

HYVINVOINTITEKNOLOGIA KOTIHOIDOSSA

Ikääntyneiden asiakkaiden kokemuksia lääkerobotista

TEKIJÄ:

Anne Savallampi

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	
Tutkinto-ohjelma Hyvinvointikoordinaattorin tutkinto-ohjelma	
Työn tekijä(t) Anne Savallampi	
Työn nimi Hyvinvointiteknologia kotihoidossa – Ikääntyneiden asiakkaiden kokemuksia lääkerobotista	
Päiväys 31.5.2021	Sivumäärä/Liitteet 42/1
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Kuopion Kaupunki	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Suomessa väestö ikääntyy ja työikäisten määrä pienenee samalla kun ikääntyneiden määrä lisääntyy. Vaikka suurin osa iäkkäistä elää kodeissaan pidempään entistä terveempinä, monet krooniset sairaudet lisääntyvät ja sairauksien myötä lääkkeiden käyttö yleistyy. Kotihoidossa iäkkään tueksi lääkehoitoon on otettu lääkerobotti, jonka tarkoituksena on parantaa lääketurvallisuutta sekä vähentää inhimillisiä virheitä. Lääkerobotin ansiosta otetaan oikeat lääkkeet oikeaan aikaan.</p> <p>Tutkimuksen tarkoituksena on kuvata iäkkäiden kotihoidon asiakkaiden kokemuksia lääkerobotin käytöstä ja sen vaikutuksista lääkehoidon toteuttamiseen. Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa tietoa, jonka avulla voidaan kehittää lääkerobotin käyttöönottoa ja käyttöä, jotta omatoiminen lääkehoito toteutuisi.</p> <p>Tutkimus suoritettiin laadullisena eli kvalitatiivisena tutkimuksena. Kyseinen tutkimus suoritettiin haastatteluna kotihoidon asiakkaille (n=5), joilla on ollut lääkerobotti koekäytössä. Tutkimusmenetelmäksi valittiin niin sanottu puolistruktuoitu haastattelu, jossa kysymykset on mietitty valmiiksi, ja ne ovat kaikille haastateltaville samat. Analyysimenetelmäksi vallittiin sisällönanalyysi, koska se mahdollistaa useiden tekstiviitteiden käytön tutkimustulosten vahvistajana. Tutkimustulokset osoittavat, että lääkerobotin käyttö on helppoa ja se tuo lääkkeidenottoon säännöllisyyttä. Lisäksi lääkerobotti mahdollistaa vapauden suunnitella päivän menot niin, ettei hoitajan käyntiä tarvitse enää odottaa lääkehoidon osalta. Lääkerobotti mahdollistaa itsemääräämisoikeuden säilymisen ja edesauttaa itsenäistä kotona selviytymistä.</p> <p>Tutkimustulosten myötä voidaan todeta, että ikääntyneet ottavat teknologian mukaan arkeen, kun he tietävät, miksi kyseinen laite on olemassa ja sitä on helppo käyttää. Tutkimus toi myös esille sen seikan, ettei hyvinvointiteknologia voi korvata ihmistä, tarve fyysiselle kontaktille on edelleen olemassa.</p>	
Avainsanat Ikääntyneet, hyvinvointiteknologia, kotihoito, lääkerobotti, kokemus	

Field of Study Social Services, Health and Sports	
Degree Programme Master's Degree Programme of Health and Welfare Coordinator	
Author(s) Anne Savallampi	
Title of Thesis Welfare technology in homecare – Experiences of the older customers from a medicine robot	
Date 31.5.2021	Pages/Appendices 42/1
Client Organisation /Partners Kuopio city	
<p>Abstract</p> <p>In Finland, the population is ageing, and the number of working-age people is decreasing, while the number of older people is increasing. Although most older people live longer and lead healthier lives in their homes, many chronic diseases increase and with illnesses the use of medicines becomes more common. In home care, a medicine robot has been introduced to support the elderly, with the aim of improving drug safety and reducing human error. Thanks to the medicine robot, older people take the right medicine at the right time.</p> <p>The purpose of the study was to describe the experiences of elderly home care clients about the use of a drug robot and its effects on the implementation of pharmacotherapy. The aim of the study was to provide information that can be used to develop the introduction and use of a pharmaceutical robot to achieve self-medication.</p> <p>The study was carried out as a qualitative study. The study was conducted as an interview with home care clients (n=5) who have had a medicine robot for experimental use. The research method was a so-called semi-focused interview, where the questions have been thought out and are the same for all interviewees. The method of analysis was content analysis because it allows the use of several text references as a validator of the results of the research. The results of the research show that the use of a drug robot is easy and brings regularity to the taking of medicines. In addition, the medicine robot makes it possible for clients to plan their day schedule so that they do not have to wait for a nurse to come and give the medicines. The pharmaceutical robot enables the preservation of self-determination and contributes to independent survival at home.</p> <p>Based on the results of the research it can be said that older people take technology into everyday life when they know why the device in question exists and is easy to use. The study also highlighted the fact that welfare technology cannot replace people, the need for physical contact remains.</p>	
<p>Keywords Older people, welfare technology, homecare, medical robots, experience</p>	

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	5
2	IÄKÄS ASIAKAS JA HYVINVOINTITEKNOLOGIA KOTIHOIDOSSA.....	8
2.1	Iäkkäät kotihoidon asiakkaina	10
2.2	Kotihoidon palvelut iäkkäille asiakkaille	11
2.3	Hyvinvointiteknologian ratkaisuja kotihoidossa	14
2.4	Hyvinvointiteknologian ratkaisuja lääkehoidossa	16
3	TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TAVOITTEET.....	20
4	TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN	21
4.1	Kvalitatiivinen tutkimus	21
4.2	Tutkimuksen toteutuspaikka ja tiedonantajat	21
4.3	Haastattelu tiedonkeruumenetelmänä	22
4.4	Sisällönanalyysi analyysimenetelmänä	23
5	TUTKIMUSTULOKSET	26
5.1	Iäkkäiden asiakkaiden kokemuksia lääkerobotin käytöstä kotihoidossa	26
5.2	Läakerobotin vaikutus iäkkäiden asiakkaiden lääkehoidon toteuttamisessa kotihoidossa	27
6	POHDINTA.....	29
6.1	Iäkkäiden asiakkaiden omakohtaisia kokemuksia lääkerobotin käytöstä	29
6.2	Iäkkäiden asiakkaiden omakohtaisia kokemuksia lääkerobotin vaikutuksesta lääkehoitoon kotihoidossa.....	29
6.3	Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus	30
6.4	Tutkimuksen johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotus	32
6.5	Ammatillinen kasvu	33
	LÄHDELUETTELO:	34
	LIITE 1: KYSYMYKSET JA PELKISTETYT VASTAUKSET	41

1 JOHDANTO

Ikääntyminen on maailmalaajuinen ilmiö. Myös Euroopassa väestö ikääntyy ja työikäisten määrä pienenee samalla kun ikääntyneiden määrä lisääntyy. Tämän odotetaan jatkuvan vielä pari seuraavaa vuosikymmentä. EU:ssa ikäryhmistä hyvin vanhojen eli yli 85- vuotiaiden suhteellinen kasvu on nopeampaa kuin minkään toisen ikäryhmän. EU:ssa kyseisen ryhmän määrän ennustetaankin yli kaksinkertaistuvan vuosien 2019–2050 välillä. Käytännössä tämä tarkoittaa kyseisen ryhmän kasvua 12,5 miljoonasta 26,8 miljoonaan vuoteen 2050 mennessä. (Eurostat 2020a.) Väestörakenteen muutos on tulevana vuosina nopeaa ja ikääntyneiden määrä myös Suomessa kasvaa. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2020, 11; Ympäristöministeriö 2020, 2). Vuoden 2019 lopussa yli 85-vuotiaita oli koko väestöstä 2.7 % eli n. 151 194 ja yli 65- vuotiaita 22.3 % eli 1 231 760. Tilastokeskus on ennustanut, että yli 85- vuotiaita on 6.1 % eli 339 000 ja yli 65- vuotiaita 27.5 % eli 1 518 000 vuonna 2040. (Ympäristöministeriö 2020, 2.) Jotta iäkkäiden tarpeisiin voidaan vastata, tulee eri sektoreiden tehdä tiivistä yhteistyötä ja tukea toimintakyvyltään heikentyneiden iäkkäiden hyvinvointia, pärjäämistä ja osallisuutta heidän asuin- ja elinympäristöissään. Toimintakyvyn heikentyessä tulee sitä tukea apuvälinein ja tarpeenmukaisin palveluin. Heikentynyt toimintakyky on riski tapaturmille ja siksi toimintakyvyn ylläpitäminen on edellytys selviytyä arjen askareista. (THL 2020b.)

Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveystalvveluista määrittää osaltaan kunnan vastuut ja velvollisuudet ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveystalvveluista. Lain tarkoituksena on muun muassa parantaa iäkkään mahdollisuutta saada sosiaali- ja terveystalvveluja sekä ohjausta omien tarpeidensa mukaisesti, antaa mahdollisuus päästä vaikuttamaan järjestettävien palvelujen sisältöön sekä toteuttamistapaan. Ikääntyneen väestön tukeminen terveyden, toimintakyvyn, hyvinvoinnin ja itsenäisen suoriutumisen osalta kuuluvat niin ikään lain tarkoituksiin. (Sosiaali- ja terveystalvveluista 2012, §1). Kunnan yleisiin velvollisuuksiin kuuluu toimiminen yhteistyössä eri toimialojen kanssa ikääntyneen väestön terveyden, hyvinvoinnin, itsenäisen suoriutumisen ja toimintakyvyn tukemiseksi. Kunnan tulee laatia toimenpiteistään suunnitelma ja sen suunnittelussa tulee painottaa kuntoutusta ja kotona asumista edistäviä toimenpiteitä. Suunnitelman tulee olla osa kunnan strategista suunnittelua. (Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveystalvveluista 2012, §5.) Vaikka kunnat ovatkin vähentäneet laitoshoidtoa, on muutos kuitenkin ollut varsin maltillista. Muihin Euroopan maihin verrattuna Suomessa palvelurakenne on edelleen laitosvaltainen. Jotta palvelurakenne saadaan kotona asumista tukevaksi, se edellyttää toimia niin asuin- ja ympäristöjen kuin asumisen sekä palvelujen uudistamisen ikäystävällisiksi. (Sosiaali- ja terveystalvveluista 2013b, 22.)

Tutkimukset osoittavat, että kotihoitojärjestelmät eroavat sekä eri maiden välillä että niiden sisällä. Maat eroavat toisistaan muun muassa siinä, missä kyseisen maan poliittinen tavoite oli kotihoidon suhteen. Yleinen visio kuitenkin oli, että ikääntyneitä tulee tukea niin, että he voivat asua kotona mahdollisimman pitkään. (Genet, Boerma, Kringos, Bouman, Francke, Fagerström, Melchiorre, Greco & Devillé 2011.) Suomessa kotipalvelu eli kotihoito on yksi palvelu, joilla lain vaatimiin velvoitteisiin pyritään vastaamaan. Koti onkin paikka, johon ikääntyneelle pyritään saamaan mahdollisimman paljon tukea toimintakyvyn ylläpitämiseksi. Kotona asuminen on myös laitoshoidoa ja tehostettua palveluasumista edullisempaa, joten se on myös taloudellisen kestävyuden kannalta parempi vaihtoehto. Hyvä kotihoito vastaa sekä iäkkäiden että kotihoidon henkilökunnan odotuksiin, on luottamusta herättävää ja huomioi ikääntyvien tarpeet. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2020, 12.) Kotihoidon palveluja tulee edelleen kehittää muun muassa digitalisaatiota ja hyvinvointitekniologiaa hyödyntäen. Sosiaali- ja terveysministeriö onkin antanut toimenpide-ehdotuksia ja suosituksia siihen, kuinka ikääntyneiden kotona asumista voisi edistää. Vanhuspolitiikan päätavoitteena onkin pyrkiä mahdollistamaan ikäihmisten asumien kotona mahdollisimman pitkään ja laitospalvelujen purkamisen muun muassa digitalisaatiota hyödyntämällä (Verma, Hätönen 2011, 6.)

Tutkimukset osoittavat, että lääkehoidosta huolehtiminen on yksi kotihoidon tehtävä, joka ansaitsee erityistä huomiota. (Mitzner, Beer, McBride, Rogers & Fisk 2009). Lääketurvallisuus onkin osa potilasturvallisuutta ja hoidon laatua. (Metsälä & Vaherkoski 2013). Lääkitykseen liittyy merkittävä osa annetun hoidon haitoista ja ne ovat yleisiä kaikkialla, myös Suomessa. Virheistä voi koitua potilaalle vakava vaara tai jopa kuolema. On huomioitava, että oikein käytettyinäkin lääkkeet voivat aiheuttaa erinäisiä haittavaikutuksia etenkin iäkkäillä ja monilääkityillä potilailla. Lisäksi tulee huomioida, että lääkehoidon turvallisuuden ongelmat voivat esiintyä kaikissa lääkehoitoprosessin vaiheissa. (Inkinen, Volmanen & Hakoinen 2015, 9; WHO 2021; Sinnemäki, Sihvo, Isojärvi, Blom, Airaksinen & Mäntylä 2013.)

Lääkeautomaatin ansiosta oikeat lääkkeet otetaan oikeaan aikaan. Automaatti muistuttaa lääkkeenottamisesta merkkivalolla, laitteen näytöllä olevalla opastuksella, ääniopastein merkkiäänellä ja puheella. Lääkeautomaatin ansiosta lääkehoidon seuranta on mahdollista, sillä lääkkeenotto tallentuu hoitolokiin sähköisesti. Mikäli lääkkeenotto kuitenkin unohtuu, siirtää lääkeautomaatti ottamattomat lääkkeet lukittuun lääkesäiliöön. Tämä tieto tallentuu lokiin. (Teknologiateollisuus 2017.)

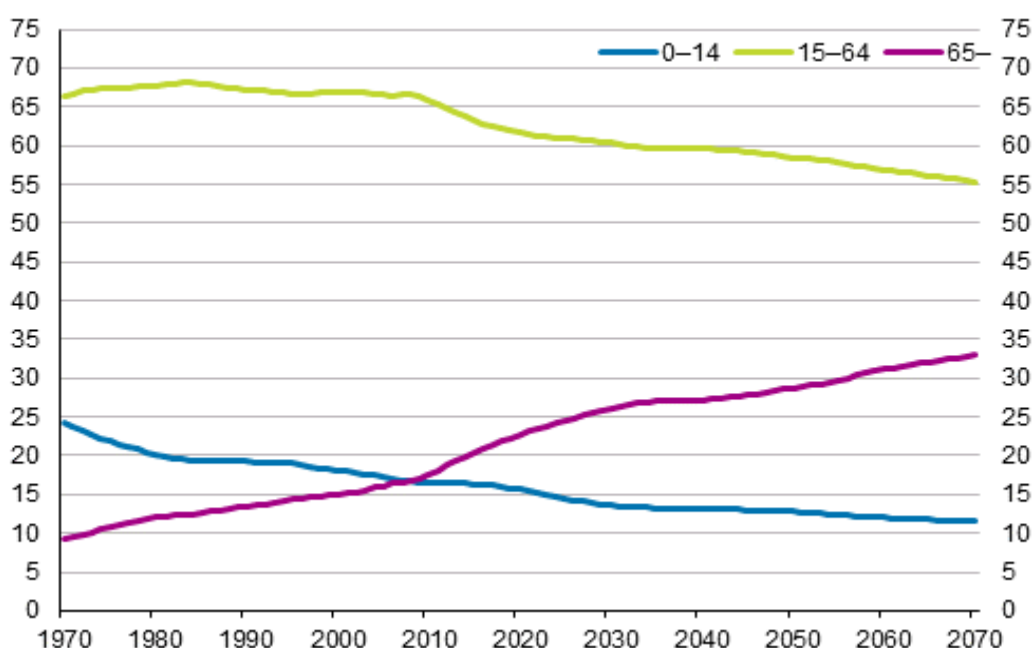
Aikaisemman tutkimuksen mukaan lääkeautomaatti voi tuoda kustannussäästöjä esimerkiksi silloin, kun ruuhkahuippuihin ajoittuvat kotikäynnit voidaan siirtää myöhemmiksi. Lääkeautomaatti oikea-aikaistaa lääkkeenottoa ja vähentää riskejä muun muassa yliannostuksilta. Käytössä ei kuitenkaan ole vielä laajamittaista arviointia lääkeannostelijoiden kotikäytöstä ja soveltuvuus eri käyttäjille tulee arvioida huolella. (Kaasalainen & Neittaanmäki 2018, 32–33.) Tekniologiaa, kuten lääkerobotteja voidaan ottaa käyttöön, jotta kotihoidon asiakkaat selviäisivät itsenäisemmin omista lääkehoidoistaan. Tarvitaan kuitenkin vielä lisää tutkimuksia ja vertailuja eri laitteista käytön helpouden ja virheiden vähentämisen suhteen. (Mitzner ym. 2009.)

Opinnäytetyö tehdään Kuopion kaupungille. Aihe valikoitui omasta mielenkiinnosta hyvinvointiteknologiaa kohtaan, erityisesti kotihoidossa. Lähestyin Kuopion kaupungin projektipäällikköä sähköpostitse ja sovimme tapaamisen seuraavalla viikolla. Pohdimme yhdessä aihetta, joka olisi tekijästä mielenkiintoinen ja samalla hyödyttäisi työn tilaajaa. Päädyimme opinnäytetyöhön, jonka aiheeksi valikoitui kysely ikäihmisten lääkerobotin käytön kokemuksista kotona. Tutkimuksen tarkoituksena on saada tietoa asiakkaiden lääkeautomaatin käyttökokemuksista ja se on osa Lääkehoidon toteuttaminen digitaalisia ratkaisuja hyödyntämällä iäkkäiden kotihoidossa –tutkimusta. Tutkimuksesta saatavan tiedon myötä selvitetään, millaisia ovat olleet asiakkaiden käyttökokemukset ja onko asenteet hyvinvointiteknologiaa kohtaan muuttuneet.

Teoriatiedon aineiston hankinta tehtiin pääasiassa Savonia Finnan, PubMedin ja Google Scholarin tietokannoista. Hakusanoina käytettiin ”ikäntyneet”, ”hyvinvointiteknologia”, ”kotihoito”, ”lääkeautomaatti” ”kokemus”, ”older people”, ”welfare technology”, ”homecare”, ”medical robots” ja ”experience. Kyseisillä hakusanoilla saatiin kattava tulos eri lähteitä ja lähteitä rajattiin tarvittaessa vuosiluvun mukaan.

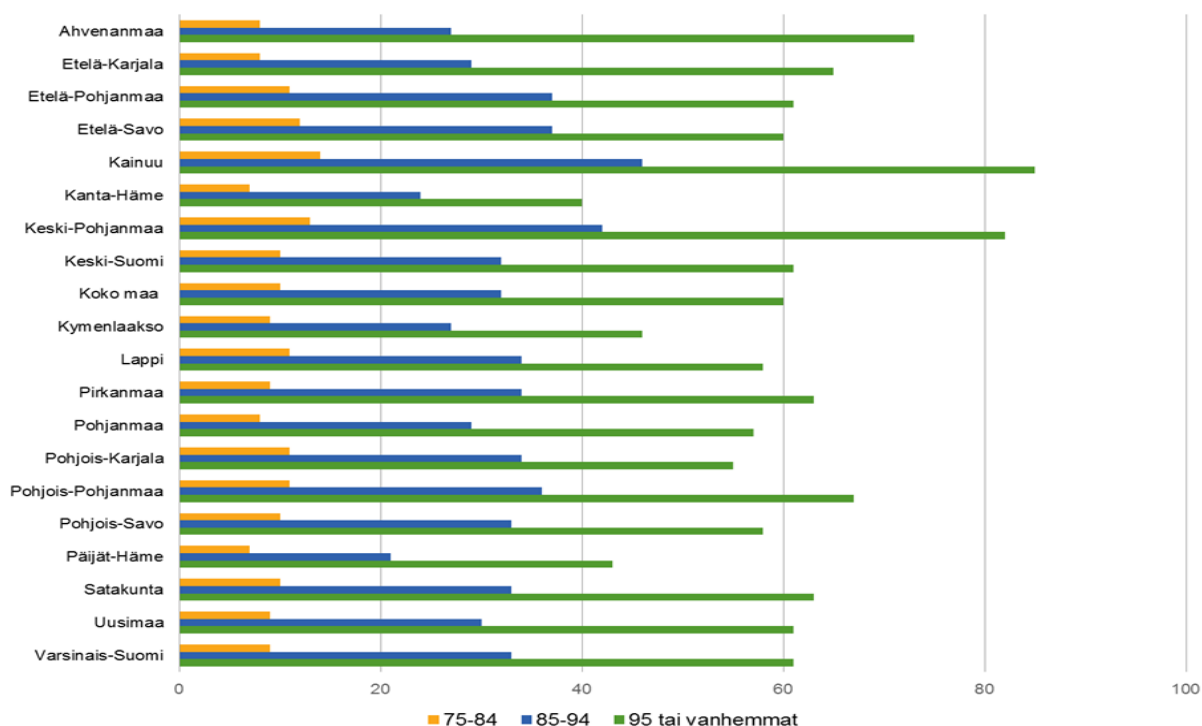
2 IÄKÄS ASIAKAS JA HYVINVOINTITEKNOLOGIA KOTIHOIDOSSA

Eri väestöraporttien mukaan etenkin kehittyneissä maissa ikääntyneiden määrä kasvaa lähivuosina merkittävästi. (Goher, Mansouri ja Fadlallah 2017). Vuonna 2016 Euroopassa oli yli 27 miljoonaa 80 vuotta täyttäneitä, ja vuonna 2080 mennessä tuon määrän odotetaan olevan yli kaksinkertainen. Elinikä pitenee mutta se ei poista hoitojen tarvetta, ne vain siirtyvät myöhemmäksi. Useimmissa maissa yli 90 % ikääntyneistä asuu kotona ja suurin osa haluaa asua kotonaan mahdollisimman kauan, etenkin jos sinne on saatavissa tarvittavia apuja. (Van Aerschot & Parviainen 2020.) Suomessa ikääntyneiden määrä on kasvanut vuodesta 2000 n. 9 % vuoteen 2020 mennessä. Vuonna 2050 iäkkäiden osuuden ennustetaan olevan 28 % ja vuonna 2070 34 %. (Kuva 1.)



KUVA 1. Ikäryhmien osuus väestöstä 1970–2017 ja ennustettu osuus 2018–2070, prosenttia (Tilastokeskus 2018)

Suurin osa yli 65-vuotiaista, eli lähes miljoona henkilöä, eli itsenäisesti vuonna 2015. Säännöllisesti palveluja käytti n. 150 000. (Sisäministeriö 2018, 10.) Vuonna 2019 kotihoidolla oli asiakkaita n. 200 000, joista 58 % sai palveluja kotihoidolta päivittäin. 85–94-vuotiaiden ikäryhmässä n. 32 % ikäryhmän väestöstä sai kotihoidon palveluja säännöllisesti ja 95 vuotta täyttäneistä säännöllisen kotihoidon palveluja sai 60 %. 58 %:lla säännöllistä kotihoitoa saavilla oli vähintään yksi käynti päivässä. Kotihoidon käyntejä päivässä kolme tai useampi oli 17 %:lla. (Kuva 2, THL 2020a.)



KUVA. Säännöllisen kotihoidon asiakkaiden % -osuus ikäryhmän väestöstä maakunnittain (THL 2020a)

2000- luvulla kotihoidon asiakasrakenne on muuttunut. Vuoden 2018 marraskuussa yli kolmannekselle kotihoidon asiakkaista tehtiin säännöllisesti 60 kotikäyntiä kuukaudessa. Kyseisen asiakasryhmän käyntien määrä nousi 1,6 prosenttiyksikkö vuodesta 2017 ja vuoteen 2010 verrattuna, määrä on noussut 11,7 prosenttiyksikköä. (THL 2019.) Tällä hetkellä Kuopiossa on kotihoidossa n. 1500 asiakasta ja keskimääräinen käynti aika asiakkaan luona on 20 minuuttia. Runsaasti apua tarvitsevien määrä on noussut ja tämä lisää muun muassa henkilöstön osaamisvaatimuksia ja itseohjautuvuuden tarvetta. (Eskanen 2020.) Kotihoidon asiakkaat tarvitsevat yleensä apua muun muassa ruokailussa ja vaatehuollossa. (Sosiaalihuoltolaki 2014, 19§).

Sosiaali- ja terveysministeriön uuden laatusuosituksen mukaan ikääntyville tulee tarjota digitaalisista palveluista, tietoturvasta ja teknologioista tietoa mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Tärkeäksi nähdään myös teknologian saaminen osaksi normaalitoimintaa ikääntyneiden säännöllisessä ja ennaltaehkäisevissä palveluissa. Teknologiaa tulee käyttää muun muassa ikääntyneen hyvinvoinnin seurannassa ja arvioinnissa sekä työntekijöiden tukena. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2020, 11–12, 35.) Kunnan tehtävänä on järjestää ikääntyneiden sosiaalipalvelut laadultaan, sisällöltään ja laajuudeltaan sellaisina kuin ikääntyneen väestön sosiaalinen turvallisuus, toimintakyky ja hyvinvointi edellyttävät. (Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista 2012, 7§). Näillä palveluilla saadaan lisättyä toimintakykyisiä elinvuosia ja siirrettyä palvelujen tarvetta elinkaarella myöhemmäksi. Nämä toimet hillitsevät myös sosiaali- ja terveyspalvelujen menoja ja parantavat iäkkään ihmisen elämänlaatua. Itsenäisen suoriutumisen tukena oikea-aikaiset ja vaikuttavat sosiaali- ja terveyspalvelut ovatkin merkittäviä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2013b, 26.)

2.1 Iäkkäät kotihoidon asiakkaina

Euroopassa ikääntyneiden määrän kasvaessa kotihoidon tarve lisääntyy. Tutkimuksen mukaan ikääntyneet eivät halua laitoshoidoa ja kotia pidetäänkin paikkana, jossa kotihoitoa voidaan tuottaa ystävällisessä ja tutussa ympäristössä. Myös päättäjät pitävät kotihoitoa osana kestävästä kehityksestä, jolla pyritään välttämään pitkäaikaisen laitoshoidon tarve. (WHO 2008, 1–2.) Euroopassa ikääntyneistä valtaosa asuu kotona, joko yksin tai puolisonsa kanssa. Joskus ikääntyneet tarvitsevat kotiinsa kuitenkin palveluita, jotta tukevat kotona selviytymistä. (Eurostat 2020b; Eurostat 2020c.) Valtaosa iäkkäistä ei tarvitse palveluita säännöllisesti. Iän myötä kuitenkin monet sairaudet ja rajoitteet lisääntyvät ja näin myös palvelujen tarve kasvaa. Kunnan tuleekin tarjota muun muassa toimintakykyä ja itsenäistä suoriutumista tukevia kotikäyntejä ja vastaanottoja etenkin niille, joiden elinoloihin tutkimusten mukaan liittyy palveluntarvetta lisääviä riskitekijöitä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2013b, 24; Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista 2012, 12§.) Näitä riskitekijöitä ovat muun muassa muistihäiriöt, mielialan lasku, aistitoimintojen heikkeneminen, koettu yksinäisyys, pienituloisuus ja runsas alkoholin käyttö. Myös muutokset lähi- ja asuinympäristössä, turvattomuus, terveydentilan heikkeneminen ja erilaiset pitkäaikaissairaudet ja niihin liittyvä monilääkitys uhkaavat itsenäistä selviytymistä. Palvelujen tarvetta voidaan kuitenkin hillitä varautumiskeinoilla, kuten terveyttä ja hyvinvointia edistävillä palveluilla. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2013b, 24.)

Vanhuspalvelulain mukaan palvelutarpeiden selvittämisessä huomio tulee kiinnittää muun muassa toimintakyvyn ylläpitämiseen ja edistämiseen, sosiaalisten verkostojen ylläpitämiseen, vaaratapah- tumien tunnistamiseen sekä turvalliseen lääkehoitoon. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2013b, 31–32.) Palvelun tarve tulee arvioida suhteessa ikääntyneen voimavaroihin ja terveydentilaan. On tärkeää, että arviointi tehdään monipuolisesti ja viivytyksettä, jotta ikääntynyt saa kotona asumisen tueksi tarvitsemansa asianmukaiset palvelut. (Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista 2012, 15§; ETENE 2008, 7.) Palvelut tulee toteuttaa niin, että ne tukevat iäkkään terveyttä, hyvinvointia, toimintakykyä, osallisuutta sekä itsenäistä suoriutumista. Erityisesti kotiin annettaviin sekä kuntoutumista edistäviin palveluihin tulee kiinnittää huomiota. Palvelun tarve selvitetään yhdessä ammattihenkilön ja iäkkään henkilön tai tarvittaessa hänen edunvalvojansa tai omaisensa kanssa. Oleellista on saada selville miltä osin iäkkäs kykenee suoriutumaan asuin- ja toimintaympäristössään itsenäisesti ja missä hän tarvitsee apua ja tukea. (Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista 2012, 15 §.)

Kotihoito on yksi palvelu, joilla lain vaatimiin velvoitteisiin vastataan. Kotihoito koostuu kotipalvelusta (sosiaalihuoltolaki 2014/1301) ja kotisairaanhoidosta (terveydenhuoltolaki 2010/1326). Kotipalvelu sisältää muun muassa hoidon ja huolenpidon, asumisen, asioinnin ja jokapäiväisissä toiminnoissa avustamisen. Näitä toimintoja voidaan täydentää tukipalveluilla, kuten siivous-, asiointi- ja ateriapalveluilla. (Sosiaalihuoltolaki 2014, 19 §.) Kotisairaanhoido on puolestaan sairaan- ja terveydenhoidon palvelua, johon kuuluvat muun muassa lääkityksen toteutuksen seuraaminen, näyt-

teiden ottaminen ja asiakkaan voinnin seuranta. (Terveydenhuoltolaki 2010, 25 §.) Kodissa työskentely vaatii muun muassa joustavuutta ja kykyä tunnistaa yksityisyyden rajat. Lisäksi sopeutuminen asiakkaan toimintatapoihin ja ajattelumalleihin vaatii ammattitaitoa. Vuorovaikutus ja toisen ihmisen aika ovat esimerkiksi dementoituvalle hoidon ydintekijöitä, mutta vuorovaikutuksen toteutuminen voi olla haasteellisista muun muassa kiireen takia. (Heimonen 2007, 85.)

Hyvinvointia edistävä elinympäristö koostuu useista eri asioista. Tällaisia ovat muun muassa palvelurakenteet, kuntien erilaiset asumisen vaihtoehdot sekä sosiaalisen, fyysisen ja kulttuurisen ympäristön tekijät. Ikääntyneiden elämänlaadun kannalta oma koti on keskeisin asumisen paikka, joka tukee osallisuutta, itsemääräämisoikeutta ja mielekästä tekemistä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2013b, 20.) Koti onkin paikka, johon ikäihmisille pyritään saamaan mahdollisimman paljon tukea toimintakyvyn ylläpitämiseksi. Kotona asuminen on myös laitoshoidon ja tehostettua palveluasumista edullisempaa, joten se on myös taloudellisen kestävyuden kannalta parempi vaihtoehto. Kotona ikääntyneen itsemääräämisoikeus on myös helpompi toteuttaa, joten omaan hoitoon ja palveluihin vaikuttaminen on mahdollista. (Kestilä & Karvonen 2019, 276.) STM:n 2020 mukaan kotihoito sisältää kotisairaanhoidon ja kotipalvelua tukipalveluineen sekä kuntoutuksen. Kotihoito voi olla tilapäistä tai säännöllistä asiakkaan asuinpaikassa, kotona tai kotiin verrattavassa paikassa sairaan- ja terveydenhoidon palvelua moniammatillisesti toteutettuna. Säännöllisiksi kotihoidon asiakkaiksi katsotaan ne kotisairaanhoidon ja/tai kotipalvelun asiakkaat, joilla on voimassa oleva hoito- ja palvelusuunnitelma asuinpaikasta riippumatta.

2.2 Kotihoidon palvelut iäkkäille asiakkaille

Laadukas kotihoito tukee iäkkään elämänlaatua ja osallisuutta sekä ylläpitää toimintakykyä. Laadukas kotihoito huomioi ihmisen yksilönä, mahdollistaa tärkeiden ihmissuhteiden säilymisen, tukee turvallisuuden, itsenäisyyden ja kontrollin tunnetta, tukee jäljellä olevaa terveyttä ja huomioi niin olemassa olevat voimavarat kuin selviytymisen vaikeudet. (Heimonen 2007, 82.) Sekä laadukas kotisairaanhoidon että kotipalvelun perusteella laaditaan hoito- ja palvelusuunnitelma. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2021.)

Iäkkäät haluavat asua kotonaan mahdollisimman pitkään ja koti onkin heille tärkeä paikka. Kotona asumisen tukeminen onkin ikäihmisten hoito- ja palvelujärjestelmän keskeisenä tavoitteena. Tuttu ympäristö edistää muun muassa itsenäisyyttä, omatoimisuutta ja elämänhallintaa. Omassa kodissaan iäkkäät tuntevat itsemääräämisoikeutensa ja päätösvaltansa toteutumisen mahdollisuuden. Koti vahvistaa myös iäkkään identiteettiä ja mahdollistaa ihmissuhteiden jatkumisen sekä tunteiden ilmaisemisen. Iän tuomat mahdolliset sairaudet voivat heikentää kotona selviytymistä ja siksi onkin tärkeä, että ennakoidaan riittävän varhaisessa vaiheessa mahdolliset tukitoimet. Tukitoimia arvioidessa tulee huomioida muun muassa elämän mielekkyys, turvallisuus ja virikkeellisyys. On huomioitava, että toiset iäkkäät voivat tuntea kotona olonsa, yksinäiseksi, stressaantuneeksi ja turvattomaksi. Kotona asuminen vaatii siis yksilöllisiä ja oikea-aikaisia tuki- ja palvelumuotoja. (Heimonen 2007, 83–84.)

Jotta kotihoito onnistuisi, ikääntyneiden hyvinvointi ja terveyden edistyminen vaatii tulevaisuudessa yhteistyötä eri sosiaali- ja terveydenhuollon asiantuntijoiden kesken. Koska muutos sosiaali-

ja terveysalalla on suuri, tulee asiantuntijoiden olla mukana avoimin ja innostunein mielin. Asiakas tulee huomioida aiempaa kokonaisvaltaisemmin ja hänelle tulee antaa vaikutusmahdollisuus. (Wallden 2017.) Ikääntyneen selviytyminen kotona edellyttää, että kodin turvallisuuden lisäksi myös lähiympäristö on turvallinen ja kotiin saatavat palvelut ovat turvallisia. Vastuu palvelujen laadusta ja asiakkaan turvallisuudesta on palveluntuottajalla, oli palvelun tarjoaja sitten julkinen, yksityinen tai kolmas sektori. Sosiaali- ja terveysministeriö koordinoi vuosina 2016–2018 I & O kärkihanketta, jossa kehitettiin omais- ja perhehoitajien sekä iäkkäiden palveluja paremmin koordinoituiksi ja yhdenvertaisemmiksi. Palveluiden rakennemuutoksen onnistuminen edellyttää kuitenkin sekä ammattitaitoista että ratkaisukeskeistä ohjausta ja neuvontaa. Tähän pyritään KAAPO-mallin avulla, jolla tarkoitetaan keskitettyä palvelu- ja asiakasohjausta. Tämä niin sanotun yhden luukun periaatteena on, ettei asiakkaan tarvitse tietää mitä palvelua mistäkin saa tai haetaan, vaan yksi yhteydenotto riittää ja siitä asiakas neuvotaan hänelle sopivien palveluiden piiriin. (Sisäministeriö 2018.)

Euroopan unioni toivoisi kolmannen sektorin tuottavan palveluita nykyistä laajemmalla volyymilla. Tutkimusten mukaan muun muassa järjestöt tulevat kuitenkin entistä riippuvaisemmiksi julkisesta rahoituksesta, kun ne keskittyvät palveluntuotantoon. Myös lisäbyrokratian katsotaan lisääntyneen. Uudet yhdistykset perustetaankin nykyään yhä useammin muualle kuin palveluntuotantoon ja painopiste on siirtynyt kulttuuriin, vapaa-aikaan, yhteisöllinen hauskanpitoon ja urheiluun. (Matthies 2007, 64.) Yritysten ja kolmannen sektorin tuottajien osuus palveluntuottajina sosiaali- ja terveyspalvelujärjestelmässä onkin kasvanut, joskin yritykset ovat toimineet lähinnä rahoittajana. Ikääntyneiden tehostetussa palveluasumisessa järjestöjen ja yritysten rooli on kuitenkin merkittävä. Vaikka kunnan tehtävänä on tuottaa palvelut julkisena palveluina, täydentävät kolmannen ja yksityisen sektorin yhteistyö toimintatapoja palvelukokonaisuudessa. Monipuolisen toimintamallin ansiosta edistetään saumatonta palvelukokonaisuutta ja sen tuomaa hyötyä asiakkaille. (Työ- ja elinkeinoministeriö ja Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus 2019.)

Järjestöjen ja yritysten tarjoama tuki ja apu sekä itsenäisesti tuotettavat palvelut ovat tärkeä osa iäkkäiden palvelukokonaisuutta. (Pihlaja 2010, 35). Kunta voi tuottaa itse erilaisia tukipalveluita, kuten kauppa- ja asiointipalveluita, sosiaalista kanssakäymistä edistäviä palveluita, vaatehuoltoa, siivousta sekä ateriapalvelua mutta halutessaan kunta voi ostaa palvelut yksityisiltä palveluntuottajilta. Palvelun tarvitsija saa kunnalta palvelusetelin, jolla palvelu voidaan kunnan hyväksymältä palveluntuottajalta ostaa. Mikäli tukipalvelua ostetaan suoraan yksityisiltä palveluntuottajilta, on ostajan mahdollista käyttää hyväkseen verotuksessa kotitalousvähennystä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2021.) Järjestöjen tarjoama virkistys- ja harrastustoiminta, ympäristö- ja maisemanhoito ja monet sosiaali- ja terveysalan palvelut, kuten sydänyhdistyksen tarjoama verensokerin ja verenpainemittaus, ovat vain osa järjestöjen tarjoamista palveluista. Myös aktiiviset kyläyhdistykset ikäihmisille suunnattuine virkistyspäivineen tarjoavat iäkkäille sosiaalisuutta ja tuovat mielekkyyttä arkeen. Näiden palvelujen tuottaminen vaatii usein järjestöiltä yhteistyötä muun muassa seurakuntien ja valtion työvoimahallin kanssa. (Pihlaja 2010, 35.) On tärkeää, että myös pienikokoiset yritykset voivat toimia palvelua tuottavilla markkinoilla, sillä vuonna 2017 95 % alalla toimivista yrityksistä oli alle 10 henkilöä työllistävää mikrositystä. Pk-yritysten ja järjestöjen valmiuksien lisääminen palvelun tuottajina edistää vaikuttavuutta ja siksi eri sektoreista muodostuvien

palvelukokonaisuuksien tulisi olla osa sote- palvelujärjestelmän suunnittelua yksittäisen sektorin suunnittelun sijaan. (Työ- ja elinkeinoministeriö ja Elinkeino,- liikenne- ja ympäristökeskus 2019.)

Vaikka suurin osa iäkkäistä elää kodeissaan pidempään entistä terveempinä, monet krooniset sairaudet lisääntyvät ja sairauksien, kuten dementian ja Alzheimerin, myötä lääkkeiden käyttö yleistyy. (Kivelä ja Räihä 2007, 3; Heimonen 2007, 85; Rochon 2020.) Lääkehoito onkin yksi kotihoidon tarjoamista palveluista asiakkaille ja lääketurvallisuus yksi osa potilasturvallisuutta ja hoidon laatua. (Metsälä & Vaherkoski 2013.) Etenkin ikääntyneiden monilääkitys lääkkeiden yhteisvaikutuksineen ja sivuvaikutuksineen luovat omat haasteensa turvalliseen lääkehoitoon. Ikääntyneille voidaan määrätä lääkkeitä liian suurina annoksia, kun ei osata huomioida aineenvaihdunnan hidastumista. Ikääntyneet voivat toisaalta ottaa lääkkeitä myös liian vähän ja he eivät välttämättä ymmärrä lääkkeiden tarkoitusta. Lääkkeiden väärinkäytön tai lääkehoidossa tapahtuvien virheiden vuoksi voi seurauksena pahimmillaan olla sairaalahoito, sairastuvuus tai jopa kuolema. Lääkehoidossa tapahtuvat virheet ovat stressaavia kokemuksia myös hoitajille ja aina virheistä ei ilmoiteta. (Metsälä & Vaherkoski 2013, Rochon 2020.) Aiemmat tutkimukset osoittavat, että lääkkeiden noudattamisen taso ja lääkkeiden hallinta on ollut huono muun muassa fyysisten vaikeuksien ja muistamattomuuden vuoksi. Kotona asuvilla iäkkäillä lääkkeiden jakaminen onkin usein kotihoidon päivittäinen tehtävä. Tutkimusten mukaan lääkitysvirheitä, kuten annosvirheitä ja lääkkeen antamisen unohtaminen, sattuu muun muassa kiireen vuoksi. (Turjamaa, Pehkonen ja Kangasniemi 2019.)

Ikääntyneiden lääkehoitoon liittyy monilääkityksen lisäksi myös muita haasteita. Hoitoon ei välttämättä sitouduta ja otetaan väärä lääke väärään aikaan. Haasteita voi tuoda myös tiedonkulun puute ikääntyneen ja kotihoidon välillä. (Niemelä ym. 2018.) Lääkehoidossa tapahtuvia virheitä voidaan vähentää apteekissa tapahtuvalla koneellisella annosjakelulla ja asiakkaan kotona olevalla lääkerobotilla. Sen lisäksi, että lääkeautomaatti vähentää lääkehoidossa tapahtuvia virheitä, se antaa aikaa hoitajalle muihin hoitotöihin ja tukee ikääntynyttä itseään omatoimiseen lääkehoitoon. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2020, 34.) Pohjoismaissa muun muassa Tanskassa, Ruotsissa ja Norjassa automaattinen lääkejaku on käytössä ja myös Suomessa sosiaali- ja terveysministeriö on suosittelut lääkkeiden automaattista annostelua iäkkäille perusterveydenhuollon asiakkaille turvallisen lääkityksen varmistamiseksi. (Sinnemäki ym. 2013.)

Lääkehoidon tavoitteena on muun muassa parantaa ja ehkäistä sairauksia sekä hidastaa niiden etenemistä. Lisäksi lääkkeillä lievitetään sairauksiin kuuluvia oireita. Tehokas, turvallinen ja oikein toteutettu lääkehoito on osa sekä sosiaali- ja terveydenhuollon asiakkaan saamaa palvelua, että potilasturvallisuutta. Palvelurakenteet uudistuvat ja yhä useammat ikääntyneet asuvat kodissaan käyttäen lääkkeitä. Kotihoidon työntekijät ovatkin avainasemassa turvallista lääkehoitoa toteutettaessa. Turvallinen lääkehoito perustuu osaamiseen ja osaaminen varmistetaan hyvällä peruskoulutuksella, kokemuksella ja tarvittaessa täydennyskoulutuksella. Osaamisesta huolimatta vaaratilanteita kuitenkin voi tapahtua muun muassa kommunikaatio-ongelmien tai huonon ohjauksen vuoksi. Mahdolliset haittavaikutukset voivat jäädä huomaamatta eikä monilääkityksen mahdollisiin haitallisiin oireisiin kiinnitetä huomioita riittävästi. (Inkinen ym. 2015, 3.) Kotihoidossa olevilla ikääntyneillä monilääkitys on yleistä ja riskinä on, että lääkkeiden ottaminen ei onnistu esimerkiksi

huonon näön tai kognitiivisten taitojen heikentymisen takia. Vuonna 2017 tehdyn tutkimuksen mukaan kotona asuvista ikääntyneistä (23 %) ilmoitti vaikeuksista muistaa ottaa lääkkeensä ja 18 % unohti ottaa vähintään kaksi annosta viikossa. Tutkimuksessa ikääntyneistä asui yksin 78 %, joten lääkkeenotto oli omalla vastuulla. Lääkerobotin saannin jälkeen ikääntyneet muistivat ottaa lääkkeensä 99 %:sti ja kaikkien ikääntyneiden mielestä lääkeautomaattia oli helppo käyttää. (Rantanen, Parkkari, Leikola, Airaksinen & Lyles 2017.)

Kotihoidossa lääkevalikoima koostuu asiakkaan henkilökohtaisista lääkkeistä. Turvallisuusriski voi aiheutua, mikäli asiakas on ostanut samaa vaikuttavaa ainetta sisältäviä lääkkeitä eri kauppanimellä. Turvallisuutta voidaan lisätä jakamalla lääkkeet dosetteihin tai esimerkiksi värillisiin lääkekippeihin. Lääkkeet tulee säilyttää niin, ettei asiaan kuulumattomat pääse niihin käsiksi. Lääkkeiden vaikutuksia arvioidaan muun muassa laboratorikokeilla, verenpaineen mittauksella, painon seurannalla ja kysymällä asiakkaalta itseltään mahdollisista sivuvaikutuksista. Vaikutusten seurantaan osallistuvat kaikki asiakkaan hoitoon osallistuvat. Seurannat ovat tärkeitä, sillä niistä käy ilmi muun muassa onko asiakkaan vointi muuttunut lääkityksen aloittamisen myötä. Kotisairaanhoidossa informoi lääkäriä asiakkaan voinnista ja näin lääkäri saa tiedon lääkkeen mahdollisesta haitta- tai sivuvaikutuksesta tai lääkehoidon vasteesta. (Inkinen ym. 2015, 22–23, 52.)

2.3 Hyvinvointiteknologian ratkaisuja kotihoidossa

Hyvinvointiteknologia on tullut osaksi kotihoitoa Euroopassa ja kotiin on saatu muun muassa erilaisia seuranta- ja nostolaitteita. (WHO 2008, 29.) Iäkkäiden kotona asuminen ja kotiin tarvittavien palveluiden saaminen onkin kansallinen tavoite. Jotta tavoitteeseen päästäisiin, edellyttää se muun muassa innovatiivisuutta, uutta asennetta sekä erilaisia palveluita ja teknologiaa täydentämään ja tukemaan toisiaan. (THL 2020c.) Kotiin pyritäänkin järjestämään apuvälineitä, jotta kotona asuminen olisi mahdollista. Hyvinvointiteknologia on yksi apukeino edistää kotona selviytymistä ja lisätä kotona tapahtuvaa turvallisuuden tunnetta. Teknologian käyttö voi kuitenkin herättää eettisiä huolia, sillä ikääntyneiden kokemuksista hyvinvointiteknologian osalta on vielä vähän. (Yusif, Soar & Hafeez-Baig 2016; Glomsås, Knutsen, Fossum & Halvorsen 2020.) THL:n mukaan maakuntien välillä on eroja siinä, miten teknologiaa kotihoidossa hoidon apuna käytetään. Käytettävän teknologian hyödyt ja haitat tulee miettiä jokaisen asiakkaan kohdalla yksilöllisesti mutta parhaimmillaan ja oikein kohdennettuina ne sopivat jopa muistisairaille. (Vanhustyön keskusliitto 2019.)

Kansainvälisesti teknologiaa pyritään kehittämään niin, että sitä voitaisiin käyttää terveydenhuollossa, sillä esimerkiksi lääkehoidossa robotiikasta on koettu olevan suurta hyötyä. (Goher ym. 2017). Hyvinvointiteknologian ja robotiikan merkitys on korostunut väestön ikääntymisen ja lisääntyneen hoidon tarpeen takia. Teknologia on kehittynyt ja saatavilla on muun muassa avustavia, puhuvia, nosto- ja kumppanirobotteja, jotka tarjoavat kotona asuville ikääntyneille fyysistä, sosiaalista tai lääketieteellistä apua. Hoivaan tarkoitettujen robottien kyvyt ovat vielä kuitenkin melko rajalliset, vaikka tutkimukset ovat osoittaneet osan sovelluksista lupaaviksi ikääntyneiden sosiaali-

ja terveydenhuollossa. Kotihoidon tavoitteena on auttaa ikääntynyttä toimimaan kotona turvallisesti, tarvittaessa hyvinvointiteknologiaa apuna käyttäen. (Rantanen, Lehto, Vuorinen & Coco 2017.)

Teknologian hyödyntäminen iäkkäiden arjen tukena on nostettu yhdeksi teemaksi myös iäkkäiden palvelujen laatusuosituksessa. Myös hallitus on kehittänyt asian tiimoilta erilaisia hankkeita ja muun muassa ”Kehitetään ikäihmisten kotihoitoa ja vahvistetaan kaikenikäisten omaishoitoa (I&O)”- kärkihankkeessa on testattu teknologisia ratkaisuja, joilla hyvinvointia ja turvallisuutta voidaan tukea. (THL 2018.) Teknologian ansiosta eläminen kotona voi helpottua. Kotiin saatavat robotit muun muassa imuroivat, muistuttavat asioista, tarjoavat lääkkeitä oikeaan aikaan ja avaavat ovia. Turvattomuuden tunnetta ne eivät kuitenkaan pysty poistamaan. Teknologiassa on siis vaaransa, sillä se voi syrjäyttää osan ihmisistä tai monimutkaistaa ihmisten elämää. Näiden uhkien välttäminen onkin teknologiakehityksen keskeinen haaste. (Haverinen, Muuri, Nurmi-Koikkalainen, Voutilainen 2007, 505, 508.) Kotihoitoon kehitettävien robottien yhdeksi niin sanotuksi pullonkaulaksi on kehkeytynyt robottiraajojen puute, jotka voisivat auttaa ikääntyneitä esimerkiksi pukemisessa ja kylpemisessä. Tämän ongelman oletetaan johtuvan turvallisuuskriteereistä, joissa tarkastellaan loukkaantumiseriskejä, kun kyseessä on liikkuvia ja nostavia robottiraajoja. Suunnittelijoiden onkin kehiteltävä joko henkilökohtaisia robotteja tai määriteltävä roboteille yksinkertainen toiminta ilman fyysistä yhteyttä ihmisiin. Tällaisia robotteja ovat muun muassa niin sanotut sosiaaliset robotit, jotka eivät suorita konkreettisesti hoitotehtäviä vaan toimivat vuorovaikutteisina työkaluina, kuten lemmikkieläiminä. (Van Aerschot ja Parviainen 2020.)

Hoidettaessa toimintakyvyltään heikentyneitä ja monisairaita ihmisiä heidän kotonaan, korostuu hoidossa hyvinvointiteknologian merkitys. Hoidossa apuna käytettävä teknologia voi auttaa esimerkiksi siirroissa. Lisäksi käytössä voi olla muun muassa erilaisia apuvälineitä ja toimintajärjestelmiä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2010, 3.) Kotihoidon virtuaalikäynnit ja erilaiset turvajärjestelmät ovat teknologiaa, joita jo joissakin kunnissa hyödynnetään. (Vanhustyön keskusliitto 2019.) Muita yleisimpiä apuvälineitä kotihoidossa ovat turvaranneke, ovihälytin, sähkösäätöinen sänky, henkilönostin ja mobiilikirjaus. Näistä ovihälytin ja turvapuhelin voidaan katsoa tukevan asiakkaan itsenäistä suoriutumiskykyä, mobiilikirjaus ja henkilönostimet ovat työntekijöiden työvälineitä. Sähkösäätöinen sänky puolestaan pitää yllä asiakkaan itsenäistä toimintakykyä ja toimii samalla myös työntekijän työtä helpottavana apuvälineenä. (Valtiontalouden tarkastusvirasto 2015, 20.)

Hyvinvointiteknologia ei ole vielä suomalaisessa hoitotyössä kovin yleistä ja siksi tarvitsemme teoriataittoa teknologian soveltuvuuden analysointiin hoitotyössä. Tutkimuksissa on selvitetty muun muassa hoitajien kokemuksia ja näkemyksiä hyvinvointiteknologiasta, kuten roboteista. Päällimmäisenä tutkijat havaitsivat, että hoitajat ovat myönteisempiä hyvinvointiteknologian apuun, mikäli se ei ole suoraan yhteydessä ikääntyneiden hoitotehtäviin vaan toimii hoidon apuna epäsuorasti. Myönteisyyttä lisäsi myös se, jos teknologia helpotti hoitajia heidän fyysisessä työssään. (Turja, Van Aerschot, Särkikoski & Oksanen 2018.) Suomalaiset hoitajat kokevat toisaalta myös pelkoa teknologia kohtaan ja se näkyy muun muassa huolena siitä, että hyvinvointiteknologia ja robotit korvaavat ihmisen. Lisäksi hoitajat ovat huolissaan siitä, lisääkö hyvinvointiteknologia vanhusten yksi-

näisyyttä. (Coco, Kangasniemi & Rantanen 2018.) On muistettava, että hoidon tärkeimmät lähtökohdat eli empatia, tarkkaavaisuus, ihmisten kohtaaminen sekä vastaaminen muuttuviin tilanteisiin ja tarpeisiin edellyttävät ihmisten läsnäoloa. (Van Aerschot & Parviainen 2020).

Asenteilla on myös oma merkityksensä hyvinvointiteknologian ja robotiikan lisääntymisessä ikääntyneiden parissa. Tutkimuksesta käy ilmi, että suurin osa tutkimukseen osallistuneista suomalaisista pitää epämiellyttävänä ajatusta siitä, että heidän vanhempiaan hoitaisi jokin muu kuin ihminen. Tässä on toki myös kansainvälisiä eroja, sillä esimerkiksi Japanissa asenteet ovat positiivisempia erilaista hyvinvointiteknologiaa ja hoivarobotiikkaa kohtaan. Suomessa positiivisena nähdään kuitenkin hyvinvointiteknologian hyödyllisyys kotona asuvan ikääntyneen itsenäisen elämän edistäjänä esimerkiksi lääkehoidossa. (Rantanen ym. 2017.) Tutkimusten mukaan teknologia hyväksytään paremmin, kun oma itsenäisyys ja arvokkuus säilyy. Tutkimuksista onkin saatu tietoa muun muassa siitä, että käytettävien teknologioiden tulee olla helppokäyttöisiä ja niiden tulee vastata iäkkäiden kykyjä käyttää niitä. (Goher ym. 2017.) Jotta hyvinvointiteknologian käyttö kotona olisi ikääntyneillä onnistunutta, vaatii se innokasta asennetta, sitkeyttä ja aktiivisuutta niin ikääntyneeltä kuin työntekijöiltä. Lisäksi on tärkeää, että valittu laite on helppokäyttöinen, toimiva ja luotettava. Lisäksi laitteen tulee olla helposti sijoitettavissa kotiin. (Viirakorpi 2015, 51–52.)

Tutkimukset osoittavat, että iäkkäiden teknologian käyttöönottoon ja omaksumiseen liittyy selvästi kaksi asiaa: käytön helppous ja hyödyllisyys. On todettu, että ikääntyneet eivät käytä teknologiaa, mikäli he eivät pidä sitä hyödyllisenä. Samat tutkimukset ovat myös osoittaneet, että robotit, jotka eivät liity sosiaalisiin tehtäviin ja vuorovaikutukseen, ovat iäkkäiden mielestä kaikkein vaikutusvaltaisimpia teknologioita ja ne hyväksytään helpommin. Osa iäkkäistä kieltäytyy teknologiasta myös käytön oppimattomuuden pelosta. Iäkkäät suhtautuvat teknologiaan hieman myönteisemmin, kun he saavat tarpeeksi apua teknologian käyttöön. Iäkkäät eivät kuitenkaan luota teknologiaan yhtä lailla kuin nuoret ja iäkkäät eivät vaikeuksia kohdatessaan pyydä apua, vaan antavat ennemmin periksi. (Goher ym. 2017.)

2.4 Hyvinvointiteknologian ratkaisuja lääkehoidossa

Tutkimusten mukaan älykkäät lääkejärjestelmät voivat ehkäistä lääkityksessä tapahtuvia virheitä. (Turjamaa ym. 2019; Balka, Kahnamoui & Nutland 2007.) Ne voivat myös vapauttaa terveydenhuollon henkilöstöä hoitotoimenpiteisiin ja parantaa iäkkäiden lääkehoitoa. Nämä erilaiset lääkejärjestelmät auttavat varmistamaan, että iäkkäiden lääkeprosessi on turvallinen, mukaan lukien myös lääkityksen parempi noudattaminen. Tarvitaan kuitenkin vielä lisätutkimuksia, joissa iäkkäät ovat mukana, jotta ymmärrämme miten teknologia voi auttaa iäkkäitä heidän lääkehoidossansa ja edistää itsenäistä kotona asumista. (Turjamaa ym. 2019.)

Kotihoidossa lääkehoitoa toteuttavat yhteistyössä omaiset, kotihoito, apteekki ja terveydenhuolto, mikäli asiakas on antanut siihen kirjallisen suostumuksen. Myös apteekki annosjakeluna tai potilas itse voi toimia pääasiallisena lääkehoidon toteuttajana. Asiakkaan kirjallinen suostumus on tar-

peen, mikäli kotihoito, apteekki ja terveydenhuolto haluavat toteuttaa lääkehoitoa sähköisten reseptien avulla. On huomioitava, että suostumus on toistaiseksi ja se tulee uusia, mikäli sopimusten osapuolet vaihtuvat. Organisaatiolle annetun suostumuksen myötä hoitajalla on lupa arvioida lääkityksen muuttamisesta ja informoida huomioistaan lääkäriä. Tarvittaessa lääkäri tekee muutokset lääkitykseen sekä sähköisiin resepteihin. Kotihoito noutaa lääkkeet apteekista tai apteekki toimittaa lääkkeet kotihoitoon. (Kanta 2020 12–14, 17; Sitra 2011 39–40.)

Apteekki voi toteuttaa lääkehoitoa esimerkiksi ANJA annosjakelun avulla. ANJA annosjakelu on apteekin tuottama palvelu, joka on saatavilla yksittäisille henkilöille. Lääkkeet on jaettu annospusseihin, joista näkee päivän ja kellonajan, jolloin lääke tulisi ottaa. Virheprosentti ANJA annosjakussa on 0,003 prosenttia, kun se käsin jaettuna on 1–20 prosenttia tutkimusten mukaan. ANJA annosjakelu lisää siis lääketurvallisuutta ja on hygieenisempää ja tehokkaampaa kuin perinteinen lääkkeen jako dosettiin. ANJA palveluun kuuluu lisäksi kokonaislääkityksen tarkistus, jolloin vältetään päällekkäisiltä ja turhilta lääkkeitä. Lääkemuutoksista keskustellaan hoitavan lääkärin kanssa ja asiakas saa ajanmukaisen lääkekortin itselleen. Asiakas maksaa vain toimitetuista lääkkeitä, ei kokonaisesta lääkepakkauksesta niin kuin normaalisti. Näin asiakkaalle ei kerry turhia, käytöstä jo poistettuja lääkkeitä. Annosjakelu tuli osittain SV-korvauksen piiriin 2009 ja se koskee yli 75-vuotiaita, mikäli lääkäri on katsonut palvelusta olevan asiakkaalle hyötyä. Annospussit on helppo ottaa mukaan esimerkiksi käsilaukkuun. (Anja 2020; Kela 2020.)

Aina ei riitä, että lääkkeet on jaettu valmiiksi, vaan ne tulee myös muistaa ottaa oikeaan aikaan. Siksi teknologia onkin kehittänyt erilaisia ratkaisuja, jotka helpottavat lääkkeiden ottoa ja parantavat sitoutumista hoitoon. Yksinkertaisimmillaan kyseessä voi olla esimerkiksi muistuttaja, joka piippaa, kun lääke tulee ottaa. Kehittyneemmässä teknologiassa lääkkeet on jaettu annostelijoihin ja teknologia rekisteröi, kun lääke on otettu. Erilaisten muistuttajien heikkoutena voidaan pitää sitä, että lääkkeet jaetaan niihin käsin. Edistyneisimmissä laitteissa laitteisiin laitetaan lääkkeet annospusseissa, joihin ne on pakattu koneellisesti. Nämä laitteet yleensä ilmoittavat hoitajille, mikäli lääke on jäänyt ottamatta. Nämä laitteen myös mahdollistavat asiakkaan ja hoitajan välisen yhteydenpidon niin, ettei asiakkaalla tarvitse olla teknologista osaamista. Tutkimusten mukaan suurin osa asiakkaista on tyytyväisiä teknologiaan mutta osa vierastaa ja jopa pelkää lääkeautomaattien antamia signaaleita. (Leikola, Rantanen ja Airaksinen 2018.)

Kaikki asiakkaat eivät välttämättä halua, että hoitaja käy heidän kotonaan ja he ovatkin tyytyväisiä saadessaan mahdollisuuden käyttää lääkerobottia. Tällöin hoitaja käy vain esimerkiksi kahden viikon välein täyttämässä lääkerobotin, mikäli muuta palvelun tarvetta ei asiakkaalla ole. Lääkerobotti muistuttaa lääkkeenotosta ja osa asiakkaista kokeekin tämän täsmällisyyden tärkeäksi, sillä esimerkiksi Parkinsonin taudissa lääkkeiden ottaminen täsmällisesti parantaa toimintakykyä. Aina lääkerobotti ei kuitenkaan asiakkaalle sovi. Mikäli asiakkaalla on liuosmuotoisia lääkkeitä tai esimerkiksi huumaavia lääkkeitä, ei lääkerobottia silloin voi käyttää. Koska jokaisesta huumaavasta lääkeannoksesta on tehtävä erillinen kirjaus, lääkkeitä ei saa apteekista laitettavaksi lääkerobottiin eikä annosjakeluun. Lääkepakkausta ei myöskään voi jättää asiakkaalle. (Solanterä 2020, 81–82.)

Lääkerobotin tarkoituksena on parantaa lääketurvallisuutta sekä vähentää inhimillisiä virheitä. (Karristo 2017). Lääkerobottien ansiosta kotihoidon ei tarvitse suunnitella käyntiä asiakkaan luona lääkkeenoton aikaan. Robottien ansiosta esimerkiksi unilääke tulee otettua ajallaan eikä esimerkiksi iltapäivällä, mikäli silloin on kotihoidon viimeinen kotikäyntiaika asiakkaan luona. Teknologia on myös hyvä tuki lääkehoidon seurannalle. Esimerkiksi älypuhelimiin voidaan rakentaa asiakkaille mahdollisuus viestittää hoitajille lääkkeiden vaikutuksista tms. Tulevaisuudessa erilaisilla älyrannekkeilla- ja laitteilla voidaan seurata muun muassa lääkeainepitoisuuksia elimistössä reaaliajassa. On muistettava, että kaiken perustana tulee olla hyvin suunniteltu lääkehoito. Lääkehoito tulee arvioida myös tulevaisuudessa yksityiskohtaisesti ja säännöllisesti. Teknologian avulla voidaan kerätä tietoa mutta se ei korvaa kliinistä osaamista. Yhteistyö farmasian ammattilaisten, hoitajien ja lääkärin sekä asiakkaiden kanssa on edelleen siis hyvin oleellista. (Leikola ym. 2018.)

Lääkerobotin ansiosta oikeat lääkkeet otetaan oikeaan aikaan. Robotti muistuttaa lääkkeenottamisen merkkivalolla, laitteen näytöllä olevalla opastuksella, ääniopastein merkkiäänellä ja puheella. Lääkerobotti nostaa myös kotihoidon laatua, sillä hoitajille jää enemmän aikaa hoitotoimiinsa automaatin hoitaessa lääkityksen. Lääkerobotin ansiosta lääkehoidon seuranta on mahdollista, sillä lääkkeenotto tallentuu hoitolokiin sähköisesti. Mikäli lääkkeenotto kuitenkin unohtuu, siirtää lääkerobotti ottamattomat lääkkeet lukittuun lääkesäiliöön. Myös tämä tieto tallentuu lokiin ja henkilökunta saa viestin tapahtuneesta. (Teknologiateollisuus 2017.) Lääkerobotti siis vähentää lääkehoidossa tapahtuvia virheitä mutta se ei voi vaikuttaa siihen, miten lääkkeitä käsitellään, kun ne on otettu annospussista pois. Lääkerobotti ei esimerkiksi anna tietoa esimerkiksi siitä, voiko lääkkeen murskata nielemisen helpottamiseksi. (van den Bemt, Idzinga, Robertz, Kormelink & Pels 2009.) Rantasen ym. 2016 mukaan lääkerobottiin voi tulla myös toimintahäiriö. Toimintahäiriön voi aiheuttaa muun muassa pussin juuttuminen annostelumekanismiin tai se, ettei robotti havaitse pussien välistä saumaa.

Norjassa tehdyn tutkimuksen mukaan ikääntyneet, joilla oli kotihoidossa käytössään lääkerobotti, kokivat, että se vaikutti heidän ja kotihoidon hoitajien väliseen vuorovaikutukseen. Hoitajat totesivat, että nyt heillä oli enemmän aikaa laadukkaaseen hoitoon ikääntyneelle, kun lääkerobotti hoiti lääkkeenjaon. (Nakrem, Solbjør, Pettersen & Kleiven 2018.) Teknologian ansiosta resursseja voidaan käyttää asiakkaiden kokonaisvaltaiseen hoitoon, jolloin kotikäynnit ovat mielekkäämpiä niin hoitajille kuin asiakkaille. (Leikola ym. 2018.) Tutkimuksen mukaan haluttomuus ottaa robotiikkaa käyttöön johtuu usein siitä, ettei sen hyötyjä tiedetä, ei niinkään haluttomuudesta tai taitojen puutteesta. (Ferretti, Morgavi ja Veruggio 2018). Nakrem ym. 2018 mukaan lääkerobotin ja yleensä apuvälineiden ansiosta vanheneminen kotona oli mahdollista ja lääkerobotti tarkoitti myös turvallisuuden lisääntymistä lääkehoidossa. Ikääntyneet kokivat lääkeautomaatin etuina muun muassa sen, että hoitajaa ei nyt tarvinnut odottaa kotona antamaan lääkkeitä ja tämä lisäsi vaikutusmahdollisuutta. Lääkerobotin haittoina koettiin, ettei se sopinut kaikille ja useat ikääntyneet tarvitsevat vielä niin sanottua perinteistä hoitoa, jolloin hoitajan on oltava paikalla hoidon onnistumisen varmistamiseksi.

Aiempien Suomessa tehtyjen tutkimusten mukaan lääkerobotin on nähty tuovan useita hyötyjä lääkehoitoon. Lääkerobotin tuomina hyötyinä on nähty muun muassa lääkehoidon turvallisuus,

hoitajien aikatauluista vapautuminen ja asiakkaiden huolettomuuden lisääntyminen lääkerobotin muistuttaessa lääkkeiden otosta. Toisaalta tutkimukset ovat tuoneet esiin myös negatiivisia ajatuksia ja kokemuksia. Asiakkaat ovat muun muassa pelänneet, että kotihoidon käynnit loppuvat kokonaan. Käytännön ongelmaksi puolestaan on koettu se, ettei lääkkeitä ole saanut laitteesta ulos etukäteen esimerkiksi kyläreissun ajaksi. (Niemelä ym. 2018; Ruokangas 2019; Mattila 2017.)

3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Tutkimuksen tarkoituksena on kuvata iäkkäiden kotihoidon asiakkaiden kokemuksia lääkerobotin käytöstä ja sen vaikutuksista lääkehoidon toteuttamiseen. Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa tietoa, jonka avulla voidaan kehittää lääkerobotin käyttöönottoa ja käyttöä, jotta omatoiminen lääkehoito toteutuisi.

Tutkimuskysymykset:

- 1) Millaisia kokemuksia iäkkäillä kotihoidon asiakkailla on lääkerobotin käyttämisestä?
- 2) Miten lääkerobotin käyttäminen vaikutti iäkkäiden kotihoidon asiakkaiden lääkehoidon toteuttamiseen?

4 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

4.1 Kvalitatiivinen tutkimus

Sosiaali- ja terveysalan tutkimuskenttä on melko laaja ja siinä voidaan käyttää monia tutkimusstrategioita eli tutkimusotteita. Yleisimmät käytetyt menetelmät ovat kvalitatiiviset ja kvantitatiiviset tutkimusmenetelmät. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tunnetuimpia ja käytetyimpiä ovat haastattelututkimukset, toimintatutkimukset, diskurssianalyysit, etnografiset tutkimukset, fenomenografiat, keskusteluanalyysit sekä grounded theory- menetelmät eli niin sanotut ankkuroidut menetelmät. Kvantitatiivisissa tutkimuksissa perinteisinä tutkimustyyppinä pidetään Survey- tutkimuksia sekä kokeellisia tutkimuksia eri lajeineen. (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara 2016, 191.)

Laadullinen eli kvalitatiivinen tutkimus sisältää erilaisia lähestymistapoja ihmisen ja hänen elämänsä tutkimiseksi. Hyvin suunniteltu ja toteutettu tutkimusasetelma, ilmiön lähestyminen ja tutkiminen eri näkökulmista sekä toistamalla tutkimuksia, voidaan muun muassa saada lisää tietoa ilmiön luonteesta ja ymmärtää paremmin ilmiön syy-seuraussuhteista. Laadullista tutkimusta pidetään usein aineistolähtöisenä, kun taas teorialähtöistä tutkimusta pidetään enemmän määrällisen tutkimuksen pohjana. Tällainen ajattelutapa on kuitenkin varsin yksinkertaistava, sillä laadullinen tutkimus ei ole täysin aineistolähtöistä vaan se koostuu aiemmista tehdyistä tutkimuksista ja teorioista, empiirisestä aineistosta sekä tutkijan omasta päättelystä ja ajattelusta. Laadullisen tutkimuksen aineistonkeruu menetelminä voidaan käyttää muun muassa haastatteluja, kirjeitä ja havainnointia. Laadullisessa tutkimuksessa ei ole kokeellisia asetelmia ja yleensä siinä on suhteellisen pienet aineistokoot. Lisäksi tulosten esittelytapa kerronnallista ja tutkijan asemaa leimaa valintojen vapaus. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2009, 5–7.) Tässä tutkimuksessa tutkija halusi kerätä tietoa haastatteleamalla, aiemmin tehdyistä tutkimuksista sekä teorioista. Haastateltavien määrä oli suhteellisen pieni mutta tutkija katsoi määrän olevan riittävä tutkimuksen tekoon.

4.2 Tutkimuksen toteutuspaikka ja tiedonantajat

Tämä tutkimus on osa Itä-Suomen yliopiston hoitotieteen laitoksen tutkimusta, joka kohdistuu digitalisaation hyödyntämiseen iäkkäiden kotihoidossa. Tutkimus toteutettiin Itä-Suomeen kuuluvassa kaupungissa. Tutkimukseen osallistuvan organisaation kotihoidossa palvelun tuottaa ikääntyneen asuinalueen oma hoitorinki, josta ikääntyneelle on nimetty omahoitaja. Omahoitajana voi toimia lähi-, perus- tai kodinhoitaja. Palvelu- ja hoitosuunnitelman muutokset kirjaa sairaanhoitaja omahoitajan toteuttaessa toimintakykymittarin päivityksen. Kotihoidon lääkehoidon vastaavana lääkärimä toimii geriatrian asiantuntijalääkäri, ja lääkehoitosuunnitelman päivittävät yhdessä kotihoidon vastuulääkäristä, kotihoidon palveluesimiehestä ja perusturvan palvelualueen ylihoitajasta koostuva tiimi. Suunnitelma päivitetään tarvittaessa, kuitenkin vähintään kerran vuodessa. Palveluesimiehen tehtävänä on tarvittaessa suunnitella mahdollisia kehittämistoimenpiteitä henkilöstönsä kanssa yhdessä. (Kuopio 2020b, 11, 22.)

Kyseinen tutkimus suoritettiin haastatteluna kotihoidon asiakkaille (n=5), joilla on ollut lääkerobotti koekäytössä. Tutkimukseen osallistuvat iäkkäät kotihoidon asiakkaat valikoituvat mukaan

niistä kotihoidon tiimeistä, joissa lääkerobotti oli koekäytössä. Hoitajat päättivät yhteistyössä asiakkaiden kanssa ketkä saavat lääkerobotin käyttöönsä. Tämän jälkeen hoitajat kysyivät asiakkaiden halukkuutta osallistua tutkimukseen.

Tutkimusaineisto koostuu siis empiirisestä eli kokemukseen perustuvasta tiedosta. (Vuori 2021). Haastateltavat saivat kirjallisen tiedotteen tutkimuksesta kotihoidon sairaanhoitajilta ja halukkaat osallistujat allekirjoittivat tietoisin suostumuksin. Haastatteluun osallistuminen oli vapaaehtoista ja sen sai halutessaan keskeyttää. Tutkija sai haastateltavien yhteystiedot kotihoidolta, kun he olivat saaneet tutkimukseen osallistujilta suullisen ja kirjallisen suostumuksen. Tutkija soitti haastateltaville ja sopi haastattelulle ajan. Soittaessaan haastateltaville tutkija esitteli itsensä, kertoi miksi soittaa ja varmisti vielä haastateltavilta, että he ovat kuulleet kyseisestä haastattelusta. Samalla tutkija kysyi, sopiko haastateltaville, että haastattelu tehdään heidän kotonaan. Kaksi haastateltavaa ilmoitti, että haastattelut tulee tehdä puhelimitse, koska Covid-19 viruksen vuoksi he eivät halunneet ottaa riskiä virukseen sairastumisesta.

4.3 Haastattelu tiedonkeruumenetelmänä

Haastattelu on keino saada tutkimusaineistoa, jota sitten analysoidaan ja tulkitaan tutkimustehtävän selvittämiseksi. Haastattelun ideana on, että kun halutaan tietoa ihmisen elämästä, kysytään sitä heiltä itseltään. Haastattelussa on toki myös riskinsä etenkin, jos ei huomioida haastateltavasta ja haastattelijasta aiheutuvia virheitä tai jos oletetaan ihmisten kertovan asioista niin kuin ne todella ovat. Haastattelusta voidaan toki saada myös monipuolista ja perusteellista tietoa, ja parhaimmillaan haastattelun tulokset voidaan liittää isompiin asiayhteyksiin. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2009, 32–54.) Ennen haastattelua, on haastattelun suunnitteluprosessin kannalta oleellista miettiä, ketä haastatellaan, kuinka monta haastateltavaa on, millainen haastattelu on tyypiltään ja miten haastattelujen tiedot analysoidaan. (Qu & Dumay 2011).

Tutkimusmenetelmäksi valittiin niin sanottu puolistrukturoitu haastattelu, jossa kysymykset on mietitty valmiiksi, ja ne ovat kaikille haastateltaville samat. Kysymyksissä ei ole valmiita vastausvaihtoehtoja ja se onkin strukturoitua haastattelua vapaampi. Haastattelulla on kuitenkin raamit ja se sopii esimerkiksi silloin, kun tietoa tutkittavasta asiasta on vielä vähän. (Näpärä 2017.)

Haastattelijalla tulee olla erilaisia haastattelutaitoja. Hänen tulee muun muassa saada yhteys haastateltavaan ja välttää kysymyksiä, joihin voi vastata kyllä tai ei. Lisäksi haastattelijan tulee osata ohjata keskustelua ja antaa haastateltavan kertoa mielipiteensä rauhassa loppuun. Haastattelu on yleensä hyvä aloittaa helpoilla kysymyksillä, jotta saadaan luotua haastattelulle luonteva alku. Haastattelijan on kohteliasta antaa palautetta haastateltavalle mutta on varottava, ettei sorru tuomaan esille omia ajatuksia. (Spoken 2020; Qu & Dumay 2011.) Haastattelun onnistumisen suhteen tutkijalla ja etenkin hänen ilmeillään ja eleillään on myös suuri merkitys. Sosiaaliset taidot vuorovaikutustilanteen ylläpitämiseksi ovat myös tärkeitä ja oleellista on huomioida haastateltavan ikä ja suunnitella haastattelu sen mukaan. Hyvin sujunut haastattelu etenee tutkijan ohjaamana ja tutkija pitää haastattelijan motivaatioita yllä koko haastattelun ajan. Haastattelijan on tuotava

myös ilmi se, että haastattelusta saatuja tietoja käsitellään luottamuksellisesti. (Saaranen-Kauppi-
nen & Puusniekka 2009, 52–53.) Tässä tutkimuksessa kolme haastattelua suoritettiin kotona ja
kodeissa ilmapiiri oli rento ja haastateltavat kertoivat mielellään kokemuksensa lääkerobotista. Ko-
tona tehdyissä haastatteluissa tutkijan oli helppo seurata vastaajan eleitä siitä, vieläkö haastatel-
tava jotain haluaa kertoa. Puhelinhaastatteluissa riskinä oli, ettei haastateltava sanonut kaikkea,
vaikka vastauksen jälkeen tutkija odotti hetken ennen seuraavaa kysymystä. Tässä tutkimuksessa
haastattelut suoritettiin siis osittain asiakkaiden kotona ja osittain puhelimitse. Kaikki haastattelut
nauhoitettiin.

4.4 Sisällönanalyysi analyysimenetelmänä

Laadullisen tutkimuksen sisällönanalyysiä tehtäessä tarvitaan itsekritiikkiä ja hyviä analysointitai-
toja. Analyysia tehtäessä tulisikin tutkijan pohdinta ja itsekritiikki olla mukava tutkimuksessa alusta
alkaen. (Elo, Kääriäinen, Kanste, Pölkki, Utriainen ja Kyngäs 2014.) Sisällönanalyysi sopii hyvin il-
miöiden analysointiin. Menetelmän etuna on muun muassa mahdollisuus useiden tekstilähteiden
käsitteilyyn ja niiden käyttöön tutkimustulosten vahvistajana. Sisällönanalyysi onkin tärkeä keino
tarjota tietoa tutkittavasta asiasta. Sisällönanalyysin haitta liittyy yleensä tutkimuskysymyksiin,
jotka voivat olla liian laajoja tai niitä voi tulkita usein eritavoin. Myös tutkijan liiallinen tulkinta voi
haitata sisällönanalyysin onnistumista. (Elo & Kyngäs, 2008.) Analyysissa aineisto luetaan, sisältöä
eritellään ja jäsennellään sekä pohditaan, mitä tietoa aineisto todellisuudessa sisältää. Analyysiä
voidaan tehdä myös luokittelemalla sisällöllinen aines esimerkiksi teemojen perusteella. Ideana
kuitenkin on, että saadusta aineistoista saadaan kooste, jota voidaan tarkastella tutkimuksen kan-
nalta keskeisiin tutkimusongelmiin ja teoriaan peilaten. Analysoimalla aineistoa saadaan tutkimuk-
seen lisää informaatioarvoa aineiston suhteen. Tutkijalla tulisikin olla mukana jotakin muuta, kuin
vain aineisto alkuperäismuodossaan. (Saaranen-Kauppi-
nen & Puusniekka 2009, 73–74.)

Ennen aineiston analyysiä, tutkija tutustui sisällönanalyysin erivaiheisiin (Kuva 3.) ja luki aukikirjoi-
tetut haastattelutulokset läpi useamman kerran.



KUVA 3. Aineistolähtöisen sisällönanalyysin eteneminen (Tuomi ja Sarajärvi 2009, 109.)

Analyysia aloittaessaan tutkija kirjoitti nauhoitetut haastattelut tekstimuotoon eli litteroi. Leinosen 2018 sekä Tuomen ja Sarajärven 2009 mukaan aineiston voi litteroinnin jälkeen redusoida eli kirjoittaa alkuperäisilmaus tiivistettyyn muotoon (Taulukko 1.) Redusointi eli pelkistäminen auttoi tutkijaa selkeyttämään vastausten sisällön ja poistamaan siitä tutkimuksen kannalta ei olennaiset asiat. Redusoidut vastaukset tutkija taulukoi ja nimesi vastaajat numeroin henkilöllisyyden salaamiseksi. (Liite 1.) Taulukointi helpotti vastausten lukemista ja sisäistämistä. Taulukoinnin ansiosta yhtäläisyydet ja eroavaisuudet vastaajien kesken oli myös helpompi havaita.

ALKUPERÄISILMAUS

No mulla oli aiemmin käytössä semmonen lääkekello, tämmönen pienpyöree. Se oli melkein kaks vuotta ja siinä oli meikein samanlainen systeemi siinä. Se hälllyytti kahesti päivässä.

PELKISTETTY ILMAUS

Minulla oli aiemmin lääkekello. Siinä oli samanlainen systeemi kuin tässä.

TAULUKKO 1. Esimerkki alkuperäisilmauksen pelkistämisestä

Redusoinnin jälkeen aineisto klusteroidaan eli pelkistetyt ilmaukset ryhmitellään alaluokiksi. (Taulukko 2.) Aineiston abstrahoinnissa puolestaan erotetaan tutkimuksen kannalta olennainen tieto epäolennaisesta ja valikoidun tiedon perusteella muodostetaan teoreettisia käsitteitä. (Tuomi ja Sarajärvi 2019, 110).

<p>PELKISTETTY ILMAUS</p> <p>Lääke tulee otettua ajallaan.</p> <p>Nyt otan säännöllisesti lääkkeit.</p>
<p>ALALUOKKA</p> <p>Lääkerobotin käytön vaikutus lääkehoitoon.</p>

TAULUKKO 2. Esimerkki pelkistettyjen ilmauksien muuttamisesta alaluokaksi

Aineistolähtöisen sisällönanalyysin tehtävänä on yhdistellä käsitteitä ja saada vastaus tutkimuskysymyksiin. Sisällönanalyysi etenee empiirisestä aineistosta kohti tutkittavaa ilmiötä perustuen tulkintaan ja päättelyyn. Uutta teoriaa muodostettaessa tulee johtopäätöksiä ja aiempaa teoriaa peilata alkuperäisaineistoon. Tärkeää onkin, että tutkittava pyrkii koko analyysin ajan ymmärtämään tutkittavia ja näkemään heidän näkökulmansa tutkittavasta asiasta. (Tuomi ja Sarajärvi 2019, 111–113.)

5 TUTKIMUSTULOKSET

Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata iäkkäiden kotihoidon asiakkaiden kokemuksia lääkerobotin käytöstä ja sen vaikutuksista lääkehoidon toteuttamiseen. Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa tietoa, jonka avulla voidaan kehittää lääkerobotin käyttöönottoa ja käyttöä, jotta omatoiminen lääkehoito toteutuisi. Tutkimuksesta saatavan tiedon myötä selvitetään, millaisia ovat olleet asiakkaiden käyttökokemukset ja onko kokemukset hyvinvointiteknologiaa kohtaan muuttuneet.

Tulosten mukaan lääkerobotin käytön koettiin olevan helppoa, vaikka aluksi ajatus lääkerobotista saattoi tuntua pelottavalta. Lääkerobotin katsottiin kuitenkin lisäävän itsemääräämisoikeutta ja tuovan säännöllisyyttä lääkkeiden ottoon.

5.1 Iäkkäiden asiakkaiden kokemuksia lääkerobotin käytöstä kotihoidossa

Iäkkäiden asiakkaiden kokemuksia lääkerobotin käytöstä kotihoidossa haastatteluissa nousivat esiin ajatukset ja kokemukset lääkerobotista. (Taulukko 3.) Tutkimuksen tulokset osoittavat, että aluksi ajatus lääkerobotista tuntui pelottavalta ja jotakin mietitytti, miten lääkerobotin kanssa oikein pärjää. Epävarmuuden vuoksi toivottiin hoitajien jakavan lääkkeet ja samalla pitävän kontaktia asiakkaisiin. Yhdessä vastauksesta oli havaittavissa pelko siitä, että hoitajakäynnit vähenevät ja sosiaalinen kanssakäyminen vähenee sen myötä. Eräs vastaajista ei puolestaan pitänyt lääkerobotia ollenkaan hyvänä ajatuksena. Myös lääkerobotin iso koko ja paino yllättivät. Lääkerobotin nähtiin kuitenkin tuovan myös hyviä puolia. Eräs vastaajista kertoi, että lääkerobotista kuullessaan, hän ajatteli lääkerobotin toimivan apuna myös työntekijöille. Lääkerobotin erityiseksi eduksi hän katsoi, ettei hoitajien tarvitse nyt päivittäin ajaa hänen luoksensa antamaan lääkkeitä.

”kyllä se alakuun oli pelottavvoo...”

”No ei tuo mittään parhaimpii ajatuksii ollu.”

”ois ollu parempi, jos hoitajat ois käyny niin, ois voinu jutella, kun tarvii sitä kontakti seuraa...”

”Kun minä olin nuor tyttö, niin lehessä kirjittelivat, että semmosia keksintöjä on nyt tulossa, että se helepottaa naisten työtä. Niin minä aattelin, että tämä automaatti on naisten työtä. Mitenkä paljon on pitänyt lääkkeitä pitänyt tänne asti tulla antamaan.”

Haastateltavien vastauksista tulee hyvin esille kuitenkin se, että kokemukset lääkerobotista ovat pääsääntöisesti positiivisia. Haastateltavissa kenelläkään ei ollut aikaisempaa kokemusta lääkerobotista, joillakin oli ollut lääkekello käytössä muistuttamassa lääkkeenotosta. Haastateltavien mukaan lääkerobottia on helppo käyttää, vaikka alussa käyttö oli hieman mietityttänytkin ja vaatinut opettelua. Ongelmia itse lääkerobotin käytöstä ei ollut ilmennyt, tai niitä ei tuotu esille, kuin yhden haastateltavan kohdalla. Hän ei ollut aina saanut lääkkeitä mutta sanoi puhelimen soitolla saaneensa apua ongelmaan. Vastaajat kokivat myös, että lääkerobotti on liian iso.

”Sen käyttö on ihan helppoo, yhtä nappuloo vuan painellaan.”

”...ennen piti odottaa, että hoitajat kävi...”

”... pääsee heti aamusta lenkille, ei tarvii odotella”

ALALUOKKA	YLÄLUOKKA	PÄÄ- LUOKKA
Pelottava. Miten selviän. Helpottaa naisten työtä. Ei mikään paras ajatus. Ei aiempaa kokemusta. Kokemus lääkemuistuttajasta. Helppoa. Aluksi opettelua. Iso.	Ajatukset Kokemukset	Iäkkäiden asiakkaiden kokemuksia lääkerobotin käytöstä kotihoidossa

TAULUKKO 3. Iäkkäiden asiakkaiden kokemuksia lääkerobotin käytöstä kotihoidossa

5.2 Lääkerobotin vaikutus iäkkäiden asiakkaiden lääkeshoidon toteuttamisessa kotihoidossa

Tutkimuskysymykseen lääkerobotin vaikutuksesta iäkkäiden asiakkaiden lääkeshoidon toteuttamisessa kotihoidossa, vastauksia haettiin kysymysten, miten lääkerobotin käyttö on vaikuttanut lääkeshoitoonne, ja mitä muuta haluaisitte lääkerobottiin liittyen kertoa, kautta. (Taulukko 4.) Vastauksissa tulee hyvin esille se, millainen vaikutus lääkerobotilla on ollut iäkkäiden asiakkaiden lääkeshoidon toteuttamisessa kotihoidossa. Lääkerobotin ansiosta lääkkeiden ottoon on tullut säännöllisyyttä ja lääkkeet tulee nyt otettua ajallaan. Lisäksi aiemmin käytössä olleet lääkekellot ovat jääneet pois niiltä kenellä se on ollut. Tärkeäksi koettiin myös mahdollisuus suunnitella nyt päiväomien menojen mukaan ilman, että täytyy odottaa hoitajaa jakamaan lääkkeet. Erityisesti vapaus ja mahdollisuus lähteä ulos silloin kun halusi koettiin tärkeäksi.

”Kohta on yhentoista liäke, nyt minä muistan sen ottoo.”

”Liäke tulee otettua kyllä ajallaan.”

Haastattelun lopuksi haastateltavat saivat vielä halutessaan kertoa ajatuksia lääkerobotin käyttöön liittyen. Suurin osa haastateltavissa oli tyytyväisiä lääkerobottiin ja mitään lisättävää ei ollut. Esille nousi kuitenkin vielä lääkerobotin iso koko ja se nähtiin huonona, koska lääkerobottia ei voinut ottaa mukaan, kuten aiemmin käytössä olleen lääkekellon. Myös lääkkeiden saaminen esimerkiksi reissuun mukaan koettiin haasteelliseksi, sillä kotisairaanhoidon piti ottaa lääkkeet robotista eli niitä ei voinut itse ottaa lääkerobotista etukäteen.

"Tuon kanssa ei ilikii männä minnekkään. Aatteloovat, että mikä tykki sillä on mukana."

"... jos reissuun lähtöö niin pittää pyytee kotisairaanhoitoo ottamaan ne lääkkeet sieltä lääkepussista."

ALALUOKKA	YLÄLUOKKA	PÄÄ- LUOKKA
Lääkkeet otetaan ajoissa. Lääkkeet muistetaan ottaa. Lääkekello on voitu jättää pois. Päivän voi suunnitella omien menojen mukaan. Hoitajaa ei tarvitse odottaa. Ihan hyvä. Liian iso. Lääkkeet pitäisi saada otettua pois robotista reissun ajaksi.	Vaikutus Ajatukset	Lääkerobotin vaikutus iäkkäiden asiakkaiden lääkehoidon toteuttamisessa kotihoidossa

TAULUKKO 4. Lääkerobotin vaikutus iäkkäiden asiakkaiden lääkehoidon toteuttamisessa kotihoidossa.

6 POHDINTA

Tämän laadullisen tutkimuksen tarkoituksena on kuvata iäkkäiden kotihoidon asiakkaiden kokemuksia lääkerobotin käytöstä ja sen vaikutuksista lääkehoidon toteuttamiseen. Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa tietoa, jonka avulla voidaan kehittää lääkerobotin käyttöönottoa ja käyttöä, jotta omatoiminen lääkehoito toteutuisi.

6.1 Iäkkäiden asiakkaiden omakohtaisia kokemuksia lääkerobotin käytöstä

Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata iäkkäiden kotihoidon asiakkaiden kokemuksia lääkerobotin käytöstä ja sen vaikutuksista lääkehoidon toteuttamiseen. Tutkimuksesta saatujen vastausten perusteella iäkkäillä kotihoidon asiakkaila oli ensimmäisenä ajatuksena lääkerobotista kuultuaan pelko, miten lääkerobotin kanssa pärjää. Vain yksi näki lääkerobotin positiivisen puolen eli hoitajien työn helpottumisen heti, kun kuuli lääkerobotista. Tässä tutkimuksessa asiakkaat toivat esiin hoitajien merkityksen lääkehoidossa. Osa asiakkaista koki, että olisi ollut kiva, jos hoitaja olisi vielä käynyt jakamassa lääkkeitä, koska nyt hoitajien käynnit ja sen myötä kontaktit hoitajiin vähenivät. Asiaan vaikutti siis osaltaan myös asiakkaan yksinäisyys, sillä hoitajan käynnillä oli ollut merkittävä osuus sosiaalisen kanssakäymisen kannalta. Toisaalta hyvänä asiana nähtiin, että lääkerobotin ansiosta hoitajien ei tarvinnut nyt ajaa antamaan lääkkeitä ja tämä helpotti hoitajien työtä ja kiirettä, etenkin kun asiakkaan luokse oli matkaa. Lääkerobotti vapautti hoitajien aikaa muihin töihin ja joillakin hoitajien käynnit vähenivät. Lääkerobotin vaikutuksista hoitajien työhön tulee ilmi myös aiemmista tutkimuksista. (Niemelä ym. 2018; Kauppila, Kärnä, Pihlainen & Koskela 2017.) Kotikäyntejä pidettiin tärkeinä mutta ei välttämättöminä lääkehoidon toteutumisen kannalta ja suurinta osaa tutkimuksiin osallistuneista ei hoitajien käyntien vähentyminen haitannut. (Niemelä ym. 2018).

Tutkimus osoitti, että hyvä perehdytys ja lääkerobotin helppo käyttö edesauttoivat asiakkaiden positiivisia kokemuksia lääkerobotista. Goherin ym. 2017 mukaan iäkkäiden teknologian käyttöönottoon ja omaksumiseen vaikuttavatkin laitteen hyödyllisyys ja helppokäyttöisyys. Tässä tutkimuksessa oli havaittavissa, että vaikka aluksi pelko ja epävarmuus lääkerobottia kohtaan vaivasi, oli lääkerobotilla kuitenkin asiakkaalle loppupeleissä enemmän positiivista vaikutusta muun muassa helpon käytettävyyden ja lääkerobotin tuoman hyödyn vuoksi. Ferret ym. 2018 ovat todenneet, että oleellista robotiikan käyttöönotossa onkin, että asiakkaat tietävät sen tuomat hyödyt. Myös tässä tutkimuksessa itsemääräämisoikeuden ja omatoimisuuden ylläpidon mahdollistaminen, samoin kuin lääkerobotin tuoman lääkkeiden oton säännöllisyyden vahvistaminen, helpottivat lääkerobotin käyttöönottoa ja sen käyttöä.

6.2 Iäkkäiden asiakkaiden omakohtaisia kokemuksia lääkerobotin vaikutuksesta lääkehoitoon kotihoidossa

Lääkerobotin tuoma vaikutus lääkkeidenottoon oli kaikilla vastaajilla positiivista. Vastaajat ilmoittivat, että nyt lääke tulee otettua ajoissa ja oman päivä saa suunniteltua omien menojen mukaan ilman, että hoitajan käyntiä täytyy odottaa. Tämä itsemääräämisoikeiden parantuminen ja vapaus oli joillekin haastateltaville erityisen tärkeää, kun taas toisille tärkeintä oli säännöllisyys lääkkeidenotossa. Lääkerobotin kokeiluja on ollut myös muualla Suomessa ja muun muassa IkäOte-

hankkeen myötä tehdyt kokeilut ovat osoittaneet, että lääkerobotti palautti ikääntyneen päivärytmin, sai olemuksen virkeämmäksi ja toi itsenäisyudentunteen lääkehoidon toteuttamisen suhteen. Lääkerobotti tuli osaksi päivää ja se toimi ”kaverina”. Robotin myötä kotihoidon käyntejä voitiin vähentää ja samalla mahdollistaa ikääntyneelle turvallinen ja säännöllinen lääkehoito itsenäisesti. Lääkerobottii mahdollisti myös joustavuuden ilta- ja aamukäynneille. (Kauppila ym. 2017.)

Tämä tutkimus nosti esille myös negatiivisia ajatuksia lääkekellosta. Negatiiviseksi koettiin muun muassa se, että esimerkiksi matkalle lähdetessä, ei lääkkeitä saanut itse otettua lääkerobotista mukaan vaan siihen tarvitsi hoitajien apua. Etenkin haastateltavat, joilla oli ollut aiemmin lääkekello ja dosetti, kokivat lääkerobotissa negatiiviseksi sen, ettei sitä voinut ottaa mukaan. Myös lääkerobotin iso koko ja paino häiritsivät.

Tutkimuksen tulosten mukaan lääkerobotin käyttäminen iäkkäiden kotihoidon asiakkaiden lääkehoidossa voidaan nähdä positiivisena ja hyödyllisenä apuvälineenä. Lääkerobotti antaa joustoa niin asiakkaiden kuin hoitajien aikatauluihin, taaten kuitenkin turvallisen ja säännöllisen lääkehoidon toteuttamisen. Lisäksi muun muassa asiakkaiden itsemääräämisoikeuden säilymisen ja lääkerobotin helpon käytön ansiosta lääkerobotin käyttö on oikeutettua ja se on positiivisten tutkimustulosten myötä jalkautettavissa iäkkäiden kotihoidon asiakkaiden käyttöön. Tämä toki vaatii hyvää iäkkään perehdyttämistä lääkerobottiin ja lääkerobotin tuomista eduista kertomista. Myös aiemmat tutkimukset ovat osoittaneet sen, että ikääntyneet mieltävät lääkerobotin helppokäyttöiseksi ja hyödylliseksi lääkehoidon toteuttamisessa. Tulosten mukaan lääkerobotit ovatkin hyviä apuvälineitä lääkehoidossa yhdessä kotihoitotyön hoitajien kanssa. Tutkimuksista saatuja tuloksia voidaan pitää rohkaisevina, koska teknologian hyväksyminen lääkehoidon apuvälineenä on edellytys lääkehoidon seurannalle ikääntyneillä ihmisillä. (Reeder, Demiris & Marek 2013.)

6.3 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus

Tutkijan ensimmäisenä eettisenä valintana voidaan pitää tutkimusaiheen valintaa. (Tuomi ja Sarajärvi 2011, 129). Tähän tutkimukseen aihe valikoitui tutkijan oman mielenkiinnon ja tutkimusaiheen ajankohtaisuuden vuoksi. Tutkimuksen tutkimusmenetelmäksi tutkija valitsi laadullisen tutkimusmenetelmän, koska se sisältää erilaisia lähestymistapoja ihmisen ja hänen elämänsä tutkimiseksi. Laadullisella tutkimusmenetelmällä saadaan myös muun muassa lisää tietoa ilmiön luonteesta ja voidaan ymmärtää paremmin ilmiön syy-seuraussuhteita.

Tutkimuksessa noudatetaan hyvää tieteellistä käytäntöä ja tutkimus on osa Lääkehoidon toteuttamista digitaalisia ratkaisuja hyödyntämällä iäkkäiden kotihoidossa –tutkimusta. Itä-Suomen yliopiston tutkimuseettiseltä toimikunnalta on saatu puoltava lausunto tutkimuksen eettisistä näkökohdista ja tutkimukseen mukaan lähtevältä organisaatiolta anotaan tutkimusluvut. Tutkimustulokset raportoidaan siinä muodossa kuin ne on saatu ja lähdekirjallisuutta käytetään monipuolisesti, ilman plagiointia. Tutkimuksessa suojataan kyselijöiden henkilöllisyys niin, ettei vastaajan henkilöllisyys selviä. Työ tehdään huolellisesti ja rehellisesti. Muihin tutkijoihin viittaaminen huomioidaan

asianmukaisesti ja se tuodaan työssä avoimesti ilmi. Tutkimus suunnitellaan, raportoidaan ja tallennetaan vaatimusten mukaan. Ennen tutkimuksen aloittamista huolehditaan asianmukaiset sopimukset kuntoon. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2014.)

Tutkimukseen osallistuvat iäkkäät saivat tutkimuksesta kirjallisen tiedotteen kotihoidon sairaanhoitajilta ja halukkaat allekirjoittivat suostumuksen tietoisesti. Tutkimukseen osallistuminen oli vapaaehtoista ja sen sai halutessaan keskeyttää. Kotihoito antoi tutkijalle haastateltavien yhteystiedot vasta sen jälkeen, kun tutkimukseen osallistuvilta oli saatu niin kirjallinen kuin suullinen suostumus. Itä-Suomen yliopiston tutkimuseettisen toimikunnan 2019 mukaan tieteellisessä toiminnassa eettisyydellä on suuri merkitys. Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu muun muassa rehellinen, huolellinen ja tarkka toiminta tutkimuksessa, tulosten tallentamisessa ja esittämisessä sekä tutkimuksen arvioinnissa. Myös avoimuus tulosten julkaisussa ja luotettavat tiedonhankinta-, tutkimus ja arviointimenetelmät ovat osa etiikkaa. On tärkeää huomioida toisten tutkijoiden tekemät työt. Tutkimuksen suunnittelu, toteutus ja raportointi on tehtävä annettujen määräysten mukaisesti. Tutkimusryhmän tekijöiden osuus tekijyydestä, oikeudet ja velvollisuudet tulee tuoda esille. Myös mahdolliset rahoituslähteet tulee ilmoittaa.

Puolistruktuoitujen haastattelun valintaa tutkija piti onnistuneena ja valitut kysymykset etenivät loogisesti ja haastateltavien oli ne helppo ymmärtää. Puolistruktuoitujen kysymysten vahvuutena tutkija piti myös sitä, että haastateltavat saivat vastata kysymyksiin omin sanoin, eikä vastausta ohjattu etukäteen esimerkiksi vaihtoehdoilla.

Tutkimuksen luotettavuutta ja pätevyyttä voidaan lisätä kuvaamalla muun muassa tutkimuksen vaiheet ja analysoinnin menetelmät mahdollisimman hyvin. Tutkimuksen kulkuun vaikuttaneet ongelmat ja haasteet on myös hyvä tuoda ilmi, mikäli ne ovat tutkijan mielestä tutkimuksen etenemiseen vaikuttaneet. Luotettavuuteen vaikuttaa tutkimuksen etenemisestä kertominen ja pohdinta, onko tutkimuksen vaiheet olleet sopivia päämäärän tavoittamiseksi. Tutkimuksen arvioinnissa on huomattava se, että tutkimus on tutkijan näköinen, joku toinen olisi voinut saada aikaiseksi toisenlaisen tuotoksen. (Saaranen-Kauppinen ja Puusniekka 2009, 27–28.) Tässä tutkimuksessa haastetta tuli yhden puhelinhaastattelun huonosta kuuluvuudesta. Nauhoituksen ja usean kuuntelun ansiosta haastattelija sai vastauksista selvää. Puhelinhaastatteluissa asia tahtoi myös haastateltavilta lähteä sivuraiteille ja haastattelijan oli muistutettava mitä kysyttiin.

Luotettavuuden kannalta on tärkeää mainita tutkimukseen osallistuvien valintaan vaikuttavat periaatteet ja kriteerit sekä osallistujien pääominaisuudet. (Elo ym. 2014.) Lisäksi luotettavuuden lisäämiseksi tutkimuksessa on osoitettava yhteys aineiston ja tulosten välillä. Tulosten raportoinnissa voi käyttää suoria lainauksia mutta on varottava, ettei niitä ole liikaa tai ettei lainauksista tunnusteta vastaajaa. (Kyngäs, Elo, Pölkki, Kääriäinen ja Kanste 2011, 140.) Tutkimuksen vahvistettavuutta voidaan arvioida tarkastelemalla tutkijan tekemää aineiston analyysiä ja sitä, kuinka hän on päätenyt saamiinsa johtopäätöksiin. Ajatuksena kuitenkin on, että joku toinen tutkija päätyisi samoihin lopputuloksiin tutkijan tutkimusprosessia seuraamalla. (Kylmä, Vehviläinen-Julkunen ja Lähdevirta 2003.) Tähän tutkimukseen tutkija valitsi suoria lainauksia tukemaan aineistoa. Haastateltavien henkilöllisyys ei vastauksista selviä, koska esimerkiksi sukupuolella ei tässä tutkimuksessa ollut merkitystä ja siksi sitä ei kysytty.

Hyvän tieteellisen käytännön mukaan tutkija muun muassa toimii rehellisesti, huolellisesti ja tarkasti sekä huomioi toisten tutkijoiden tekemän työn. (Saaranen-Kauppinen ja Puusniekka 2009, 21). Myös lähteisiin viittaaminen kuuluu osana tieteellisen kirjoittamisen periaatteita. Työstä tulee kin löytyä niin tekstiviitteet kuin lähdeluettelo. Tekstiviite ohjaa lähdeluetteloon, jonka lähdeviitteistä käy ilmi tekstissä käytetyt lähteet. (Oulun yliopisto 2021.) Tässä tutkimuksessa tekstiviitteet ja lähdeluettelo on tehty Savonian ohjeiden mukaan. Tekstiviitteistä käy ilmi, kuka on tekstin kirjoittanut ja sen sisältö on pysynyt ennallaan, vaikka tutkija on sen kirjoittanut uudestaan omin sanoin.

6.4 Tutkimuksen johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotus

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että iäkkäiden asiakkaiden omakohtaiset kokemukset lääkerobotin käytöstä ovat positiivisia. Lääkerobotit oikea-aikaistavat lääkkeenottoa ja mahdollistavat itsemääräämisoikeuden säilymisen. Lääkerobotin käyttö koettiin helpoksi ja sitä haluttiin käyttää, kun sen tuomat hyödyt lääkehoitoon tiedettiin. Vaikka haastateltavilla oli ennakkoluuloina niin positiivisia kuin negatiivisia ajatuksia, iäkkäät asiakkaat kokivat lääkerobotin tuoman vaikutuksen lääkkeiden ottoon hyvän. Tämä tutkimus osoitti, että lääkerobotin käyttöönottoon ja käyttöön vaikuttivat lääkerobotin tuoma vapaus, lääkerobotin helppokäyttöisyys ja lääkehoitoon tullut säännöllisyys. Asiakkaat kokivat tärkeäksi sen, että päivän ohjelman sai toteuttaa itselleen sopivalla aikataululla. Kukaan ei myöskään kyseenalaistanut lääkerobotin toimivuutta, koska kukaan ei maininnut pelkoa siitä, että lääkerobottia antaa väärät lääkkeet tai väärään aikaan. Ongelmaksi muodostui kuitenkin lääkerobotin käyttö silloin, jos oli menossa pidempiaikaiselle vierailulle tai matkalle. Lääkerobotin ison koon vuoksi sitä ei voinut ottaa mukaan ja lääkkeet piti ottaa lääkerobotista ennakkoon pois. Tätä eivät asiakkaat itse voineet tehdä, vaan he tarvitsivat siihen hoitajan apua.

Tutkimuksesta saatavan tiedon myötä kotihoidon organisaatiot voivat kehittää lääkehoidon toteuttamista lääkerobotteja hyödyntämällä. Lääkerobottien avulla pystytään tukemaan iäkkäiden asiakkaiden omatoimista lääkehoidon toteuttamista kotihoidossa sekä lisäämään lääkehoidon turvallisuutta. Tutkimus antaa suuntaa myös siihen, miten lääkerobotteihin ikääntyneiden osalta suhtaudutaan. Lisäksi tutkimus antaa tietoa siihen, onko muun muassa lääkkeiden ottoon tullut muutoksia, kuten esimerkiksi säännöllisyyttä. Tutkimustulosten myötä voidaan todeta, että ikääntyneet ottavat teknologian mukaan arkeen, kun he tietävät, miksi kyseinen laite on olemassa ja sitä on helppo käyttää. Lääkerobottien käyttöönotto ja käyttämien edellyttää, että niin kotihoidon hoitajat kuin asiakkaat saavat lääkerobotin käyttöön riittävän koulutuksen. Tutkimus toi myös esille sen seikan, ettei hyvinvointiteknologia voi korvata ihmistä, tarve fyysiselle kontaktille on edelleen olemassa.

Kirjallisuutta ja aiempia tutkimuksia tähän tutkimukseen verrattaessa voitaneen todeta, että lääkerobotin käyttökokemukset ovat hyvin samankaltaisia. Lääkerobotit ovat tuoneet lääkkeiden ottoon säännöllisyyttä ja tukeneet kotona selviytymistä. Lääkerobottien ei katsota korvaavan täysin hoitajien käyntejä ja tarve sosiaaliselle kontaktille on edelleen olemassa. Lääkerobotit tuovat kuitenkin hoitajille lisää aikaa tehdä hoidollisia toimenpiteitä ja mahdollisuuden istahtaa hetkeksi ja kysyä kuulumisia. Jatkotutkimusehdotuksina voisivat olla:

- 1) Kotihoidon hoitajien kokemukset lääkerobotin käyttöönotosta ja käyttämisestä
- 2) Millaisia kokemuksia iäkkäiden kotihoidon asiakkaiden omaisten kokemukset ovat lääkerobotin käyttämisestä

6.5 Ammatillinen kasvu

Tutkimusta tehdessä tutkija syventyi laadullisen tutkimusmenetelmän periaatteisiin. Vaikka tutkija aiemmissa opinnoissaan tehnyt laadullisen tutkimuksen, oli tieto tutkimuksen etenemisestä ja aineistonkeruumenetelmistä jo unohtunut. Tutkimuksen tekeminen vaati siis kaiken laadulliseen tutkimusmenetelmään liittyvän opettelemista uudelleen. Tutkimus ei edennyt suunnitellusti ja se toi tutkijalle omia haasteita. Esimerkiksi haastattelut eivät sujuneet suunnitellusta Covid-19 vuoksi. Myös tutkimukseen käytetyt englanninkieliset lähteet toivat haastetta, sillä kyseinen kieli ei kuulu tutkijan vahvuuksiin. Tutkimuksen tekeminen oli siis ajoittain haastavaa mutta kuitenkin mielenkiintoista koko ajan. Tutkimuksen myötä ammattisanasto karttui ja rohkeus etsiä tietoa kansainvälisistä lähteistä kasvoi.

Ennen haastatteluja aineistoon perehtyminen oli tärkeää ja jo haastatteluja tehdessä tutkija huomasi niin yhtäläisyyksiä kuin eroavaisuuksia haastateltavien kokemusten ja eri lähteiden välillä. Nämä huomiot antoivat tutkimuksen tekemiseen lisää syvyyttä ja intoa. Omasta mielestään tutkija onnistui hyvin koko tutkimuksen ajan pitämään mieleni avoimena ja pysymään tutkijan roolissa.

LÄHDELUETTELO:

- Anja 2020. Mikä on Anja? Verkkójulkaisu. <https://www.anja.fi/mika-on-anja/> Viitattu 5.2.2020
- Balka, Ellen, Kahnamoui, Nicki & Nutland, Kelsey 2007. Who is in charge of patient safety? Work practice, work processes and utopian views of automatic drug dispensing systems. *International Journal of Medical Informatics*. Volume 76, Supplement 1, June 2007, 48-57. <https://www-science-direct-com.ezproxy.savonia.fi/science/article/pii/S138650560600147X?via%3Dihub> Viitattu 16.4.2021
- Coco, Kirsi, Kangasniemi, Mari & Rantanen, Teemu, 2018. Care Personnel's Attitudes and Fears Toward Care Robots in Elderly Care: A Comparison of Data from the Care Personnel in Finland and Japan. *Journal of Nursing Scholarship: An Official Publication of Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing*. 24 Oct 2018, 634–644. <https://europepmc.org/article/med/30354007> Viitattu 25.11.2020
- Genet, Nadine, Boerma, Wienke, Gw, Kringos, Dionne, S, Bouman, Ans, Francke, Anneke, L, Fagerström, Cecilia, Melchiorre, Maria, Gabriella, Greco, Cosetta & Devillé, 2011. Home care in Europe: a systematic literature review. *BMC Health Services Research* volume 11, Article number: 207 (2011). <https://link.springer.com/article/10.1186/1472-6963-11-207>. Viitattu 31.3.2021
- Glomsås, Heidi, Snoen, Knutsen, Ruud, Ingrid, Fossum, Mariann & Halvorsen, Kristin 2020. User involvement in the implementation of welfare technology in home care services: The experience of health professionals—A qualitative study. *Journal of Clinical Nursing*. First published: 23 July 2020. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jocn.15424> Viitattu 20.1.2021
- Goher, K.M., Mansouri, N. & Fadlallah, S.O., 2017. Assessment of personal care and medical robots from older adults' perspective. *Robotics and Biomimetics*. 2017 4:5 <https://www.readcube.com/articles/10.1186/s40638-017-0061-7>. Viitattu 1.12.2021
- Elo, Satu & Kyngäs, Helvi 2008. The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing* 62, 107–115. Viitattu 23.4.2021
- Elo, Satu, Kääriäinen, Maria, Kanste, Outi, Pölkki, Tarja, Utriainen, Kati & Kyngäs, Helvi 2014. Qualitative Content Analysis: A Focus on Trustworthiness. *Research Article*. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2158244014522633> Viitattu 13.4.2021
- Eskenen, Jukka 2020. Yle. Vanhusten kotihoito. Henkilöstöpula kiusaa kuntien kotihoitoa-säännöllistä kotihoitoa tarvitsevien joukko kasvaa. <https://yle.fi/uutiset/3-11240758> Viitattu 22.4.2020
- Etene 2008. Valtakunnallinen terveydenhuollon eettinen neuvottelukunta (ETENE). Vanhuus ja hoidon etiikka. Valtakunnallisen terveydenhuollon eettisen neuvottelukunnan (ETENE) raportti. Julkaisuja 20. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/71357/etene20.pdf?sequence=2&isAllowed=y> Viitattu 15.1.2021
- Eurostat 2020a. Statistics Explained. Ageing Europe - statistics on population developments. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Ageing_Europe_-_statistics_on_population_developments#Older_people_.E2.80.94_population_overview Viitattu 21.3.2021

Eurostat 2020b. Statistics Explained. Ageing Europe - statistics on housing and living conditions. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Ageing_Europe_-_statistics_on_housing_and_living_conditions Viitattu 22.3.2021

Eurostat 2020c. Statistics Explained. Ageing Europe - statistics on social life and opinions. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Ageing_Europe_-_statistics_on_social_life_and_opinions#Support_networks_and_older_people. Viitattu 22.3.2021

Ferretti, Melissa, Morgavi, Giovanna & Veruggio, Gianmarco 2018. How should a robot caregiver for elderly people be? International Journal of Control Systems and Robotics. Istituto di Elettronica e Ingegneria dell'Informazione e delle Telecomunicazioni. [https://www.iaras.org/iaras/filedownloads/ijcsr/2018/011-0004\(2018\).pdf](https://www.iaras.org/iaras/filedownloads/ijcsr/2018/011-0004(2018).pdf) Viitattu 25.2.2021

Haverinen, Riitta, Muuri, Anu, Nurmi-Koikkalainen, Päivi, Voutilainen, Päivi 2007. Hyvä arki ja tulevaisuuden sosiaalipalvelut, 505–508. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/101451/075haverinen.pdf?sequence=1> Viitattu 9.9.2019

Heimonen, Sirkkaliisa 2007. Dementoituvan ihmisen ja hänen omaisensa hyvä arki. Ikäinstituutti. Ikääntyneiden arki, näkökulmia ikäihmisten arjen kysymyksiin. Oraita 2/2007. <https://www.ikainstituutti.fi/content/uploads/2019/11/Oraita-2-2007-PDF.pdf> Viitattu 22.2.2021

Hirsjärvi, Sirkka, Remes, Pirkko & Sajavaara, Paula 2014. Tutki ja kirjoita. 18. painos. Helsinki: Tammi.

Hirsjärvi, Sirkka, Remes, Pirkko & Sajavaara, Paula 2016. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.

Inkinen, Ritva, Volmanen, Petri & Hakoinen, Suvi (toim.) 2015. THL. Turvallinen lääkehoito. Opas lääkehoitosuunnitelman tekemiseen sosiaali- ja terveydenhuollossa. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/129969/URN_ISBN_978-952-302-577-6.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Viitattu 1.12.2020

Itä-Suomen Yliopiston tutkimuseettinen toimikunta, 2019. Tutkimuksen kehittäminen. <https://www.uef.fi/tutkimusetiikka>. Viitattu 8.1.2019

Kaasalainen, Karoliina & Neittaanmäki, Pekka 2018. Terveys- ja hyvinvointiteknologian sovelluksia ikääntyneiden terveyden edistämiseksi ja kustannusvaikuttavien palveluiden kehittämisessä. Informaatioteknologian tiedekunnan julkaisuja 2018. Jyväskylä. https://www.jyu.fi/it/fi/tutkimus/julkaisut/tekes-raportteja/terveys_ ja_hyvinvointiteknologian_mahdollisuudet_verkkoversio.pdf Viitattu 1.4.2020

Kanta 2020. Annosjakelu-, apteekkisopimus- ja kotihoidon ja palveluasumisen potilaiden sähköiset lääkemääräykset. Opit lääkkeen määräämisestä annosjakeluun sekä kotihoidon ja palveluasumisen potilaiden hoidossa. [Verkojulkaisu.] <https://www.kanta.fi/documents/20143/687297/Annosjakelu-%2C+apteekkisopimus-+ja+kotihoidon+ja+palveluasumisen+potilaiden+s%C3%A4hk%C3%B6iset+l%C3%A4kem%C3%A4%C3%A4r%C3%A4ykset.pdf/694970ff-7e0f-7f17-975e-094536d75feb>. Viitattu 20.2.2021

- Karisto, Eero 2017. Sote. Hyvinvointiteknologia leviää hitaasti. Kuntalehti. <https://kuntalehti.fi/uutiset/sote/hyvinvointiteknologia-leviaa-hitaasti/> Viitattu 12.11.2019
- Kauppila, Päivi, Annika, Kärnä, Eija, Pihlainen, Kaisa & Koskela, Teija (toim.) 2017. Teknologia ikäihmisen tukena – ketterän kokeilukulttuurin ytimessä. IkäOte - Ikääntyvien oppiminen ja hyvinvointiteknologiat -hanke. Joensuu, 2017, 36. https://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_978-952-61-2410-0/urn_isbn_978-952-61-2410-0.pdf Viitattu 10.11.2020
- Kela 2020. Annosjakelu. https://www.kela.fi/apteekkien-sv-ohjeet_annosjakelu Viitattu 19.5.2021
- Kestilä, Laura & Karvonen, Sakari (toim.) 2018. Suomalaisten hyvinvointi. Terveiden ja hyvinvoinninlaitos 2019, 10, 279. Helsinki: Punamusta Oy.
- Kivelä, Sirkka-Liisa & Räihä, Ismo 2007. Iäkkäiden lääkehoito. https://www.fimea.fi/documents/160140/753095/17702_julkaisut_Kapseli35.pdf Viitattu 20.2.2021
- Kuopio 2020a. Kotihoito. Ikäihmisen kotona asuminen. <https://www.kuopio.fi/kotihoito> Viitattu 3.1.2020
- Kuopio2020b. Omavalvontasuunnitelma. Kotihoito 2020. S.11,22. <https://www.kuopio.fi/documents/7369547/7453095/OVS+kotihoito+2020/b3109186-5dc8-4307-a2d2-2cb439327f20>
- Kylmä, Jari, Vehviläinen-Julkunen, Katri & Lähdevirta Juhani 2003. Laadullinen terveystutkimus; mitä, miten ja miksi? Suomalainen lääkäriseura Duodecim, 2003. <https://www.duodecimlehti.fi/duo93495> Viitattu 20.4.2021
- Kyngäs, Helvi, Elo, Satu, Pölkki, Tarja, Kääriäinen, Maria & Kanste, Outi 2011. Sisällönanalyysi suomalaisessa hoitotieteellisessä tutkimuksessa Hoitotiede 2011, 23, 138–148. <https://docplayer.fi/40235253-Sisallönanalyysi-suomalaisessa-hoitotieteellisessa-tutkimuksessa.html>. Viitattu 24.3.2021
- Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta ja iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista 28.12.2012/980. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2012/20120980> Viitattu 1.2.2021
- Leikola, Saija, Rantanen, Pekka & Airaksinen, Marja 2018. Lääkemuistuttajista älykkäiksi lääkehoidon koordinaattoreiksi. sic! Verkköjulkaisu. https://sic.fimea.fi/verkkolehdet/2018/3_2018/laakkeet-ja-digitalisaatio-2.0/laakemuistuttajista-alykkaiksi-laakehoidon-koordinaattoreiksi Viitattu 25.2.2021
- Leinonen, Rita 2018. Sisällönanalyysi. <https://spoken.fi/sisallönanalyysi/> Viitattu 23.3.2021
- Mattila, Sari 2017. Lohjan kotihoidon asiakkaista osa sai kokeiltavaksi puhuvan lääkeautomaatin – Viena Laulumaa: "Vointi on nyt parempi". <https://www.lansi-uusimaa.fi/paikalliset/1683584> Viitattu 28.3.2021
- Metsälä, Eija & Vaherkoski, Ulla 2013. Medication errors in elderly acute care – a systematic review. Scandinavian Journal of Caring Sciences. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/scs.12034> Viitattu 17.11.2020
- Mitzner, Tracy L., Beer, Jenay M, McBride, Sara E., Rogers, Wendy A. & Fisk, Arthur D. 2009. Older Adults' Needs for Home Health Care and the Potential for Human Factors Interventions. Proc

- Hum Factors Ergon Soc Annu Meet. 2009, 718–722. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4270052/>. Viitattu 31.3.2021
- Nakrem, Sigrid, Solbjor, Marit, Pettersen, Ida, Nilstad & Hestvik, Hanne Kleiven 2018. Care relationships at stake? Home healthcare professionals' experiences with digital medicine dispensers – a qualitative study. *BMC Health Service Research*. 2018; 18: 26. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5769443/> Viitattu 22.11.2020
- Niemelä, Maiju Katariina, Karttunen, Markus, Pesonen, Hanna-Mari & Elo, Satu 2018. Ikääntyneiden kotihoidon asiakkaiden ja heidän omaistensa kokemuksia lääkeautomaatista lääkehoidon tukena. Oulun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehittämistyön julkaisut ISSN 1798-2022. <http://www.oamk.fi/epooki/2018/kokemuksia-laakeautomaatista/> Viitattu 17.11.2020
- Näpärä, Liisa 2017. Haastattelun lajityypit. <https://spoken.fi/2180/> Viitattu 23.4.2020
- Oulun yliopisto 2021. Tieteellisen tiedonhankinnan opas: Viittaukset ja lähdeluettelo. https://libguides oulu.fi/tieteellinentiedonhankinta/viittaukset_ja_lahdeluettelo Viitattu 24.3.2021
- Qu, Sandy Q & Dumay, John 2011. Qualitative Research in Accounting and Management. *Bradfor* 2011, 238–264. DOI:10.1108/11766091111162070 <https://search-proquest-com.ezproxy.savonia.fi/docview/888254482?pq-origsite=primo> Viitattu 21.4.2021
- Rantanen, Teemu, Lehto, Paula, Vuorinen, Pertti & Coco, Kirsi 2017. Attitudes towards care robots among Finnish home care personnel – a comparison of two approaches. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*. *Scandinavian Journal of Caring Sciences* 2017. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/133984/Rantanen_Lehto_Vuorinen_Coco.pdf?sequence=1 Viitattu 15.11.2020
- Rantanen, Pekka, Parkkari, Timo, Leikola,, Saija, Airaksinen Marja & Lyles, Alan 2017. An In-home Advanced Robotic System to Manage Elderly Home-care Patients' Medications: A Pilot Safety and Usability Study. *Clinical Therapeutics* 2017, 1054–1061. <https://www-sciencedirect-com.ezproxy.savonia.fi/science/article/pii/S0149291817302023?via%3Dihub>
- Reeder, Blaine, Demiris, George & Marek, Karen D. 2013. Older Adults' Satisfaction with a Medication Dispensing Device in Home Care. 2013, 211–222. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4122419/> Viitattu 25.11.2020
- Rochon Paula 2020. Drug prescribing for older adults. <https://www.uptodate.com/contents/drug-prescribing-for-older-adults> Viitattu 22.3.2021
- Ruokangas Perttu 2019. Lisää lääkeautomaatteja Rovaniemen vanhuksille – vapauttavat aikaa työntekijöille. <https://yle.fi/uutiset/3-10945937> Viitattu 28.3.2021
- Saaranen-Kauppinen, Anita & Puusniekka, Anna 2009. Menetelmäopetuksen tietovaranto Kvali-MOTV. Kvalitatiivisten menetelmien verkko-oppikirja. <https://courses.helsinki.fi/sites/default/files/coursematerial/4453723/kvalitatiivisten%20menetelmien%20verkko-oppikirja.pdf>. Viitattu 28.11.2020

Sinnemäki, Juha, Sihvo, Sinikka, Isojärvi, Jaana, Blom, Marja, Airaksinen, Marja & Mäntylä, Antti 2013. Automated dose dispensing service for primary healthcare patients: a systematic review. <https://systematicreviewsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/2046-4053-2-1>. Viitattu 21.4.2021

Sisäministeriö 2018. Turvallinen elämä ikääntyneille — toimintaohjelman päivitys. Sisäministeriön julkaisu 6/2018 Sisäinen turvallisuus. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160520/6%202018%20SM%20Turvallinen%20elama%20ikaantyneille.pdf>. Viitattu 22.3.2021

Sitra 2011. Kotihoidon sääntökirja 2011. https://media.sitra.fi/2017/02/23070343/Kotihoidon_saantokirja-6.pdf. Viitattu 25.5.2021

Solanterä Terhi 2020. Robottiikka ikääntyvän väestön kotona asumisen ja hoivapalveluiden tukena. Jyväskylän yliopisto informaatioteknologian tiedekunta 2020. <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/69337/1/URN%3ANBN%3Afi%3Ajyu-202006013594.pdf> Viitattu 23.2.2021

Sosiaalihuoltolaki 31.12.204/1301. Finlex. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20141301> Viitattu 25.1.2021

Sosiaali- ja terveysministeriö 2010. Teknologia ja etiikka sosiaali- ja terveysalan hoidossa ja hoi- vassa. Verkkojulkaisu. <https://etene.fi/documents/1429646/1559062/ETENE-julkaisuja+30+Teknologia+ja+etiikka+sosiaali-+ja+terveysalan+hoidossa+ja+hoivassa.pdf/fb6eee4a-38e5-4c11-9254-74b138d1935a> Viitattu 19.2.2021

Sosiaali- ja terveysministeriö 2013a. Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäk- käiden sosiaali- ja terveyspalveluista. [https://www.kuntaliitto.fi/sites/default/files/me- dia/file/STM_Kuntaliitto_liitemuistio_yleiskirjeeseen_13802013_evl.pdf](https://www.kuntaliitto.fi/sites/default/files/media/file/STM_Kuntaliitto_liitemuistio_yleiskirjeeseen_13802013_evl.pdf) Viitattu 18.12.2019

Sosiaali- ja Terveysministeriö 2013b. Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelu- jen parantamiseksi. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/69933/ISBN_978-952-00-3415-3.pdf?sequence=1&isAllowed=y Viitattu 9.2.2021

Sosiaali- ja terveysministeriö 2020. Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi 2020–2023. Tavoitteena ikäystävällinen Suomi. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162455/STM_2020_29_J.pdf?sequence=1&isAllowed=y Viitattu 26.11.2020

Sosiaali- ja terveysministeriö 2021. Kotihoito ja kotipalvelut. <https://stm.fi/kotihoito-kotipalvelut> Viitattu 22.3.2021

Spoken 2020. Haastatteluopas. Käytännön vinkkejä haastattelutilanteessa menestymiseen. https://www.spoken.fi/wp-content/uploads/2019/01/Spoken_Haastatteluopas.pdf Viitattu 23.4.2020

Teknolohiateollisuus 2017. Lääkerobotti lisää turvallisuutta ja tuo säästöjä. <https://teknolohiateollisuus.fi/fi/ajankohtaista/uutiset/laakerobotti-lisaa-turvallisuutta-ja-tuo-saastoja>. Viitattu 20.9.2020

- Terveystieteiden tutkimuskeskus 30.12.2012/1326. Finlex. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>. Viitattu 25.1.2021
- THL 2018. Teknologia tukee kotihoidon asiakkaan omatoimisuutta ja turvallisuutta – eroja käytön otossa maakuntien välillä. Tutkimuksesta tiivistä – 44. Joulukuu 2018. http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/137291/URN_ISBN_978-952-343-252-9.pdf?sequence=1&isAllowed=y Viitattu 23.4.2020
- THL 2019. Säännöllisen kotihoidon asiakkaat marraskuussa 2018. Tilastoraportti 21/2019, 29.5.2019. <https://thl.fi/fi/tilastot-ja-data/tilastot-aiheittain/ikaantyneet/kotihoidon-asiakkaat>. Viitattu 22.4.2020
- THL 2020a. Kotihoito 2019. Yli puolella säännöllisen kotihoidon asiakkaista palvelujen käyttö on päivittäistä. <https://thl.fi/fi/tilastot-ja-data/tilastot-aiheittain/ikaantyneet/kotihoito>. Viitattu 1.12.2020
- THL 2020b. Ikääntyminen. Hyvinvointia vanhuuteen. Toimintakyvyn ylläpitäminen. <https://thl.fi/fi/web/ikaantymisen/hyvinvointia-vanhuuteen/toimintakyvyn-yllapitaminen>. Viitattu 15.2.2021
- THL 2020c. Ikääntyminen. Muuttuvat vanhuspalvelut. <https://thl.fi/fi/web/ikaantymisen/muuttuvat-vanhuspalvelut>. Viitattu 22.2.2021
- Tilastokeskus 2018. Väestöennuste. Nuorten määrä uhkaa vähentyä huomattavasta syntyvyyden laskusta johtuen. https://www.stat.fi/til/vaenn/2018/vaenn_2018_2018-11-16_tie_001_fi.html. Viitattu 19.2.2021
- Tuomi, Jouni & Sarajärvi, Anneli 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällön analyysi. 6. painos. Helsinki: Tammi.
- Tuomi, Jouni & Sarajärvi, Anneli 2011. Laadullinen tutkimus ja sisällön analyysi. 10. painos. Helsinki: Tammi.
- Turja, Tuuli, Van Aerscot, Lina, Särkikoski, Tuomo & Oksanen, Atte 2018. Finnish healthcare professionals' attitudes towards robots: Reflections on a population sample. Wiley NursingOpen. 5: 301. https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/104666/finnish_healthcare_professionals_attitudes_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Viitattu 25.1.2020
- Turjamaa, Riitta, Pehkonen, Ari & Kangasniemi, Mari 2019. How smart homes are used to support older people: An integrative review. <https://doi.org/10.1111/opn.12260>. Viitattu 30.3.2021
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2014. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen. <https://www.tenk.fi/fi/hyva-tieteellinen-kaytanta>. Viitattu 24.9.2020
- Työ- ja elinkeinoministeriö ja elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus 2019. Sote-palvelujärjestelmässä yritysten potentiaali tulisi tunnistaa ja hyödyntää strategisesti. 2019, 1-2. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161643/Sosiaali_ja_terveyspalveluiden_nakymat_kevät_2019.pdf. Viitattu 23.3.2021

Valtiontalouden tarkastusvirasto 2015. Teknisten apuvälineiden hyödyntäminen kotiin annettavissa vanhuspalveluissa. Tuloksellisuustarkastuskertomus.

<https://www.vtv.fi/app/uploads/2018/06/25152226/teknisten-apuvälineiden-hyodyntaminen-kotiin-annettavissa-vanhuspalveluissa-03-2015.pd>. Viitattu 17.2.2021

Vanhustyön keskusliitto 2019. ”Henkilökunta ja tekniikka laitetaan helposti vastakkain, vaikka näin ei ole” – teknologia on hoivatyön iso mahdollisuus. Verkkosivusto. <https://vtkl.fi/henkilokunta-ja-tekniikka-laitetaan-helposti-vastakkain-vaikka-nain-ei-ole-teknologia-on-hoivatyon-iso-mahdollisuus>. Viitattu 15.2.2021

Van Aerschot, Lina & Parviainen, Jaana 2020. Robots responding to care needs? A multitasking care robot pursued for 25 years, available products offer simple entertainment and instrumental assistance. 2020, 247–256. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10676-020-09536-0>. Viitattu 22.2.2021

Verma, Ira & Hätönen, Johanna 2011. Ikäihmiset, asuminen ja teknologia. KÄKÄTE-raportteja 2/2011. Helsinki: Aalto-Yliopisto. S: 6

Viirkorpi, Paavo 2015. Ikäteknologian hyvät käytännöt. KÄKÄTE-raportteja 7/2015 https://www.valli.fi/wp-content/uploads/2019/12/HK-raportti_nettiin-31.pdf. Viitattu 15.1.2021

Vuori, Jaana 2021. Tietoarkisto. Aineiston tuottaminen. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetaelmaopetus/kvali/laadullisen-tutkimuksen-prosessi/aineiston-tuottaminen/>. Viitattu 13.4.2021

Walden, Anne, 2017. Alan tulevaisuuden trendit. Power point- esitys. Viitattu 16.11.2019

Van Den Bemt, Patricia M.L.A, Idzinga, Jetske C, Robertz, Hans, Kormelink, Dennis & Pel, Neske 2009. Medication Administration Errors in Nursing Homes Using an Automated Medication Dispensing System. 2009, 486–492. <https://doi.org/10.1197/jamia.M2959> <https://academic.oup.com/jamia/article/16/4/486/763092?login=true>. Viitattu 21.4.2021

WHO 2008. The Solid Facts: Home care in Europe. https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/96467/E91884.pdf. Viitattu: 22.3.2021

WHO 2021. Patient safety. The third WHO Global Patient Safety Challenge: Medication Without Harm. <https://www.who.int/patientsafety/medication-safety/en/>. Viitattu 23.2.2021

Ympäristöministeriö 2020. Ikääntyneiden asumisen toimenpideohjelma vuosille 2020–2022. https://ym.fi/documents/1410903/38439968/Ikaantyneiden_asumisen_toimenpideohjelma_FI-52565ACB_21A7_4EB5_B5E1_99651279528D-159518.pdf/52eb690c-1d88-17c4-a571-9d0054ff7961/Ikaantyneiden_asumisen_toimenpideohjelma_FI-52565ACB_21A7_4EB5_B5E1_99651279528D-159518.pdf?t=1603259593212 Viitattu 20.2.2021

Yusif, Salifu, Soar, Jeffrey & Hafeez-Baig, Abdul 2016. Older people, assistive technologies, and the barriers to adoption: A systematic review. International Journal of Medical Informatics. Volume 94, October 2016. Pages 112–116. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1386505616301551?via%3Dihub>. Viitattu 25.11.2020

LIITE 1: KYSYMYKSET JA PELKISTETYT VASTAUKSET

KYSYMYKSET	VASTAAJA 1	VASTAAJA 2	VASTAAJA 3	VASTAAJA 4	VASTAAJA 5
Millaisia ajatuksia teille syntyi, kun kuulitte lääkerobotista?	Mietin, että miten minä selviän sen kanssa. Parempi, jos hoitajat kävisivät.	Kyllä se aluksi oli pelottava ajatus.	Ajattelin, että tämä helpottaa naisten työtä, kun ei tarvitse joka päivä tuoda lääkkeitä näin kauas.	En tiennyt, että se on niin iso ja painava.	Ei mikään paras ajatus.
Miten koitte lääkerobotin käytön?	Se on helppoa. Yhtä nappulaa vaan painan.	Olihan se aluksi opettelua.	Helppoa.	Helppoa. Jos en saa lääkkeitä, soitan itse Turkuun. Jos lähden reissuun, pitää hoitajien ottaa lääkkeet pois koneesta.	Ei ole vaikeaa. Helppoa on.
Miten lääkerobotti käyttö vaikutti lääkehoitoon?	Minulla oli aiemmin lääkkello. Siinä oli samanlainen systeemi kuin tässä.	Nyt otan säännöllisesti lääkkeitä.	Kohta on lääkkeenottoaika, nyt muistan ottaa.	Minulla oli aiemmin lääkkello. Nyt se jäi pois.	Lääke tulee otettua ajallaan.
Haluaisitteko vielä sanoa tai kerto jotakin lääkerobottiin liittyen?	Nyt ei tarvitse odottaa hoitajaa, että saa lääkkeitä ja pääsee ulos.	En.	En osaa sanoa. Tuossahan tuo pöydällä sopii olemaan.	Liian iso. Sen kanssa ei voi lähteä minnekään.	Kyllä se ihan hyvä on.

