

Opinnäytetyö (AMK)  
Sairaanhoitajakoulutus  
2024

Emma Juusola

# DIGITAALISET LAITTEET JA -PALVELUT VANHUSTENHOITOTYÖSSÄ

- Kuvaileva kirjallisuuskatsaus



Opinnäytetyö (AMK) | Tiivistelmä

Turun ammattikorkeakoulu

Sairaanhoitajakoulutus

2024 | 38 sivua

Emma Juusola

## DIGITAALISET LAITTEET JA PALVELUT VANHUSTENHOITOTYÖSSÄ

- Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata nykypäivän vanhustenhoitotyössä käytössä olevia digitaalisia laitteita sekä digipalveluita. Hoitotyö muuttuu alati ja uusia hoitokeinoja sekä apuvälineitä kehitetään jatkuvasti. Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa tietoa hoitohenkilökunnalle jo olemassa olevista välineistä ja näin ollen auttaa kehittämään esimerkiksi potilasturvallisuutta sekä työergonomiaa. Opinnäytetyö toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena. Tiedonhakuja tehtiin alan tietokannoista, joista eniten käytettiin PubMed-, Google Scholar- sekä CINAHLcomplete- tietokantoja. Lopulliseen katsaukseen valikoitui 7 tutkimusta.

Monet tutkimukset ovat osoittaneet, että ikäihmiset hyötyvät digitaalisten laitteiden ja palveluiden käytöstä. Kyseisiä laitteita ovat esimerkiksi turvapuhelimet ja –rannekkeet sekä kodin turvapalvelut.

Avainsanat: Digitalisaatio, digipalvelut, hoitohenkilökunta, palveluasuminen, vanhustenhoito, dementia, teknologia, muistihäiriöt, turvallisuus, turvalaite, vanhukset

Bachelor's Thesis | Abstract  
Turku University of Applied Sciences  
Degree programme in nursing  
2024 | 38 pages

Emma Juusola

## DIGITAL APPLIANCES AND SERVICES IN ELDERLY CARE

### - A narrative literature review

The purpose of this thesis was to describe the digital devices and digital services used in today's elderly care work. Nursing is constantly changing and new treatments and assistive devices are constantly being developed. The aim of the thesis is to produce information for nursing staff on existing tools and thus help develop patient safety and work ergonomics.

The thesis was carried out as a descriptive literature review. Information searches were carried out in industry databases, of which the PubMed, Google Scholar and CINAHL complete databases were used the most. 7 studies were selected for the final review. Content was analyzed by themes.

Many studies have shown that elderly people benefit from using digital devices such as safety phones and watches and home security services.

Keywords:

Digitalization, digital services, health-care personnel, assisted living facilities, elder care, dementia, technology, memory impairment. Safety, safety device, elderly

## **Sisältö**

<b>1 Johdanto</b>	<b>6</b>
<b>2 Vanhusten hoitotyö</b>	<b>7</b>
2.1 Hoitotyöstä yleisesti	7
2.2 Muistisairaudet	8
2.3 Kotihoito ja tehostettu palveluasuminen	10
<b>3 Digitalisaatio ja teknologia hoitotyössä</b>	<b>12</b>
3.1 Digitalisaation käsitteitä	13
3.2 Digitaalisten laitteiden hyödyntäminen vanhustyössä	14
3.3 Teknologiapalvelut hoitotyön tukena	14
<b>4 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja ohjaavat kysymykset</b>	<b>16</b>
<b>5 Opinnäytetyön toteutus</b>	<b>16</b>
5.1 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus	16
5.2 Aiheen ja aineiston valinta sekä keruu	17
5.3 Aineiston analyysi	20
5.4 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	20
<b>6 Tulokset</b>	<b>21</b>
6.1 Vanhustenhoitoa tukevat digitaaliset laitteet	21
6.2 Teknologiapalvelut osana kehittyvää vanhustenhoitoa	23
6.3 Digitalisaatioon ja teknologiaan liittyvät haasteet	24
<b>7 Tulosten tarkastelu ja mahdolliset kehityskohteet</b>	<b>25</b>
<b>8 Pohdinta ja johtopäätökset</b>	<b>27</b>

<b>Lähteet</b>	<b>28</b>
<b>Liitteet</b>	
Kuva 1. Vanhusten arkea helpottavat laitteet	<b>21</b>
Taulukko 1. Tiedonhakutaulukko	<b>18</b>
Taulukko 2. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit	<b>19</b>
Taulukko 3. Opinnäytetyöhön valikoituneet tutkimukset	<b>37</b>

# 1 Johdanto

Vuoden 2019 loppuun mennessä Suomessa oli Tilastokeskuksen väestörakennetilaston mukaan vähintään 70 vuotta täyttäneitä henkilöitä noin 874 314. (Tilastokeskus 2020) Vuoden 2021 loppuun mennessä tehostetun palveluasumisen piirissä asiakkaita oli jo noin 44 485. Asiakasmäärä tehostetun palveluasumisen piirissä on ollut nousujohteinen koko 2000-luvun ajan.

Vuoden 2022 tehdyn selvityksen mukaan kotihoidon piirissä asiakkaita oli noin 194000. Näistä säännöllisesti palveluja saavia henkilöitä 59 prosenttia ja paljon palveluja käyttäviä 46 prosenttia. (THL 2023)

Hoitotyöllä tarkoitetaan yksilön auttamista ja tukemista, perustarpeiden tyydyttämistä sekä sairauksien hoitoa (Korhonen ym. 2015). Vuosien saatossa hoitotyön määritelmä on kehittynyt kuvaamaan hoitajan roolia potilastyössä. Vanhuspalveluissa digitalisaation kehitys on ollut toistaiseksi hidasta ja uuden teknologian käyttöönotto on vasta viime vuosina laajentunut. Uusia hankkeita sekä palveluja kehitetään koko ajan kuntien ja sote-kuntayhtymien toimesta. (Karhinen 2019.)

Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa jo olemassa olevia digitaalisia palveluja ja ratkaisuja, joita käytetään osana vanhustenhoitotyötä. Tavoitteena on tuoda tietoa hoitohenkilöstölle digitaalisista laitteista, joita voitaisiin käyttää myös Salon IoT kampuksella sijaitsevassa vanhusten tehostetussa palveluyksikössä Campus Merihelmessä. Toimeksiantajana toimii Varha ja Salon kaupunki.

## 2 Vanhusten hoitotyö

### 2.1 Hoitotyöstä yleisesti

Ikääntyminen kuuluu elämään ja se tuo mukanaan pysyviä fysiologisia muutoksia. Ikääntyminen vaikuttaa yksilöllisesti niin henkiseen kuin fyysiseen toimintakykyyn. (Etene-julkaisuja 20.) Jokainen vanhus on yksilö ja jokaisella yksilöllä on erilaiset hoidon tarpeet. Tämä asettaa uusia vaatimuksia hoidon kehittämiseksi. (Kulmala 2017.) Vanhustenhuolto voidaan määritellä ikääntyvän väestön elämisen ja asumisen turvaamisena. ”Suomen lainsäädännössä ikääntyneellä väestöllä tarkoitetaan vanhuuseläkkeeseen oikeuttavassa iässä olevaa väestöä eli yli 65-vuotiaita.” (Terveyskylä 2019.) Lainsäädännöstä ja uusien ohjeistusten ohjauksen ja toteuttamisen suunnittelusta vastaa sosiaali- ja terveysministeriö. Lait oikeuttavat käyttämään palveluita henkilön tarpeiden mukaan, ei niinkään henkilön iän perusteella. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2024)

Hoitotyötä säätelevät Suomessa muun muassa terveydenhuoltolaki (30.12.2010/1326), laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä (28.6.1994/559) sekä laki potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992) sekä eettiset ohjeet (28.9.1996 Sairaanhoidtajaliitto). Nykyaikana hoitotyö on entistä vaativampaa ja suuri osa ikääntyvästä väestöstä asuu edelleen omassa kodissa. Tämä tuo haasteita myös ikäihmisen omaisille, joiden harteille asioiden hoito saattaa kasaantua. Vanhustenhuoltoa voidaan toteuttaa kotona omaisen tukemana, kotihoidon piirissä, ympärivuorokautisen hoidon yksiköissä, laitoshoidossa, kuntoutumispalveluina sekä neuvontapalveluina. Näiden järjestämisestä vastaavat hyvinvointialueet. Niiden tehtävänä on myös huolehtia, että tarjottavat palvelut ovat laadukkaita, oikea-aikaisia ja riittäviä. Palvelut ovat osa sosiaalihuoltoa ja niitä valvovat aluehallintovirastot sekä Valvira. Jotta iäkkään henkilön toimintakykyä pystyttäisiin arvioimaan mahdollisimman tarkasti, vuoden 2023 keväästä alkaen hyvinvointialueilla on ollut velvoite käyttää tähän RAI-mittaristoa. Arvioinnit tulisi tehdä palveluntarpeen alussa sekä puolivuositain ja henkilön toimintakyvyn oleellisesti muuttuessa. Asumisyksiköissä henkilöstön pätevyyden ja määrän tulee vastata asiakkaan palveluntarvetta. Laadukkaan palvelun tuottaminen on tärkeää. Sosiaali- ja terveydenhuollon henkilöstöllä on vastuu asiakkaan hoidosta ja huolenpidosta. (Valvira 2024)

Tulevaisuudessa tarvitaan yhä enemmän eri osa-alueiden asiantuntijoita, jotka ottavat hoitaakseen usein muuttuvat tilanteet. Asiantunteva henkilöstö ei yksinään riitä vaan hoitohenkilökunnan lisäksi hoitoa tukevat digitaaliset ratkaisut ovat jo nykyäänkin iso osa hyvää hoitoa. Vanhuspalvelulain (920/2012) mukaan kunnan tehtävänä on tuottaa ikääntyneen henkilön hoito ensisijaisesti hänen omassa kodissaan, terveyden- ja sosiaalihuollon avopalveluilla. Lääketieteellisin tai henkilön omaan turvallisuuteen liittyvin perustein myös pitkäaikainen laitoshoido tulisi olla mahdollista järjestää. (Kuntaliitto 2020.)

Vuoden 2023 alusta astui voimaan lakiuudistus, jonka myötä ikäihmisten kotiin annettavia palveluita ja asumispalveluita tullaan kehittämään. Samaan aikaan lakiuudistuksen kanssa astui voimaan sosiaali- ja terveystieteiden rakennemuutos. Uudistusten myötä esimerkiksi kotihoitoa voi saada vuorokaudenajasta riippumatta. Lakiin on kirjattu myös uudet säädökset koskien työn suunnittelua, kotikäyntejä, henkilökunnan riittävyttä, omavalvontaa ja yleisesti kotihoidon toteuttamista. Uudet säädökset mahdollistavat ikäihmisten asumisen omassa kodissa mahdollisimman pitkään sekä monimuotoisten asumis- ja palvelukokonaisuuksien luomisen. (Valtioneuvosto 2022)

## 2.2 Muistisairaudet

Dementia tarkoittaa muistihäiriötä, jossa tiedon vastaanottamisessa ja käsittelyssä on häiriöitä eikä henkilö kykene tavanomaiseen sosiaaliseen kanssakäymiseen muiden kanssa. Tila vaikuttaa negatiivisesti henkilön jokapäiväiseen elämään ja elämänlaatuun. Myös uusien asioiden oppiminen ja niiden muistaminen on vaikeaa. Jokainen diagnoosi on yksilöllinen ja jokaisella oirekuva on omanlainen. Yleisimpiä oireita on ahdistuneisuus, unihäiriöt, masentuneisuus ja virhetulkinnat. (Juva 2021) Keskimäärin 23 000 muistisairausdiagnoosia tehdään vuosittain Suomessa. (Käypähoito 2023)

Yleisin taudin aiheuttaja on Alzheimerin tauti. Sen syntymekanismia ei tunneta eikä sen perinnöllisyydestä ole varmaa tietoa. Tauti alkaa usein vähitellen ja

sairastuneen henkilön tila heikkenee pikkuhiljaa. Taudin alkuvaiheessa joka toisella sairastuneella ilmenee masennusta ja ahdistuneisuutta, sekä sairauden kieltämistä. (Terveyskirjasto 2021, Suomen seniorihoiva 2023) Alzheimerin tauti voidaan jakaa eri vaiheisiin, jotka ovat oireeton eli prekliininen vaihe, varhainen Alzheimerin tauti, lievä dementia sekä keskivaikea ja vaikea Alzheimerin taudin dementia. Arvion mukaan 20-30 vuotta ennen ensimmäisten oireiden ilmaantumista tautiin liittyvä aivojen muutokset alkavat kehittyä.

Loppuvaiheessa henkilön raajoissa ilmenee jäykkyyttä, kävelykyky huononee ja lakkaa, esiintyy pidätyskyvyttömyyttä ja sosiaalinen kanssakäyminen käy mahdottomaksi. Usein kuitenkin nielemiskyky säilyy pitkään. (Duodecim 2023)

Taudin varhaisessa vaiheessa, diagnoosin saamisen jälkeen tulisi laatia hoitosuunnitelma ja kirjata hoitotahtoon sekä testamenttiin tarvittavat ja henkilön toivomat asiat. Näin ollen henkilölle on mahdollisuus järjestää laadukas ja turvallinen loppuelämä. Muistisairaana henkilön hoidossa tärkeää on luoda turvallinen ympäristö, jossa hoivaroolissa oleva voi luoda arkeen selkeitä rutiineja. Sairauden hallitsemisen keskeisimmässä roolissa ovat juuri rutiinit. Jos tauti diagnosoidaan varhain, myös kuntouttamisesta on todettu olevan hyötyä. Siinä keskitytään henkilön ravitsemukseen, liikuntaan, sosiaaliseen kanssakäymiseen sekä lääkehoitoon. Myös erilaisilla apuvälineillä ja teknologian palveluilla edistetään kuntoutumista. (Suomen seniorihoiva 2023)

### 2.3 Kotihoito ja tehostettu palveluasuminen

Ihmisen toimintakyvyn ja perusterveyden heikentyessä elinympäristön merkitys korostuu. Oman kodin turvallisuutta ja asuinympäristön viihtyvyyttä vanhenemisen kannalta tulisi miettiä hyvissä ajoin. (Korjonen-Kuusipuro, Rasi-Heikkinen, Vuojärvi, Pihlainen & Kärnä, 2022, 3) Omassa kodissa asumista mahdollisimman pitkään voidaan tukea kodin muutostöillä, kotiin saatavilla palveluilla sekä apuvälineillä. Suomen yhteiskuntapoliittinen tavoite on saada

järjestettyä henkilön asuminen omassa kodissa syntymästä elämän päättymiseen saakka. (Korjonen-Kuusipuro ym.2022,14)

“Kotihoito on kotipalvelujen, tukipalvelujen sekä sairaanhoitopalvelujen palvelukokonaisuus, jolla autetaan kotona asuvia, eri-ikäisiä avun tarvitsijoita, joiden toimintakyky on tilapäisesti tai pysyvästi huonontunut.” (Korjonen-Kuusipuro ym.2022,17) Kotihoidon palveluilla turvataan henkilön suoriutuminen jokapäiväisestä elämästä omassa kodissaan. (suomi.fi 2023) Palvelu voidaan tarjota henkilön oman hyvinvointialueen ostopalveluna tai sopimuspalveluntuottajien kanssa palvelusetelin kanssa. (Varha 2024) Kotihoidon kokonaisvaltaiseen hoitoon ja huolenpitoon voi kuulua esimerkiksi vaatehuolto, asiointi ja muut tehtävät, perushoiva, turvapalvelut, ruokahuolto ja ravitsemuksesta huolehtiminen, asiakkaan psykososiaalinen tuki, kuntouttavien toimintojen suunnittelu ja saattohoito. (Korjonen-Kuusipuro ym.2022, 25)

Kotihoito voidaan määritellä muutamalla eri tyyppillä, joista useimmin käytettyjä ovat säännöllinen sekä tilapäinen kotihoito. Säännöllisessä kotihoidossa asiakkaan luona käydään vähintään kerran viikossa ja tästä maksetaan kuukausimaksua. Palvelun tarkoituksena on tukea henkilön omatoimisuutta ja kannustaa omien voimavarojen käyttöön. (Varha 2024) Asiakkaalla tulee olla voimassa oleva palvelu- ja hoitosuunnitelma. Hoitosuunnitelmaan kirjataan tarkasti, minkälaista apua asiakas tarvitsee ja kuinka usein. Suunnitelmasta tulee myös käydä ilmi, kuinka toimitaan äkillisissä tilanteissa. (THL 2024) Asiakkuusjakso aloitetaan arviointijaksolla, jonka aikana palvelun tarpeita voidaan muuttaa, niitä lisäämällä tai vähentämällä. (Varha 2024) “Vuonna 2022 noin 15 prosenttia 75 vuotta täyttäneistä ihmisistä oli säännöllisen kotihoidon piirissä.” (THL 2024)

Tilapäisen kotihoidon palveluita henkilö saa harvemmin kuin kerran viikossa, ja jokaisesta käynnistä peritään erillinen maksu. Myös tässä tapauksessa asiakkaalla tulee olla voimassa oleva palvelu- ja hoitosuunnitelma. (Korjonen-Kuusipuro ym.,18) Tilapäisen kotihoidon kriteereitä ovat esimerkiksi leikkaus ja sen jälkeinen toipumisaika tai muu yleiskunnan tilapäinen heikkeneminen.

Palvelu kattaa muun muassa ruokapalvelun ja voinnin seurannan. Palvelun määrä ja kattavuus vaihtelee tilanteen mukaan. (suomi.fi 2024)

Tehostettu palveluasuminen on vaihtoehto silloin, kun henkilö ei enää pärjää yksin omassa kodissaan, eikä kotiin vietävät palvelut riitä. Syitä tähän voivat olla esimerkiksi muistiongelmät, fyysisen toimintakyvyn lasku sekä kodin esteellisyys. Jokaisella kunnalla on oma moniammatillinen SAS tai SAP- ryhmä, joka arvioi täyttyvätkö henkilöllä ympärivuorokautisen hoivan tarpeen kriteerit. (Ikätalo 2023) SAS – muodostuu sanoista Selvitä, arvioi ja sijoita, SAP- lyhenne tarkoittaa Selvitys, arviointi ja palveluohjaus. Ryhmään kuuluu useimmiten lääkäreitä, palvelusta vastaavaa henkilöstöä sekä sosiaalityöntekijöitä. Ryhmän tavoitteena on selvittää tulevan asiakkaan kokonaispalveluntarve, elämäntilanne ja paras mahdollinen hoitopaikka. (Pohde) Edellytyksenä palvelun saamiselle on, että kotihoidon tarjoamat palvelut sekä omaishoito ovat olleet riittämättömät. (Varha 2024) Lopullisen päätöksen hoivapaikkaan siirtymisestä tekee sosiaalitoimi. (Ikätalo 2023)

Tehostetussa palveluasumisessa hoivaa ja huolenpitoa on tarjolla ympäri vuorokauden. Ammattitaitoinen henkilöstö huolehtii jokapäiväisestä puhtaanapidosta ja tarjoaa henkilölle turvallisen asuinympäristön. (Ikätalo 2023) Hoivakodissa jokaisella asiakkaalla on oma vuokrahuoneisto, jossa vakiovarusteena sähköisesti säädettävä sänky, patja sekä vaatekaappi. Vuokrahuoneen voi muuten sisustaa mielusekseen. Lääkehoidosta huolehtii hoitohenkilökunta. Jokaisella yksiköllä on myös oma nimetty vastuulääkäri. (Varha 2024) Kunnan on mahdollista tuottaa palvelu omana toimintana, palvelusetelillä tai ostopalveluna järjestöltä tai yksityiseltä tuottajalta. Palveluseteliä käytettäessä kunta maksaa osan palvelumaksusta, jos henkilö hakeutuu yksityiselle palveluntuottajalle tai kunnan tarjoamaan palvelutaloon.

Maksut määräytyvät asiakkaan tulojen mukaan ja häneltä peritään erikseen vuokra, hoito ja ateriamaksut. Toistaiseksi ei ole määritelty valtakunnallisia maksujen määräytymisperusteita, jolloin hoidon kokonaishinnassa saattaa olla

suurtakin vaihtelua. Maksut pohjautuvat sosiaali- ja terveydenhuollon asiakasmaksulakiin. (Finlex 600/2022) Asiakkaalla on mahdollisuus hakea Kansaneläkelaitoksen tarjoamaa asumistukea sekä asiakkaan tuloista riippumatonta hoitotukea. (Ikätalo 2023) Ympäri vuorikautisessa tehostetussa palveluasumisessa henkilöllä on mahdollisuus osallistua järjestettävään viriketoimintaan, johon kuuluu muun muassa ulkoilu sekä kulttuuriharrastukset. (Varha 2024)

### **3 Digitalisaatio**

Puhuttaessa digitalisaatiosta, tarkoitetaan laajaa yhteiskunnallista muutosta, jossa perinteisiä analogisia toimintoja korvataan digitaalisilla ratkaisuilla ja teknologialla. Tietokoneiden ja datan hyödyntäminen toiminnan kehittämisessä ja palveluissa on puolestaan digitalisointia. (Oph 2024) Digitalisaation keskeisimpiä asioita ovat käyttäjälähtöisyys ja asiakasnäkökulmat. (STM 2016)

Terveys- ja hoitoalan digitaaliset ratkaisut tarkoittavat viestintätekniikan palveluita ja välineitä, joita käytetään sairauksien ehkäisyssä, diagnosoinnissa, niiden hoidossa ja terveydentilan hallinnassa. Innovatiivisuus ja hoidon saavuttamisen parantaminen ovat digitaalista terveydenhuoltoa parhaimmillaan. (European commission 2022)

#### **3.1 Digitalisaation käsitteitä**

Esineiden internetistä eli IoT:stä puhutaan, kun tarkoitetaan laitteiden ohjausta yli internetin. (Logistiikan maailma) Järjestelmä koostuu sensoreista, jotka pystyvät kommunikoimaan keskenään eri laitteiden välillä tuottaen ja siirtäen tietoa langattoman verkon kautta ilman ihmistä. Tiedon saapuessa pilvipalveluun, ohjelmisto käsittelee pyynnön ja päättää minkälaisen toiminnon pyyntö aiheuttaa. (Kaspersky 2024) Hoitotyössä näitä voi olla esimerkiksi

terveydenseurannassa käytettävissä sensorilaitteissa. (Logistiikan maailma 2024)

Vuorovaikutteista, simuloitua ympäristöä, joka luodaan käyttäjälle esimerkiksi virtuaalilasien välityksellä, kutsutaan virtuaalitodellisuudeksi. Sen käytöstä lääketieteessä löytyy useita julkaisuja ja tutkimuksia jo neljännesvuosisadalta. Virtuaalitodellisuuden avulla voidaan turvallisesti luoda erilaisia ympäristöjä ja tilanteita turvallisesti ja hallitusti. Virtuaalitodellisuuden kanssa on mahdollista täydentää jo olemassa olevia hoitomuotoja, niitä kuitenkin korvaamatta. (Käypähoito 2017)

Teknologiat ja koneet, jotka pystyvät suorittamaan älyllisesti vaativia tehtäviä, kuten päättely ja oppiminen kutsutaan tekoälyksi. (Ergen 2019, 5). Alkeellinen tekoäly osaa toimia ennalta määriteltujen sääntöjen mukaan, kehittyneempi tekoäly kykenee oppimaan ja kehittymään datan perusteella. On olemassa myös itsenäistä tekoälyä, se ei tarvitse toimiakseen ihmisen tekemiä päätöksiä tai tukea päätöksenteossa. Terveyspalveluissa tekoäly mahdollistaa esimerkiksi tehokkaamman tiedon löytämisen ja analysoinnin. (Tietoevry 2024)

Robottiikalla tarkoitetaan tietokoneohjattuja esineitä ja työkappaleita, joita pystyy suorittamaan mekaanisia toimintoja. Robottiikka voidaan lokeroida esimerkiksi yhteistyörobotteihin, henkilökohtaisiin palvelurobotteihin ja autonomisiin robotteihin, jotka kykenevät tunnistamaan toisensa ja kommunikoimaan. (JAMK 2020)

### 3.2 Digitaalisten laitteiden hyödyntäminen vanhustyössä

Digitalisaation tehtävänä on uudistaa toimintatapoja, sähköistää palveluja sekä digitalisoida sisäisiä prosesseja. Kyseisen oivalluksen avulla henkilön omaa toimintaa pystytään muuttamaan tietotekniikan avulla jopa radikaalisti muunlaiseksi (Valtioneuvosto.)

Digitalisaatio voidaan ajatella ilmiönä, joka muuttaa ihmisten elämää. Sen tarve lisääntyy huomattavasti tulevaisuuden hoitotyössä. Osana digipalveluiden

lisääntymistä ovat myös teknologiset laitteet ja ratkaisut. Nykypäivänä hoitotyötä helpottamassa ja turvallisuutta lisäämässä on jo monia erilaisia ratkaisuja. Arkipäiväisimpinä esimerkkeinä moottoroidut vuoteet, hälyttimet sekä kannettavat ja asennettavat turvalaitteet. Monet jokapäiväisessä käytössä olevat tuotteet jäävät helposti uusien innovaatioiden takia taka-alalle, eikä niiden olemassaoloa sen enempää tule ajatelleeksi. (Wajcman 1991.)

### 3.3 Teknologiapalvelut hoitotyön tukena

Henkilön ikääntyessä turvattomuuden tunne saattaa kasvaa ja yksinäisyyttä esiintyy enemmän kuin nuorempana. (Mielenterveystalo2024) Turvattomuuden ehkäisyyn on kehitetty muun muassa turvajärjestelmiä, joilla pystyttäisiin ehkäisemään kotiympäristön onnettomuusriskit. (Kalliomaa 2010.) Tällä hetkellä markkinoilla oleva ikääntyneelle väestölle suunniteltu teknologian tehtävänä on tukea arkipäiväistä selviytymistä ja edistää turvallisuutta. Kyseistä teknologiaa ovat muun muassa kulunvalvontajärjestelmät, lattiahälytin, paikannin, yövalo, kaatumishälytin, aktivisuuskompassi, sähköinen lukitusjärjestelmä, tartuntakahvat, erikoissängyt, lääkemuistuttajat ja turvarannekkeet ja – puhelimet. (Kalliomaa 2010)

Hoitajilla on monesti suuri rooli hoivateknologian keksintöjen syntymisessä (Sandelowski 2000). Tietämys ja teknologinen kehitys muovautuu arvojen, tieteen, kulttuurin sekä vallitsevien käsitysten mukaan (Wajcman 1991; Feenberg 2003.) Teknologialla taas vaikutetaan ihmisten arkeen, työtapoihin ja yhteiskunnan tapoihin (Särkikoski 2020). Terveyspalvelut ja terveydenhuolto on sektori, joka hyötyy suuresti informaatioteknologiasta. Eniten hyötyä tulee asiakkaille ja heidän kokemuksensa ja mielipiteensä tulee olemaan parhain muutoksen barometri. (Harno 2000.) Yhtenäiset valtakunnalliset suositukset teknologian käytöstä vanhustenhuollossa sekä henkilökunnan riittävä kouluttaminen luovat parhaimmillaan turvallisen asumis- ja työympäristön niin ikääntyville kuin heidän kanssaan työskenteleville. (Ikonen 2013.)

Teknologialla on tärkeä rooli ikäihmisen omatoimisuuden, hyvinvoinnin ja turvallisuuden tukemisessa. Etäteknologian, kuten puhelin- ja videoyhteyden käyttö muun muassa kotihoidossa luo turvaa asiakkaalle ja hoitohenkilökunta pystyy varmistamaan asiakkaan hyvinvoinnin menemättä fyysisesti paikan päälle. Palvelun käyttö tulee arvioida tapauskohtaisesti jokaisen asiakkaan kohdalla. Etäyhteyttä voidaan käyttää myös kuntoutus- ja lääkäripalveluihin. Monilla alueilla on myös otettu käyttöön ovivahti, joka luo hälytyksen ulko-oven avauksesta ja tuo tiedon kotihoidon hoitohenkilökunnalle. (THL 2024)

Etäteknologiaa käytetään kotihoidossa jo laajasti, mutta alueittain on suurta vaihtelua. THL toteutti vuonna 2020 vanhuspalveluiden seuranta- kyselyn, johon noin puolet vastanneista toimintayksiköistä (47 prosenttia) toteutti käyntejä etäteknologian avulla. Koronapandemian aikaan palveluiden käyttö ja kehittäminen lisääntyi. Niiden avulla on pystytty parantamaan palveluiden saatavuutta sekä saavutettavuutta jopa syrjäseuduilla. Palveluiden yleisyyden on todettu riippuvan tarjotusta palvelusta. Vanhuspalveluiden seurantaan vastasi 840 kotihoidon yksikköä. (THL 2022)

Nykypäivänä erilaiset teknologian ratkaisut ovat osa ikäihmisten arkea ja kotihoidon toimintaa. Niiden avulla pystytään tukemaan kotona asuvien iäkkäiden henkilöiden arkea ja yhtenäistää palvelujen saatavuutta. Myös omaishoitajat hyötyvät etäteknologian käytöstä. (Kaihlanen ym. 2021, STM 2020).

## **4 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja ohjaavat kysymykset**

Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa jo olemassa olevia digitaalisia palveluja ja ratkaisuja, joita käytetään osana vanhustenhoitotyötä. Tavoitteena on tuoda tietoa hoitohenkilöstölle digitaalisista laitteista, joita voitaisiin käyttää myös Salon IoT- kampusella Campus Merihelmen vanhusten tehostetussa palveluyksikössä. Toimeksiantajana toimii Salon kaupunki sekä Varha. Tietoa haettiin suomalaisista sekä englanninkielisistä lähteistä. Opinnäytetyö vastaa kahteen ohjaavaan kysymykseen:

1. Mitä digitaalisia laitteita on saatavilla vanhustenhoidon tueksi?
2. Miten teknologia on kehittänyt vanhustenhoitoa?

## 5 Opinnäytetyön toteutus

### 5.1 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Opinnäytetyö toteutetaan narratiivisena kirjallisuuskatsauksena, eli kuvailevana. Yleiskatsaus on narratiivisen kirjallisuuskatsauksen laajin toteuttamistapa, eikä aihetta tarvitse rajata metodisten sääntöjen mukaan. Tällöin aiemmin tehtyjen tutkimusten tulokset saadaan tiivistettyä helpommin saatavissa olevaan muotoon. (Salminen 2011.) Kuvailevaan katsaukseen kuuluu neljä eri vaihetta tutkimuskysymysten muodostamisesta aina tulosten tarkasteluun. Väliin jäävät aineiston keruu ja sen kuvailu. (Kangasniemi ym. 2013.) Opinnäytetyön kirjoittamisen aikana ymmärrys käsiteltävästä aineistosta kasvaa ja aineiston määrä voi myös suurentua. Saatavilla olevaa kirjallisuutta tulee arvioida ja tehdyn tutkimuksen yhteyttä aiheeseen tarkasteltava, jotta aineisto pysyy rajatun aiheen sisäpuolella. (Hirsijärvi ym. 2008.)

Kuvailevaa kirjallisuuskatsausta käytetään, kun halutaan kertoa minkälaista tietoa ja tutkimuksia on jo tehty koskien digitaalisten palveluiden merkitystä hoitotyössä. Tarkoituksena on luoda yhtenäinen katsaus tutkitusta tiedosta. Kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on vastata tutkimuskysymyksiin. (Stolt ym. 2016.) Kirjoittaja analysoi oman aiheensa ja tutkimusongelmat arvioimalla aiheesta aiemmin kirjoitetun tieteellisen kirjallisuuden kautta (Koppa 2016.)

### 5.2 Aineiston ja aiheen valinta ja keruu

Opinnäytetyö aloitettiin keräämällä aiheeseen liittyviä tietolähteitä sekä tutustumalla jo olemassa olevaan kirjallisuuteen sekä tieteellisiin tutkimuksiin. Tutkimuskysymykset syntyivät jo työn alkuvaiheessa ja näihin on pyritty

hakemaan vastausta tieteellisten tutkimusten tiimoilta. Opinnäytetyössä keskeisenä ajatuksena on ollut keskittyä tuottamaan tietoa hoitohenkilökunnalle digitaalisten laitteiden tärkeydestä sekä teknologian kehityksestä terveydenhuollossa. Rajausta ei ole tehty minkään tietyn ammattiryhmän mukaan. Opinnäytetyön aloituksen jälkeen aiheeseen liittyvään kirjallisuuteen tutustuttiin tarkemmin ja valittiin tutkimukset, joiden pohjalta vastattiin opinnäytetyön tutkimuskysymyksiin. Käytettäviä tutkimuksia haettaessa on kiinnitetty huomiota luotettaviin lähteisiin sekä eettisyyteen.

Aineistot valittiin sisäänotto- ja poissulkukriteerein. Valikointi toteutettiin valitsemalla mukaan tieteelliset artikkelit ja tutkimukset, YAMK-opinnäytetyöt ja pro gradut. Valikoiduissa tutkimuksissa kielenä oli joko suomi tai englanti. Jotta opinnäytetyö vastaisi mahdollisimman tarkasti nykypäivän tilastoja ja kehitystä, hakutulokset rajattiin vuosien 2010 ja 2024 välille. Opinnäytetyöhön valikoitui seitsemän tutkimusta, joissa aihealueina digitalisaatio hoitotyössä, teknologian käyttö hoitotyön tukena, asiakkaiden näkökulma aiheeseen sekä mahdolliset kehittämiskohteet.

Taulukko 1. Kirjallisuuden valintakriteerit

<b>Sisäännotetut</b>	<b>Poissuljetut</b>
Tieteelliset artikkelit ja tieteelliset tutkielmat, YAMK -tutkielmat	AMK-tutkielmat
Aineisto saatavilla suomeksi tai englanniksi	Muun kieliset aineistot
Aineisto saatavilla ilmaiseksi joko sähköisesti tai fyysisenä	Maksulliset ja osittaiset aineistot
Julkaistu vuosien 2010-2024 välillä	Julkaistu ennen vuotta 2010

Aiheeseen perehdyttiin käyttämällä olemassa olevia alan tietokantoja sekä kirjallisuutta. Työtä tehdessä käytettiin suomalaisia ja ulkomaisia tietokantoja, Pubmed, Medic, Julkari, Google scholar sekä Cinahl. Aineiston valinta on tarkemmin kuvattuna taulukossa 2. Valitut lähteet on arvioitu huolellisesti. Käytettäviä hakusanoja ovat: vanhustenhoito (eldercare), terveydenhoito (healthcare), kotihoito (home care), potilas (patient), ikääntyminen (aging), vanhuus (old age), digitalisaatio (digitalisation), teknologia (technology), turvallisuus (security) kehitys (improvement), keksintö (invention) sekä palvelu (service).

Taulukko 2. Tiedonhakupöytäkirja

Tietokanta	Hakusanat	Rajaukset	Osumat	Valitut
Pubmed	Technology, dementia care	Full text, free, 2010-2024	143	1
Google scholar	Smart technologies dementia care	2010-2024, open text	17300	1
CinahlEBSCO	dementia AND technology AND healthcare	Full text, free, 2010-2024	63	1

Julkari	Ikätekniologia,	2010-2024	8	1
	vanhustyö	2010-2024	125	2
	kotihoito	2010-2024	604	1

Opinnäytetyöhön valikoitui seitsemän tutkimusta, joista viisi on suomalaisia ja kaksi ulkolaisia. Julkaisut valittiin opinnäytetyön ohjaavien kysymyksiin viitaten. Kohderyhminä tutkimuksissa olivat yksinasuvat ikäihmiset sekä palvelutalojen asukkaina asuvat vanhukset. Tutkimusten tuloksia on avattu tarkemmin opinnäytetyön luvussa seitsemän.

### 5.3. Aineiston analyysi

Sisällönanalyysin tarkoitus on selvittää ilmiötä, joita tutkimuksessa käsitellään. Se on laadullisten tutkimusten käytetyin analyysimenetelmä. Lähes kaikki materiaali pystytään dokumentoimaan kirjallisesti sen avulla. Analyysin päävaiheet ovat valmistelu-, analysointi- ja raporttivaihe. Tavoitteena on tuottaa materiaalia analyysiin. (Elo ym. 2022) Sisällönanalyysin avulla on mahdollista analysoida objektiivisesti monenlaisia laadullisia aineistoja (Alavaikko ym. 2018).

Kirjoitustyön loppupuolella tutkimuksista, jotka valikoituivat opinnäytetyöhön, on tuotu esille tutkimusten tulokset. Suurin osa tutkimuksista löytyi terveysalan tietokannoista hakien, muutama manuaalisen haun kautta. Valituista tutkimuksista koottiin taulukko (taulukko 3), josta käy ilmi tutkimuksen tekijä(t), julkaisun nimi, vuosi, jolloin tutkimus on julkaistu sekä sen tarkoitus. Tutkimusten haluttiin vastaavan opinnäytetyön ohjaaviin kysymyksiin.

### 5.4 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyötä tehdessä noudatetaan eettisiä periaatteita sekä hyviä tieteellisiä käytäntöjä. Työssä esiintyvät havainnot ja lähteet merkitään selkeästi ja vääristelemättä näkyville. (TENK 2012, 6–8.) Opinnäytetyö on tehty alusta saakka noudattaen Turun ammattikorkeakoulun ohjeita. Luotettavuuden arviointi kohdistuu hakusanoihin ja niiden rajaamiseen sekä lähdekritiikkiin. Lähteiden luotettavuus tarkistettiin muun muassa arvioimalla kirjoittajan ammattitaitoa ja muita aiempia kirjoituksia. (Arene Ry 2020.) Tutkimuksista haettiin vertaisarvioituja teoksia. Jokainen työhön valittu lähde vastaa omalta osaltaan opinnäytetyössä ilmeneviin tutkimusongelmiin.

Valmistunut työ lähetetään tarkistettavaksi Turnitin- plagiointitunnistus ohjelmaan (Turku AMK 2024). Työn tekemiseen ei tarvita erillistä tutkimuslupaa sillä se perustuu jo olemassa olevaan tietoon, joka on kaikkien saatavilla.

## **6 Tulokset**

### 6.1 Vanhustenhoitoa tukevat digitaaliset laitteet

Dementia heikentää sairastuneen henkilön toimintakykyä ja luo haasteita arjesta selviytymiselle. Taudinkuva on yksilöllinen ja jokainen sairastunut kokee oireita omaan tahtiin. Teknologian tuomista ratkaisuista on todettu olevan apua jokapäiväisessä elämässä ja niiden avulla voidaan vähentää henkilön yksinäisyyttä ja syrjäytymistä. Jotta teknologian tuomista hyödyistä saataisiin mahdollisimman paljon vastetta, tulisi palveluiden ja laitteiden käytön opettelu aloittaa mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Muistisairauden edetessä uuden oppiminen ja asioiden muistaminen heikkenee vähitellen. (York 2023)

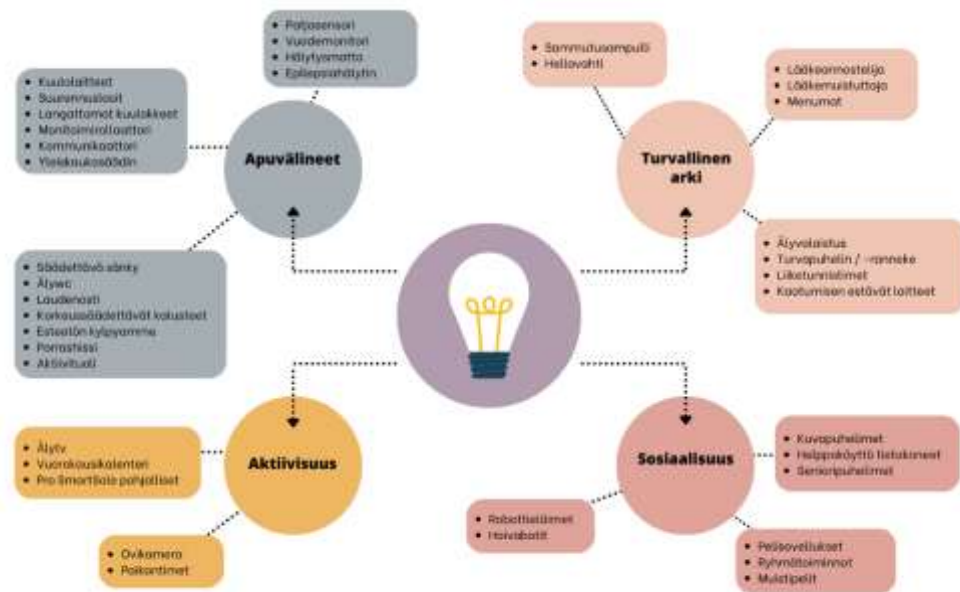
Digitalisaation ja teknologian keinoin voidaan parantaa myös kotona asuvien ikäihmisten elämänlaatua. (Procter ym. 2016, Mostaghel 2016) Kuvassa 1. on havainnollistettu jo käytössä olevia ja ikäihmisten arkea helpottavia digitaalisia laitteita. Useissa tutkimuksissa on käynyt ilmi teknologian edistävän elämälaadun parantumista vanhenevan väestön keskuudessa. Teknologian käytöllä on huomattu olevan positiivisia vaikutuksia niin kotona asuvan vanhuksen arjessa suoriutumisessa kuin hoitolaitoksissakin. Nykypäivänä

teknologian käyttö hoitotyössä on yleistynyt ja tulevaisuudessa käyttö tulee lisääntymään. (Van Hoof, 2011, Garman-Johnsen & Eikebrokk, 2017)

Hoitolaitoksissa ja kotihoidossa hyödynnetään jo nyt monia ratkaisuja, jotka teknologian käyttö on mahdollistanut, kuten telepalvelut asiakkaan ja omaisten välillä, valvontalaitteet, hälytysjärjestelmät ja henkilökohtaiset apuvälineet. (Hoffmann 2013)

Teknologia tuo turvaa ja voi auttaa ikääntyneitä selviytymään kotona pidempään, jolloin tarve ympärivuorokautiselle hoivalle siirtyy myöhemmäksi. Teknologian tuoman avun ansiosta henkilö kykenee itsenäisempään elämään kauemmin. (Hagen 2011, Bygstadt & Lanestedt 2017, Knoefhel ym. 2020) Tutkimuksista käy ilmi myös älykotien yleistyminen. Kun ikäihmisen kodista luodaan turvallinen älylaitteiden avulla, ne mahdollistavat asumisen omassa tutussa ympäristössä huomattavasti pidempään. Älykodista löytyy useimmiten muun muassa ovivahti, turvapuhelin, liesivahti sekä kaatumisen estoon tarkoitettuja laitteita. (Gomersall ym., 2017)

Yhtenä uusimpien teknologisten laitteiden ryhmänä ovat tutkimusten mukaan robottieläimet. Niitä voidaan hyödyntää niin yksilön arjessa esimerkiksi seuraeläimenä, kuin myös ryhmässä, jolloin ne tarjoavat mahdollisuuden sosiaaliseen kanssakäymiseen ja ovat helposti lähestyttäviä. Tutkimukset osoittavat robottieläinten tuovan samanlaisen positiivisen vaikutuksen kuin oikeat eläimet. Robottieläimet sopivat myös allergiakoteihin, niitä voidaan hyödyntää poikkeustilanteissa eikä niillä ole samanlaisia kuluja kuin oikeilla eläimillä. Osassa tutkimuksia käy myös ilmi, että joillakin ikäihmisillä robottieläinten kohtaaminen on vähentänyt tarvetta psyyke- ja kipulääkkeiden käytölle. (Petersen ym., 2017)



Kuva 1. Vanhusten arkea helpottavat laitteet

## 6.2 Teknologiapalvelut osana kehittyvää vanhustenhoitoa

Nykyäänä teknologiaa ja digitaalisia palveluja käytetään jo laajalti hoitotyössä. Sosiaali- ja terveysministeriö tuotti vuosien 2017 - 2019 välillä laatusuosituksen, joiden tarkoituksena on korostaa digitalisaation hyödyntämistä vanhustyössä. Suositusten avulla pyritään edistämään turvallisuutta ja asiakkaiden hyvinvointia teknologian ratkaisulla, parantamalla samalla hoitohenkilökunnan työtehokkuutta ja johtamista. (STM 2017)

Viime vuosikymmenen aikana digitaalisten palveluiden käyttäminen hoitoalalla on lisääntynyt huomattavasti. Käytössä olevia palveluita ovat esimerkiksi etähoivan mahdollistava teknologia, liikkumiseen ja turvallisuuteen liittyvät ratkaisut sekä hoitohenkilökunnan työn organisointiin liittyvät muodot. Asiakkaalle suunniteltuja digiratkaisuja, joiden valmistusta ja käyttöä on tutkittu eniten ovat muun muassa ovihälyttimet, liesivahdit, liiketunnistimet, kulunvalvontajärjestelmät, turvapuhelimet sekä turvarannekkeet. Uusimpina digilustoilla ovat hoivarobotiikan ja peleihin suunnitellut laitteet. Näiden käyttö on vielä nykyaikana harvinaisempaa. (Oinas ym. 2020)

Digitaalisten laitteiden käyttö on vahvasti kytköksissä osaamiseen ja tiedon ymmärtämiseen. Tämä tulisi osata huomioida laitteita suunniteltaessa. Vanheneva väestö ei samalla tavalla ole käyttänyt teknologiaa kuin nuorempi ikäpolvi. Tässäkin on yksilöllisiä eroja ja henkilön aiempi työ sekä oma kiinnostus vaikuttavat asiaan. (Mostaghel 2016)

Tutkimusten mukaan nykypäivänä erilaiset teknologian ratkaisut ja digitaaliset laitteet ovat osa ikäihmisten arkea ja kotihoidon toimintaa. Niillä voidaan edesauttaa selviytymistä kotona, ne tukevat osallisuutta ja yhtenäistävät palveluiden saatavuutta. Kotihoidon asiakkaiden lisäksi myös omaiset ja omaishoitajat hyötyvät ratkaisuista. Digilaitteiden avulla voidaan myös tehostaa palvelujärjestelmän toimintaa. Hyvänä esimerkkinä hoitohenkilökunnan työssäjaksamisen paraneminen sekä ajankäyttö asiakkaan kohtaamiseen. Vuonna 2020 Suomessa tehtiin yli 39 miljoonaa käyntiä kotihoidon puolesta, näistä yli puolet 85 vuotta täyttäneille vanhuksille. Säännöllisen kotihoidon piirissä palveluja tuotettiin 55 prosentille 200 000 asiakkaasta. (Josefsson&Hammar 2022) Kehityksen ja uusien teknologia ratkaisujen myötä kysyntä aiheesta tehdyille tutkimuksille kasvaa. Tutkimusten myötä on mahdollista löytää kaikkein hyödyllisimmät virtuaaliteknologian ratkaisut hoitotyön kannalta. (Takala 2017)

### 6.3 Digitalisaatioon ja teknologiaan liittyvät haasteet

Digitalisaatio on tuonut tullessaan paljon uusia mahdollisuuksia yhteiskunnan eri osa-alueille. Uudistusten myötä myös riskitekijät ja ongelmat nousevat esiin. Nyky-yhteiskunnassa digitaalisuus koskettaa jokaista henkilöä. Kun järjestelmiä digitalisoidaan, on aina mahdollisuus yllättäviinkin ongelmiin. Järjestelmät saattavat ylikuormittaa, jolloin yksityishenkilön mahdollisuus käyttää kyseistä palvelua häiriintyy. Terveystieteiden järjestelmiä uudistettaessa on tärkeää pitää huoli, että asiakkaiden yksityisyydensuoja säilyy ja tietoja luovutetaan ainoastaan luotettaville ja luvanvaraisille tahoille. Hoitohenkilökunnan kannalta salasanojen ja sähköisten palvelimien tietoturvat ovat ajan tasalla. (Digipore

2014-2020) Uusien kehitystöiden myötä myös lainsäädännölliset ja eettiset ongelmat voivat lisääntyä. (Valtioneuvosto 2023)

Teknologian myötä hoitotyö on kokenut positiivisia muutoksi. Usein silti mietitään, voiko teknologian kehittyminen ja lisääntyminen vaikuttaa negatiivisesti inhimillisyyteen. Hoitotyössä on aina pidetty tärkeänä empatiaa, henkilökohtaista hoitoa sekä inhimillistä vuorovaikutusta. Myös eriarvoistuminen on yksi osa-alue, jota digikehityksen lomassa tulisi yrittää vähentää. (Mäki 2019)

## **7 Tulosten tarkastelu ja kehitysmahdollisuudet**

Jo olemassa olevia vanhustyön tukena käytettäviä digitaalisia laitteita löytyi tutkimuksista useita. Näitä ovat esimerkiksi turvapuhelin sekä -ranneke, kaatumisen estoon suunnitellut laitteet, säädettävä vuode, patjasensori, hellavahti, liiketunnistimet, ovivahti, hälytysmatto, korkeussäädettävät kalusteet, älywc, Menumat, lääkeannostelijat, hoivabotit sekä aktiivituoli. Uusimpina esimerkkeinä kotimaan markkinoilla ovat robottieläimet, smart kengänpohjalliset sekä erilaiset sensorilaitteet.

Tutkielmassaan York, J. (2023) tuo ilmi kuinka teknologia helpottaa ikäihmisen ja omaisen jokapäiväistä elämää. Teknologian avulla yhteydenpito sukulaisiin ja muihin tuttaviiin on yksinkertaista ja se on yksi keino muiden joukossa ehkäistä yksinäisyyttä. Tulosten perusteella ikäihmiset suosivat videopuheluita tavallisten sijaan, sillä silloin on mahdollista nähdä, kenen kanssa keskustelee. Omaisten näkökannalta teknologia mahdollistaa esimerkiksi vertaisryhmäläisten kanssa keskustelun vaivattomasti missä vain. Digitaalisista ratkaisuista puhuttaessa sama vaihtoehto ei välttämättä sovi kaikille, vaan jokaiselle tulisi löytää itselleen sopiva. Myös Petersen ym. (2017) tuovat tutkimuksessaan koskien robottieläimiä ilmi, kuinka seuraeläimet vähentävät ikäihmisten yksinäisyyttä.

Riikonen ja Paavilainen (2018) tuovat tutkimuksessaan ilmi, kuinka kotona asuvalle muistisairaalle teknologia tarjoaa turvaa ja apua. Arjen apuvälineiden tulisi perustua tarpeeseen ja ne tulisi suunnitella käyttäjäkohtaisesti. Erityisesti muistisairaille suunniteltuja helppokäyttöisiä laitteita ovat esimerkiksi turvapainikkeet, paikantimet sekä kaatumishälyttimet.

Etelä-Karjalan hyvinvointialueella toteutettiin vuonna 2021 Karita-hanke (Kotona Asumista Rohkeasti ja Itsenäisesti Teknologian Avulla), jonka tarkoituksena oli kartoittaa ikäihmisten toiveita ja halukkuutta digitaalisten laitteiden ja – palvelujen käyttöön. Hankkeen avulla haluttiin myös siirtää säännöllisten kotiin tuotavien palvelujen tarvetta. (Innokylä 2023) Tuloksista ilmeni, että tulevaisuudessa olisi kysyntää niin seuraeläimille kuin digimentorillekin. Monet kyselyyn vastanneet toivoivat teknologian apua huijaus - soittojen tunnistamiseen. Näin ollen myös tuntemattomiin puhelinnumeroihin voitaisiin vastata pelkäämättä. Vaikka digipalveluille ja teknologian tuomaan apuun suhtauduttiin myönteisesti, silti monet miettivät mahdollistaisiko teknologian lisääntyminen oman toimintakyvyn heikkenemisen. (Rautio 2022)

## **8 Pohdinta ja johtopäätökset**

Tässä työssä tarkasteltavien tutkimusten tulokset olivat hyvin samankaltaisia. Digitalisaatio koettiin tärkeäksi osaksi nykypäivän hoitotyötä sekä asiakkaiden hyvinvointia. Tutkimusten tuloksista voidaan päätellä, että tulevaisuudessa suurin osa kotihoidon sekä palvelutalojen hoitohenkilökunnasta sekä asiakkaista käyttää teknologiaa ja digilaitteita. Tutkimuksista selviää myös, että kaikilla iäkkäillä henkilöillä ei ole mahdollisuutta tai tarvittavaa osaamista käyttää digipalveluita, joita oletetaan nykypäivänä kaikkien käyttävän. Kotona asuvien ikäihmisten keskuudessa näillä voidaan tarkoittaa esimerkiksi digitaalisia terveyskeskuspalveluita, lääkehoitoa tai sosiaalista kanssakäymistä. Kuitenkin on huomattavaa, että monella iäkkäällä henkilöllä olisi halukkuutta käyttää digitaalisia turvalaitteita sekä palveluita, joilla voidaan vähentää yksinäisyyden tunnetta. Tulevaisuudessa on mahdollista vielä tarkemmin

kehittää hoivarobotiikkaa sekä palveluita, joilla ikäihmisille pystytään tuottamaan tehokkaampaa ja turvallista arkea.

Palveluita ja laitteita halutaan suunnitella ensisijaisesti niin, että ikääntyvä väestö pystyisi asumaan omassa kodissa mahdollisimman pitkään. Tavoitteena olisikin tuottaa palveluita, jotka palvelisivat laitteita käyttävän henkilön turvallisuutta ja henkilön vointia voitaisiin tarkastella myös etäisesti. Käyttäjälle tällaisten laitteiden käyttäminen on myös edukkaampaa ja mahdollisesti mieluisampaa. Kuitenkin on syytä ottaa huomioon jokaisen yksilölliset tarpeet sekä mahdollisuudet selviytyä asumalla kotona vaikkakin laitteita käyttäen. Tästä syystä etähoivan laitteita tulee kehittää ja arvioida henkilön omatoimisuutta sekä selviytymistä säännöllisesti.

Tutkimuksista käy ilmi, että teknologian hyödyntäminen hoitotyössä on nykyään jo odotettua ja tavallinen käytäntö ja vallitsevan hoitajapulan vuoksi myös välttämätöntä. Sen käyttäminen pitkäaikaisen asumispalveluiden piirissä on suurilta osin hyvin organisoitua. Hyvinvointialueiden muutoksessa siihen tulee panostaa vielä enemmän ja sitä on syytä kehittää jatkuvasti. Teknologisten palveluiden tarjoajia on markkinoilla runsaasti ja osaksi siitä syystä laatu vaihtelee. Jo pitkään palveluita tuottaneet yritykset ovat yleensä luotettavimpia ja laajasti tunnettuja.

Tehostetun palveluasumisen yksiköissä käytettävien laitteiden ja palveluiden tulisi palvella niin hoitajia kuin asukkaitakin. Laitteiden monikäyttöisyys sekä helppous edistävät niiden käyttöönottoa sekä pitkäkäyttöisyyttä.

Palveluasumisen piiriin muutetaan yhä vanhempina ja uusien laitteiden käytön opettelu on aina vaikeampaa, jolloin jo omassa kodissa käytössä olleet digitaaliset laitteet koetaan helpoiksi ja niiden käyttö on jo tuttua. Hoitajien näkökulmasta yksinkertaisuus saa hoitohenkilökunnan helpommin kannustamaan niiden käyttöön. Monesti yhdessä yksikössä uusi laite otetaan käyttöön, koetaan mukavaksi ja tarpeelliseksi käyttää, jolloin muutkin asumisyksiköt ottavat onnistuneet ratkaisut käyttöön omassaan. Tuotteissa muunneltavuusmahdollisuudet, kustannustehokkuus sekä liikuteltavuus ovat avainasemassa.

## LÄHTEET

Alavaikko, M.; Pekonen, E. & Vesterinen, O. 2018. Aineistonkeruu ja –analyysi. YouTube-video. 9:53. Viitattu 21.4.2024.

<https://www.youtube.com/watch?v=1Ha9LUWNwus>

Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto. Arene 2020. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. <https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf? t=1578480382>

Coughlan, M., Cronin, P. & Ryan, F. 2013. Doing a literature review in Nursing, health and social care. Viitattu 1.3.2024.

[https://books.google.fi/books?hl=fi&lr=&id=n6w5AwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP2&dq=\(Coughlan+ym.+2013,+96+-+97.\)&ots=lhLKL\\_0KKI&sig=qCeP4m\\_xm6A-yEGTgIhKzzOYiU4&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.fi/books?hl=fi&lr=&id=n6w5AwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP2&dq=(Coughlan+ym.+2013,+96+-+97.)&ots=lhLKL_0KKI&sig=qCeP4m_xm6A-yEGTgIhKzzOYiU4&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

Digipore. Digitalisaation termejä esimerkein. Viitattu 1.3.2024.

[https://kokokansandigi.fi/wp-content/uploads/digipore\\_DIGI.pdf](https://kokokansandigi.fi/wp-content/uploads/digipore_DIGI.pdf)

Ekman, H. 2020. IoT ikäihmisten lääkkeidenhoidon tukena. Saatavilla sähköisesti osoitteessa

<https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/73445/1/URN%3ANBN%3Afi%3Aju-202012287377.pdf>

Ergen, M. 2019. What is Artificial Intelligence? Technical Considerations and Future Perception. *Anatol. J. Cardiol.* Saatavilla sähköisesti osoitteessa <https://doi.org/10.14744/AnatolJCardiol.2019.79091>

Feenberg, A. 2003. Modernity theory and Technology studies: Reflections on bridging the gap. In Misa, T.J., Brey, P. & Feenberg, A. (eds). *Modernity and Technology*. Massachusetts: Mit Press.

Frennert, S. & Östlund, B. 2018. Welfare technologies in Eldercare, narrative review. Viitattu 1.3.2024. <file:///C:/Users/OMISTAJA/Downloads/2518-Article%20Text-11466-1-10-20180913.pdf>

Harno, K. 2000. Informaatioteknologia ja tiedon siirto. Teoksessa Sora, T., Antikainen, P., Laisalmi, M. & Vierula, S. *Sairaanhoidon teknologia*. Porvoo: Ws Bookwell Oy.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara P. 2008. *Tutki ja kirjoita*. Helsinki: Tammi.

Ikonen, E-R. 2013. *Kehittyvä kotihoito*. Porvoo: Edita Publishing Oy.

JAMK. 2020. Tiesitkö tämän robotiikasta? Saatavana sähköisenä osoitteesta <https://www.jamk.fi/sites/default/files/2021-10/robocoutryside-valijulkaisu-web-small.pdf>

Juva, K. 2021. *Lääkärikirja Duodecim*. Terveyskirjasto. Muistihäiriöt ja dementia. Viitattu 1.3.2024. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00706>

Josefsson, K. & Hammar, T. 2022. Kotihoidon etäpalveluissa on vielä kehittämisen varaa. Tutkimuksesta tiiviisti 22/2022. *Terveiden ja hyvinvoinnin laitos*, Helsinki. Saatavilla sähköisesti osoitteesta [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/144174/URN\\_ISBN\\_978-952-343-854-5.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/144174/URN_ISBN_978-952-343-854-5.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Jyväskylän yliopisto. Koppa. 2009. *Aineiston analyysimenetelmät*. Viitattu 1.3.2024. <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/aineiston-analyysimenetelmat>

Kaihlanan, A., Virtanen, L., Valkonen, P., Kilpinen, J., Hietapakka, L., Buchert, U., Hörhammer, I., Isola, A-M., Laukka, E., Kouvonen, A., Kujala, S. & Heponiemi, T. 2021. Haavoittuvat ryhmät etäpalvelujen käyttäjinä – kokemuksia COVID-19-epidemian ajalta. Saatavana sähköisesti osoitteesta [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/142805/URN ISBN 978-952-343-687-9.pdf](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/142805/URN_ISBN_978-952-343-687-9.pdf)

Kalliomaa, S. 2010. Teknologia jokaisen ulottuvilla. Muisti 2/2010, 23. Vuosikerta. 2/2010 Muistiliitto, 8-9.

Kangasniemi, M., Utriainen, K., Ahonen, S-M., Pietilä, A-M., Jääskeläinen, P. & Liikanen, E. 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsennettyyn tietoon. Hoitotiede. Hoitotieteellinen aikakauslehti. Vol 25, No 4, 291-301.

Karhinen, J., Taipale, S., Tammelin, M., Hämäläinen, A., Hirvonen, H. & Oinas, T. 2019. Vanhustyö ja teknologia. Jyväskylän yliopiston vanhustyön kyselytutkimus 2019 : Katsaus tutkimusaineistoon.

Kaspersky. 2024. Viitattu 1.3.2024. <https://www.kaspersky.fi/resource-center/definitions/what-is-iot>

Knoefhel, F., Lowdwn, H., Wallace, B., Goubran, R. & Ault, L. 2020. Smart home technology solution for night-time wandering persons with dementia. Viitattu 1.3.2024. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2055668320938591>

Korhonen, T., Holopainen, A., Kejonen, P., Meretoja, R., Eriksson, E. & Korhonen, A. 2015. Hoitotyöntekijän tärkeä rooli näyttöön perustuvassa toiminnassa. Tutkiva hoitotyö. Hoitotieteellinen aikakauslehti. Vol 13, No 1, 44-51.

Korjonen-Kuusipuro, K., Rasi-Heikkinen, P., Vuojärvi, H., Pihlainen, K. & Kärnä, E. 2022. Ikääntyvät digiyhteiskunnassa, elinikäisen oppimisen mahdollisuudet. Tallinna: Printo Trükikoda.

Kulmala, Jenni (toim.) 2017. Hyvällä johtamisella tyytyväisempiä työntekijöitä ja onnellisempia vanhuksia. Teoksessa Parempi vanhustyö. Menetelmiä johtamisen kehittämiseen. Jyväskylä: PS-kustannus. 10–17

Käypä hoito. 2017. Virtuaalitodellisuus tuo uusia työvälineitä terveydenhuoltoon. Viitattu 1.3.2024. <https://www.duodecimlehti.fi/duo13741>

Käypä hoito. 2023. Muistisairaudet. Viitattu 1.3.2024  
<https://www.kaypahoito.fi/hoi50044>

Käypä hoito. 2023. Alzheimerin taudin kulku. Viitattu 1.3.2024.  
<https://www.kaypahoito.fi/nix00516>

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakasmaksuista 600/2022. Annettu Helsingissä ja Naantalissa 8.7.2022. Saatavilla sähköisesti osoitteesta  
<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2022/20220600>

Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveystalvueluista 28.12.2012. Annettu Helsingissä 28.12.2012. Saatavilla sähköisesti osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2012/20120980>

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785. Annettu Helsingissä 17.8.1992. Saatavilla sähköisesti osoitteesta  
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>.

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 28.6.1994. Annettu Helsingissä 28.6.1994. Saatavilla sähköisesti osoitteesta  
<https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940559>

Logistiikan maailma 2024.  
<https://www.logistiikanmaailma.fi/logistiikka/digitalisaatio/esineiden-internet/>

Lounamaa, A., Matikainen, K. & Kantorovitch, J. 2013. Teknologian mahdollisuudet iäkkäiden tapaturmien ehkäisyssä. THL. Juvenes Print - Suomen Yliopistopaino Oy Tampere, 2013. Viitattu 1.3.2024.  
[https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/104480/URN\\_ISBN\\_978-952-245-770-7.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/104480/URN_ISBN_978-952-245-770-7.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Mielenterveystalo. 2024. Yksinäisyys ja ikääntyminen. Viitattu 1.3.2024.  
<https://www.mielenterveystalo.fi/fi/ahdistus/yksinaisyys-ja-ikaantyminen>

Mäenpää, T. 2022. Terveysalan ammattilaisen digiosaaminen.  
Kandidaatintutkielma. Tampereen yliopisto, yhteiskuntatieteiden tiedekunta.  
Hoitotiede.  
<https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/137963/M%C3%A4enp%C3%A4%C3%A4Terhi.pdf?sequence=2>

Mostaghel, R. 2016. Innovation and technology for the elderly: Systematic literature review. Viitattu 1.3.2024  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0148296316302120>

Mäki, S. 2019. Älykotien hyödyt ikääntyvien henkilöiden asumisessa. Viitattu 1.3.2024.  
<https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/65736/1/URN%3ANBN%3Afi%3Aju-201910034314.pdf>

Neuvonen, A., Lindgren, J., Mokka, R. & Toponen, A. 2019. Digitalisaatio. Helsinki: Tammi.

Nishiura, Y., Nihei, M., Nakamura-Thomas, H. & Inoue, T. 2019. Effectiveness of using assistive technology for time orientation and memory, in older adults with or without dementia. Teoksessa Disability and rehabilitation: Assistive technology 2021, vol. 16. No. 5, 472-478.

Oinas, T., Karhinen, J., Tammelin, M., Hirvonen, H., Hämäläinen, A & Taipale, S. 2020. Teknologisten laitteiden ja sovellusten käyttö vanhustyössä. Saatavilla sähköisesti osoitteesta  
[https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/141182/YP2102\\_Oinasym.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/141182/YP2102_Oinasym.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Opetushallitus. 2024. Datatalousosaamisen perusteita perusopetukseen ja toiselle asteella. Viitattu 1.3.2024.  
<https://www.oph.fi/fi/digiosaaminen/datatalousosaamisen-perusteita-perusopetukseen-ja-toiselle-asteelle/mita-sitten>

Parviainen, J. (toim.), Särkikoski, T. & Turja, T. 2020. Robotin hoiviin? Yhteiskuntatieteen ja filosofian näkökulmia palvelurobotiikkaan. Tallinna: Raamatutrükikoda Oü.

Petersen, S., Houston, S., Qin, H., Tague, C. & Studley, J. 2017. The Utilization of Robotic pets in Dementia care. Viitattu 1.3.2024.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5181659/>

Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialue. 2024. SAS-/SAP työryhmä. Viitattu 1.3.2024. <https://pohde.fi/palvelut/sas-sap-tyoryhma/>

Rautio, T. 2022. Ikäihmisten tarpeita ja toiveita tulevaisuuden teknologian kehittämiseen. Oamk-blogi. Viitattu 1.3.2024.

<https://blogi.oamk.fi/2022/12/15/ikaihmissen-tarpeita-ja-toiveita-tulevaisuuden-teknologian-kehittamiseen/>

Riikonen, M. & Paavilainen, E. 2018. Kotona asuvan muistisairaana henkilön ja hänen läheistensä teknologiaan liittyvät tarpeet ja toiveet. Teoksessa Gerontologia, 32(2), 115-131. Viitattu 1.3.2024.

<https://journal.fi/gerontologia/article/view/66832/34743>

Sairaanhoitajat. 2021. Digitaaliset taidot osana sairaanhoitajan työtä. Viitattu 1.3.2024. <https://sairaanhoitajat.fi/ammatti-ja-osaaminen/digitaaliset-taidot-osana-sairaanhoitajan-tyota/>

Sairaanhoitajan eettiset ohjeet. 28.9.1996. Sairaanhoitajaliitto. Saatavilla sähköisesti osoitteesta <https://sairaanhoitajat.fi/ammatti-ja-osaaminen/kollegiaalisuus-ja-ammattietiikka/>

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasa: Vaasan yliopiston julkaisut.

Sandelowski, M. 2000. Devices and desires: Gender, Technology and American nursing. North Carolina: The University of North Carolina.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2024. Iäkkäiden palvelut. Viitattu 1.3.2024 <https://stm.fi/iakkaiden-palvelut>

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2023. Digitaalinen turvallisuus pitää ottaa huomioon päätöksen teossa ja strategiassa. Viitattu 1.3.2024. <https://stm.fi/-/digitaalinen-turvallisuus-pitaa-ottaa-huomioon-paatoksenteossa-ja-strategiassa>

Suomi.fi. Palvelut. Kotihoito. 2023. Viitattu 1.3.2024. <https://www.suomi.fi/palvelut/kotihoito-ikaantyneille-saannollisen-kotihoidon-palvelu-keski-uudenmaan-hyvinvointialue/aa67a3cc-2bfb-458a-8c09-8b0dcce8eb55>

Suomi.fi. Palvelut. Tilapäinen eli lyhytaikainen kotihoito. 2024. Viitattu 26.3.2024 <https://www.suomi.fi/palvelut/tilapainen-eli-lyhytaikainen-kotihoito-helsingin-kaupunki-sosiaali-terveys-ja-pelastustoimiala/07d9e4ff-afa1-4366-86df-d7b0852df99f>

Suomen seniorihoiva. 2023. Alzheimerin tauti ja taudin oireet. Viitattu 1.3.2024. <https://suomenseniorihoiva.fi/tietopankki/muistisairaudet/alzheimerin-tauti-ja-taudin-oireet/>

Suomalainen lääkäriseura Duodecim. 2017. Virtuaalitodellisuus tuo uusia työvälineitä terveydenhuoltoon. Viitattu 1.3.2024. <https://www.duodecimlehti.fi/duo13741>

Stolt, M. Axelin, A. Suhonen , R. 2016. Lukijalle. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopiston hoitotieteen laitoksen julkaisuja 1: 73/2016

Takala, T. 2017. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Virtuaalitodellisuus tuo uusia työvälineitä terveydenhuoltoon. Viitattu 1.3.2023. <https://www.duodecimlehti.fi/duo13741>.

Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>

Terveyskylä. 2019. Ikätalo. Viitattu 1.3.2024. [www.terveyskyla.fi/ikatalo/](http://www.terveyskyla.fi/ikatalo/)

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, THL. Ikääntyminen. Kotihoito. 2024. Viitattu 1.3.2024. <https://thl.fi/aiheet/ikaantyminen/muuttuvat-vanhuspalvelut/kotihoito>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, THL. 2022. Etäpalvelut ovat yleistyneet kotihoidossa, erityisesti lääkkeiden ottamista ja ruokailua varmistetaan etäyhteyden avulla. Viitattu 1.3.2024. <https://thl.fi/-/etapalvelut-ovat-yleistyneet-kotihoidossa-erityisesti-laakkeiden-ottamista-ja-ruokailua-varmistetaan-etayhteyden-avulla>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, THL. 2022. Viitattu 1.3.2024. [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/144576/Sosiaalihuollon%20laitos-%20ja%20asumispalvelut\\_2021.pdf?sequence=1](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/144576/Sosiaalihuollon%20laitos-%20ja%20asumispalvelut_2021.pdf?sequence=1)

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, THL. Kotihoito. 2023. Viitattu 1.3.2024 <https://thl.fi/tilastot-ja-data/tilastot-aiheittain/ikaantyneet/kotihoito>

Terveyskylä. Ikätaalo. Palveluasuminen ja tehostettu palveluasuminen. 2023. Viitattu 1.3.2024. <https://www.terveyskyla.fi/ikatalo/ik%C3%A4%C3%A4ntyneelle/koti-ja-asuminen/palveluasuminen-ja-tehostettu-palveluasuminen>

Tietoevry. 2024. Teko-, tuki- vai mitään älyä terveydenhuoltoon. Saatavana sähköisesti osoitteessa <https://www.tietoevry.com/fi/blogi/2024/02/teko-tuki-vai-mitaan-alya-terveydenhuoltoon/>

Tilastokeskus. Väestörakenne. 2020. Viitattu 1.3.2024. [https://www.stat.fi/til/vaerak/2019/vaerak\\_2019\\_2020-03-24\\_tie\\_001\\_fi.html](https://www.stat.fi/til/vaerak/2019/vaerak_2019_2020-03-24_tie_001_fi.html)

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2013. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012. Helsinki: Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Viitattu 1.3.2024 [http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf).

Valtakunnallinen terveydenhuollon eettinen neuvottelukunta (ETENE). 2008. Vanhuus ja hoidon etiikka. Vantaa: Kirjapaino Keili.

Valtioneuvosto 2016. Sosiaali- ja terveysministeriö. Digitalisaatio terveyden ja hyvinvoinnin tukena. Sosiaali- ja terveysministeriön digitalisaatiolinjaukset 2025. Viitattu 1.3.2024. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/75526>

Valtioneuvosto 2022. Iäkkäiden ihmisten kotiin annettavat palvelut ja asumispalvelut kehittyvät lakiuudistuksella. Viitattu 1.3.2024.

<https://valtioneuvosto.fi/-/1271139/iakkaiden-ihmisten-kotiin-annettavat-palvelut-ja-asumispalvelut-kehittyvat-lakiuudistuksella>

Valtioneuvosto. 2023. Tekoäly mullistaa terveydenhuoltoa - mahdollisuudet hyödynnettävä viipymättä. Viitattu 1.3.2023. <https://valtioneuvosto.fi/-/1271139/tekoaly-mullistaa-terveydenhuoltoa-mahdollisuudet-hyodynnettava-viipymatta>

Valvira. Iäkkäiden palvelut sosiaali- ja terveydenhuollossa. Viitattu 1.3.2024. <https://valvira.fi/sosiaali-ja-terveydenhuolto/iakkaiden-palvelut>

Varha. Ikäihmisten kotihoito. 2024. Viitattu 1.3.2024 <https://www.varha.fi/fi/palvelut/ikaihminen-kotihoito>

Varha. Ikääntyneiden ympärivuorokautinen asuminen. 2024. Viitattu 1.3.2024. <https://www.varha.fi/fi/palvelut/ikaantyneiden-ymparivuorokautinen-asuminen>

York, J. 2023. The Power of Technology for Individuals Living with Dementia. Viitattu 1.3.2024 <https://web-p-ebSCOhost-com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=a57653fe-001a-4d7f-b371-48ce1881694c%40redis>

Wajcman, J. 1991. Feminism confronts Technology. Teoksessa Barnard, A. & Locsin, R. 2007. Technology and Nursing. New York: Palgrave Macmillan.

Taulukko 3. Opinnäytetyön valikoituneet tutkimukset

	Tekijä(t), julkaisuvuosi	Tutkimuksen nimi	Tutkimuksen tarkoitus
1	Kaihlainen, ym. 2021	Haavoittuvat ryhmät etäpalve-	Ikääntyneiden henkilöiden

		lujen käyttäjinä - kokemuksia covid19-epidemian ajalta	kokemuksia etäpalvelujen käytöstä pandemian aikana. Tarkoituksena saatavuuden ja kehityksen parantaminen.
2	Lounamaa, ym. 2013	Teknologian mahdollisuudet iäkkäiden tapaturmien ehkäisyssä	Teknologisten laitteiden ja palveluiden mahdollisuudet parantaa iäkkäiden turvallisuutta ja ehkäistä tapaturmia.
3	Mäki, 2019	Älykotien hyödyt iäkkäiden tapaturmien ehkäisyssä	Tutkia älykotien tuomia mahdollisuuksia ja kuinka ikääntyvä väestö käyttää teknologiaa.
4	Oinas, ym. 2020	Teknologisten laitteiden ja sovellusten käyttö vanhuksissa	Teknologisten laitteiden ja palvelusovellusten käytön yleisyys ja riippuvuus hoitotyön kannalta.
5	Petersen, ym. 2017	The utilization of robotic pets in dementia care	Robottieläinten käyttö muistisairaiden henkilöiden hoidossa ilman tavanomaista huolta

			eläinten hoidosta.
6	Riikonen ja Paavilainen, 2018	Kotona asuvan muistisairaana henkilön ja hänen läheistensä teknologiaan liittyvät tarpeet ja toiveet	25 muistisairaana ja heidän 25 läheistensä kokemat tarpeet ja toiveet liittyen teknologisten laitteiden käyttöön.
7	York, 2023	The power of technology for individuals living with dementia	Tutkimuksessa tietoa kahdelta vuosikymmeneltä siitä, kuinka teknologia on kehittynyt ja mitä mahdollisuuksia teknologia nykypäivänä tuo hoitotyöhön.