet.

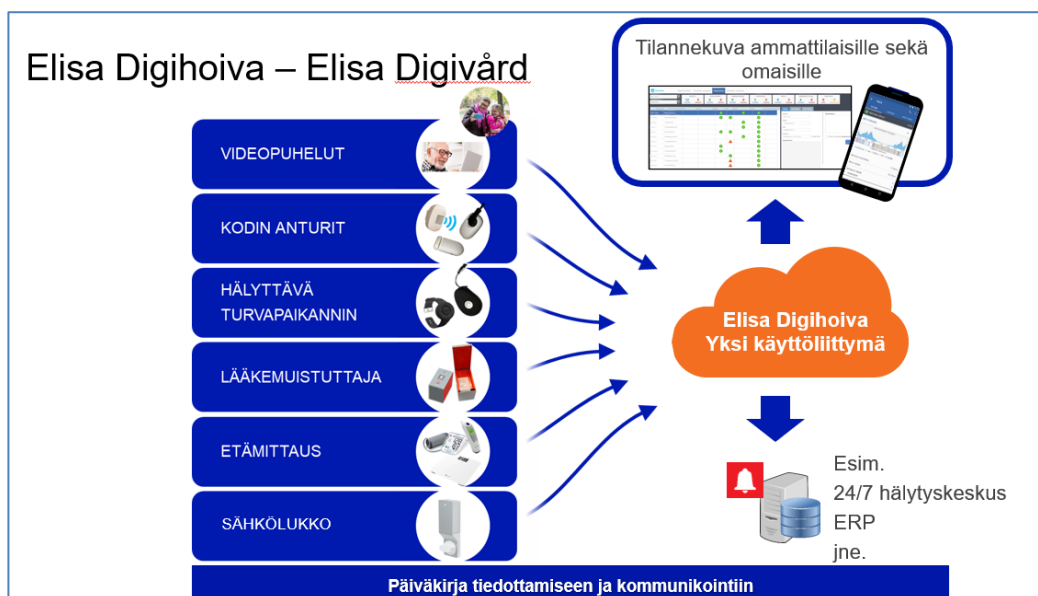
2.1 Elisa Digihoiva-palvelun sisältö

Elisa Digihoiva-palvelu tarjotaan asiakkaalle skaalautuvana SaaS-palveluna. Palvelu sisältää henkilön mukana kulkevan paikantimen, jossa on kaksisuuntainen puheyhteys hätätilanteiden ja kommunikoinnin varmistamiseksi, kotiin asennettavat anturit ja havaintoyksiköt, lääkemuistuttaja sekä videopuheluratkaisu, etämittauslaitteita sekä tarvittaessa integraatiot kolmannen osapuolen potilas- tai asiakastietojärjestelmiin. Eri havainto- ja mittalaitteet välittävät tietoa omaisten ja terveydenhuollon ammattilaisten hyödynnettäväksi. Ammattilaisten käytössä on sekä mobiili- että selainkäyttöliittymät. Omaisille tarjotaan myös mobiilikäyttöliittymä, josta omaisen on mahdollista suorittaa videopuhelu läheisilleen. Palvelu sisältää näin ollen useita erillisiä palvelumoduuleita. Palvelumoduuleita voidaan käyttää yhdessä sekä myös erikseen. (Elisa Digihoiva 2021, 5.)

Lähtökohtaisesti käyttöönottoprojektin aloituksessa tehdään asiakaskartoitus yhdessä asiakasorganisaation hoitajien kanssa ja määritellään tulokulma käytölle. Käyttöönottoprojektit poikkeavat toisistaan, sillä asiakkailla on hyvin eri lähtökohdat toiminnassaan ja on tärkeää löytää tapa, jolla on hyvä lähteä liikkeelle. Asiakaskartoituksen yhteydessä

on tärkeää, että perehdytään jokaisen asiakkaan tilanteeseen. Relevanttia on, pystytäänkö hyödyntämään tekniikkaa, kenelle asiakkaalle ylipäänsä tekniikka sopii, mikä on henkilön vuorokausirytmii, miten henkilö saa turvaa järjestelmän avulla sekä miten hoitohenkilökunnan työtaakkaa kevennetään sekä tunnistetaan mitä apuja järjestelmä tuo henkilökunnalle. Lisäksi määritellään projektiin liittyvät asiat kuten prosessin muutos, kustannussäästö sekä muut projektiin vaikuttavat asiat. Huomioitavaa on myös, että palvelu sopii niin omaishoitajille kuin myös turvaa tuomaan hoitohenkilökunnalle. Esimerkinä voisi mainita molempia helpottavan kaksisuuntaisen turvapuhelimen, joka on vain hyvin pieni osa kokonaisuutta. Kaiken kaikkiaan Elisa Digihoiva palvelukokonaisuudessa saatavilla olevat palvelumoduulit ovat kuvan 1 mukaisesti:

- Kotona – sensorit kotona asumisen tukena
- Mukana – paikantava turvapuhelin
- Videopuhelu – omaisen ja ammattilaisten etäyhteydenpitoon
- Ryhmäpuhelimet – päivätoimintaan, vapaaehtoisille, leivontaryhmille jne.
- Etämittaus kotona – hyvinvoinnin etäseurantaan
- Lääkemuistuttaja – lääkkeenoton muistutukseen ja hälytyksiin
- Digitaalinen turvapuhelin – turvahälytin sisäkäyttöön
- Päiväkirjatoiminto – joko yhdessä muiden moduulien kanssa tai erikseen omana palvelunaan
- Uutena modulina lisättäneen myös sähkölukko



Kuva 1. Elisa Digihoiva-palvelun moduulit.

Palvelu toteutetaan Asiakkaan tietoturvapoliitikan vaatimukset huomioon ottaen ja palvelua kehitetään kotimaisin voimin aktiivisesti asiakkaiden palautteiden mukaisesti. (Elisa Digihoiva 2021, 5.)

3 DIGI-HTA-ARVIOINTIPROSESSI

Terveysthuollon menetelmien arvioinnissa (Digi-HTA) kootaan ja yhdistetään paras saatavilla oleva tieto menetelmistä (lääkkeet, laitteet ja toimenpiteet sekä hallinnolliset tukijärjestelmät) tukemaan terveystuottajien ja kliinisten päätöksiä. Tuki on tarkoitettu kaikille terveydenhuollon ammattiryhmille, poliittisille päättäjille ja suurelle yleisölle. Suomesta on puuttunut aikaisemmin kansallinen kriteeristö uusien digitaalisten terveyspalveluiden (esim. mobiilisovellukset, robotiikka ja AI) hoitoteknologioiden arviointityön (HTA) tukemiseksi. STM:n toimeksiantona Oulun yliopiston lääketieteellinen tiedekunta ja kansallinen HTA-koordinaatioyksikkö (FinCCHTA) ovat yhteistyössä luoneet uuden arviointikriteeristön nimeltään Digi-HTA. Arvioitavat asiat ovat tuotteen käyttötarkoitus, kustannukset, vaikuttavuus, turvallisuus, tietosuoja- ja tietoturva, käytettävyys ja saataavuus, yhteistoiminta, tekninen toimivuus, erityisesti tekoälyyn ja robotiikkaan liittyvät näkökulmat. Digitaalisten terveyspalveluiden arviointi perustuu pääasiassa yrityksen tuotteestaan toimittamaan tietoon, jota täydennetään kirjallisuuskatsauksella ja tarvittavilla asiantuntija-arvioilla sekä mahdollisilla lisäkysymyksillä yritykselle. HTA-arvioinnin suositus on julkinen. (Mäkynen, Männistö, 2020)

Oulun yliopistollisessa sairaalassa toimivassa Finnish Coordinating Center for Health Technology Assessment eli FinCCHTAn tavoitteena on edistää näyttöihin nojautuvien menetelmien hyödyntämistä Suomessa. Vakiintuneiden menetelmien hyödyntäminen lisää vaikuttavuutta ja kustannusvaikuttavuutta. Keskeisiä tehtäviä ovat näin menetelmien arviointi sekä arviointitietojen julkaisu mutta myös tähän työhön liittyvä koordinaatio Suomessa ja kansainvälinen HTA-yhteistyö. Lisäksi tehtäviin kuuluu HTA-menetelmäkoulutuksen ja -tutkimuksen vahvistaminen. (FinCCHTA.fi 2021)

3.1 Digi-HTA arviointimenetelmä

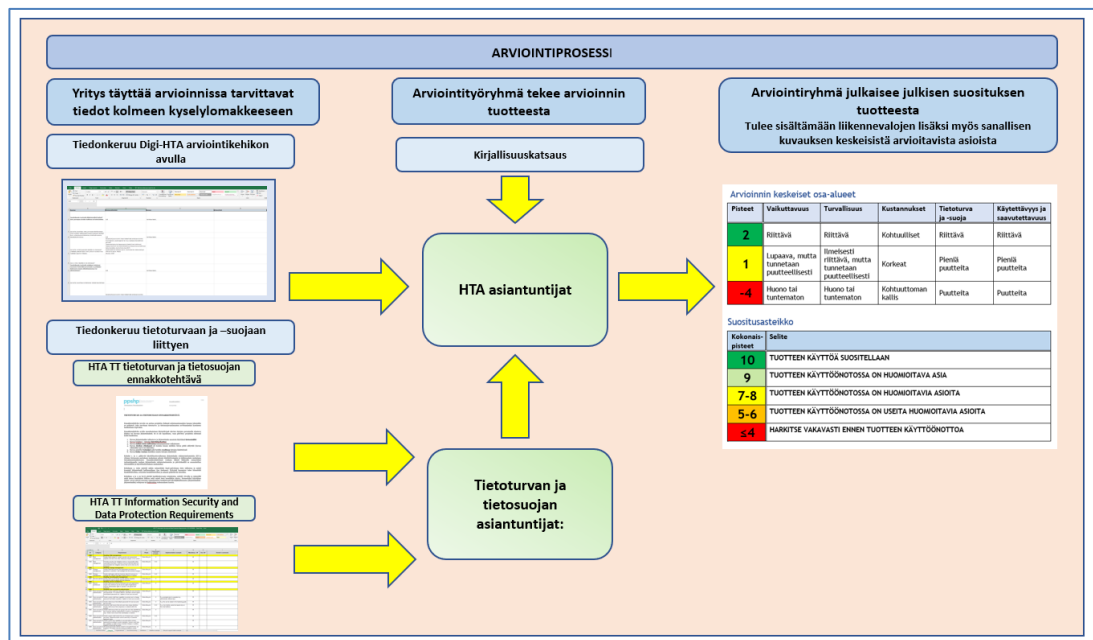
Digi-HTA menetelmänä on terveydenhuollossa käytettävien mobiilisovellusten, robotiikan ja tekoälyn arvioimiseen kehitetty työkalu, jonka keskeisiä arvioitavia osa-alueita ovat:

- menetelmän vaikuttavuus
- turvallisuus

- kustannukset
- käytettävyys
- saavutettavuus













Tietosuojaan sekä tietoturvan arviointiin käytetään lisäksi Kyber Terveys-hankkeen tuottamaa tietoturva- ja tietosuoja vaatimusten listaa. (FinCCHTA.fi 2021.)

Digi-HTA prosessi alkaa yrityksen ja FinCCHTA:n yhteistyöpalaverilla, jossa käydään läpi prosessi sekä täytettävät lomakkeet. Prosessi etenee alla olevan prosessikuvausten mukaisesti (Kuva 2). (FinCCHTA.fi 2021.)



Kuva 2. DigiHTA-arviointiprosessi.

HTA-arviointi on voimassa kolme vuotta. Yritys toimittaa tiedot, joiden perusteella arviointiryhmä arvioi palvelun sekä julkaisee julkisen suosituksen palvelusta. Suomessa on ennen Elisa Digihoiva-palvelun arviointia tehty Digi-HTA-arviointi neljälle tuotteelle, jotka näkyvät alla olevassa kuvassa (Kuva 3). (FinCCHTA.fi 2021)

Arvioidut tuotteet / Products assessed		
Julkaistu	Suositus	Arviointi/Assessment
11/2019	 Evondos-lääkeannostelupalvelu	 Evondos-lääkeannostelupalvelu  Evondos medication dispensing service
2/2020	 Indego exoskeleton -kävelyrobotti	 Indego exoskeleton -kävelyrobotti kuntoutukseen  Indego Exoskeleton for walking rehabilitation
6/2020	 Kaiku Health -palvelu	 Kaiku Health -palvelu syöpäpotilaiden seurantaan  Kaiku Health Service for symptom management of cancer patients
1/2020	 Lokomat-kävelykuntoutusrobotti	 Lokomat-kävelykuntoutusrobotti  Lokomat walking rehabilitation robot

Kuva 3. DigiHTA-arvioidut palvelut Suomessa 09/2020.

Nk. liikennevalot määräytyvät jokaiselle arvioinnin osa-alueelle suositusasteikon mukaisesti. Arvioinnin osa-alueet on kuvattu kuvassa 4 ja suositusasteikko kuvassa 5. (FinC-HTA.fi 2021)

Pisteet	Vaikuttavuus	Turvallisuus	Kustannukset	Tietoturva ja -suoja	Käytettävyys ja saavutettavuus
2	Riittävä	Riittävä	Kohtuulliset	Riittävä	Riittävä
1	Lupaava, mutta tunnetaan puutteellisesti	Ilmeisesti riittävä, mutta tunnetaan puutteellisesti	Korkeat	Pieniä puutteita	Pieniä puutteita
-4	Huono tai tuntematon	Huono tai tuntematon	Kohtuuttoman kallis	Puutteita	Puutteita

Kuva 4. Arvioinnin osa-alueet.

Kokonais- pisteet	Selite
10	<p>TUOTTEEN KÄYTTÖÄ SUOSITELLAAN Tuotteen käyttöä suositellaan, koska sen <i>vaikuttavuudesta on vahvaa näyttöä. Turvallisuus, tietoturva ja -suoja sekä käytettävyys ja saavutettavuus ovat riittävällä tasolla.</i> Tuotteen käyttöön liittyvät <i>kustannukset ovat kohtuulliset.</i></p>
9	<p>TUOTTEEN KÄYTTÖÖNOTOSSA ON HUOMIOITAVA ASIA Tuotteen käyttöönottoa harkitsevan organisaation on otettava huomioon, että <i>yhdeällä keskeisellä osa-alueella on huomioitava asia:</i> Vaikuttavuudesta on saatu lupaavaa näyttöä, mutta tietoa on vähän tai se on puutteellista. Turvallisuus on ilmeisesti riittävällä tasolla, mutta tieto siitä on puutteellista. Kustannukset voivat olla korkeita. Tietoturvassa ja -suojassa tai käytettävydessä ja saavutettavuudessa voi olla pieniä puutteita.</p>
7-8	<p>TUOTTEEN KÄYTTÖÖNOTOSSA ON HUOMIOITAVIA ASIOITA Tuotteen käyttöönottoa harkitsevan organisaation on otettava huomioon, että <i>kahdella tai kolmella keskeisellä osa-alueella on huomioitavia asioita:</i> Vaikuttavuudesta on saatu lupaavaa näyttöä, mutta tietoa on vähän tai se on puutteellista. Turvallisuus on ilmeisesti riittävällä tasolla, mutta tieto siitä on puutteellista. Kustannukset voivat olla korkeita. Tietoturvassa ja -suojassa tai käytettävydessä ja saavutettavuudessa voi olla pieniä puutteita.</p>
5-6	<p>TUOTTEEN KÄYTTÖÖNOTOSSA ON USEITA HUOMIOITAVIA ASIOITA Tuotteen käyttöönottoa harkitsevan organisaation on otettava huomioon, että <i>neljällä tai viidellä keskeisellä osa-alueella on huomioitavia asioita:</i> Vaikuttavuudesta on saatu lupaavaa näyttöä, mutta tietoa on vähän tai se on puutteellista. Turvallisuus on ilmeisesti riittävällä tasolla, mutta tieto siitä on puutteellista. Kustannukset voivat olla korkeita. Tietoturvassa ja -suojassa tai käytettävydessä ja saavutettavuudessa voi olla pieniä puutteita.</p>
≤4	<p>HARKITSE VAKAVASTI ENNEN TUOTTEEN KÄYTTÖÖNOTTOA Tuotteen käyttöönottoa harkitsevan organisaation on otettava huomioon, että <i>yhdeällä tai useammalla keskeisellä osa-alueella on puutteita:</i> Vaikuttavuuteen liittyvä tieto voi olla epäluotettavaa tai heikkolaatuista. Turvallisuudessa voi olla puutteita tai siihen liittyvä tieto voi olla epäluotettavaa tai heikkolaatuista. Kustannukset voivat olla kohtuuttoman korkeita. Tietoturvassa ja -suojassa tai käytettävydessä ja saavutettavuudessa voi olla puutteita.</p>

Kuva 5. Suositusasteikko.

4 ELISA DIGIHOIVA-PALVELUN DIGI-HTA-PROJEKTI

4.1 Digi-HTA-aloituspalaveri ja päätös jatkotoimenpiteistä

Päätös lähteä tekemään Digi-HTA-arviointia Elisa Digihoiva-palvelulle tehtiin syksyllä 2020 ja siihen vaikuttivat myös asiakkaiden kysymykset vaikuttavuudesta ja kustannus-tehokkuudesta. Koimme, että on hyvä olla yksi kokoava ja puolueeton tapa todentaa kaikkien digitaalisten palveluiden arviointi, jolloin vertailukelpoisuus säilyy. Ennen varsinaista aloituspalaveria syksyllä 2020 teimme sisäisen kartoituksen ja arvion millä resurssein lähdemme arviointiprosessia työstämään. Päädyimme parityöskentelyyn, jossa Elisa ja Suvanto Care tekivät tiivistä yhteistyötä. Aloituspalaveriin osallistuivat:

Petra Falkenbach, PPSHP, FinCCHTA, erikoissuunnittelija

Jari Haverinen, Oulun yliopisto, digihealth-tutkimusohjelma

Jari Jääskelä, Oulun yliopisto, tietoturvatutkimusryhmä

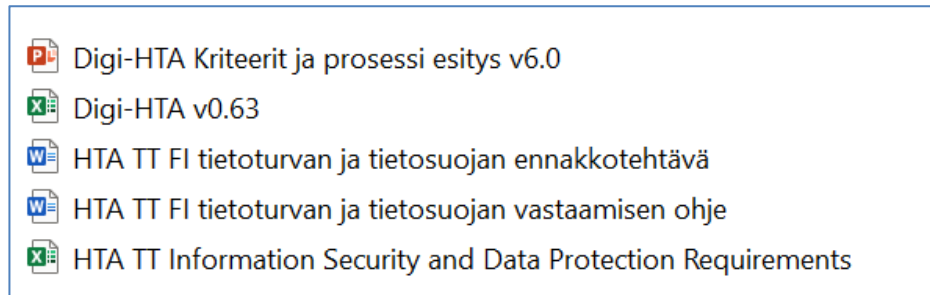
Antti Haukipuro, Suvanto Care Oy, toimitusjohtaja

Jana Pullinen, Elisa Oyj, Terveystieteiden liiketoimintayksikkö, digitalisaatio- ja ratkaisukonsultti

Petra Falkenbach on taustaltaan terveystaloustieteilijä ja toimii kansallisessa CCHTA-ryhmässä erikoissuunnittelijana. Jari Haverinen toimi aloituksen aikaan Oulun yliopistossa Hyteairon tutkimusohjelmassa, jossa tarkoitus on kiihdyttää tekoälyn tuottamista. Jari Jääskelä toimii Oulun yliopistossa tietoturvatutkimusryhmässä. Antti Haukipuro on Suvanto Care-palvelun isähahmo ja kehittäjä yhdessä muun Suvanto Care Oy:n palveluksessa olevien henkilöiden kanssa. Jana Pullinen toimii digitalisaatio- ja ratkaisukonsulttina Elisa Oyj:n Terveystieteiden liiketoimintayksikössä. Materiaalin keruu suoritettiin yhteistyöprojektina Antti Haukipuron ja Jana Pullisen toimesta jonka pohjalta FinCCHTA teki arvion.

Aloituspalaverissa käytiin läpi Elisan yhteistyösopimuskuviot Suvanto Caren kanssa kotiin vietävien palveluiden tuottamisesta, jotka Elisa on tuotteistanut Suvanto Care-palvelun Elisa Digihoiva-palvelunimellä. Elisalla on lisäksi puitesopimus 2M-IT Oy:n kanssa Kotiin vietävistä palveluista joka osaltaan avaa myös mahdollisuuksia palvelun laajentamisen suhteen.

Aloituspalaverin jälkeen osallistujille toimitettiin alla luetellut materiaalit (Kuva 6), joihin Elisassa ja Suvanto Caressa tutustuttiin vielä huolella. Digi-HTA-materiaali sisältää itse palveluun liittyvät materiaalit kuten käyttöön sekä vaikuttavuuteen liittyvät seikat. Tietoturvaosuus päätettiin suorittaa yhteistyössä Elisan tietoturveysyksikön kanssa osaltaan siksi koska palvelu tarjotaan Elisan konesaleista.



Kuva 6. Digi-HTA-yksikön toimittamat täydennettävät materiaalit.

Materiaaliin tutustumisen jälkeen tehtiin vielä viimeinen päätös lokakuun 2020 loppupuolella lähteä kokoamaan vastauksia. Materiaalin laajuus huomioiden luvassa oli useamman kuukauden työ ja alustava arvio projektin ensimmäisen vaiheen loppuunsaattamisesta vuoden 2020 loppuun mennessä arvioitiin jo tässä vaiheessa epärealistiseksi. Varsinainen työ saatiin päätökseen tammikuun 2021 lopussa ja kootut vastaukset eri osa-alueisiin toimitettiin PPSHP:n Digi-HTA-yksikköön sovitusti. Materiaalin toimituksen jälkeen saimme helmi- ja maaliskuun 2021 aikana tarkennuspyyntöjä materiaaliin liittyen. Palveluun tehtiin myös muutoksia ja parannuksia suositusten mukaisesti ja näin saatiin kattavampi materiaali itse arviointiprosessia varten.

4.2 Digi-HTA-projektin arviointikehikko ja eteneminen

Digi-HTA-arviointikehikon avulla kerättiin projektin aikana palvelusta kaikki oleellinen tieto hoitoteknologia-arviointia varten. Vastaukset koottiin DigiHTA-arviointikehikossa oleviin palvelun kannalta relevantteihin kysymyksiin sekä liittämällä tarvittava dokumentaatio tukemaan vastauksia. Materiaalin keräämiseen osallistettiin myös tarvittavat asiantuntijat kummastakin organisaatiosta. Tarvittaessa tietoa täydennettiin kirjallisuuskatsauksen ja asiantuntija-arvioiden avulla. Kerätyn tiedon avulla FinCCHTA-arviointityöryhmä teki palvelusta suosituksen. Osa vastauksista on merkitty yritysalaisuuden piiriin,

jolloin tietoja ei esitetty lopullisessa suosituksessa. Muutoinkaan vastausmateriaalia ei julkaistu. Tietoturva ja -suoja arvioitiin lisäksi erillisten dokumenttien avulla. Tietoturva ja -suoja osuudesta vastasi molempien yritysten tietoturva-ammattilaiset.

Digi-HTA-arviointikehikkoa varten kerättyjä tietoja, mm.:

- Yritys – Perustiedot yrityksestä, liiketoiminnasta ja mahdollisesta laatu järjestelmästä
- Tuote – Perustiedot palvelusta, valmiusasteesta, mahdollisesta lääkinnällisestä laitteesta, CE-merkinnästä, tunnistautumisesta, käyttökohteet, tunnistautuminen
- Vaikuttavuus – Lääketieteellinen hyöty, käyttäjätutkimukset, kliiniset tutkimukset, palvelulla saavutettavat tulokset, Käypä hoito-tutkimukset
- Kliininen turvallisuus – Riskit, sivuvaikutukset, mahdolliset haittavaikutukset, kliininen turvallisuus, haittatapaukset, vaaratilanneilmoitukset
- Kustannukset – Laskutus loppukäyttäjät ja organisaatio, perustamiskustannukset ja välilliset kustannukset, palvelun käytöstä johtuvat kustannukset, versiot
- Tekninen toimivuus – Lähdekoodi, testausprosessi, versiointi, dokumentaatio, virheilmoitukset, vajaatoiminta, käytöstä poistaminen
- Käytettävyys loppukäyttäjä – Erytyiskäyttäjryhmät, käyttäjäryhmät, saavutettavuustestaus, saavutettavuusseloste, asiakaspalautteen käsittely, sovellus
- Käytettävyys ammattilainen – Ammattilaiskäyttäjän huomioiminen, asiakaspalautteen käsittely, demoversion saatavuus, sovellus
- Yhteistoimivuus – Integraatiot muihin ohjelmistoihin/palveluihin, Omakanta/Omatietovaranto, rajapinnat, tiedon säilytys
- Tekoäly – Tekoälymallit, datan lähteet, käyttöoikeudet, GDPR, käytetyt algoritmit, suorituskyky, päätöksenteko
- Robotiikka – Käyttö ja vaaratilanteiden ehkäisy, muutokset infrastruktuuriin, vaikutukset prosesseihin, akunkestävyys
- Tietoturva ja -suoja – Tietosisältö, käyttötarkoitus, tiedon tallennus, tiedon elinkaari, toimijat ja roolit

Kerätty materiaali rikastettiin saadun palautteen mukaisesti ja päätöspalaverissa FinC-CHTA-yksikön kanssa 14.4.2021 käytiin vielä läpi eri osa-alueet ja keskustelimme näihin liittyvistä muutoksista ja täydennyksistä sekä näihin liittyvästä jatkoprosessista ja suunnitelmasta. Materiaali tarkistettiin vielä sisäisesti yhteistyössä Elisan ja Suvanto Caren

kanssa ja päätös julkistamisesta tehtiin 10.5.2021. Samalla katselmoitiin tulevat toimenpiteet osa-alueiden osalta. Tavoite on pitää palvelu vähintään saavutetulla tasolla.

5 TEOREETTINEN TUTKIMUS ARVIOINTIKEHIKON VAIKUTTAVUUSOSIOON

Syvempi ymmärrys kotiin vietävien palveluiden vaikuttavuudesta sekä taustoista syntyi DigiHTA-arvointikehikon vaikuttavuusosion myötä perehtymällä useisiin kotiin vietävien palveluiden tutkimuksiin ja artikkeleihin esitettyjen kysymysten pohjalta.

Kysymys preventiivisestä hoidosta on varsin mielenkiintoinen ja herättää paljon keskustelua ammattilaisten kanssa. Elisa Digihoiva-palvelun sensoriikka tuottaa dataa jota pystytään hyödyntämään ennaltaehkäisevässä mielessä. Tutkimalla dataa ja datasta johdettua tietoa nähdään, mikäli asiakkaan toimintakyky tai tilanne muuttuu, ja voidaan tiedon avulla ennaltaehkäisevästi auttaa, jotta muutos ei johda esim. sairaalakäyntiin tai että asiakas saadaan riittävän varhaisessa vaiheessa hoitoon. Vuonna 2022 päättyvä Kotona asumisen teknologiat ikäihmisille KATI-ohjelman tavoite on mm. auttaa uusien teknologioiden hyödyntämisessä niin kotona asumisessa kuin kotihoidossa. KATI-hankkeen tavoitteisiin kuuluu myös hyödyntää teknologiaa asukkaan toimintakyvyn ja hyvinvoinnin ylläpitämiseksi tukien näin itsenäisen ja turvallisen asumisen (THL KATI 2021). Elisa Digihoiva-palvelu tukee itsenäistä asumista mm. etäyhteyden, lääkemuistuttajan ja paikantimen avulla sekä mahdollistaa hyvinvoinnin sensoreiden avulla myös ennakoivassa mielessä. Valviran mukaan kotipalvelun tukipalvelut täydentävät muuta kotipalvelua joita ovat mm. turvapuhelinpalvelut (Valvira 2021). Kuitenkin turvapuhelin on reaktiivinen väline, kun taas Elisa Digihoiva-palvelu tähtää ennakoivaan ja preventiiviseen hoivaan.

Elisa Digihoiva-palvelulla tavoitellaan parempaa oireiden hallintaa ja hoitotuloksia ennakoivan hoivan avulla tutkimalla sensoreiden tuottamaa dataa ja varmistamalla etäyhteyden avulla asukkaan vointi herätteiden yhteydessä. Myös tukemalla asiakkaan lääkemenon oikeaa rytmiä sekä tukemaan ulkoilua saavutetaan parempi hoitotasapaino ja elämänlaatu. Mielenrauhaa niin asiakkaalle, omaiselle kuin myös hoitohenkilökunnalle tuo tieto, että asiakas ei ole yksin vaikkakin asuu yksin kotona. Digitalisaation avulla ja eri parametrien seurannalla pystytään diagnosoimaan muuttunut terveydentila ja preventiivisessä mielessä huomaamaan erityyppisiä sairauksia ja jopa kohtauksia ennaltaehkäisevästi. Teknologian ja digitalisaation tuottama data mahdollistaa reaaliaikaisen kuvan asiakkaan voinnin kuvan muodostamiselle. Teknologia on suuri mahdollisuus tukien ennaltaehkäisemistä sekä osallistamista ja yksilöllistämistä (Duodecim 2021). Sosiaali-

ja terveydenhuollon painopiste on pitkään ollut siirtymässä kohti ennaltaehkäiseviä sekä omahoidollisia palveluita ja kohti kansalaista. Myös hyvinvointitiedon käyttöä tullaan lisäämään hoidossa (Pohjola 2016, 6). Etämittaustietoa on jo nyt laajalti saatavissa mutta hyödyntämisen aste vaihtelee paikasta toiseen ja myös eri ammattiryhmien kesken.

Sensoridatan avulla saadaan myös tukea palvelutarpeen arviointiin. Sosiaalihuoltolain mukaan (1301/2014) palvelutarpeen arviointi on lakisääteinen arviointi, jolla selvitetään, onko asiakkaalla tuen tarve (Finlex SOS 2021). Palvelutarpeen arvioinnin tukena voidaan hyödyntää digitalisaatiota ja kotiin vietävää teknologiaa eli Elisa Digihoiva-palvelun sensoriikkaa. Arvioinnin jälkeen sensorit on mahdollista jättää asukkaan tueksi mikäli arvioinnissa nähdään, että kotihoidon asiakas voi vielä jatkaa kotona asumista sensorien turvin. Kunnan tehtäviin kuuluu tietojen kerääminen jotta voidaan arvioida palveluiden laatu sekä riittävyys. Palautetta kerätään säännöllisesti palvelujen asiakkailta, asiakkaiden omaisilta tai läheisiltä mutta myös kunnan työntekijöiltä. (Finlex IKÄ 2021). Asiakaspalautteiden perustella voidaankin todeta, että digitalisaatio Elisa Digihoiva-palvelun muodossa tukee palvelutarpeen arviointia sekä myös puolivuositain tehtävää lakisääteistä RAI-arviointia. Haastatteluiden ja havainnointien tukena voidaan hyödyntää sensoridataa palvelutarpeen arvioinnin yhteydessä. RAI-arvioinnissa aliravitsemukseen liittyen voidaan tukeutua dataan koskien jääkaapin oven avausta yhdistettynä ruoan lämmittämiseen. Yksinäisyyden osalta sosiaalista tukea pysytään antamaan esim. päivätoiminnan virtuaalikokoontumisten muodossa, jota tukee omaisten mahdollisuus kommunikoida oman läheisen kanssa videon välityksellä.

Palvelulla tavoitellaan asukkaan toiminnan muutosta ja parannusta omaan elämän laatuun ja elintapoihin. Samalla tuodaan myös ammattilaisen toimintaan muutosta ja asukkaan omaisille tietoa asukkaan elintavoista. Turvallisuutta arkeen sensoreiden ja etäyhteyden, lääkkeenottoa ajallaan lääkemuistuttajan sekä liikkumista ulkona kaksisuuntaisen turvapuhelimen ansiosta. Tämän avulla voidaan merkittävästi parantaa asukkaan turvallisuutta sekä koko hoitoketjun, ml. omaisten ja hoitajien turvallisuudentunnetta. Älykäs koti 2-loppuraportti tuo esiin etäkuntoutuksen positiiviset vaikutukset sekä sosiaalisen että fyysisen aktivoinnin (Kakko 2018, 9). Hyvät edellytykset ovat olemassa, kun anturit asennetaan asukkaan kotiin heti alkuvaiheessa ja asiakas tottuu näihin. Häilytykset perustuvat asukkaan muuttuneeseen tapaan toimia. Henkilökunnan perehdytys ja käytönaikainen tuki on yksi onnistumisen edellytyksistä ja tähän panostetaan käyttöönottoprojekteissa huomattavan paljon. Elisa Digihoiva-palvelun avulla asukkaalla on mahdollisuus asua pidempään kotona. Pienet arjen askareet turvallisessa ja tutussa

ympäristössä auttavat lihaksia pysymään kunnossa ja mielen virkeänä. Monet asiakkaat ja heidän läheisensä olivatkin tyytyväisiä asumisjärjestelyihinsä ja mahdollisuuteen jatkaa elämää tutussa ympäristössä väitöskirjan Väistämättömyyksiä ja valintoja — kertomuksia ikäihmisten asumispolulta – mukaan, jonka tulokset valitettavasti vahvistavat käsityksiä paikoillaan vanhenemisesta (Vasara 2020, 16).

Koronapandemia toi tullessaan paljon yksinäisyyttä monelle eri ikäluokalle, niin myös kotihoidon asiakkaille. Palveluiden sulkiessa ovensa jäivät sosiaaliset kontaktit vähiin. THL kertoo sivuillaan Koronavirustartuntojen torjunta kotiin annettavissa palveluissa, miten toimia pandemian aikana (THL KOR 2021). Kuitenkin on todettava, että pandemia mahdollisti meille digiloikan ja asiakkaamme ovat enenevässä määrin ottaneet kevään 2020 aikana käyttöön etävastaanottomahdollisuuden, jonka avulla sekä ammattilainen että omainen voi olla yhteydessä ikääntyneeseen jolloin sosiaalinen kontakti voidaan säilyttää. Yhteyttä voidaan pitää jopa useammin sillä usein omaiset asuvat eri paikkakunnilla kuin ikääntyvä ihminen. Ryhmäpuheluiden avulla olemme jopa pystyneet ylläpitämään sosiaalista kontaktia – joillain paikkakunnilla jopa lisäämään sitä pandemian aikana.

Digitalisaatio, data ja kotiin vietävät palvelut tuovat apuja kuntien talous- ja resurssihaasteisiin. Myös ikääntyneen väestön toimintakyvyn ja itsenäisen suoriutumisen tukemiseen kotiin vietävän tekniikan avulla asiakas säilyy toimintakykyisenä pidempään kotona kuin palveluasumisessa tai laitoshoidossa. Elisa Digihoidon palvelun tuottaman datan avulla asukas voi asua pidempään kotona ja palvelu auttaa näin myös pitämään kustannuksia kurissa samalla kun annetaan ammattilaiselle apua esim. palvelutarpeen arviointiin. Kotiin vietävien palvelujen tulevaisuus -selvityksen mukaan suuri kustannushyöty voidaan saavuttaa parantamalla palveluita kotihoidossa julkisella sektorilla (NHG 2019,19). Näitä voivat olla nimenomaan digitaaliset kotiin vietävät palvelut kuten Elisa Digihoidon palvelu, joka auttaa tunnistamaan asiakkaan vuorokausirytmien. Käynnit, sekä fyysiset että virtuaaliset voidaan näin ajoittaa oikeaan hetkeen. Digitaalisten apuvälineiden käyttö kotihoidossa vaikuttaa välillisesti myös muihin kustannuksiin. Näitä ovat matkat, preventiivisessä mielessä sairaalapäivien määrä sekä kotouttamisen mahdollisuus aikaisemmassa vaiheessa. Välillisesti vaikutusta on myös väline- ja hoitotarvikekustannuksiin. Hoidon laatu ei huonone vaan sen sijaan paranee sensoreiden tuottaman datan avulla ja näin asiakas voi viettää pidempään aikaa kotona kuntoutuen kuin sairaalassa leväten.

THL:n mukaan ikääntyvä ihminen kotihoidossa tarvitsee lisäksi tuekseen teknologisia ratkaisuja sekä äkillisiin ja ennakoimattomiin tilanteisiin että teknologiaa, joka pystyy ehkäisemään vaaratilanteita. Myös asiakkaan omatoimisuutta pystytään tukemaan teknologisin välinein. (THL IKÄ 2021). Turvallisuuskulmaa tuo esiin myös Jyväskylän yliopiston vanhustyön kyselytutkimus 2019 jonka mukaan kiinnostus teknologiaa kohtaan on melko korkeaa vastaajien joukossa. Vastaajat koostuivat päivittäistä hoiva- ja hoitotyötä tekevästä sekä muista vanhuspalveluiden tuottamiseen, kehittämiseen tai johtamiseen osallistuvista työntekijöistä. Valtaosa vastaajista myös ajattelee teknologian lisäävän asiakkaiden turvallisuutta (JYU 2019, 32 - 46).

Sosiaali- ja terveysministeriön digitalisaatiolinjaukset 2025 mukaan Suomella on hyvät edellytykset edistää digitalisaatiota. Tarvittaessa asiantuntija tuo palvelun kansalaisen luokse esimerkkinä kotihoito. Yksittäisten ongelmien ratkaisu ei ole keskiössä vaan meidän tulee nähdä ihminen kokonaisuutena ja vastata siten kokonaistarpeeseen. (STM DIGI 2016, 23). Elisa Digihoidon palveluna vastaa juurikin tähän tarpeeseen, jossa ammattilaisella on yksi käyttöliittymä, jonka avulla saadaan laajasti kotihoidon asiakkaasta dataa ja datan perusteella nähdään muuttunut elämäntilanne ajoissa.

Muistisairaus on hämmentävä tila. Autonomian säilyttäminen ja liikkumiseen liittyvät arjen rutiinit ovat silloin tärkeitä elämän ylläpitäjiä ja on huomattavaa, että ympäristössä, jossa hyödynnettiin teknologiaa, rajoitti autonomiaa vähemmässä määrin kuin ympäristössä, jossa teknologiaa ei ollut käytössä (Riikonen 2018, 59). Digitaalisuus - Totta vai tarua vanhusten kotihoidossa (Laanala 2017) nostaa esiin sensorteknologian jonka avulla seurataan ja ennakoitaan muutoksia asiakkaiden käyttäytymisessä sekä mm. etäkuntoutuksen ja ryhmäruokailun. Elisa Digihoidon palvelussa on myös hyvät mahdollisuudet etäkuntoutukseen sekä ryhmäruokailuun joko ammattilaisen taikka oman etääläkin asuvan perheen, lapsen tai lapsenlapsien kanssa. Mikä onkaan mukavampaa kuin yhdessä ruokailu! Etävastaanotto saattaa olla usein asiakkaalle myös paras vaihtoehto ja digipalvelut eivät ole syntyneet tyhjästä vaan ovat vaatineet vuosien työn (Saario 2019). Elisa Digihoidon palvelu on tyyppillisten etävastaanottojen lisäksi apuna esim. lääkityksen tai hoidon seurannassa. Asiakas voi lisäksi saada tukea lääkärikäyntien välillä. Ryhmäpuhelu mahdollistaa sosiaalisen kanssakäymisen ja kuntouttavan jumppahetken vaikkapa kansalaisopiston mukaan liittämisen kautta, myös sellaisille asukkaille, jotka normaalisti eivät sosiaalisesta jumppatuokiosta poissa kotoa niin välitä. Teknologian avulla pystytään tukemaan muistisairaana ihmisen elämää esim. ottamalla yhteyttä, kun

jääkaapin ovi on jäänyt auki tai lääke unohtunut ottaa. Myös turvallinen liikkuminen ulkona parantaa ruokahalua ja osaltaan hidastaa aliravitsemusta. Useissa Elisa Digihoiva-palvelun asiakkuuksissa onkin käytössä etävastaanotto, jossa asiakas ruokailee yhdessä joko omaisen tai hoivatyöntekijän kanssa.

Paitsi asiakkaan turvaa, lääketieteellistä ja toiminnallista hyötyä, tavoitellaan palvelun avulla myös toiminnan tehostumista, kustannusvaikutusta sekä muutosta hoito- ja palveluprosesseihin. Hoivatyö on kuormittavaa monella eri tapaa. Vuodesta toiseen saadaan samansuuntaisia tuloksia hoivatyön kuormittavuudesta. Muutosta siis tarvitaan. Hoitajat ovat nähneet digitalisaation omassa työssä sekä asiakkaan arjen helpottajina että turvallisuuden tukena ja näiden käytön tuovan uutta tulokulmaa. Osin kuitenkin palveut olivat omiaan tuomaan helpotusta asiakkaille enemmän kuin hoitohenkilökunnalle. Teknologiaa pyritään hyödyntämään vanhustyössä sekä hoitajien että asiakkaiden apuna tosin osaltaan asia vielä mietityttää ja pohdituttaa (Rytkönen 2018, 48). Onko siis kyse siitä, että teknologia on kylmä hoitotapa? Toisaalta tulee toiseen vaakakuppiin laittaa hoitajien työn kuormitus, rajallinen aika sekä yleisesti hoitajien määrä. Onko meillä varaa olla ottamatta teknologiaa ja digitalisaatiota käyttöön? Hoitajan työn helpottaminen, asiakkaan turvallisuuden lisääminen, omaisten tuominen mukaan hoivarinkiin, kotihoidon järjestämisen kustannustehokkuuden parantaminen – palvelulla on monta hyvää puolta. Tiedon saaminen 24/7 helpottaa hoitotyötä koska tilannetietoa saadaan kotoa myös silloin kun hoitaja ei ole läsnä. Tilannetieto saadaan myös etäyhteyden kautta, jolloin siirtymäaika säästyy ja vaikutusta on myös hiilijalanjälkeen. Välillisesti hyötyä saadaan myös muille ammattiryhmille kuin kotihoidon työntekijöille siinä mielessä, että preventiivinen hoito vähentää sairaalapäiviä ja mikäli sairaalapäiviä tarvitaan, voidaan asiakas kotouttaa aiempaa aikaisemmin valvotun kotiympäristön ansiosta. Elisa Digihoiva-palvelun hyödyntäminen SAS-arvioinnin tukena ja sensoreiden jääminen kotona asuvan tueksi ja turvaksi jo varhaisessa vaiheessa paitsi säästää kustannuksissa myös edesauttaa tekniikan hyväksymisen jo ennen dementoitumista. Lisäksi palveluasumisen tarve vähenee joka osaltaan tuo kustannussäästöjä. Kerättyä dataa pystytään hyödyntämään myös lakisääteisen RAI-arvioinnin tukena. Mm. Satakunnan SataKATI-hankkeen avulla laajennetaan Elisa Digihoiva-palvelu kaikkiin Satakunnan kuntiin Euran kunnan hyvien kokemusten perusteella paitsi palvelun käytön myös kustannusvaikutusten suhteen. Kotona asumisen teknologiat ikäihmisille -ohjelma (KATI) kohdentaa rahaa nimenomaan kotiin vietäviin palvelujen digitalisaatioon. (SataKATI 2021) Myös Kotihoito 2020: 10 askeleen ohjelma kotihoitoon tuo esiin ennakkovaikuttamisen mahdollisuudet

kokonaistoimintaan sisältäen kustannushyödyn, lyhytaikaisten sijaisten käytön vähene-
misen, preventiivisen hoidon vaikutuksen sekä tiedon hyödyntämisen (KOTIKOITO
2020, 4).

Suomalaisella ikäihmisellä on lukuisia siirtoja kodin ja hoiva-asumisen tai terveysterve-
luiden välillä. Muistisairaalle ihmiselle siirtymiset ovat erityisen haasteellisia oli sitten
kyse lyhyt- tai pitkäaikaisesta siirrosta. Kotiutuminen siirron jälkeen vaatii aina sekä hen-
kisen että fyysisen sopeutumisen. (Käypä hoito 2016). Suomessa tutkitaan jatkuvasti
mm. THL:n toimesta kotihoidon ja ympärivuorokautisen hoidon kehityksestä (THL T&K
2021). Paitsi turvallista elinympäristöä kotona voidaan Elisa Digihoiva-palveluiden avulla
tarjota myös videon välityksellä tapahtuvaa kuntoutusta ja muistisairas asiakas pääsee
myös ulkoilemaan paikantavan turvapuhelimen luoman turvallisuuden avulla.

Palveluiden tuottamisessa onneksi siirrytään enemmän siihen suuntaan, että käyttöön-
otetaan virtuaalisia palveluja, jolloin asunnoissa voidaan hyödyntää erityyppistä teknolo-
giaa niin hyvinvointi-, kiinteistö- kuin älyteknologiaa. Esimerkkinä etäyhteydet, joilla yl-
läpitää sosiaalisia suhteita ja kulunvalvonta parantaa muistioireisen turvallisuutta. Palve-
lut auttavat myös SAS-arvioinnin tekemistä ja tätä muotoa on pilotoitu muutamissa pro-
jekteissa hyvin tuloksin. Sensoreiden avulla asiakas on voinut jäädä kotiin asumaan,
jolloin kustannushyöty toimijalle on ollut vuositasolla merkittävä, asiakas on voinut jäädä
tuttuun ympäristöön asumaan sensoreiden tuottaman turvan myötä. Myös omaiset ovat
olleet ratkaisuun tyytyväisiä. SAS-arviointi ja teknologiset mahdollisuudet arvioidaan
myös Toimivan kotihoidon käsikirjassa - Monipuoliset tuen muodot kotona asumisen tu-
kena (Sosiaalikalkeega 2018, 17).

Kun tarkastellaan Elisa Digihoiva-palvelua eri tulokulmista, olen rinnastanut sen Rubikin
kuutioon – kun eri värit naksahdelevat paikoilleen ja sivut muodostavat yhtenäisen värin
saavutetaan sekä ennakoivaa hoitoa, kustannustehokkuutta, henkilöstön riittävyttä, tur-
vallisuutta ikäihmisen arkeen, omaisen liittämisen hoivarinkiin, että hiilijalanjäljen piene-
nemistä. Hyödyt ja vaikuttavuus on siis moninaista.

Ursula von der Leyen vieraili Suomessa lokakuussa 2021. Hän kiitteli Suomea mm.
vihreästä siirtymästä sekä Suomen johtajuudesta digitalisaatiossa (YLE 2021). Sitähän
Elisa Digihoiva-palvelu on myös mitä suurimmassa määrin.

6 ELISA DIGIHOIVA-PALVELUN DIGIHTA-ARVIOINNIN LOPPUTULOS

Elisa Digihoiva-palvelu on kotihoidon, omaisen ja kotihoidon asiakkaan käyttöön luotu palvelu, jonka tarkoitus on monella tapaa tuoda turvaa kaikille ketkä tiimissä ovat mukana, sekä osallistaa myös omaisen hoitorinkiin mukaan. Reaaliaikaisen datan avulla saadaan keskusteluiden tueksi dataan pohjautuva tieto, joka auttaa mm. palvelutarpeen arvioinnissa eli SAS- ja RAI-arvioinnissa. Käyttötarkoitus on moninainen, kun samasta käyttöliittymästä voidaan helpottaa ammattilaisen työtä samalla kun toimintaprosessit muuttuvat ja niitä muutetaan. Elisa Digihoiva-palvelun Digi-HTA-arviointi keskittyi alustaratkaisuun, jota ympäröivät CE-merkityt ja liitettävät erillislaitteet.

FinCCHTA-yksikkö kuvaa raportissaan (Kuva 7) Elisa Digihoiva-palvelua (FinCCHTA.fi 2021-1.):

TUOTTEEN NIMI JA KÄYTTÖTARKOITUS
<p>Suvanto Care -turvapalvelu on digitaalinen alustaratkaisu, jonka avulla tuotetaan reaaliaikaista tietoa ja automaattisia hälytyksiä hoitajille ja läheisille kotona asuvan ikäihmisen hyvinvoinnista. Palvelu tarjoaa myös viestintäkanavan läheisten ja ammattilaisten välille.</p> <p>Ammattilainen voi tarkastella reaaliaikaista tietoa verkkoselaimen tai palveluun kuuluvan sovelluksen kautta. Läheinen voi tarkastella tietoja palveluun liittyvän mobiilisovelluksen avulla. Alustaratkaisuun voidaan liittää paikantava turvapuhelin, videoneuvotteluyhteys ja lääkemuistuttaja sekä erilaisia antureita ja etämittausrakenteita. Palvelua voidaan laajentaa skaalautuvasti erilaisilla sensoreilla ja esimerkiksi älylukolla. Tämä arviointi kohdistuu pelkästään Suvanto Care -palvelun alustaratkaisuun.</p> <p>Palveluun liitettävät erillislaitteet ovat CE-merkityjä. Ne eivät ole mukana tässä arvioinnissa.</p> <p>Palvelua tarjotaan Suvanto Care -palveluna ja Elisa Digihoiva -palveluna, ja sen toteutuksesta vastaa Suvanto Care Oy.</p>

Kuva 7. FinCCHTA - Tuotteen nimi ja käyttötarkoitus.

FinCCHTA:n kuvauksesta ilmenee hyvin palvelun käyttötarkoitus sekä skaalautuvuus. Kuvaus tuo esille myös eri sidosryhmät, jotka palvelusta hyötyvät. Esim. läheisten ja omaisten mukaan tuomista hoivarinkiin ei voi liikaa korostaa.

6.1 Vaikuttavuus

Elisa Digihoiva-palvelun vaikuttavuutta tutkittiin projektin aikana ja sitä ennen kerätyin asiakkaiden käyttökokemuksin. Projektin aikana tutustuttiin myös laajalti materiaaliin, aihetta käsitteleviin artikkeleihin sekä väitöskirjoihin. Kiistattomasti kotiin vietävät palvelut tuovat vaikuttavuutta toimintaan, mutta sinänsä pelkkä tekniikka ei ole autuaaksi tekevä. Tarvitaan myös prosessien muuttamista sekä muutoshalukkuutta niin kenttätyöntekijöistä aina johtoon saakka. Kuitenkin kun prosesseja saadaan muutettua ja kokonaisuutta otetaan pala palalta käyttöön, saadaan niin euromääräisesti kuin työajan säästössä merkittävää vaikuttavuutta aikaan. Pelkkien fyysisten käyntien siirtäminen etäkäynneiksi, joko lääkemuistuttajan tai videon avulla, auttaa säästämään hoitohenkilökunnan ajassa. Kuitenkaan käyntien ei välttämättä tarvitse vähentyä lukumääräisesti taikka minuuttimääräisesti. Hoitajilla on vain yksikertaisesti enemmän aikaa asiakkaalle, kun autossa vietetyt tunnit jäävät pois.

Vaikuttavuuden osalta FinCCHTA-yksikkö kuvaa raportissaan Elisa Digihoiva-palvelua (Kuva 8) mukaisesti (FinCCHTA.fi 2021-1.).

<p>Vaikuttavuus</p>	<p>Yritys on kerännyt käyttökokemuksia niin asiakkailta kuin organisaatioiltakin. Varsinaisia kliinisiä vaikuttavuustutkimuksia tuotteella ei ole tehty.</p> <p>Käyttökokemusten perusteella järjestelmän käyttö on vähentänyt fyysisiä käyntejä, lisännyt etäkäyntejä ja helpottanut työkuormaa. Lisäksi käyttö on mahdollistanut monipuolisemman työnkuvan organisaatioissa. Yksittäisten organisaatioiden kokemuksiin vaikuttavat niiden samaan aikaan tekemät toimintatapojen muutokset.¹</p> <p>Pilottihankkeessa tuotetta oli käytetty niin kotiseurannassa kuin etäkuntoutuksessakin. Etäkuntoutuksen todettiin olleen tehokasta. Hankkeessa tuli esiin suuri kertyvän datan määrä, jonka käsittelyyn kului huomattavasti työaika. Hankkeen aikana data-analytiikkaa siirrettiin tuotteen valmistajalle, mutta tietojen käsittelyn todettiin edelleen vievän aikaa. Datan hyödyntämiseen tulee hankkivan organisaation luoda työtavat.²</p> <p>Erilaisia kotona toimivia etäseurantajärjestelmiä on lukematon määrä. Kirjallisuushaulla aiheesta löytyi jonkin verran tutkimuksia sekä muutamia katsauksia. Ongelma on, että kaikki tuotteet ovat hieman erilaisia ja yhdistelevät esim. erilaisia sensoreita (asiakkaan käyttämät sensorit, huonesensorit) eri tavalla. Eroja on myös siinä, miten erilaisten sensorien tuottama tieto on yhdistetty ja esitetty. Katsausten perusteella näyttää siltä, että etäseurannasta voi olla hyötyä toimintakyvyn laskun huomaamisessa, jolloin tarkempia tutkimuksia voidaan tehdä hieman varhaisemmin kuin muuten. Lisäksi näyttää, että siitä on hyötyä kotona asumisen tukena.³</p> <p>Kotiseuranta ikääntyneiden hoidossa lisää heidän itsenäisyyttään ja voi parantaa hoitotuloksia⁴. Tehdyt tutkimukset ovat aineistoltaan pieniä ja seuranta-ajaltaan lyhyitä. Näin ollen tutkimuksellinen näyttö tuotteiden vaikutuksesta kliinisiin lopputulosmittareihin on niukkaa.^{5,6}</p> <p>Suvanto Care -turvapalvelun käyttö on laajentunut viime vuosina huomattavasti ja tuottaja on aloittamassa tutkimuksia, joilla näyttöä vaikuttavuudesta hankitaan.¹</p>	
----------------------------	--	--

Kuva 8. FinCCHTA - Vaikuttavuus.

Vaikuttavuuden osalta FinCCHTA-yksikkö kertoo arvioinnissaan tuloksista, joita palvelun avulla on saavutettu, mutta nostaa esiin kliinisten vaikuttavuustutkimusten puuttumisen. Palvelun ollessa vielä nuori näitä ei arviointihetkellä ole vielä saatavilla, mutta jatko- projektina tullaan käynnistämään myös tämän osa-alueeseen kohdistuvaa tieteellistä tutkimusta. Asiakaskentältä saamamme palautteen mukaan esim. RAI:ssa mitattava yksinäisyyden tunne on vähäisempi niillä kotihoidon asiakkaille, joilla on mahdollisuus osallistua ryhmäpuheluiden mukanaan tuomaan toimintaan. Näistä mainittakoon esim. leivontaryhmät ja vapaaehtoisten tuottamat keskustelu- ja musiikkiryhmät. Etenkin Covid-aikana päivätoiminta, joissa ryhmäpuhelut ovat olleet päivittäisessä käytössä, ovat osoittautuneet henkireiäksi kotona asuvalle asiakkaalle. Osa-alueesta kuitenkin puuttuu

aiemmin mainittu tieteellinen tutkimus, mistä syystä arvosanaa 9-10 ei tässä palvelun elinkaaren vaiheessa vielä voida saavuttaa.

6.2 Turvallisuus

Turvallisuus on seikka, joka on ollut kehityksen kulmakivenä jo ensimmäisistä palvelun kehittämisen ajoista saakka. Palvelua on kehitetty niin asiakkaiden palautteen pohjalta kuin myös automatiikan osoittamien ongelmien kohdalta. Riskit minimoidaan hyvällä suunnittelulla ja kuuluvuuteen liittyvät ongelmat taklataan mm. tarkistelemalla kuuluvuuskarttoja sekä valitsemalla niin palveluun kuin myös asiakkaalle sopivin ja turvallisin laite.

Turvallisuuden osalta FinCCHTA-yksikkö kuvaa raportissaan Elisa Digihoiva-palvelua (Kuva 9) mukaisesti (FinCCHTA.fi 2021-1.).

<p>Turvallisuus</p>	<p>Saatavilla olevan tiedon mukaan yritys on pyrkinyt minimoimaan tuotteensa turvallisuuteen liittyvät riskit^{1,7}. Yrityksellä on käytössään prosessit tuotteensa turvallisuuden varmistamiseksi ja käytön aikana ilmenneiden turvallisuuden liittyvien riskien korjaamiseksi⁷. Järjestelmä seuraa laitteiden teknistä toimintaa automaattisesti ja muun muassa akkujen tilasta saadaan tarvittaessa automaattinen hälytys¹.</p> <p>Koska palvelualustaan liitettävien etälaitteiden ja -palveluiden yhdistäminen tapahtuu kolmansien osapuolien tietoliikenne-yhteyksien kautta, näiden toimintahäiriöt voivat aiheuttaa satunnaisia palvelualustasta riippumattomia katkoksia palveluun¹. Palveluratkaisun turvallisuuden varmistamiseksi palveluntuottajien tulee seurata tuotteen koulutuksessa määritellyjä toimintaprosesseja¹.</p>	
----------------------------	---	--

Kuva 9. FinCCHTA - Turvallisuus.

Riskien minimoimiseksi käytössä ovat prosessit, joissa matalalla kynnyksellä saadaan palveluun parannuksia ja näin pystytään tuomaan turvaa koko hoitoringille ja ensisijaisesti kotihoidon asiakkaalle. Palvelun toimintaa seurataan eri mekanismein sekä automaattisesti että palvelupyyntöjen kautta. Palvelun ollessa täysin kotimainen sovelluskehityksen osalta saadaan nopeastikin muutettua ja korjattua niitä kohtia, joita käytön myötä nousee esille. Turvallisuus on palveluntuottajalle ensisijaisen tärkeää ja saa myös FinCCHTA:lta parhaimman arvosanan.

6.3 Kustannukset

Kustannusten osalta Elisa Digihoidon palveluun kuuluu perustamiskustannukset, jossa asennus, koulutus sekä projektikustannukset muodostavat kertaluonteisen osan, ja käyttöönoton jälkeen palveluun liittyy jatkuva kuukausikustannus. Kustannusten suuruus riippuu täysin käytön laajuudesta. Omaiset liitetään palveluun ladattavan applikaation avulla ja tästä hänelle ei aiheudu kustannuksia. Omaisia voi palvelun piirissä olla useita ja asiakkailta saamamme tiedon mukaisesti tämä vaihtelee yhden ja jopa 20 omaisen välillä. Ylärajaa ei ole. Palveluun liitettävät laitteet kuten video ja paikantava turvapuhe- lin sekä päiväkirjatoiminto ovat myös omaisten käytettävissä. Reaaliaikainen päiväkirja- toiminto helpottaa kommunikointia niin omaisten ja ammattilaisten välillä kuin myös hoi- totiimin sisällä ja siirtää ruutuvihot historiaan. Kustannukset on pyritty pitämään maltilli- sia ennen kaikkea siitä syystä, että palvelu laajenisi mahdollisimman monen toimijan ar- keen ja pystyisimme auttamaan ikääntyvää Suomea, jossa ikääntyneiden määrä kasvaa, syntyvyys on monet vuodet ollut laskusuuntainen ja kuntien eläköitymispommi odottaa tuloaan. Projektin aikana tehdään myös yhdessä asiakkaan kanssa kustannushyötylas- kelmat, joiden avulla pyritään osoittamaan kokonaistaloudelliset seikat. Näin saadaan myös apuväline tuotantoon siirrolle sen sijaan, että organisaatioita kuormittaisivat toinen toistaan seuraavat pilotoinnit.

Kustannusten osalta Turvallisuuden osalta FinCCHTA-yksikkö kuvaa raportissaan Elisa Digihoidon palvelua kuvan 10 mukaisesti (FinCCHTA.fi 2021-1.).

Kustannukset	<p>Tuotteen hinta muodostuu palvelun perustamiskustannuksista ja kuukausittaisista käyttökuluista. Molempien maksujen suuruus riippuu siitä, kuinka laajasti erilaisia laitteita otetaan käyttöön. Lisäksi alkuvaiheessa tulee organisaatiolle kohdistuvat koulutuksen kustannukset. Organisaation kustannukset tarkentuvat tuotteen hankintavaiheen aikana, kun palvelupaketit koostetaan organisaation ja loppukäyttäjien tarpeita vastaavaksi.¹</p> <p>Organisaatio päättää itse, miten tuotteen käytöstä laskutetaan asiakasta. Asiakkaan osalta laskutus saattaa pysyä samana, vaikka osa käynneistä jää pois tai korvautuu etäkäynnillä. Organisaation kannalta tuotteen käyttö voi vähentää matkoihin käytettävää aikaa ja niistä syntyviä kustannuksia.¹</p> <p>Asiakas voi hankkia tuotteen myös yksityisesti käyttöönsä (Suvanto Care -palvelu). Tällöin hänen maksettavakseen tulevat palvelun perustamiskustannukset ja kuukausittaiset käyttökulut.¹</p> <p>Valmistajan antamien tietojen perusteella vaikuttaa siltä, että palvelun käytön kustannukset ovat kohtuulliset verrattaessa niitä vastaavan palvelun tuottamiseen muulla tavoin.¹</p>	
---------------------	--	--

Kuva 10. FinCCHTA - Kustannukset.

Koulutus on yksi kulmakivi onnistuneeseen käyttöönottoon. Myös FinCCHTA:n raportti nostaa koulutuksen esille. Laadukkaalla koulutuksella ohjataan ammattilaiset hyödyntämään palvelua mahdollisimman laajasti ja näin saamaan kustannushyötyjä käytön osalta. Laadukas koulutus tuo myös uskallusta palvelun käyttöön ja hyödyntämiseen. Olemme myös ilolla olleet mukana todistamassa miten ammattilaiset ovat itse lähteneet innovoimaan palvelun hyödyntämistä uusille osa-alueille ja uusilla kombinaatioilla. Päivätoiminnan puolella jopa asiakkaat itse ovat lähteneet ideoimaan uusia ryhmiä joista leivontaryhmät ja virkkaryhmät ovat erittäin suosittuja. Kustannustehokkuus on palveluntuottajalle ensisijaisen tärkeää ja saa myös FinCCHTA:lta parhaimman arvosanan.

6.4 Tietoturva ja -suoja

DigiHTA-arviointi ottaa hyvin laajalti kantaa niihin kysymyksiin, joita meille palvelusta tulee jatkuvasti, myös tietoturvaan liittyen. DigiHTA-arvioinnissa arvioidaan uusia digitaalisia terveyspalveluita, kuten esim. mobiilisovellukset, tekoäly ja robotiikka jonka taustalla on Huoltovarmuuskeskuksen Kyber-Terveys-Hankkeen tietoturvan ja tietosuojan vaatimuskanta. Materiaalin perusteella palvelu täyttää tietosuojan ja -turvan vaatimukset. Palveluun liitettävät laitteet arvioidaan aina tuotekehityksen aikaisessa vaiheessa siten, että tietoturva-vaatimukset täyttyvät. Henkilötietojen osalta toimittaja noudattaa GDPR-

määräyksiä. Sopimusneuvottelut asiakkaiden kanssa tehdään aina huolellisesti ja mallipohjien avulla yhdessä rekisterinpitäjän kanssa katsotaan, että sopimuksellisesti tietosuojan vaatimukset täyttyvät.

Tietoturvan ja -suoja osalta FinCCHTA-yksikkö kuvaa raportissaan Elisa Digihoiva-palvelua kuvan 11 mukaisesti (FinCCHTA.fi 2021-1.).

<p>Tietoturva ja -suoja</p>	<p>Arviointi suoritettiin käyttäen sosiaali- ja terveydenhuollon hankintojen tietoturva- ja tietosuoja vaatimuskantaa⁸ ja Suvanto Care Oy:n vapaamuotoisesti toimittamaa vastausmateriaalia.</p> <p>Valmistajalta saadun tiedon perusteella tuote täyttää tietoturvan ja tietosuojan vaatimukset. Asiakaskohtaiset rajapinnat ja integroinnit Suvanto Care -turvapalvelun ulkopuolisiin järjestelmiin eivät sisälly tähän arviointiin.</p> <p>Federoidun käyttäjähallinnan lisääminen palveluun voi aiheuttaa lisäkustannuksia, jotka arvioidaan tapauskohtaisesti.</p> <p>Palveluun sisältyy lukuisia laitteita, jotka tuovat kokonaisuuteen omat riskinsä tietoturvan ja tietosuojan suhteen. Valmistaja ilmoittaa ottavansa laitteiden tietoturvan tason huomioon, kun he valitsevat tähän palveluun laitteita.</p> <p>Henkilötietojen käsittely</p> <p>Palvelun keräämien henkilötietojen (esimerkiksi turvpuhelimien puhelulokin) säilytysajat ovat määriteltävissä asiakaskohtaisesti. Suvanto Care Oy säilyttää henkilötietoja konesalissa Euroopan talousalueella. Konesaliympäristössä tietojen salaaminen ei ole aina tarpeellista kulunvalvonnan ja muiden turvallisuusjärjestelyiden takia. Konesalissa sijaitsevaa tietokantaa ei ole salattu.</p> <p>Ohje tuotteen hankintaa harkitsevalle: Ennen hankinnan aloittamista on syytä olla yhteydessä organisaation IT- ja tietoturva-yksikköön ja tietosuojavastaavaan. Keskustelkaa heidän kanssaan täyttääkö tämä tuote teidän vaatimuksenne.</p>	
------------------------------------	---	--

Kuva 11. FinCCHTA - Tietoturva ja -suoja.

Projektin aikana FinCCHTA:n nostamien kehitysehdotusten ansiosta pystyimme vielä entisestään parantamaan tietoturvaa. Tietoturvan ollessa palveluntuottajalle ensisijaisen tärkeää se saa myös FinCCHTA:lta parhaimman arvosanan.

6.5 Käytettävyys ja saavutettavuus

Käytettävyyden osalta palvelu on palvelumuotoitu ja asiakaspalautteiden avulla palvelua kehitetään jatkuvasti. Uusien liitettävien moduulien osalta sekä käytettävyys- että saa-

vutettavuuskriteerit ovat aina kehityssyklissä olennaisena osana. Arvioinnin aikana saavutettavuusselosteeseen tehtiin tarkennuksia. Verkkosisällön saavutettavuusohjeet WCAG, eli Web Content Accessibility Guidelines, on kansainvälinen ohjeistus verkkosisältöjen saavutettavuudesta. Saavutettavuudella tarkoitetaan, että mahdollisimman moni erilainen ihminen voi käyttää verkkopalveluja mahdollisimman helpolla tavalla. Saavutettavuus on ihmisten erilaisuuden huomiointia verkkopalvelujen suunnittelussa ja toteutuksessa. (AVI 2021.) WCAG 2.1 Verkkosisällön saavutettavuusohjeet 2.1 ja WCAG-ohjeistuksen ylätasoa neljä periaatetta: havaittavuus, hallittavuus, ymmärrettävyys ja toimintavarmuus vaativat tarkan läpikäynnin ja muutamien kohdoin lisäyksen palveluun. Asiaan liittyen ohjeita kuunneltiin myös Aluehallintoviraston suunnalta.

Käytettävyyden ja saavutettavuuden osalta FinCCHTA-yksikkö kuvaa raportissaan Elisa Digihoiva-palvelua kuvan 12 mukaisesti (FinCCHTA.fi 2021-1.).

<p>Käytettävyys ja saavutettavuus</p>	<p>Käytettävyyden ja saavutettavuuden arviointi koskee palveluun liittyvää mobiilisovellusta sekä verkkopalvelua. Palveluun liitettävät erillislaitteet eivät kuulu tämän arvioinnin piiriin.</p> <p>Sovelluksen kautta omaiselle tarjottava tietosisältö voi olla rajoitetumpaa verrattuna ammattilaiselle tarjottavaan tietoon. Asiakkaalle (esimerkiksi kotona asuva vanhus) ei ole erillistä käyttöliittymää palvelualustaan.¹</p> <p>Yrityksellä on käytössä prosessi, joka huomioi asiakaspalautteen osana käytettävyyden ja saavutettavuuden jatkuvaa kehittämistä¹.</p> <p>Toimittajan vastausten perusteella palvelun kieliasu ja sisältö on pyritty toteuttamaan selkeästi ja konkreettisesti. Palvelussa on vältetty erikoisterminologiaa, ellei sen käyttö ole pakollista esimerkiksi toiminnon yksilöimisen kannalta.¹</p> <p>Suvanto Care -turvapalvelu ei täytä arviointihetkellä (huhtikuu 2021) kaikkia keskeisiä saavutettavuusvaatimuksia (WCAG 2.1. tasot A ja AA)^{9,10}. Poikkeamat on raportoitu saavutettavuusselosteessa.^{1,11}</p> <p>Yrityksellä on sähköinen palautekanava saavutettavuuspalautteen jättämistä varten (info@sivantocare.fi). Yritys vastaa palautteeseen 14 päivän sisällä.¹¹</p> <p>Hankkivan organisaation tulee huomioida digipalvelulain vaatimukset ja huomioida, että vaatimusten täyttäminen on palveluntarjoajan vastuulla.</p>	
--	--	--

Kuva 12. FinCCHTA - Käytettävyys ja saavutettavuus.

Käytettävyyden – ja saavutettavuuden osalta kriteerit ovat tiukentuneet mm. selosteiden osalta. Sovelluskauppojen tekniset ominaisuudet voivat asettaa omat haasteensa sille, miten seloste olisi tarjolla jo sovelluskaupassa. Vaatimus on koko Euroopan unionin laajuinen, joten esim. Applen tai Googlen tulisi huomioida asia sovelluskauppojensa

käyttöliittymissä. Mobiilisovellusten osalta lain siirtymäaika päättyy kuitenkin vasta kesäkuussa 2021, joten olimme arviointihetkellä murrosvaiheessa.

Tällä hetkellä osa sisällöstä ei vastaa täysin asetettuja saavutettavuusvaatimuksia ja käyttäjät saattavat kohdata palvelussa saavutettavuusongelmia. Listaamme tunnetut saavutettavuusongelmat ja suunnitelmat niiden korjaamiseksi saavutettavuusselosteeseen, joka julkaistaan päivitettynä netissä. Saavutettavuusselosteeseen tullaan lisäämään linkki myös sovellusten lataussivuille sovelluskaappoihin, jolloin se on digipalvelun vaatimalla tavalla saatavilla ennen sovelluksen lataamista. Päivitämme palvelua ja siihen liittyviä mobiilisovelluksia jatkuvasti samalla parantaen saavutettavuutta. Tavoitteena on saada palvelusta ja sovelluksista saavutettavuusvaatimuksen mukaiset vuoden 2021 aikana.

Osa-alueesta arvosanaa 9-10 ei tässä palvelun elinkaaren vaiheessa vielä voida saavuttaa, mutta toimenpiteet ovat käynnissä arvosanan nostamiseksi.

6.6 Muuta huomioitavaa tuotteen käytössä

Koska palvelu on skaalautuva kotona asuvan tilanteen mukaisesti nyt ja tulevaisuudessa, tuo palvelu lukuisan määrän kombinaatioita ja käyttökohteita niin hoitohenkilökunnalle, omaisille kuin myös kotona asuvalle asiakkaalle. Myös integraatioiden osalta tulee pohtia, tarvitaanko integraatioita, mitä tietoja halutaan siirtää ja millä frekvenssillä. Tiedolla johtamisen tulokulmasta: Onko tarpeellista siirtää tietoa vai vain hakea tieto olemassa olevasta tietokannasta?

Muun huomioitavan osa-alueen osalta FinCCHTA-yksikkö kuvaa raportissaan Elisa Digihoidon palvelua kuvan 13 mukaisesti (FinCCHTA.fi 2021-1.).

<p>Muuta huomioitavaa tuotteen käytössä</p>	<p>Verkkopalvelu on käytettävissä kaikilla yleisimmillä käyttöjärjestelmillä Chrome-selaimella. Palveluun liittyvä mobiilisovellus on käytettävissä <u>Android- ja iOS-laitteilla</u>¹.</p> <p>Ammattilaisen käyttöliittymän päivitykset siirretään käyttöön tuotantoympäristöön sisäisen ja suljetun testauksen jälkeen ilman käyttökatoa¹. Mobiilisovelluksen päivitys julkaistaan suljetun <u>beta-testausvaiheen</u> jälkeen asiakkaille <u>Google Play- ja App Store sovelluskauppojen</u> kautta¹.</p> <p>Tuote voidaan integroida muihin järjestelmiin tarvittaessa asiakaskohtaisen rajapinnan kautta¹. Palvelualusta mahdollistaa integraation erilaisiin hoivapalveluiden toiminnanohjausjärjestelmiin (hoiva-ERP)¹. Palveluntarjoajan tarpeen mukaan tuotteelle voidaan toteuttaa liityntä Kanta-palveluiden Omatietovarantoon¹.</p> <p>Tuotteen käyttöönötossa on huomioitava, että onko asiakkaan tarkoituksenmukaista asua omassa kodissaan. Tällöin palvelun käyttö voisi rajoittua vain osaan palvelumoduuleja¹.</p> <p>Koulutus ja tuotetuki</p> <p>Suvanto Care Oy järjestää koulutuksia ja käyttöpastuksia jatkuvasti tuotteen käyttöönoton alkuvaiheessa sekä myös käytön aikana¹. Koulutuksen kielenä voi olla suomi, ruotsi tai englantia¹.</p> <p>Suvanto Care Oy sekä Elisa Digihoidon-palvelu tarjoaa puhelin- ja sähköpostitukea sekä koulutuksellisia tukipalveluita loppuasiakkaille. Yritys tarjoaa myös asiakkailleen käyttöönottojen tukemiseksi projektisuunnitelman, palvelukuvauksen ja tukea hoivaprosessin kehittämiseen sekä tukisivuston, jossa ohjeistuksia asiakasryhmien (ammattilaiset, ylläpitäjät, kuluttajat) tarpeiden mukaisesti.¹</p> <p>Järjestelmän levinneisyys</p> <p>Palvelun asiakkaina on Suomessa kymmeniä kuntia <u>ja kuntayhtymiä</u> sekä se on ollut käytössä myös ulkomailla useamman vuoden ajan¹.</p>
--	--

Kuva 13. FinCCHTA - Muuta huomioitavaa tuotteen käytössä.

Kuvaus nostaa esille integroitavuuden, koulutuksen sekä käyttötuen ja huomioitavaa on, että palvelua on käytössä myös Suomen rajojen ulkopuolella. Lisäyksenä maailmanlaajuisesta käytöstä ovat omaiset, jotka asuvat toisella mantereella pystyvät ottamaan etäyhteyden hiekkarannalta lasten kanssa omaan äitiinsä tai isäänsä. Palvelua on mahdollista hyödyntää monella eri tavalla ja tuomaan iloa myös asiakkaan arkeen.

6.7 Viitteet

Projektin aikana tutustuttiin laajasti verkosta löytyvään materiaaliin ja perehdyttiin aihetta käsitteleviin artikkeleihin sekä väitöskirjoihin. Kiistattomasti kotiin vietävät palvelut tuottavat vaikuttavuutta toimintaan, mutta sinänsä pelkkä tekniikka ilman prosessien muutosta ei ratkaise kotihoidon ongelmia tiukkojen aikataulujen osalta. Viitteet kohdassa

kaikki julkiseksi luokiteltu materiaali on listattu ja luo hyvän lähtökohdan kirjallisuuslistaksi niille, keitä aihe tarkemmin kiinnostaa. (FinCCHTA.fi 2021-1.)

Viitatus aineiston läpikäynti oli hyvin mittava osa projektia mutta artikkeleiden tarkempi lukeminen antoi myös hyvää ymmärrystä itse ikääntyvän ihmisen hoitoon. Materiaalin täydentäminen luetun perustella oli siten iteratiivinen prosessi. Syvempi oppiminen eri antureiden antamasta materiaalista ja etenkin preventiivinen hoito nousi useassa artikkelissa esiin. Kokonaisuudessaan materiaalin lukeminen syvensi osaamista kotiin vieävien palveluiden osalta ja toi ymmärrystä eri tulokulmista kuten talous, terveys, vanhuus, omainen, laki sekä vaikuttavuus.

Viitteiden osalta raporttiin on tuotu kuvan 14 mukaiset lähteet. (FinCCHTA.fi 2021-1.).

<p>Viitteet</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yrityksen täyttämä Digi-HTA-kyselylomake, ei julkinen tieto 2. Älykäs koti 2 -loppuraportti, PHHYKY, 2018. 3. Camp et al 2021. Technology Used to Recognize Activities of Daily Living in Community-Dwelling Older Adults. Int. J. Environ. Res. Public Health 2021,18,163. DOI: 10.3390/ijerph18010163 4. Sapci & Sapci 2019. Innovative Assisted Living Tools, Remote Monitoring Technologies, Artificial Intelligence-Driven Solutions, and Robotic Systems for Aging Societies: Systematic Review. JMIR Aging 2019;2(2):e15429. Doi: 10.2196/15429 5. Wang et al 2021. Unobstrusive Health Monitoring in Private Spaces: The Smart Home. Sensors 2021,21:864. DOI 10.3390/s21030864 6. Liu et al 2016. Smart homes and home health monitoring technologies for older adults: A systematic review. Int. J. of Medical Informatics 2016;91:44-59. Doi:10.1016/j.ijmedinf.2016.04.007 7. Suvanto Care Oy. Valmius- ja jatkuvuudenhallintasuunnitelma, ei julkinen tieto 8. Huoltovarmuuskeskus. Kyber-Terveys-hanke. Sosiaali- ja terveydenhuollon hankintojen tietoturva- ja tietosuojavaatimukset https://www.kyberturvallisuuskeskus.fi/fi/ajankohtaista/ohjeet-ja-oppaat/sosiaali-ja-terveydenhuollon-hankintojen-tietoturva-ja Luettu 13.4.2021 9. Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta 306/2019 10. Etelä-Suomen aluehallintovirasto, Saavutettavuuden valvonnan yksikkö. Digipalvelulain vaatimukset. https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/digipalvelulain-vaatimukset/ Luettu 26.4.2021 11. Suvanto Care -saavutettavuusseloste. https://www.suvantocare.fi/saavutettavuusseloste/ Luettu 29.4.2021
------------------------	--

Kuva 14. FinCCHTA - Viitteet.


Yllä olevien lisäksi lukulistalle päätyi myös muita artikkeleita. Osin kirjallisessa materiaalissa toistuivat samat asiat, mutta tämä toi mukanaan vain lisää uskottavuutta siitä, että olemme oikealla asialla – ikääntyvä Suomi tarvitsee digitalisaatiota. Osaltaan myös ikääntyvä väestö nuortuu digitaalisesti jo itsessään koska omaksumme koko ajan uusia digitaalisia välineitä. Digitaalisia palveluita osataan jo vaatia ja saavutettua hyötyä esim. etäkäyntejä ei enää haluta korvattavan fyysisillä käynneillä, eivät hoitajat eivätkä asiakkaatkaan. Huoli siitä, että hoitaja ajaa useita kymmeniä kilometrejä huonossa kelissä hoitaakseen muutaman kymmenen minuutin käynnin poistuu. Etäyhteydellä ja sensoreiden tuomalla tilannekuvalla tämä ei enää ole kaikissa tapauksissa tarpeellistakaan.

6.8 Kokonaissuositus

Kokonaissuosituksen osalta kahden osa-alueen ollessa 7-8 ja kolmen ollessa 10 arvioinnissa hoitoteknologioiden arviointia suorittavat asiantuntijat päätyivät kriteeristön perusteella antamaan suosituksen palvelun soveltuvuudesta terveydenhuollon käyttöön.

Palvelun käyttö on voimakkaasti laajentunut viime vuosina. Tämän takia tutkimuksellinen näyttö tuotteen vaikuttavuudesta loppuasiakkaan vointiin on vielä rajallista. Organisaatioiden kannalta näyttö taloudellisesta hyödystä on kuitenkin todettu riittäväksi ja erittäin kustannustehokkaaksi.

Kokonaissuosituksen osalta FinCCHTA-yksikkö kuvaa raportissaan Elisa Digihoiva-palvelua kuvan 15 mukaisesti (FinCCHTA.fi 2021-1.).

SUOSITUS	
Suosituspäivämäärä	18.5.2021
	<p>TUOTTEEN KÄYTTÖNOTOSSA ON HUOMIOITAVIA ASIOITA</p> <p>Suvanto Care -turvapalvelu sopii kotona asuvan asiakkaan voinnin seurantaan ja turvallisuuden varmistamiseen. Se mahdollistaa yksilöllisen laitekokonaisuuden rakentamisen ja etäpalvelujen käytön. Palvelu soveltuu palvelutarpeen arviointiin ja kotihoidon palvelu-kokonaisuuden kehittämiseen.</p> <p>Tutkimuksellinen näyttö tuotteen vaikuttavuudesta asiakkaan vointiin on vielä niukkaa. Tutkimuksellinen näyttö palvelun tuottamasta taloudellisesta hyödystä on riittävä.</p>

Kuva 15. FinCCHTA - Suositus.

Kotiin vietävänä palveluna Elisa Digihoido-palvelu mahdollistaa asiakkaan voimien seurannan huomioiden asiakkaan tilanteen.

7 LOPUKSI

Kansallisen hoitoteknologioiden arviointi (HTA) -koordinaatioyksikkö FinCCHTA on julkaissut suosituksen Elisa Digihoiva- ja Suvanto Care-palvelusta. Hoitoteknologioiden arviointia suorittavat asiantuntijat päätyivät kriteeristön perusteella antamaan suosituksen palvelun soveltuvuudesta terveydenhuollon käyttöön. Digi-HTA-kriteeristö kattaa vaikuttavuuden, kustannusten, käytettävyyden ja turvallisuuden arvioinnin, joita kutakin osaluetta on arvioitu suosituksessa tarkemmin erikseen. Tietoturvan ja -suojaan osalta arviointi on suoritettu kattavasti käyttäen sosiaali- ja terveydenhuollon hankintojen tietoturva- ja tietosuojavaatimuskantaa.

Elisa Digihoiva-palvelun todetaan sopivan hyvin kotona asuvan asiakkaan voimien seurannan ja turvallisuuden huomioimiseen. Palvelu mahdollistaa yksilölliseen laitekokonaisuuteen perustuen etäpalvelujen hyödyntämisen erityisesti kotihoidossa. Palvelun todetaan suosituksessa niin ikään mahdollistavan palvelutarpeen arvioinnin ja kotihoidon palvelukokonaisuuden kehittämisen.

Palvelun käyttö on voimakkaasti laajentunut viime vuosina. Tämän takia tutkimuksellinen näyttö tuotteen vaikuttavuudesta loppuasiakkaan vointiin on vielä rajallista. Organisaatioiden kannalta näyttö taloudellisesta hyödystä on kuitenkin todettu riittäväksi ja erittäin kustannustehokkaaksi.

DigiHTA-arviointiprojekti Elisa Digihoiva-/Suvanto Care-palvelulle on tuonut lisätietoja hyvin monelta eri osa-alueelta. Paitsi itse tuotteen, palvelun, tietoturvan tai arvioitavien osa-alueiden osalta niin myös toimintaympäristön osalta. Vaikka projekti on päättynyt nyt saatuun arvioon, keskitymme jatkuvaan parantamiseen jokaisella osa-alueella kotihoitoa ja kotihoidon asiakasta tukien omaisia unohtamatta. Projekti on hyvin laaja ja aikaa olisi hyvä varata riittävästi jotta projekti pystyttäisiin viemään napakasti läpi. Iteratiivinen työskentelytapa sopii hyvin tämän tyyliselle projektille. Erityisesti eri artikkeleiden, tutkimusten ja väitöskirjojen lukeminen projektin aikana on tuonut valtavasti lisätietoja mm. digitalisaatioon ja kotihoitoon liittyen.

LÄHTEET

1. AVI 2021. WCAG 2.1: lain vaatimukset. <https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/digipalvelulain-vaatimukset/wcag-2-1/> Viitattu 4.7.2021.
2. Duodecim 2021. Teknologia mullistaa sairaalat ja lääkärintyön – otatko haasteen vastaan? <https://www.duodecimlehti.fi/duo13606> Viitattu 29.4.2021.
3. Elisa Digihoiva 2021. Elisa Digihoiva-palvelun palvelukuvaus 2021.
4. FinCCHTA.fi 2021. Kansallinen HTA-koordinaatioyksikkö (FinCCHTA). <https://www.ppsHP.fi/Tutkimus-ja-opetus/FinCCHTA/Sivut/default.aspx> Viitattu 6.2.2021.
5. FinCCHTA.fi 2021-1. Digi-HTA. <https://www.ppsHP.fi/Tutkimus-ja-opetus/FinCCHTA/Sivut/Digi-HTA.aspx> Viitattu 15.6.2021.
6. FINLEX IKÄ 2021. Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveystalvuluista. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2012/20120980> Viitattu 15.6.2021.
7. FINLEX SOS 2021. Sosiaalihuoltolaki. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20141301> Viitattu 25.6.2021.
8. JYU 2019. Vanhustyö ja teknologia. <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/65649/JYU%20Vanhusty%c3%b6%20ja%20teknologia%20-ky-sely%202019.%20Katsaus%20tutkimusaineistoon.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Viitattu 26.4.2021.
9. Kakko 2018. Älykäs koti 2 -loppuraportti. <https://www.phhyky.fi/assets/files/2019/11/%C3%84lyk%C3%A4s-koti-2-loppuraportti-28112018.pdf> Viitattu 26.4.2021.
10. Laanala 2017. Digitaalisuus – totta vai tarua vanhusten kotihoidossa. <https://docplayer.fi/47645831-Digitaalisuus-totta-vai-tarua-vanhusten-kotihoidossa.html> Viitattu 24.4.2021.
11. KOTIHOITO 2020. 10 askeleen ohjelma kotihoitoon. https://www.nhg.fi/wp-content/uploads/2014/06/2014_03_25_Kotihoito_2020_-_10_askeleen_ohjelma_kotihoitoon.pdf Viitattu 26.4.2021.
12. Käypä hoito 2016. Hyvä ympärikäutinen kotihoito. <https://www.kaypahoito.fi/nix01676> Viitattu 24.4.2021.
13. Mäkynen, Männistö 2021. Haastattelu Tuomas Mäkynen, Pekka Männistö, Orla DTx.
14. NHG 2019. Kotiin vietävien palvelujen tulevaisuus. <https://www.hyvinvointiala.fi/wp-content/uploads/2019/03/kotiin-vietavien-palveluiden-tulevaisuus-nhg-21-3-2019.pdf> Viitattu 24.4.2021.
15. Pohjola 2016. Digitalisaation vaikutus sosiaali- ja terveydenhuollon lähitalvuluihin – Tapaus Kaksineuvoinen. https://aaltodoc.aalto.fi/bitstream/handle/123456789/20345/master_Pohjola_lija_2016.pdf?sequence=1 Viitattu 15.6.2021.
16. Riikonen 2018. Muistisairaahan ihmisen kokemukset teknologiasta osana arkea – turvaa vai tunkeilevuutta. https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/59785/978-951-39-7568-5_vaitos26102018.pdf?sequence=1&isAllowed=y Viitattu 17.4.2021.

17. Rytkönen 2018. Hoivatyöntekijöiden työn kuormittavuus ja teknologian käyttö vanhus-työssä. <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/104482/978-952-03-0829-2.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Viitattu 24.4.2021.
18. Saario 2019. Digitalisaatio sallii asioiden tekemisen uudella tavalla – Onnistunut muutos rakentuu alan asiantuntemuksesta. <https://stm.fi/-/digitalisaatio-sallii-asioiden-tekemisen-uudella-tavalla-onnistunut-muutos-rakentuu-alan-asiantuntemuksesta> Viitattu 17.4.2021.
19. SataKATI 2021. Kotona asumisen teknologiat ikäihmisille Satakunnassa. https://innokyla.fi/sites/default/files/2021-03/Esitys%20Satakati-hanke%2024.3.21_0.pdf Viitattu 6.6.2021.
20. Sitra 2020. Kohden vuotta 2020 – näkökulmia digitalisaation vaikutuksista ikääntyvien arkeen. https://media.sitra.fi/julkaisut/Muut/Kohden_vuotta_2020.pdf Viitattu 2.11.2021.
21. Sosiaalikallega 2018. Toimiva kotihoito Lappiin. <http://www.sosiaalikallega.fi/uutiset/poske/tapahtumat/hankkeet/toimiva-kotihoito-lappiin/kasikirja> Viitattu 18.4.2021.
22. STM DIGI 2016. Digitalisaatio terveyden ja hyvinvoinnin tukena – Sosiaali- ja terveysministeriön digitalisaatiolinjaukset 2025. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75526/JUL2016-5-hallinnonalan-ditalisaation-linjaukset-2025.pdf?sequence=1> Viitattu 14.2.2021.
23. Terveyskylä 2021. Väestön ikääntyminen Suomessa. <https://www.terveyskyla.fi/ika-talo/ik%C3%A4%C3%A4ntyneelle/ik%C3%A4-ja-arki/v%C3%A4est%C3%B6n-ik%C3%A4%C3%A4ntyminen-suomessa> Viitattu 2.11.2021.
24. THL HTA 2021. Digi-HTA. <https://thl.fi/fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimukset-ja-hankkeet/hyvinvoinnin-tekoaly-ja-robotiikka-ohjelma-hyteairo-digi-hta> **Error! Hyperlink reference not valid.** Viitattu 4.7.2021.
25. THL IKA 2021. Kotihoito. <https://thl.fi/fi/web/ikaantymisen/muuttuvat-vanhuspalvelut/kotihoito> Viitattu 15.2.2021.
26. THL KATI 2021. Kotona asumisen teknologiat ikäihmisille-ohjelma (KATI). <https://thl.fi/fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimukset-ja-hankkeet/kotona-asumisen-teknologiat-ikaihmisille-ohjelma-kati-> Viitattu 15.5.2021.
27. THL KOR 2021. Koronavirustartuntojen torjunta kotiin annettavissa palveluissa. <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/taudit-ja-taudinaiheuttajat-a-o/koronavirus-covid-19/koronavirustartuntojen-torjunta-kotiin-annettavissa-palveluissa> Viitattu 14.2.2021.
28. THL T&K 2021. THL:n tiedotteet. <https://thl.fi/fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimukset-ja-hankkeet/kehitetaan-ikaihmissen-kotihoitoa-ja-vahvistetaan-kaiken-ikaisten-omaishoitoa-i-o-i-o-tutkii#THL:n%20tiedotteet> Viitattu 14.3.2021.
29. Valvira 2021. Kotiin annettavat palvelut. <https://www.valvira.fi/sosiaalihuolto/kotiin-annettavat-palvelut> Viitattu 15.5.2021.
30. Vasara 2020. Väistämättömyyksiä ja valintoja – Kertomuksia ikäihmisten asumispoluilta. https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/68763/978-951-39-8132-7_vai-tos08052020.pdf?sequence=1&isAllowed=y Viitattu 14.2.2021.
31. YLE 2021. Komissio ja Suomi pääsivät sopuun elpymisohjelman sisällöstä – Ursula von der Leyen: Paletilla modernisoidaan EU:n talous. <https://yle.fi/uutiset/3-12122553> Viitattu 13.10.2021.