

Anna-Päivi Ahola, Katariina Ahola

Ikääntyneiden ihmisten ohjaaminen ja tukeminen teknologian käytössä

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Geronomi (AMK)

Vanhustyön tutkinto-ohjelma

Opinnäytetyö

30.10.2017

Tekijät Otsikko Sivumäärä Aika	Anna-Päivi Ahola ja Katariina Ahola Ikääntyneiden ihmisten ohjaaminen ja tukeminen teknologian käytössä 48 sivua 30.10.2017
Tutkinto	Geronomi (AMK)
Tutkinto-ohjelma	Vanhustyön tutkinto-ohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Vanhustyö
Ohjaaja	Lehtori, Satu Vahaluoto
<p>Opinnäytetyön aiheena on ikääntyvien ihmisten ohjaaminen ja tukeminen teknologian käytössä. Aihe on ajankohtainen ja jatkuvasti kehittyvä. Viimeaikainen elinajanodotteen nousu ja ikääntyvien määrän nopea kasvu ovat maailmanlaajuinen ilmiö. Ikääntyvien määrän kasvaessa ja yksinasumisen yleistyessä tuetaan kotona asumista muun muassa teknologisia ratkaisuuilla. Palveluiden siirtyessä verkkoon, edellyttävät muutokset tietoteknisestä osaamisesta. Geronomin ja ikääntyneen näkökulmasta yhteiskunnan digitalisoituminen ja uusien teknologisten ratkaisujen käyttöönotto tarvitsevat lisäksi siihen liittyvän ohjauksen, tuen ja avun.</p> <p>Tavoitteena on kuvailevan kirjallisuuskatsauksen menetelmällä koota jo olemassa olevaa tutkimustietoa siitä, mitä kaikkea tietoa ikäihmisen teknologisesta ohjauksesta ja tukemisesta on saatavilla. Teknologia-käsitteen laajuuden vuoksi, opinnäytetyö rajattiin koskettamaan ikäihmisen sosiaalista toimintakykyä tukevaan teknologiaan. Opinnäytetyö toteutettiin osana RIKAS-te-hanketta varten. Metropolia ammattikorkeakoulu on mukana RIKAS-te-hankkeen toteutuksessa.</p> <p>Opinnäytetyössä käytettiin metodina kuvailevaa kirjallisuuskatsausta. Aineisto muodostui KÄKÄTE (Käyttäjälle kätevä teknologia) -hankkeen tuotannosta, tietokantahakuina kansainvälisistä tutkimusartikkeleista, viranomaisten raporteista, aiheeseen liittyvästä kirjallisuudesta ja käsihauista. Aineisto purettiin ja luokiteltiin aiheiden mukaan eri teemoihin.</p> <p>Opinnäytetyön tuloksina nousivat erityisesti esille ikääntyvien ymmärrys tieto- ja viestintäteknologian (ICT) merkityksestä oman hyvän arjen tukemisessa ja että ikäihmiset uskovat oppivansa tieto- ja viestintäteknologia taitoja, mikäli he saavat heille räätälöityä, kiireetöntä ohjausta ja tukea, mielellään kasvokkain sekä helppokäyttöisiä laitteita. He haluavat olla osana myös heille suunnatun teknologian suunnittelussa. Tuloksista nousi esille myös teknologian mahdollistama sosiaalinen vuorovaikutus, yksinäisyyden väheneminen, vertaistuki ja sosiaalisuuden kasvu. Tuloksista ilmeni myös, että sitouttamalla ikääntyneet digitaalisesti, on ratkaisuuilla myös merkittäviä hyötyjä yhteiskunnalle ja taloudelle. Julkisten palveluiden käytön ja kustannusten väheneminen, mutta myös uudenlaisten verkkomarkkinointien mahdollistaminen.</p>	
Avainsanat	Ikääntynyt, ikäteknologia, tukeminen, ohjaaminen

Authors Title	Anna-Päivi Ahola, Katariina Ahola Guiding and Supporting Elderly in the Use of technology
Number of Pages Date	48 pages October 2017
Degree	Bachelor of Social Services and Health Care
Degree Programme	Elderly Care
Specialisation option	Elderly Care
Instructor	Satu Vahaluoto, Senior Lecturer
<p>This thesis is about guiding and supporting elderly in the use of technology. Recent improvements in life expectancy have seen a rapid worldwide increase in the proportion of older people. The growing number of elderly living alone is promoted with technological solutions. Additionally, when numerous services are nowadays available on the Internet, it requires information technology skills. From a perspective of elderly care professional and the elderly, the digitalization of society and the introduction of new technology require guidance, support and assistance.</p> <p>The aim of our thesis was to compile data on the already existing knowledge of information that is available in technological guidance and support for elderly people. Since the concept of technology is so extensive, we decided to limit our research to technology that supports elderly persons' social ability to function. Our thesis was conducted as a part of the RIKAS-te project in which Metropolia University of Applied Sciences is participating.</p> <p>The method used in our thesis was descriptive literature review. The data was collected by using production and studies of KÄKÄTE (user-friendly technology) project as well as information retrieval of international research articles, reports of the authorities, literature connected with the topic and manual search. The data was then analyzed by using topics from different themes.</p> <p>According to the results, especially understanding the importance of information and communications technology (ICT) in everyday lives was emphasized. Also, improving one's ICT skills with tailored, face to face and peaceful guidance in the use of technology as well as easy to-use devices were mentioned. According to the results the ageing persons want to participate in designing modern technology devices for the ageing people. Furthermore, technology enables potential social interaction, peer support and the growth of social behavior as well as reduces loneliness.</p> <p>The conclusion of our thesis indicated that engaging the elderly digitally has significant benefits for the whole society and for economy e.g. the reduction of the use of public services and deduction of costs. Additionally, this opens a whole new market for online commerce, entertainment and communication.</p>	
Keywords	elderly, technology, guiding, supporting

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Ikäihminen, toimintakyky ja oppiminen	3
2.1	Fyysinen toimintakyky ja ikääntymisen tuomat muutokset	3
2.2	Psyykinen toimintakyky ja ikääntymisen tuomat muutokset	4
2.3	Sosiaalinen toimintakyky, yksinäisyys ja eristäytyminen	5
2.4	Ikääntyvän oppiminen ja elinikäisen oppimisen tukeminen	5
3	Opinnäytetyön ikäteknologiset käsitteet ja eettiset kysymykset	8
3.1	Hyvinvointiteknologia ja KÄKÄTE-projekti (Käyttäjälle kätevä teknologia)	8
3.2	Ikäteknologia ja geronteknologia tai geroteknologia	8
3.3	Ikäihminen ja eettiset kysymykset	9
3.4	Teknologian eettisyys	10
4	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset	12
4.1	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet	12
4.2	Tiedonhaku ja aineisto	13
5	Teknologisen ohjaamisen ja tukemisen merkitys ikäihmiselle	16
5.1	Kotona asumisen mahdollistaminen	16
5.2	Käyttäjälähtöisyys ja turvallisuuden tunne	17
5.3	Ikäihmisen asenteet teknologiaa kohtaan	19
5.4	Yksinäisyyden väheneminen	22
5.5	Sosiaalisen sitoutumisen lisääntyminen	24
5.6	Vuorovaikutuksen ja vertaistuen lisääntyminen	30
6	Ikääntyvän teknologinen ohjaaminen ja tukeminen	34
6.1	Vanhuspalvelulaki, laatusuositus ja digitaalinen agenda	34
6.2	Ohjaamisen ja tukemisen eri muotoja	36
7	Yhteenveto ja pohdinta	39
7.1	Yhteenvetoa ja johtopäätöksiä	39
7.2	Pohdintaa ja kehitysehdotuksia	40
	Lähteet	43

1 Johdanto

Teknologia elää ja kehittyy ympärillämme joka hetki ja sen avulla on myös mahdollisuus saada hyvä ja toimiva ympäristö kaikille, katsomatta ikään tai toimintakykyyn. Teknologian turvin voidaan auttaa iäkästä arjessa kotona, kuin myös helpottaa hänen parissaan työskentelevää hoitohenkilökuntaa. Erilaisten teknologisten ratkaisujen avulla voidaan myös lisätä ikäihmisten turvallisuutta ja edistää heidän omatoimisuuttaan. Kyseiset asiat tukevat myös ikääntyvien kotona asumista, joka on yksi tämän hetken Suomen vanhuspolitiikan tärkeimmistä tavoitteista. (Verma – Hätönen 2011: 6.)

Puhuttaessa ikääntyvien ihmisten jokapäiväisestä arkea helpottavasta teknologiasta, ohjauksen ja tukemisen merkitys korostuu. Iän myötä ihminen muuttuu fysiologisesti, mutta myös oppimismahdollisuudet ja ennakkokäsitykset muuttuvat. Tämän päivän tyypillistä ikääntyvää, joka tarvitsee avuksensa teknologiaa, on mahdotonta kuvailla aivan yleisesti, koska ikääntyessä yksilöiden väliset erot ovat suurimmillaan pelkästään jo sairauksien ja vammojen vuoksi. (Leikas 2014: 17–24.)

Tämä opinnäytetyö käsittelee ikääntyneiden ihmisten ohjaamista ja tukemista teknologian käytössä. Aihe on erittäin ajankohtainen, jatkuvasti kehittyvä ja myös hyödyllinen, ajatellen tulevaisuuden työtämme. Ikääntyneen hyvinvoinnin ja toimintakyvyn näkökulmasta, nähdään teknologiset sovellukset tuettuina myös yhtenä erittäin hyvänä ratkaisuna tuoda positiivisia muutoksia. Palveluiden siirtyessä verkkoon, edellyttävät muutokset tietoteknistä osaamista ja uusien teknologisten ratkaisujen käyttöönotto tarvitsee lisäksi siihen liittyvän ohjauksen, tuen ja avun.

Ikäteknologiaa on suunniteltu niin aktiivista kolmatta ikää elävien, kuin myös paljon hoitoa kaipaaville neljättä ikää eläville. Tavoitteena tulisi kuitenkin olla se, että teknologiset ratkaisut auttaisivat toiminnanvajauksien kompensoinnissa niin, että toiminnallinen kolmas ikä jatkuisi mahdollisimman pitkän jakson ja vastaavasti neljäs ikä mahdollisimman lyhyen ajan. (Topo 2014: 531.) Vaikka ikäihmiset ovat jo taustoiltaan, kuten koulutukseltaan, tuloiltaan ja asenteiltaan hyvin erilaisia, yhteistä heille on kuitenkin se, että he tarvitsevat yksilöllistä ohjausta ja tukea jokapäiväiseen ikäteknologian käyttöön (Leikas 2014: 17–24).

Ikätekniikan tavoitteena on ylläpitää ja parantaa ikääntyvän elämänlaatua kaikilla tavoin. Oman toimintakykynsä säilyttäminen mahdollisimman pitkään, asuen omassa kodissaan sekä pitämällä hyvät sosiaaliset suhteet läheisiin ja ystäviin tukevat elämänhallintaa ja lisäävät omaa merkityksellisyyden ja onnellisuuden tunnetta. (Leikas 2014: 103.) Tyytyväisyys elämään taas pitää yllä aktiivista elämäntyyliä ja motivoi huolehtimaan omasta terveydentilastaan (Lyyra 2006: 206–207). Tekniikka onkin parhaimmillaan hyvinvoinnin apuväline, jonka avulla ikääntynyt voi motivoitua, sitoutua ja saavuttaa näin omia tavoitteitansa (Leikas 2014: 103). Opinnäytetyö tarkastelee lähinnä ikäihmisen sosiaalista toimintakykyä tukevaa tekniikkaa, jonka avulla ikäihminen voi edistää terveyttään ja turvallisuuden tunnettaan, ehkäistä omaa yksinäisyyttään ja vähentää syrjäytymistä.

Opinnäytetyön tavoitteena on kirjallisuuskatsauksen menetelmällä koota jo olemassa olevaa tutkimustietoa ikäihmisten teknologisesti ohjaamisesta ja tukemisesta. Metropolia ammattikorkeakoulu on mukana RIKAS-te-hankekokonaisuudessa ja hankkeen tarkoituksena on kehittää jo olemassa olevia teknologisia ratkaisuja asiakaslähtöisiksi. Tavoitteenamme on, että koottua tutkimustietoa voidaan hyödyntää RIKAS-te-hanketta sekä alan ammattilaisia varten.

2 Ikäihminen, toimintakyky ja oppiminen

Ikäihmisen toimintakykyä tarkastellessa, ratkaisevaa on, miten ikääntynyt selviää itselleen merkityksellisistä jokapäiväisen elämän toiminnoista omassa ympäristössään. Toimintakykyä voidaan käsitellä joko toiminnan vajavuuksina tai vastaavasti jäljellä olevina toimintakykyinä. Henkilön arvio omasta toimintakyvystään on yhteydessä hänen terveiteensä, asenteisiinsa, arjen askareisiin ja vapaa-ajan viettoon. (Lyyra 2007: 21.)

Toimintakykyä voidaan tarkastella eri lähtökohdista tai näkökulmista, mutta karkeasti toimintakyky jaetaan fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen toimintakykyyn (Lyyra 2007: 21). Eri toimintakyvyt ovat kietoutuneet köyden lailla toisiinsa ja niissä voi myös ilmetä päällekkäisyyttä. Muutokset toimintakyvyssä ovat yksilöllisiä, mutta yleisesti katsotaan, että ikäihmisen tarpeisiin ne alkavat vaikuttaa asteittain 75 ikävuoden jälkeen. (Verma – Hätönen 2011: 6–7.) Kehitettäessä erilaisia teknologisia ratkaisuja ikääntyneille tulisi juuri huomioida tämä asteittainen toimintakyvyn heikkeneminen ja pyrkiä välttämään ikäihmisen passivoitumista, eristäytymistä tai heittäytymistä täysin autettavaksi (Verma – Hätönen 2011: 9).

2.1 Fyysinen toimintakyky ja ikääntymisen tuomat muutokset

län ja elämäkokemusten myötä voi ihmisen persoonallisuus säilyä ennallaan ja viisautta jopa lisääntyä, mutta fysiologiset toimintakyvyn muutokset ovat auttamattomasti edessä (Lyyra 2007: 25). Hyvän fyysisen kunnon ylläpito vähentää iäkkään loukkaantumiseriskistä ja edistää ikääntynyttä selviämään itsenäisesti arkisista askareista (Sainio – Koskinen – Sihvonen – Martelin – Aromaa 2013: 56). Fyysistä kuntoa voidaan mitata esimerkiksi kävelynopeudella, isometrisellä lihasvoimalla tai maksimaalisen hapenottokyvyn mukaan (Lyyra 2007: 21).

Liikkuminen, varsinkin ulkona lisää ikääntyneen fyysisen kunnon lisäksi hapenottokykyä, itsenäisyyden tunnetta ja mahdollisuuksia sosiaaliin kontakteihin (Verma – Hätönen 2011: 8–9). Liian vähäinen liikunta sitä vastoin heikentää entisestään ikäihmisen toimintakykyä ja rajoitteet liikkumiselle vähentävät edelleen sosiaalisten kontaktien määrää, mikäli ikääntynyt ei esimerkiksi pysty poistumaan enää kodistaan (Verma – Hätönen 2011: 8–9).

Aisteista kuulo heikentyy iän myötä voimakkaasti. Puheentunnistuskyvyn ja suuntakuulon huonontuminen voivat aiheuttaa ikääntyneessä turvattomuuden tunteita. (Sorri – Hutunen 2013: 188–189.) Näkö puolestaan heikkenee iän myötä hyvin yksilöllisesti, kuten kognitiiviset kyvytkin. Ikääntymiseen liittyvä näön heikentyminen ilmenee ensin lähelle mukauttamisen vaikeutena, jolloin tarvitaan enemmän valoa ja apuvälineitä. Konkreettisia muutoksia ovat myös näön tarkkuuden, hämäränäön, syvyyksien ja värien erottelukykyjen heikentyminen sekä häikäistymisherkyys. (Hyvärinen 2013: 198–208.)

2.2 Psykkinen toimintakyky ja ikääntymisen tuomat muutokset

Psyykkisellä toimintakyvyllä käsitetään kognitiivisia toimintoja, psykomotorisia toimintoja, psyykkistä hyvinvointia, depressiota, ahdistuneisuutta ja stressiä (Lyyra – Pikkarainen – Tiikkainen 2007: 21). Emotionaaliset tekijät, kuten tunteet ja motivaatio vaikuttavat käytännössä hyvinkin paljon kognitiiviseen suoriutumiseen, vaikka niitä tarkastellaan usein erillään tietojenkäsittelytoiminnoista (Hänninen 2013: 210).

Muisti, uuden oppiminen ja reaktionopeus heikkenevät ja henkinen joustavuus vähenee. Autonomisen hermoston heikentyminen kokonaisuudessaan ikääntyessä aiheuttaa myös muun muassa stressinsietokyvyn alentumista, kivun tunteen ja valon herkkyyttä. Nämä tuntemukset ja oireet ovat iäkkäillä kuitenkin hyvin yksilöllisiä ja keskinäiset erot isoja. (Viitanen 2013: 28–33.) Hypoteesin ”Use it or loose it” mukaan, kuitenkin juuri aivojen aktiivisuuden ylläpitäminen on yhtä merkityksellistä kuin liikunta lihaksistolle ja luustolle (Hänninen 2013: 213).

2.3 Sosiaalinen toimintakyky, yksinäisyys ja eristäytyminen

Sosiaalinen toimintakyky poikkeaa fyysisestä ja psyykkisestä toimintakyvystä siten, että sitä ei voida tarkastella pelkästään yksilön näkökulmasta, vaan ympäristö, yhteisö ja yhteiskunta vaikuttavat siihen omalta osaltaan (Tiikkainen 2013: 284–290).

Hyvä sosiaalinen suhdeverkosto ja sosiaalinen tuki ovat erittäin tärkeitä iäkkään ihmisen hyvinvoinnin tekijöitä, ne toimivat eräänlaisena puskurina ikäihmisen kokemissa stressitilanteissa, antavat kokemuksia yhteenkuuluvuudesta, turvallisuuden tunteesta, arvostuksesta ja tarpeellisuudesta. Tiina-Mari Lyyra toteaa väitöksessään, että tyytyväisyys omaan elämään sekä enemmän sosiaalista tukea saavat ikäihmiset elävät pidempään. (Lyyra 2006: 207.)

Tilastokeskuksen mukaan Ikäihmisten määrä kasvaa vuoteen 2030 mennessä kaksinkertaiseksi ja yksinasuminen on yleistynyt kaikissa ikäluokissa. Tämän päivän vanhuspolitiikan mukaan laitospaistista asumista halutaan vähentää samanaikaisesti, kun tuetaan omassa kodissa asumista omatoimisesti tai tuettuna, niin pitkään kuin mahdollista. Käytännössä tämä tarkoittaa entistä enemmän yksinasuvia ja huonokuntoisia ikääntyneitä. (Verma 2014: 267.)

Terveysten- ja hyvinvoinnin laitoksen tekemässä selvityksessä 42 prosenttia kaikista yli 75-vuotiaista kotihoidon asukkaista olivat koko ajan yksin ja 31 prosenttia ei ollut lainkaan päässyt ulos viimeisen kolmen kuukauden aikana (Ekholm 2016; Verma 2014: 267). Ikäihmisten yksinäisyys on juuri erityisen haasteellista, heikentynyt tunne omasta terveydestä ja liikuntakyvystä voivat johtaa eristäytymiseen ja vaikuttaa näin mielialaan ja elämäniloon. Aktiivinen ikääntyminen vähentää tutkitusti syrjäytymisen riskiä ja internetin käyttö voisi olla yksi tällainen lievittävä tekijä ikääntyneiden yksinäisyyteen ja yhteydenpitoväline sukulaisiin. (Verma 2014: 267.)

2.4 Ikääntyvän oppiminen ja elinikäisen oppimisen tukeminen

Työmuisti voi käsitellä sekä aiemmin hankittua tai uutta tietoa ja siellä voidaan myös säilyttää tietoa. Työmuistin toiminta hidastuu ja kapasiteetti vähenee jonkin verran iän karttuessa. Tämä vaikuttaa ikääntyvän oppimiseen siinä määrin, että mitä enemmän hän haluaa tallentaa muistiin uutta tietoa ja mitä nopeammin, niin sitä haasteellisempaa se

hänelle on, verrattuna nuorempaan ihmiseen. Tutkimuksissa on todettu kuitenkin, että hyvät muistisuoritukset ja tiedonkäsittelytaidot ovat yhteydessä pitkälti henkilön psyykkiseen, sosiaaliseen ja fyysiseen aktiivisuuteen. (Suutama 2013: 210–220.)

Mikäli ikäihmisellä on riittävästi aikaa tiedon käsittelyyn ja kertaukseen, saattavat oppimistulokset olla yhtä hyviä kuin nuorilla. Syvälinen oppiminen, joka käsittää tiedon keskeisen sisällön ymmärtämisen, päättelytaidon ja arviointikyvyn, saattaa jopa kehittyä myöhäisessäkin aikuisuudessa. Näiden oppimiskykyjen säilyvyys ja ikääntyneiden lisääntynyt aktiivisuus kertovat halusta ylläpitää näitä taitoja vielä iäkkäänäkin. Motivaatio onkin yksi merkittävimmistä tekijöistä, millä päästään oppimisen hyvään suoritukseen. Haluun muistaa asioita, vaikuttaa myönteisten muistikuvien lisäksi myös opitut asenteet. (Suutama 2013: 220–226.)

Uuden oppimista tapahtuu joka päivä jossain muodossa, myös iäkkäimmille ihmisille. Uudet ongelmat ja ihmiset tuovat sitä jo tullessaan ja tiedotusvälineet antavat oman osansa opista sitä haluaville. Tämä jokapäiväinen oppiminen arkielämässä onkin välttämätöntä ikäihmisille, halutessaan säilyttää itsemääräämisoikeutensa. Kielteinen käsitys omasta oppimisesta, minäkuva ja itseluottamus saattavat muistisairauksien ohella vaikuttaa kykyyn oppia. Kohonnut koulutustaso eri kohorttien välillä saattaa myös vaikuttaa iäkkään omaan käsitykseen oppimiskyvystä ja sen säilyttämisestä. (Suutama 2013: 220–226.)

Me muodostamme itse oman käsityksemme oppimisesta ja opiskelusta elämän varrella. Elinikäisen oppimisen ei tarvitse olla velvollisuus, vaan se voi olla elämänasenne ja mahdollisuus. (Paju 2007: 129.) Oppimista ei tule tarkastella vain yksilön aivoissa tapahtumana toimintana, vaan osana sosiaaliseen ympäristöön ja sen toimintatapoihin perehtymisenä. ”Tietäminen on tapa osallistua kulttuurisiin toimintoihin”. Teoreetikko Jean Lavenin määritelmän mukaan osallistuminen jokapäiväiseen elämään on ymmärryksen prosessointia, joka tarkoittaa oppimista. (Kauppinen 2013: 12,17.) Oppiminen on myös yksi niistä keinoista, jotka saavat ikääntyneen tuntemaan yhteenkuuluvaisuuden tunnetta koko yhteiskunnan jäsenten kanssa ja nauttimaan elämästä (Paju 2007: 129). Lisäksi tukemalla ja edistämällä kansalaisten jo olemassa olevaa osaamista, saadaan kaikille yhtäläiset mahdollisuudet oppia uutta kaikissa ikäkausissa ja ympäristöissä (Tikkanen 2013: 509–516).

Euroopan komission tiedonannossa selvitetään elinikäisen oppimisen sisältöä, johon luetaan *”kaikki elämänaikana aloitettu oppimistoiminta, jonka tavoitteena on parantaa ammattitaitoa, tietoja ja osaamista sekä edistää henkilökohtaisten toiveiden toteutumista, aktiivista kansalaisuutta, sosiaalisia taitoja ja/tai työllistävyyttä”* (Tikkanen 2013: 512). Tänä päivänä elinikäinen oppiminen on ollut suorastaan välttämättömyys nykyisen väestön kehityksen myötä. Aikuiskoulutusuudistuksen taustalla on tilanne väestökehityksestä, missä nuoret ikäluokat eivät pysty täyttämään ikääntyvän väestön jättämää aukkoa ja siksi ikääntyvien tulisi jatkaa työssään pidempään. (Tikkanen 2013: 514.)

Käsitteenä elinikäinen oppiminen tulee ottaa huomioon yksilötasolla, ihmisen harjoittamana toimintana, mutta myös koulutuspolitiikassa, jonka linjaukset takaavat siihen yksilön mahdollisuuden ja edellytykset. Jatkuvasti muuttuvan yhteiskunnan tavoitteena tulee olla yksilön sopeutuminen siihen, unohtamatta kuitenkaan yksilön omaa vastuuta muutoksen hallinnasta, jossa korostuu oman oppimisen potentiaalinen tiedostaminen, kasvaneminen ja itsensä toteuttaminen läpi elämän. Koulutuspolitiikan erityisenä huomion kohteena ovat matalasti koulutetut ja ikääntyvät työntekijät. Tavoitteena saada, aktiivisia, yhteisöllisiä ja vuorovaikutteisia ikääntyviä, jotka pärjäävät työelämässä pidempään ja voivat elämässään hyvin. (Tikkanen 2013: 509–516.)

3 Opinnäytetyön ikäteknologiset käsitteet ja eettiset kysymykset

3.1 Hyvinvointiteknologia ja KÄKÄTE-projekti (Käyttäjälle kätevä teknologia)

Sosiaali- ja terveydenhuollossa hyvinvointiteknologia käsitteenä tarkoittaa tietoteknisiä ja teknisiä ratkaisuja, joilla pidetään yllä tai parannetaan ihmisen elämänlaatua, toimintakykyä, terveyttä tai itsenäistä suoriutumiskykyä. Hyvinvointiteknologiaa käytetään ja kehitetään yhä enenevässä määrin ikääntyneiden tarpeita varten. Ikääntyneitä varten on kehitetty muun muassa hyvin paljon erilaista turvateknologiaa, kuten turvarannekkeita tai turvapuhelimia. Turvateknologian tavoitteena on ikääntyvien lisäksi parantaa kaikkien ikäryhmien, eläinten ja ympäristön välistä turvallisuutta sekä suojata omaisuutta. Virike-teknologia on myös eräs hyvinvointiteknologian muoto, jota käytetään ikääntyvien keskuudessa. Tämän teknologian tehtävänä on tarjota erilaisia elämyksiä, aistikokemuksia mielen ja kehon virkistykseen tai ihan vain ajanvietteeksi. (Forsberg – Intosalmi – Nordlund – Suhonen 2014: 12.) Hyvinvointiteknologia jaetaan kuuteen eri osa-alueeseen: apuvälineteknologiaan, kommunikaatio- ja informaatioteknologiaan, sosiaaliseen- ja turvallisuusteknologiaan sekä esteettömään suunnitteluun ja *design for all* –ajattelumalliin, jonka keskeinen periaate on kaikille soveltuvan ja hyödyllisen teknologian ja ympäristön suunnittelu. (Ahtiainen – Auranne 2007: 9–11; Melkas – Pekkarinen 2014.)

KÄKÄTE-projekti on Vanhustyön keskusliiton ja Vanhus- ja lähimmäispalvelun yhdessä käynnistämä projekti 2010–2014. Projektissa koottiin ikäteknologia-alan toimijoiden yhteistyötä ja verkostoa. Hankkeessa selvitettiin ikääntyvien ja työntekijöiden eri käyttäjäkokemuksia, tarpeita ja kehittämisehdotuksia erilaisista teknologioista ja niiden palveluista. Projektin tavoitteena oli vastata ikäihmisten teknologisiin tarpeisiin, mahdollistaa heidän osallistuminen ja parantaa heidän elämänlaatuaan. (Vanhustyön keskusliitto 2017.)

3.2 Ikäteknologia ja geronteknologia tai geroteknologia

Ikäteknologia-määritelmän mukaan tämän teknologian tavoitteena on tutkia ja kehittää erilaisia laitteita, palveluja ja ympäristöjä, jotka palvelevat hyvää ikääntymistä. Sillä pyritään tukemaan ikääntymisestä johtuvaa toimintakyvyn alenemista, huomioiden itse

ikäntyvän kotona asuminen ja hyvä arki, mutta myös hänen lähipiirinsä sekä hoitohenkilökunnan tarpeet. (Forsberg – Intosalmi – Nordlund – Suhonen 2014: 12.)

Ikäteknologia voi palvella ikäihmisen hyvää arkea ja parantaa elämänlaatua, mutta sen tarkoitus voi olla pelkästään ilon tuottaminen (Leikas 2014: 17).

Teknologiaa, joka on suunnattu ikääntyville ihmisille, löytyy lähes jokaiselta teknologian sektorilta. Geronteknologian alkuperäinen merkitys on ollut ikäteknologiaa tutkiva tieteenala, vaikka tänä päivänä sitä pidetään usein kuitenkin ikäteknologian synonyymina. Geronteknologia muodostuu kahdesta eri käsitteestä gerontologiasta, tieteellisestä vanhustutkimuksesta ja teknologiasta, eli tekniikan ja teknologisten sovellusten tutkimuksesta. Geronteknologia kehittää ja tutkii eri teknologioita, ratkaisuja ja toteutuksia niihin, tavoitteena ikääntyneen väestön elämänlaadun parantaminen. (Leikas 2014: 19–20.) Geronteknologia myös yhdistää tietoa ikääntymisen prosesseista ja teknisistä saavutuksista, niin että ne tukisivat erityisesti ikääntyvien terveyttä, heidän asumistaan omassa kodissaan viihtyen ja turvallisesti sekä mahdollistaen heidän sosiaalista osallistumistaan (Topo 2013: 526–527).

3.3 Ikäihminen ja eettiset kysymykset

Etiikka ja moraalit käsitellään arkikielessä usein samaksi asiaksi. Etiikka juontaa sanana merkityksensä kreikan kielen sanasta *ethos*, joka kuvaa mielenlaatua tai vakiintunutta tapaa. Moraali tulee vastaavasti latinasta, sanasta *mos*, joka kuvaa käyttäytymistä tai tapaa. (Molander 2014: 19–20.)

Etiikka kuvastaa ja perustelee sitä miten hyvät ja oikeat tavat näyttäytyvät oikeassa elämässä. Se koostuu hyvän ja pahan sekä oikean ja väärän kuvaamista arvoista, periaatteista ja ihanteista. Tehtävänä on auttaa ihmistä ohjaamaan ja arvioimaan omia ja toisten toimintoja sekä valitsemaan oikeita valintoja ja tutkimaan niitä. Sinänsä se ei anna valmiita ratkaisuja, vaan pyrkii tarjoamaan erilaisia välineitä pohdintaan ja ajatteluun. Eri pohdinnat siitä onko jokin asia oikea tai väärä sekä niiden tulkitseminen ja eri painotukset vaihtelevat eri kulttuurien ja poliittisten tilanteiden mukaan. Terveystieteiden eettiset periaatteet ovat oikeus hyvään hoitoon, ihmisarvon kunnioitus, itsemääräämisoikeus, oikeudenmukaisuus, hyvä ammattitaito ja hyvinvointia edistävä ilmapiiri ja yhteistyö ja keskinäinen arvonnanto. Eri terveystieteiden ammattiryhmät ovatkin kirjanneet itsellensä eettiset ohjeet ja periaatteet. (ETENE 2001.)

Ikäteknologiaan liittyvät eettiset kysymykset tulevat voimakkaimmin esiin muistisairaiden ihmisten parissa. Teknologisilta laitteilta vaaditaan erityistä luotettavuutta, sillä käyttäjän itsemääräämisoikeus saattaa olla rajoittunut dementiaoireiden vuoksi. Eri muistisairauksien oireet heikentävät myös ikäihmisen turvallisuutta ja lisäävät mahdollisten vaaratilanteiden aiheuttajia. (Armanto 2005: 20–21.)

Design for all -suunnittelu ottaa huomioon kaikille sopivan ympäristön ja esineiden käytämisen helppouden sekä miellyttävyyden ja turvallisuuden. Sähköisten palveluiden osalta se tarkoittaa kaikille yhtäläisiä mahdollisuuksia esteettömään käyttöön. (THL 2016). Sillä on tavoitteena tarjota elinympäristö, missä on minimoitu fyysisen ympäristön aiheuttama toiminnan vaje. Suunnittelu ottaa huomioon sen, että käyttäjät ovat erilaisia ja mukana suunnittelussa. Tällaista tapaa on sovellettu esimerkiksi julkisen liikenteen kehittämisessä. *Design for all* -suunnittelun tavoite on tarjota yleispätevät ja helpommat ratkaisut esimerkiksi apuvälineiden käyttöön. (Topo 2013: 528–529.)

Ihmisarvo ja hyvän tekeminen, itsemääräämisoikeus, luotettavuus, yhdenvertaisuus ja tasa-arvoisuus, kunnioitus sekä luottamuksellisuus ovat eettisiä periaatteita jotka nousevat tärkeimmiksi ikäteknologian käytössä. Neutraalina teknologian tarkoitus ei ole tuottaa ikäihmiselle leimautumisen ja häpeän pelkoa vaan sen on tarkoitus edistää hyvää ja turvallista elämää kotona. (Leikas – Launiainen 2016: 43–46.)

3.4 Teknologian eettisyys

Irrallinen ajattelu siitä, että teknologia itsessään nähdään ilman eettisiä kysymyksiä ja vain tosiasioihin liittyvänä ja etiikka inhimillisen toiminnan tuloksena on alkanut väisty-mään. Teknologisia tuotteita ja palveluja kehitettäessä otetaan samalla kantaa siihen, millaisena näemme tulevaisuuden maailman ja ympäristön itsellemme ja muille. Tekniikan etiikan ainutlaatuisuutta ovat taloudellisiin intresseihin liittyminen, sen spesialisoitu-minen, tulevaisuuden ohjaamiskyky, elinympäristön ja yhteiskunnan vaikutukset sekä mahdollisuus soveltaa tekniikkaa erilaisiin tarkoituksiin. (Ikonen – Leikas 2014: 165.)

Tekniikka saattaa antaa välineet ihmisyyden toteutumiselle, mutta hyvätkin välineet ilman selkeitä päämääriä saattavat aiheuttaa negatiivisia ja tuhoisia vaikutuksia tarkoite-tun hyvän sijasta. Näistä syistä teknologian kehittäminen ja soveltaminen eri ratkaisuin viittaa ihmisen perustaviin oikeuksiin, ihmiskunnan tulevaisuuteen ja yhteiskunnan mah-dollisuuksiin, joiden takia yhteiskunnan jäsenillä on oltava oikeus vaikuttaa itse asioihin

sekä olla selvillä tekniikan kehittämisen eri vaihtoehdoista. (Leikas 2008: 74.) Suunnittelussa tulisi huomioida moniulotteinen näkökulma ja sen tulisi tukea myös poikkeavien arvokysymysten analysoimista (Saariluoma – Kujala – Kuuva – Kymäläinen – Leikas – Liikkanen – Oulasvirta 2010: 51).

Teknologian etiikka on merkittävä, sillä se mahdollistaa tekniikan käytön erilaisissa tarkoituksissa, se liittyy erityisesti taloudellisiin kiinnostuksen kohteisiin ja sillä on kyky ohjata ja vaikuttaa tulevaisuuden yhteiskuntaan sekä sen elinympäristöön. Tieto- ja viestintäteknologia eli ICT-teknologialla on poikkeuksellisen kaksijakoinen vaikutus yhteiskunnassa ja elämän kehittymisessä. Se tuo arkipäivään paljon hyvää, mutta on myös ristiriitaisten kysymysten äärellä, joihin liittyy olennaisena osana tietojen varastointi, kopioiminen sekä tiedonsiirron eri nopeudet. ICT-teknologian laajentuneesta käytöstä nousee esille eritoten eettiset kysymykset, kuten kysymykset miten ihmisiä valvotaan ja miten kerätään tietoja henkilökohtaisesta elämästä. (Ikonen – Leikas 2014: 165.)

G. H. von Wright on pohtinut teknologian etiikkaa ja miten se hänen mukaansa vaikuttaa ihmisen pyrkimykseen suhtautua todellisuuteen suhteessa asioihin, mitkä koskevat ihmisen parasta sekä oikeudenmukaisuutta. Von Wright kutsuu tällaista pohdintaa humanismiksi, jonka ydin on hänen mielestään siinä, että puolustetaan asioita ihmisen parhaimmaksi eli käytetään ilmaisua ”*the good of man*”. Hänen mukaansa humanismin pitää korostaa kaikkein voimakkaimmin ihmisten välistä yhteenkuuluvuutta kuin yksintoteutumista ja niin, että yhteenkuuluvuus ja hyvät elinolot ovat päämääränä kaikille yhteisön jäsenille. (Leikas 2008: 75.)

Teknologia on prosessi itsessään eikä siinä ole kyse vain tuotteesta, palvelusta tai niiden valikoimista (Leikas 2008: 76). Teknologian käyttöönottoon, suunnitteluun ja kehitystyöhön liittyy erilaisia kyseenalaistuksia, joista kaikista osa-alueista ihminen on vastuussa (Saariluoma – Kujala – Kuuva – Kymäläinen – Leikas – Liikkanen – Oulasvirta 2010: 51). Teknologiset ratkaisut kuten esimerkiksi tietokone, saattavat olla kuitenkin mahdollistamassa hyvän tekemistä (Saariluoma – Kujala – Kuuva – Kymäläinen – Leikas – Liikkanen – Oulasvirta 2010: 45).

4 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyömme tarkoitus on jo olemassa olevan tutkimustiedon hankkiminen ikäihmisten teknologisesta ohjaamisesta ja tukemisesta. Tavoitteenamme on, että tietoa voidaan hyödyntää RIKAS-te-hanketta sekä alan ammattilaisia varten. Käytämme opinnäytetyössämme kuvailevaa kirjallisuuskatsausta metodina tälle tiedonkeruulle.

4.1 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet

Saimme opinnäytetyöaiheemme työelämän yhteistyökumppaniltamme Metropolialta. Metropolia on ammattikorkeakoulu, joka on mukana RIKAS-te-hankkeen toteutuksessa. RIKAS-te-hankekokonaisuuden, eli rikasta ja oman näköistä elämää kotona teknologiaa hyödyntäen. Hankkeen tavoite on kehittää jo olemassa olevien teknologisten ratkaisujen asiakaslähtöistä käyttöönottoa ja hyödyntämistä. Kehittämällä asiakaslähtöinen teknologiamalli edistetään ikäihmisen oman näköistä elämää kotona, vaikutetaan samalla kotihoidon palvelujen kokonaisuuteen, edistetään moniammatillista yhteistyötä sekä asiakkaan oman toiminnan osallistamista käyttäjälähtöisten teknologisten ratkaisujen hyödyntämisessä. Hankkeessa hyödynnetään erityisesti Vanhus- ja lähimmäispalvelujen liiton ja Vanhustyön keskusliiton KÄKÄTE-hankkeen (2010–2014) tuloksia. (Pääkaupunkiseudun Toimiva Kotihoito 2.0. 2016.)

RIKAS-te-hanke käynnistyyneen jälleen ensi keväänä ja opinnäytetyömme tarkoituksena on tehdä kuvaileva kirjallisuuskatsaus jo olemassa olevasta tutkimustiedosta tätä hanketta varten. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus perustuu tutkimuskysymykseen tai -kysymyksiin. Se tuottaa kuvailevan ja laadullisen vastauksen valitun aineiston perusteella. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen vaiheet ovat tutkimuskysymyksen tai kysymysten muodostaminen, aineiston valinta, kuvailun rakentaminen ja tuotetun tuloksen tarkastelu. (Kangasniemi – Utriainen – Ahonen – Pietilä – Jääskeläinen – Liikanen 2013: 291.)

Kirjallisuuskatsauksen avulla kerätään kokoon yhdestä tai useasta eri tutkimuksesta saatuja tuloksia ja saadaan menetelmällinen perusta taas uudelle tutkimukselle. (Salmi 2011: 4). Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on yksi käytetyimmistä kirjallisuuskatsauksen muodoista, se auttaa ajantasaistamaan tutkimustietoa ja siinä tutkittava ilmiö pystytään

kuvailemaan mahdollisimman kattavasti ilman tiukasti rajaavia metodisia sääntöjä. Tutkimuskysymykset ovat myös väljempää kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa kuin systemaattisessa katsauksessa tai meta-analyysissä. (Salminen 2011: 6–7.)

Menetelmää on kritisoitu sen subjektiivisuuden vuoksi, mutta sen vahvuutena on pidetty mahdollisuutta ohjata tarkastelu tiettyihin erityiskysymyksiin ja mahdollisuutta argumentaatioon. Menetelmä onkin paljon käytetty juuri hoito- ja terveystieteellisessä tutkimuksessa (Kangasniemi – Utriainen – Ahonen – Pietilä – Jääskeläinen – Liikanen 2013: 292.) Pyrimme käyttämään opinnäytetyössämme alkuperäistutkimuksia kattavasti, jotta voimme minimoida tutkimuksien valikoitumisesta johtuvaa harhaa (Mäkelä – Varonen – Teperi 1999).

Tämän opinnäytetyön tutkimuskysymykset ovat:

- Miksi ikääntyvä tarvitsee ohjausta ja tukemista teknologian käytössä?
- Miten ikäihmisten ikäteknologian käyttöä ohjataan ja tuetaan?

Yksi tärkeimmistä vaiheista kirjallisuuskatsauksessa on määritellä kartoitettava ongelma ja rajata se (Mäkelä – Varonen – Teperi 1999). Kartoitamme tässä opinnäytetyössämme ensisijaisesti sitä, mitä kaikkea tietoa ikäihmisen teknologisesta ohjaamisesta ja tukemisestä on saatavilla. Teknologia käsitteenä on jo niin laaja, että rajasimme opinnäytetyömme koskettamaan lähinnä ikäihmisen sosiaalista toimintakykyä tukevaan teknologiaan. Koimme tämän teknologia-lajin erityisen merkitykselliseksi ikääntyvien määrän kasvaessa yksinasumisen yleistyessä kaikissa ikäluokissa. (Verma 2014: 267.) Pyrimme valitsemaan sekä laadullista että luotettavaa aineistoa, joka tarkastelee aiheitamme monipuolisesti, sekä geronomiin että ikäihmisen näkökulmasta.

4.2 Tiedonhaku ja aineisto

Terveystieteiden tutkimukseen liittyviä tietokantoja on yli kaksi sataa kappaletta, niin kotimaisia kuin kansainvälisiäkin. Tietokantahakuja on kuitenkin syytä täydentää myös muilla tavoin (Mäkelä – Varonen – Teperi 1999.) Tarkoituksenamme on käyttää opinnäytetyöhömmme aineistoon ensisijaisesti KÄKÄTE-hankkeen tutkimuksia ja muuta tuotantoa. Muiden tutkimuksien hakuun käytimme tieteellisiä artikkeleita sisältäviä tietokantoja EBSCO,

CINAHL Complete ja *Pubmed*. Tutustuimme näihin eri tietokantoihin, mutta lopullisen haun ja artikkeleiden valinnan päädyimme ottamaan *Cinahl Complete*-tietokannasta, koska sen olevan kansainvälisesti arvostettu ja sisältävän lähinnä aiheitamme olevia artikkeleita. Haku tuotti 320 kappaletta tutkimusartikkeleita, joista valitsimme lopulliseen katsaukseen seitsemän kansainvälistä tutkimusartikkelia. Suomalaisista tutkimuksista valitsimme 12 artikkelia lopulliseen katsaukseen. Sisäänottokriteerimme muodostuivat aineiston julkaisuiästä, luotettavista tieteellisissä julkaisuissa olevista artikkeleista, helposti saatavilla olevista, ilmaisista ja koko teksti-julkaisuista, suomen- ja englanninkielistä sekä tiivistelmästä. Poissulkukriteerimme olivat ennen vuotta 2010 julkaistut aineistot, opinnäytetyöt ja pro gradut sekä muut kuin suomen- ja englanninkieliset aineistot.

TAULUKKO 1. Aineiston sisäänotto- ja poissulkukriteerit

SISÄÄNOTTOKRITEERIT	POISSULKUKRITEERIT
Julkaisuvuosi 2010 - 2015	Ennen vuotta 2010 julkaistut
Luotettavat tieteelliset tutkimukset tai artikkelit	Ei tieteellinen julkaisu tai artikkeli
Suomen- ja englanninkieliset	Muun kielinen aineisto
Ilmaiset, helposti saatavilla olevat	Maksulliset julkaisut
Koko teksti (full text) ja tiivistelmä	Ei sisällä koko tekstiä tai tiivistelmää

Hakutermit muodostuivat sanoista: *elderly, aged, older, geriatric ja technology, gerontechnology, computers, tablets ja counselling, support*. Vastaavina suomalaisina hakusanoina käytimme sanoja: ikäihminen, ikääntynyt, vanhus ja teknologia, ikäteknologia, geronteknologia ja tukeminen, ohjaaminen, ohjaus. Julkaisujen aikarajaksi määrittelimme vuodet 2010–2015. Rajasimme hakumme myös suomen- ja englanninkielisiin kokonaisiin teksteihin, (*full text*). Tutkimusten valinnan teimme sisäänottokriteerien mukaisesti ensin otsikkotasolla, jonka jälkeen tutustuimme tiivistelmään ja lopuksi koko artikkeleihin. Karsimme otsikon perusteella ne tutkimukset, jotka eivät vastanneet aiheitamme. Tiivistelmästä seuloimme pois pelkästään robotiikkaa sisältävät tutkimukset sekä hoitolaitoksissa asuvia koskevat tutkimukset. Koko tekstin sisällön rajasimme käsittelemään nimenomaan sosiaalista toimintakykyä vahvistavaan teknologiaan sekä kotona asumisen ja niiden tukemiseen sekä ohjaamiseen.

Haimme lisäksi aiheeseen liittyvää kirjallisuutta, käsihakuja ja viitehakuja sekä viranomaisten, kuten THL:n (terveyden- ja hyvinvoinnin laitos) ja STM:n (sosiaali- ja terveys-

ministeriön) julkaisuja. Tämän niin sanotun harmaan, viranomaisten julkaiseman kirjallisuuden avulla voidaan välttää julkaisuharhaa. On tutkittu, että positiivisia tuloksia sisältävä artikkeli julkaistaan helpommin kuin artikkeli, jossa asia on todettu tehottomaksi. (Metsämuuronen 2006: 31–32.) Pyrimme mahdollisimman kattavaan koosteeseen hakemalla vastauksia tutkimuskysymyksiimme.

Aineiston valinnan ja sisältöön perehtymisen jälkeen päädyimme käsittelemään seitsemää kansainvälistä tutkimusartikkelia sekä kotimaisia, lähinnä KÄKÄTE-julkaisuja. Tämän jälkeen seuraavat kuvailun rakentaminen, jossa analysoimme mukaan otetut tutkimukset ja teemoitamme ne tuloksien mukaisesti. Viimeisenä seuraa tuotetun tuloksen tarkasteleminen. Katsaus on aineistolähtöinen ja tähtää ilmiön ymmärtämisen kuvaamiseen. (Kangasniemi – Utriainen – Ahonen – Pietilä – Jääskeläinen – Liikanen 2013: 292.)

Kirjallisuuskatsauksemme kuvailun rakentamisessa käsitelimme kaikki mukaan valitsemamme suomalaiset sekä kansainväliset tutkimukset, käännsimme englanninkieliset tutkimukset ja kirjoitimme kaikki tutkimukset auki. Teimme tutkimuksien tuloksista muistiinpanoja ja niiden mukaisesti pilkoimme aineiston teemojen mukaisiin aihepiireihin. Tutkimuksista esille nousseiden ohjaamisen ja tukemisen vaikutuksien eri teemat jaoimme tutkimuskysymyksiemme mukaisesti. Kappaleessa viivsi vastaamme ensimmäiseen tutkimuskysymykseemme: Miksi ikääntyvä tarvitsee ohjausta ja tukemista teknologian käytössä? Kappaleessa kuusi käsittelemme toista tutkimuskysymystämme, miten tätä teknologian käyttöä ohjataan ja tuetaan?

5 Teknologisen ohjaamisen ja tukemisen merkitys ikäihmiselle

5.1 Kotona asumisen mahdollistaminen

Viimeaikainen elinajanodotteen nousu ja ikääntyvien määrän nopea kasvu ovat maailmanlaajuinen ilmiö. Terveyden- ja sosiaalialan ammattilaiset ovat nähneet tämän globaalin muutoksen erittäin haasteellisena. Tästä johtuen monet organisaatiot ovat kohdistaneet voimavaransa kehittääkseen uusia, innovoivia teknologisia ratkaisuja ikääntyvien itsenäisyyden ja hyvän vanhuuden tukemiseen omassa kodissa sekä sairaala- ja laitoshoidon mahdollisimman vähäiseen käyttöön. (Morris – Adair – Ozanne – Kurowski – Miller – Pearce – Santamaria – Long – Ventura – Said 2014: 142–152.)

Ennusteen mukaan väestön rakenne on vuonna 2030 se, että yli 65-vuotiaita on jo neljäsosa väestön määrästä sekä erittäin iäkkäiden määrä tulee lisääntymään. Kotona asumista omassa kodissa pyritään tukemaan ja vastaavasti laitospaikkojen määrää vähentämään. Tämä tarkoittaa, että ikääntyvien tulisi selvitä omassa kodissaan yhä pidempään ja myös huonokuntoisempana, ikääntymisen tuodessa luonnollisia ikääntymisen muutoksia mukanaan. (Verma 2014: 267.) Autonomia, yksityisyys, henkilökohtainen tila, johonkin kuulumisen tunne ja omien tapojen mukaan eläminen liitetään yleisesti kotiominaisuuksiin. Sinne tulisi kuitenkin saada asianmukaista apua, hoivaa ja hoitoa, jotta turvallisuuden tunne säilyisi. Oikea lähestymistapa koko kotona asumisen ajattelumalliin onkin se, että kotona ei suinkaan tule asua niin kauan kuin mahdollista, vaan niin kauan kuin ikäihminen itse niin haluaa. (Vilkko 2010: 213, 216.)

Suurin osa, yli 90 prosenttia yli 75-vuotiaista asuu edelleen kotona. Tutkitusti Suomessa halutaankin asua kotona niin pitkään kuin mahdollista, mutta asumisen halutaan myös olevan turvallista. (Hosionaho – Sairanen – Åkermarck 2017: 14.) KÄKÄTE-kyselyssä (2014) selvitettiin ikäihmisten toiveet asumiselle. Kyselyyn vastasi 400 omassa kodissa asuvaa ikääntynyttä iältään 75–80 vuotta. Tuloksena saatiin selville, että vastaajista 84 prosenttia oli sitä mieltä, että he haluavat asua nykyisessä asunnossaan, vaikka toimintakyky heikkenisi. (Stenberg – Nordlund – Alastalo – Forsberg – Intosalmi – Nykänen – Pesola – Ranta – Virkkunen 2014: 11.)

Kodista on vuosien varrella muotoutunut elämän keskipiste, jossa elämänhistoria ja arki liittyvät toinen toisiinsa erilaisina tapahtumina, muistoina sekä sosiaalisten suhteiden ylläpitäjänä. Omassa kodissa asuminen tarkoittaaakin monelle ihmiselle omaa vapautta sekä itsenäisyyttä, mutta ikäihmiselle se saattaa merkitä myös avun tarpeen saamista tai tarvitsemista. Jokapäiväisen elämän tärkeät osa-alueet kodin lisäksi ovat asuinympäristö ja alueen palvelut sekä liikenneyhteydet. (Ikonen 2015:10.) Jotkut suunnittelevat heti eläkkeelle päästyään muuttoa alueille, joissa palvelujen tarjonta on kattavampaa. Moni ei kuitenkaan koe tarvitsevansa muutoksia ja kokee pärjäävänsä kuten tähänkin asti. (Ikonen 2015: 11.) Eläkkeelle jääminen ei myöskään tänä päivänä merkitse automaattisesti vanhuuteen astumista, elinaika on pidentynyt ja ihmiset ovat eläkkeelle jäätyään terveempiä kuin aiemmat ikäluokat. (Karisto 2013: 90–91.)

5.2 Käyttäjälähtöisyys ja turvallisuuden tunne

Uusien teknologiaratkaisujen suunnittelijat ovat useasti nuoria miehiä, jolloin ratkaisut ovat tehty heidän näkökulmastaan (Nordlund – Stenberg – Forsberg – Nykänen – Ranta – Virkkunen 2014: 11). Tämän päivän uusien verkkopalveluiden suunnittelijat ovat eläneet koko ikänsä verkko- ja internetmaailman ympäröimänä. Suunnittelussa vaaditaan tällä hetkellä juuri erilaisten toimintamallien omaksumista. (Multisilta 2014: 233.) Ratkaisujen monimuotoisuus tekee kuitenkin ikääntyvien käyttäjäkoulutuksesta haastavaa. Käyttäjäkoulutus on kuitenkin kaikkien näkökulmasta merkittävä asia, koska ihmisten ja laitteiden järjestelmä tarvitsee sitä toimiakseen toivotulla tavalla. (Raappana – Tiittanen 2014: 187.)

KÄKÄTE-projekti jaotteli ikäihmiset ikävuosien perusteella pienempiin ryhmiin tutkimuksissaan ja kyselyissään. Ennen projektia tutkittua tietoa ikäihmisten omasta käyttäjäkokemuksesta oli tarjolla niukasti. Tiedot perustuivat lähinnä yleisiin uskomuksiin ja arvailuihin. Projektissa keskityttiin ikäihmisten omaan ja heidän kanssaan työskentelevien kokemukseen. (Stenberg 2014: 119.) Kyselytutkimuksessa tietoteknologian käyttö ja käyttämättömyyden syyt 75–89-vuotiaille ilmeni, että useat uskovat oikean opastuksen avulla oppivansa tietoteknisen teknologian käytön. Kyselyyn vastasi kuusisataa ikäihmistä. Heistä kuitenkin jopa kolmasosa käytti jo tietotekniikkaa sekä internetiä hakeakseen tietoja. Silti monella ei ole halukkuutta oppia käyttämään uusia tekniikoita ja niiden kiinnostavuutta voitaisiin saada lisättyä tekemällä laitteista helppokäyttöisiä. (Nordlund – Stenberg – Lempola 2014: 4.)

Ikäihmiset toivat esille kaksi merkittävintä asiaa KÄKÄTE-projektin haastatteluissa (2012). He halusivat laitteiden olevan helppokäyttöisiä ja käyttöohjeiden olevan selkeitä. (Stenberg 2014: 120.) Suunnittelussa tulisi huomioida käyttäjien mukanaolo alusta alkaen, siten varmistetaan tuote joka vastaa käyttäjien tarvetta heille tarkoitettuihin palveluihin ja tuotteisiin. Tuotetta on silloin mielekäs käyttää, eikä siinä ole käytössä ilmenneitä ongelmia tai ne on saatu minimoitua. (Saariluoma – Kujala – Kuuva – Kymäläinen – Leikas – Liikkanen – Oulasvirta 2010: 40.) Life – Based Design eli elämänkeskeinen suunnittelu ja sen keskipiste ovat ihmisessä itsessään ja tämän toiminnan ympäristöissä. Fyysiset, psyykkiset ja sosiaaliset tekijät sekä arvot, odotukset, toiveet ja tarpeet ovat otettava suunnittelussa keskiöön. (Leikas – Launiainen 2016: 36.)

Kyselyssä vuodelta 2012 siitä, miten ikäihmiset maksavat nykyään laskunsa vastauksia saatiin lähes 450. Ikäjakaumassa alle 70-vuotiaat maksoivat laskunsa verkkopankin avulla ja vanhemmat ikäluokat maksavat edelleen pankissa asioimalla. Tutkimus osoitti myös, että 85-vuotiaista kolmanneksen omaiset hoitavat maksuasiat. (Stenberg – Nordlund – Alastalo – Forsberg – Intosalmi – Nykänen – Pesola – Ranta – Virkkunen 2014: 9.)

Kysyttäessä 300 ihmiseltä eri automaattien kuten pankki- ja lippuautomaattien käyttöä selvisi, että 74–84-vuotiaista 34 prosenttia ja yli 85-vuotiaista 63 prosenttia eivät olleet käyttäneet ollenkaan pankkiautomaattia (Stenberg – Nordlund – Alastalo – Forsberg – Intosalmi – Nykänen – Pesola – Ranta – Virkkunen 2014: 9).

KÄKÄTTEEN laadullinen tutkimus osoitti, että automaatit ja käyttöpäätteet koettiin turvattomiksi ja hankaliksi käyttää, kuten automaatin näyttö ja näppäimistö. Käytön koettiin aiheuttavan myös laitteen ja käyttäjän välistä ongelmallista vuorovaikutusta, kuten laitteen ohjeet sekä tunnusluvun hallinta. Sosiaaliset paineet ja rahan puute katsottiin myös käyttöä estäväksi. Tutkimuksen tuloksien perusteella olisikin teknologisissa ratkaisuissa huomioitava ikäihmisten tarpeet ja käytettävyyden vaatimukset muuttuvassa toimintakyvyssä. (Stenberg – Nordlund – Alastalo – Forsberg – Intosalmi – Nykänen – Pesola – Ranta – Virkkunen 2014: 9.)

5.3 Ikäihmisen asenteet teknologiaa kohtaan

Tietotekniikka saatetaan kokea vieraana ja pelottavana ikääntyvien joukossa. Pelätään laitteen rikkoutumista tai sen käyttö koetaan vaikeaksi. Internetin käytössä pelätään mahdollisia tietoturvaan liittyviä asioita kuten viruksia. Riittävällä opastuksella ja kiireettömyydellä voidaan edesauttaa pelkojen poistamista. (Wessman – Erhola – Meriläinen-Porras – Pieper – Luoma 2013: 7.) Tilastokeskuksen tutkimuksen mukaan ikäihmiset kuitenkin uskoivat, että riittävän opastuksen avulla he oppivat käyttämään tietotekniikkaa. Useat kuitenkin kokevat, ettei heidän tarvitse tai he eivät enää halua aloittaa tietotekniikan käyttöä. Tutkimus nosti esille huolen ihmisistä, jotka eivät käytä tai halua käyttää internetiä, sillä useat palvelut siirtyvät verkkoympäristöön ja monet jäävät silloin palveluiden ulkopuolelle. (Stenberg – Nordlund – Alastalo – Forsberg – Intosalmi – Nykänen – Pesola – Ranta – Virkkunen 2014: 9.)

Yhteensä KÄKÄTE-kyselyt tavoittivat noin 6000 ikäihmistä (Stenberg – Nordlund – Alastalo – Forsberg – Intosalmi – Nykänen – Pesola – Ranta – Virkkunen 2014: 6).

KÄKÄTE teetti vuonna 2010 kyselyn ikäihmisille heidän mielikuvistaan teknologiasta sekä sähköisesti, että paperiversiona. Sähköiseen kyselyyn saatiin lähes 1100 vastausta. Vastanneista oli 70 prosenttia alle 75-vuotiaita. Paperiseen kyselyyn vastasi 180 henkilöä, iältään pääsääntöisesti yli 75-vuotiaita. Vastaaajista 75 prosenttia olivat halukkaita kokeilemaan teknologiaa arjen apuvälineenä. Laitteista eniten kiinnostusta (53 prosenttia) sai tietokone, jota olisi helppo käyttää. Kaikille yhteisenä toiveena olikin helppokäyttöisyys ja omien tarpeiden palveleminen. Tutkimukset viittaavat siihen, että teknologian käytön esteenä on kokeilumahdollisuuden puute siitä, mikä olisi itselle sopivin. Mikäli annettaisiin mahdollisuus kokeiluun, niin ikäihmiset olisivat halukkaita ottamaan uutta teknologiaa käyttöönsä. (Nordlund – Stenberg – Forsberg – Nykänen – Ranta – Virkkunen 2014: 13.)

Ikäihmisten mielikuvia teknologiasta ajalla 10.9.2010–31.3.2011 KÄKÄTE-kyselyyn vastasi yhteensä 1256 henkilöä ja se toteutettiin internetkyselynä sekä ryhmähaastatteluna, johon osallistui 176 henkilöä. Kyselyyn vastanneista suurin osa, 70 prosenttia oli iältään alle 75-vuotiaita. Ryhmähaastatteluun vastanneista suurin osa oli 81–85-vuotiaita. Tuloksena kyselyyn saatiin, että arjessa selviydytään itsenäisesti yksin tai puolison kanssa. Raskaat kotityöt sen sijaan koettiin apua tarvitseviksi. Teknologian kiinnostavuus miel-

lettiin eri tavoin. Vanhemmat vastaajat eivät mieltäneet esimerkiksi television kaukosäädintä tekniikaksi. Eniten vastaajia kiinnosti helppokäyttöinen tietokone. Kokeiluhalukkuus teknologiaa kohtaan oli varsinkin ryhmäkyselyssä negatiivista, sillä vastaajat kokivat sen tyrkyttämisenä teknologian käyttöön. Kyselyn koosteessa todettiin kuitenkin, että kiinnostus teknologiaan ja sen kehittämiseen on olemassa. (Stenberg – Nordlund – Alastalo – Forsberg – Intosalmi – Nykänen – Pesola – Ranta – Virkkunen 2014: 8–9.)

Toivomukseni teknologialle -kyselyssä vuosina 2012–2013 selvitettiin internetin sekä paperisen kyselyn avulla sitä, miten teknologia nykyisten ja tulevien käyttäjien mielestä tukee ikäihmisten omatoimisuutta sekä arjessa selviytymistä. Kysely ohjattiin myös ikäihmisten läheisille ja hoitohenkilökunnalle. Kyselyyn saatiin 330 vastausta, joista 230 kappaletta saatiin eri tapahtumien yhteydessä. Kyselyn perusteella todettiin, että ikäihmiset haluavat selvittää arjessaan itse ja siten myös teknologian tulisi olla sellaista, että se on helppokäyttöistä, sen toiminta on varmaa ja suunnittelussa on otettu huomioon ikääntyminen. (Stenberg – Nordlund – Alastalo – Forsberg – Intosalmi – Nykänen – Pesola – Ranta – Virkkunen 2014: 120,128.)

Kyselyistä käy ilmi, että ikäihmiset ovat halukkaita teknologian käyttöön ja ottamaan kantaa siihen, että heitä kuunneltaisiin teknologian suunnittelussa (Nordlund – Stenberg – Forsberg – Nykänen – Ranta – Virkkunen 2014: 16). Kansantaloudellisesti, mutta myös inhimillisistä syistä on viisasta osoittaa kysymykset kaikille ikäihmisille (Stenberg – Nordlund – Alastalo – Forsberg – Intosalmi – Nykänen – Pesola – Ranta – Virkkunen 2014: 12). Suunnittelun keskipisteeksi tulisikin laittaa itse ikäihmiset ja heidän tarpeensa, sekä se miten palvelut tukisivat juuri heidän arkea. Teknologian suunnittelussa tulisi visio asettaa käytännön kokemuksen pohjalta ja harkita koko teknologinen tarve ennen sen käyttöönottoa. Ajattelu on nimetty *Life-Based Designiksi* eli elämänkeskeiseksi suunnitteluksi ja sen keskeinen ajatus on itse ihminen ja hänen toimintaympäristönsä. Fyysiset, psyykkiset ja sosiaaliset tekijät sekä arvot, odotukset, toiveet ja tarpeet ovat elämänkeskeisen suunnittelun keskiössä. (Leikas – Launiainen 2016: 36.)

Tilastokeskus on seurannut vasta vuodesta 2013 ihmisten tietotekniikan käyttöä. KÄ-KÄTE-tutkijat huomasivat, että teknologiset palvelut suunnitellaan, sillä olettamuksella, että suurimmalla osalla ikäihmisistä on jo käytössään internetyhteys. Vuonna 2011 tehtiin puhelinhaastattelu 75–89-vuotiaille, jossa vastaajia oli mukana 800. Vastaava kysely

toteutettiin myös vuonna 2013, jolloin vastaajia oli 600. Jälkimmäisessä saatiin tulokseksi, että maassamme on yli 300 000 kansalaista jotka eivät käytä internetiä. Suhteessa vastaajamäärään käyttö oli kuitenkin lisääntynyt vuodesta 2011. (Nordlund – Stenberg – Forsberg – Nykänen – Ranta – Virkkunen 2014: 12.)

Samainen tutkimus (2013) osoitti myös, että 90 prosenttia 75–89-vuotiaista käytti matkapuhelinta. Kolmannes vastaajista käytti internetiä ja neljännes omisti sähköpostiosoitteen. Älypuhelin oli sen sijaan vain neljällä prosentilla ja kolmella prosentilla taulutietokone. Enemmistö käyttäjistä olivat miehiä, puolison kanssa sekä Uudellamaalla asuvia. Vähemmistö koostui yksinäisistä, naisista sekä muualla maassa asuvista. (Stenberg – Nordlund – Alastalo – Forsberg – Intosalmi – Nykänen – Pesola – Ranta – Virkkunen 2014: 7.)

Samaisena vuonna 2011 tilastokeskus kokosi myös viittä eri muuta maata (Hollanti, Italia, Saksa, Suomi, Unkari) koskevan tutkimuksen siitä, kuinka paljon ikäihmiset käyttävät yleisimpiä tieto- ja viestintäteknologiaan perustuvia palveluja. Internetiä käyttivät 16–74-vuotiaista jopa 89 prosenttia, 75–79-vuotiaista 26 prosenttia, mutta 80–84-vuotiaista vain 15 prosenttia. Suomalaiset käyttivät yleisesti muita maita runsaammin näitä palveluita ja käyttäjät olivat myös erittäin tyytyväisiä näihin palveluihin, tyytyväisyyden ollessa eri osuuksissa 70–90 prosentin välillä. Tämä tyytyväisyysprosentti kuvaa kiinnostusta ja sitä kautta motivoitunutta ikääntynyttä oppimaan. (Ruoppila 2014: 44–46.)

Edelleen tilastokeskuksen mukaan, vuonna 2016 samaa asiaa tutkittaessa, selvisi että 65–74-vuotiaista 52 prosenttia käyttää päivittäin tai lähes päivittäin internetiä ja 74–89-vuotiaista 21 prosenttia. Samoista ikäryhmistä ei ollut koskaan käyttänyt internetiä 20 prosenttia 65–74-vuotiaista ja 63 prosenttia 74–89-vuotiaista. Kuitenkin tilastokeskuksen vuonna 2015 tehdyn kyselyn mukaan, 65–74-vuotiaista 21 prosenttia oli rekisteröitynyt yhteisöpalveluiden, kuten Facebookin, LinkedInin tai Twitterin käyttäjäksi. Vastaava luku 75–89-vuotiaista oli vain 6 prosenttia. (Saarni – Vehviläinen 2017: 15.)

Kreikkalaisessa tutkimuksessa, johon osallistui 300 ikääntynyttä, iältään 65–85-vuotiaita, osoitti että 78,3 prosenttia tutkimukseen osallistuneista ikääntyvistä pystyivät käyttämään matkapuhelinta tyydyttävästi. Vastaajista oli kuitenkin suurin osa (79,7 prosenttia) kolmasikäisiä eli 65–74 vuotiaita. Mielenkiintoista oli kuitenkin se, että naisvastaajista

(166 henkilöä) 40,6 prosenttia ei käyttänyt matkapuhelinta ollenkaan, kun taas vastavasti miesvastaajista (134 henkilöä) vain 6,6 prosenttia ei käyttänyt matkapuhelinta. (Roupa – Nikas – Gerasimou – Zafeiri – Giasyrani – Kazitori – Sotiropoulou 2010: 120.)

Tulosten mukaan ikääntyvät kohtaavat päivittäin todellisia haasteita nopeasti kehittyvässä teknologian maailmassa. Haasteet ikääntyvien uuden teknologian käyttöönotossa olivat teknologinen kokemattomuus ja terveydelliset syyt. Sosioekonomiset ja väestö-tieteelliset seikat, kuten koulutus, tulotaso ja maantieteellinen sijainti, kuten myös kannustimien puute, taloudelliset esteet, digitaaliset taidot ja tarkoituksenmukainen harjoittelu ovat edelleen tutkimuksen ikääntyvien kohtaamia esteitä. (Roupa – Nikas – Gerasimou – Zafeiri – Giasyrani – Kazitori – Sotiropoulou 2010: 119.)

Tutkimuksessa käytettiin vertailuna täydentäviä tutkimustuloksia ikääntyneiden teknologian käytöstä myös muista maista, kuten Uudesta Seelannista, Hollannista, Japanista, Britanniaasta, Malesiasta ja Belgiasta. Johtopäätöksenä todettiin, että niissä maissa, joissa teknologia on korkeasti kehittyntä, kuten Aasian maat, olivat ikäihmiset myös perehtyneempiä älypuhelimien käyttöön verrattuna maihin, jossa teknologinen kehitys oli vielä aikaisessa vaiheessa. Lisäksi tutkimustuloksista selvisi, että ikäihmisten tulisi saada teknologisiin tietotaitoihin asiaankuuluvaa, heille räätälöityä koulutusta ja ohjausta, jotta he voivat kohdata nämä haasteet ja sopeutua uuden teknologian vaatimaan ympäristöön ja näin saada itselle merkittäviä elämänlaatua edistäviä hyötyjä. Huomioiden lisäksi, että nämä erityisesti ikääntyneille räätälöidyt ohjelmat tulisi osoittaa myös kaikille ikäihmisiä tukeville lähiympäristöille. (Roupa – Nikas – Gerasimou – Zafeiri – Giasyrani – Kazitori – Sotiropoulou 2010: 121–122.)

5.4 Yksinäisyyden väheneminen

Ikääntyminen saattaa tuoda mukanaan sosiaalista eristäytymistä ja yksinäisyyttä, sillä kommunikointi ja kontaktit muihin ihmisiin voivat vähentyä. Eläkkeelle jääminen, sukulaisten ja ystävien väheneminen joko poismuuton tai menehtymisien myötä. Välimatkaerot voivat olla myös syitä yhteydenpidon vähenemiseen tai loppumiseen. On todettu, että esimerkiksi internetin käyttö edesauttaa sosiaalista kanssakäymistä, helpottamalla ihmisten välistä yhteydenpitoa ja kommunikointia. Internet on auttanut yksinäisyyden lievittämisessä sen avulla syntyneiden kontaktien kautta ja sen on myös todettu parantavan kommunikoinnin laatua ja määrää. Tällä ei kuitenkaan ole sosiaaliseen eristäytymiseen

ajavaa vaikutusta, sillä eristäytyminen koetaan välittyvän kasvotusten käytävän kommunikaation vähenemisessä. (Pietiläinen – Ranta-aho – Saarni – Salin – Vehviläinen – Vänni 2017: 26.)

Yksinäisyys on kiistellysti merkittävä riskitekijä ikääntyvän fyysiselle ja psyykkiselle terveydelle. Holt-Lunstad, Smith ja Layton (2010) tutkivat 148 meta-analyysin (tilastollinen tutkimusmenetelmä) avulla sosiaalisten suhteiden vaikutusta ikäihmisten yksinäisyyteen. He päätyivät tutkimuksissaan siihen, että niillä ikääntyneillä, joilla on mielestään riittävä määrä sosiaalisia suhteita, on viidenkymmenen prosentin suurempi todennäköisyys eloonjäämiseen kuin heillä, jotka kokivat suhteidensa määrän vähäiseksi tai riittämättömäksi. Yksinäisyys on riippuvuussuhteessa itsetiedostettuun huonoon terveydentilaan ja ikäihmisillä, jotka tuntevat ei toivottua yksinäisyyttä, on suurempi kuolleisuusriski. (Hagan – Manktelow – Taylor – Mallett 2013: 683.)

Yksinäisyyden tunteet heijastuvat myös turvattomuuden tunteisiin. Yksinäisyyden tunne saatetaan kokea hoidon ja huolenpidon puutteina ja johtaa turvattomuuden tunteeseen, kun koetaan pelkoa ja epävarmuutta siitä, ettei tarvetta vastaavaa apua ja palveluita saada. Kotipalveluiden ja turvallisuuden tunteita tutkittaessa (Vilkko 2010) ilmeni, että kotona koetaan turvallisuutta niin kauan kuin itsenäisessä suorittamisessa ei tapahdu merkittäviä muutoksia. (Lanne 2013: 264.)

Kuudessa eri ikääntyneitä koskevassa tutkimuksessa (UK) tarkasteltiin uuden teknologian mahdollista yksinäisyyden vähentämistä. Viisi kuudesta tutkimuksesta tapahtui yksinomaan tuettujen asumispalveluiden piirissä. (Hagan – Manktelow – Taylor – Mallett 2013: 689.)

Tarkastellessa Internet-pohjaista yhteydenpitoa, tutkijat (Tsai&Tsai 2011) kohdistivat tutkimuksen videoneuvottelun avulla tapahtuvaan yhteydenpitoon, kehittääkseen tällä kotihoidon asiakkaiden sosiaalista tukea. Tutkimukseen osallistujia pyydettiin olemaan yhteydessä perheenjäseniinsä tai läheisiinsä vähintään kerran viikossa videopalvelun, kuten Skype tai MSN kautta. Taantumien jälkeen, tutkijat ymmärsivät, että videoyhteys oli tehokas tapa yksinäisyyden vähentämiseksi. Sen sijaan sosiaalisia kontakteja ja niiden välisiä vuorovaikutuksia tarkastellut tutkimus (Meyer ym. 2010) kolmenkymmenenkol-

men osallistujan kesken, työkalunaan yhdeksän kohdan-menetelmä ei taas löytänyt merkittävää tilastollista näyttöä yksinäisyyden vähentämiseksi webbikameran ja osallistujien kesken. (Hagan – Manktelow – Taylor – Mallett 2013: 689.)

Vaikuttavia tutkimustuloksia ei saatu myöskään tutkimuksista (Bell ym. 2011) ja (Kahlbaugh ym. 2011) jotka tarkastelivat sosiaalisten suhteiden mahdollista edistymistä hoidokissa käyttäen pelikonsolia (Nintendo Wii) mukana ryhmätilanteissa. Interventiolle ei pystytty määrittelemään vaikuttavaa tulosta, osittain koska tutkijat olivat mielestään valinneet väärän työkalun yksinäisyyden ilmiön mittaamiseen. Sen sijaan mitattaessa erityisesti yksinäisyyttä ja tutkimalla pelikonsolin käytön vaikutusta yksinäisyyden vähentämiseen kahdenkymmenen kahdeksan hengen yhteisössä, jossa osallistujat joko pelasivat keskenään pelikonsolia tai katsoivat keskenään televisiota. Saatiin tutkimustuloksina merkittävä yksinäisyyden väheneminen niille jotka pelasivat konsolia keskenään ja niille jotka katsoivat televisiota, yksinäisyys jopa kasvoi. (Hagan – Manktelow – Taylor – Mallett 2013: 689.)

Tutkimustuloksissa (Banks ym. 2008) verrattiin yksinäisyyttä kahden eri eläinavusteisen terapiaryhmän ja verrokkiryhmän kesken. Toisessa eläinryhmässä oli kolmetoista osallistujaa ja heille toimitettiin elävä koira. Toiseen ryhmään, jossa oli kaksitoista osallistujaa, toimitettiin robottikoira. Kolmas ryhmä, johon osallistui kolmetoista henkilöä toimi verrokkiryhmänä. Tutkimustuloksina saatiin merkittävä yksinäisyyden vähentyminen molemmilla eläinterapia-ryhmissä verrattuna verrokkiryhmään, eikä robottikoira-ryhmän ja elävä koira-ryhmän välillä ollut merkittäviä eroja. (Hagan – Manktelow – Taylor – Mallett 2013: 689.)

5.5 Sosiaalisen sitoutumisen lisääntyminen

Sosiaalisen sitoutumisen käsite on niin moniulotteinen, että sitä on haastavaa määritellä, käsitteellistää tai mitata. Useat eri määritelmät yrittävät tunnistaa ihmisten välisiä laadullisia ja määrällisiä osa-alueita ja mittareita, jotka voidaan harkita lisättäväksi positiivisuuteen, kuten sosiaalinen pääoma, sitoutuneisuus ja yhtenäisyys tai negatiivisuuteen, kuten sosiaalinen sulkeutuneisuus, yksinäisyys ja eristäytyminen. Sosiaalinen sitoutuminen kokonaisuudessaan sisältää monisäikeisiä sosiaalisia kytköksiä, kuten yksilökohtai-

sia, yksilöiden välisiä, yksilöiden ja yhteisön välisiä sekä yksilöiden ja yhteiskunnan välisiä kytköksiä. (Morris – Adair – Ozanne – Kurowski – Miller – Pearce – Santamaria – Long – Ventura – Said 2014: 142–152.)

Älytekniikan kyky mahdollistaa ja helpottaa sosiaalista sitoutumista, on saanut kasvavan kansainvälisen hyväksynnän. Aikaisemmat tutkimukset teknologiasta, ikääntyneen kotona-asumisesta ja hyvästä vanhuudesta, ovat perustuneet pitkälti tutkimuksiin turvallisuuden ja fyysisen avun näkökulmista. Yksi hyvään terveyteen johtava avaintekijä, on kuitenkin hyvä sosiaalinen vuorovaikutus. Iän myötä sosiaalisessa toimintakyvyssä voi tapahtua asteittaista heikkenemistä ja tämä saattaa aiheuttaa altistumista sosiaaliselle vetäytymiselle tai johtaa jopa eristäytymiseen. Tuki, sitoutuminen ja osallistuminen ovat ratkaisevia tekijöitä hyvän terveyden ylläpitämiseksi ja kuolleisuuden ehkäisemiseksi. Oikea asiaankuuluva järjestys tähän parempaan kotona-asumisen tukemiseen on se, että tutkijoiden tulisi osoittaa nämä sosiaalisen tuen ja ohjauksen tarpeet. (Morris – Adair – Ozanne – Kurowski – Miller – Pearce – Santamaria – Long – Ventura – Said 2014: 142–152.)

Australialaisessa tutkimuksessa (2014) tarkasteltiin älytekniikan käytön vaikutusta suhteessa sosiaalisiin yhteyksiin ikäihmisten keskuudessa. Tutkimus oli osa tutkimussarjaa, jossa tutkittiin muun muassa robotteja, virtuaalitodellisuutta, pelijärjestelmiä ja älykoteja. Tutkimuksen tarkoituksena oli parantaa ja ylläpitää kotona asuvien ikääntyvien sosiaalisuutta. Tutkimusmetodina yhdistettiin systemaattista kirjallisuuskatsausta ja kriittistä tutkimusartikkelien arviointia julkaisu vuosilta 2000–2013. Artikkelit seulottiin ja mukaan valituista (18 kappaletta) poimittu tieto arvioitiin ja yhdistettiin. Tutkimus oli osa laajempaa tutkimussarjaa, jossa tutkittiin muun muassa robotteja, virtuaalitodellisuutta, pelijärjestelmiä ja älykoteja. Tutkimusryppään tarkoituksena oli voimaannuttaa ikäihmisiä yhteisöllisyyteen teknologian avulla. (Morris – Adair – Ozanne – Kurowski – Miller – Pearce – Santamaria – Long – Ventura – Said 2014: 142–152.)

Kirjallisuustutkimuksen kahdeksantoista eri tutkimusartikkelia kategorioitiin aiheen mukaisesti eri luokkiin, kuten sosiaalinen tuki, sosiaalinen verkosto, voimaantuminen ja luottamus omiin kykyihin, itsetunto sekä yksinäisyys ja masennus. Tutkimusryhmät olivat hyvin eri kokoisia eri tutkimuksissa, pienimmässä ryhmässä oli 12 osallistujaa ja suurimmassa oli osallistujia 309 kappaletta. Kaikki osallistajat olivat vähintään neljäkymmenen vuoden ikäisiä. (Morris – Adair – Ozanne – Kurowski – Miller – Pearce – Santamaria – Long – Ventura – Said 2014: 142–152.)

Kaiken kaikkiaan 14 kappaletta 18:sta eri tutkimuksesta raportoi positiivisista tuloksista sosiaalisen tuen, yksinäisyyden ja eristäytymisen näkökulmista, vaikka aikataulut olivat hyvin vaihtelevia. Osa tutkimuksista oli kolmen viikon kestäviä ja osa kolmen vuoden. Koko tutkimuksen tarkastelun alla olevien tutkimuksien älytekniikan valikoima sisälsi niin internet-pohjaista informaatiota, interventioita, kuten tietokoneen, internetin tai sähköpostin käyttöharjoituksia, kuten kommunikointiohjelmiä. Tekniikan käytön yhteydessä tutkittiin myös toistumistiheyttä. Tutkimustulokset, koskien älytekniikan vaikutusta sosiaalisen sitoutumisen näkökulmasta olivat vaihtelevia. Kuusi tutkimuksista ilmoitti älytekniikan käytön tässä rakenteessa (periodi alle vuoden kestävä) voivan olla tilastollisesti merkittävä tuki sosiaalisessa sitoutumisessa. Huomioitavaa on, että kaikki positiivisia tuloksia saaneet tutkimukset käyttivät apunaan joitain vuorovaikutteisia verkko-ohjelmia, kuten terveysvaikutteisia informaatioryhmiä, tukiryhmiä tai keskustelualustoja. Osaan tutkimuksista, jotka arvioitiin sosiaalisen tuen näkökulmasta liitettiin myös voimaantumisen, yksinäisyyden ja sosiaalisen verkoston positiivisia tuloksia. Kolmesta tutkimuksesta saatiin voimaantumiselle positiiviset tulokset, kun käytettiin terveysvaikutteisia internetohjelmia, kuten keskustelu-ryhmiä tai -foorumeita. Sen sijaan vakuuttavia tuloksia ei saatu tutkittaessa älytekniikan käytön vaikuttavuutta masennukseen, itsetuntoon tai omaishoitajan taakkaan. Koko kirjallisuuskatsauksen tulokset antavat ymmärtää, että on kasvavaa näyttöä sille, että teknologiset toteutukset edistävät joitain sosiaalisuuden sitoutumisen ulottuvuuksia, kuten sosiaalisen tuen, voimaantumisen, omiin kykyihin luottamisen, yksinäisyyden ja sosiaalisen verkoston suuntia. (Morris – Adair – Ozanne – Kurowski – Miller – Pearce – Santamaria – Long – Ventura – Said 2014: 142–152.)

Vuonna 2009 tehdyssä tutkimuksessa (Sum ym.) tarkasteltiin vuorostaan yhteisöllisen ikääntyneen ryhmän yksilöllistä internet-pohjaisen kommunikoinnin välistä toistuvaa yhteyttä. Tämä tutkimus osoitti, että kahdella kolmasosalla paranivat suhteet perheisiin ja ystäviin, mutta tulokset eivät selkeästi arvioineet yksinäisyyttä. (Hagan – Manktelow – Taylor – Mallett 2013: 689.)

Britanniassa ”*New Dynamics of ageing*”-ohjelmassa (2013) toteutettiin tutkimus, jonka tehtävänä oli selvittää miten ikääntyneitä ICT-käyttäjiä (*information and communications technology*, suomeksi tieto- ja viestintäteknologia) voidaan auttaa sitoutumaan tieto- ja

viestintäteknologian käyttöön ja kohtaamaan siihen liittyvät esteet. Mitä tarvitaan ikääntyvien tietotekniseen opetukseen ja siihen liittyvään tukeen. Perusteet tälle tutkimukselle olivat kasvava määrä ikääntyviä tietotekniikan käyttäjiä ja lisääntyvät teknologiset haasteet. Haluttiin myös luoda ymmärrystä niistä tekijöistä, jotka johtavat totaaliseen tietotekniseen käyttämättömyyteen tai niiden syntyyn. Luoda potentiaalisia ratkaisuja käyttämättömyyden ehkäisyyn tai ainakin myöhästyttää sitä. (Damodaran – Olphert – Phipps 2013: 32–36.)

Tutkimuksen menettelytapana käytettiin monitieteellistä tutkimustapaa, jotta tutkimuskysymyksiä pystyttiin lähestymään asiantuntevasti ja onnistuneesti. Tutkimusryhmä koostui 22 eri tutkijasta ja kahdeksasta eri UK:n yliopistosta. Tutkimuksen keskiössä oli yli 1000 ikääntynyttä ihmistä, jotka osallistuivat erilaisiin perustettuihin tutkimusryhmiin. Tutkimukseen osallistuivat yhteisöllisesti myös lukuisia ikääntyvien kanssa työskenteleviä organisaatioita. Tutkimus toteutettiin kyselyiden, vapaamuotoisten paneelien, työpaikkojen ja ryhmistä saatujen tietojen avulla. (Damodaran – Olphert – Phipps 2013: 32–36.)

Tuen ja ohjauksen saatavuus osoittautui tutkimuksessa merkittävimäksi tekijäksi liittyen tieto- ja viestintäteknologian käyttöön. Ikääntyviltä kysyttäessä, useimmiten toistuvat haasteet liittyen tietoteknologiseen käyttöön, olivat teknisten tietojen ja taitojen puute tehdessä täsmällisiä tehtäviä, kun ongelma koski teknistä ammattikieltä, ”*jargon*” tai kun tuli muistaa jokin tekninen asia, kuten esimerkiksi salasana. Edelleen fyysiset ongelmat, kuten hiiren käyttö ja tietämättömyys tietokoneen turvallisuudesta, kuten viruksista koettiin haasteellisiksi. Tutkimustuloksista ilmenee myös, että ikääntyneet pitivät tietotekniikan käytöstä tulevan hyödyn korkeassa arvossa ja olivat poikkeuksellisen sinnikkäitä pysyäksään digitaalisessa maailmassa yhteydessä muihin. (Damodaran – Olphert – Phipps 2013: 32–36.)

Tutkimuksen mukaan inhimillinen tuki, ohjaus ja rohkaisu olivat merkittävin asia, jonka vastaajat ilmoittivat (25,2 prosenttia vastaajista) kaikista tärkeimmäksi asiaksi, jotta he voisivat käyttää tietotekniikkaa onnistuneesti. Lisäksi ikääntyneet raportoivat, että muodollinen, loppututkintoon tähtäävä opiskelu ei ollut mieleinen ajatus, vaan kiinnostuksen ja harrastuksen pohjalta oleva opiskelu nähtiin mielekkäämpänä. He toivat esille, että mielekäs opiskelu on saavutettavissa olevaa, oikea-aikaista, edullista, räätälöityä, paikallista ja että opetus tapahtuisi turvallisessa ja lämminhenkisessä ympäristössä. (Damodaran – Olphert – Phipps 2013: 32–36.)

Oppimisen esteinä nähtiin luottamuspula, pelko käyttää tietoteknologiaa ja pätevien ohjaajien tuen puute, korkea hinta, muistiongelmat ja ongelmat, koskien teknistä ”jargonia”. Tutkimuksessa ilmeni myös, että ikääntyville räätälöityjä ICT-kursseja on hyvin rajallisesti sekä julkaistua tietoa, koskien ikääntyvien ICT-oppimista on niukasti saatavilla. Edelleen artikkelin mukaan toivottiin ikäihmisten osalta hyvien käytänteiden oppimisympäristöjä, kuten ohjattuja, yhteisöllisiä ja räätälöityjä kursseja paikallisesti, esimerkiksi kirjastoissa tai kouluissa. (Damodaran – Olphert – Phipps 2013: 32–36.)

Artikkelin mukaan on yleisesti tunnustettu, että mahdollistamalla ikääntyvien digitaalinen sitoutuminen, saavutetaan merkittäviä hyötyjä. Edistetään ikääntyvän sosiaalisuutta, itsenäisyyden tunnetta ja rikastutetaan heidän elämäänsä kaikilla tavoin. Kysymykset siitä miten ikääntyvät sitoutetaan digitaalisuuteen ovat monitahoisia ja vaikeita, mutta ratkaisuilla on merkittäviä hyötyjä myös yhteiskunnalle ja taloudelle. Ne vähentävät julkisten palveluiden käyttöä ja kustannuksia sekä mahdollistavat uudenlaiset verkkomarkkinat ajanvietteelle ja kommunikoinnille. (Damodaran – Olphert – Phipps 2013.)

Vuosina 2012–2013 KÄKÄTE-tekijät toteuttivat tutkimuksen ikäihmisten kokemuksista teknologian käytössä. Tutkimus tehtiin helsinkiläisessä Riistavuoren palvelukeskuksessa. Osallistujat olivat kotona asuvia ikääntyneitä, jotka hyödynsivät palvelukeskuksen palveluja. Tutkittavat olivat iältään 75–90-vuotiaita. Tutkimukseen osallistujista miehiä oli 4 ja naisia 19, yhteensä 23 osallistujaa. Tutkimus tehtiin kyselylomakkeen avulla sekä haastatteluin. Tutkimuksessa kävi ilmi, että kaikkien vastanneiden elämänlaatu ja sosiaalinen elämä koettiin hyväksi. Useimmiten käytössä oleva teknologinen ratkaisu oli matkapuhelin, myös lankapuhelin oli usealla käytössä. Internet ja tietokone olivat myös vastaajien yleisessä käytössä. Arkielämän merkityksellisiä asioita olivat muun muassa esteetön asunto. Tutkimus osoitti, että mitä korkeammin koulutettu vastaaja sitä enemmän hänellä oli käytössään teknologisia ratkaisuja. Teknologia koettiin useimmiten kuitenkin vieraana, vain harva oli työelämässään ollessaan käyttänyt esimerkiksi tietokonetta. Teknologian, etenkin arkiteknologisten ratkaisujen koettiin tuovan elämään mukavuutta. Tutkimus osoitti, että teknologia myös mahdollistaa sosiaalisen kanssakäymisen ja tarjoaa siihen uusia ratkaisuja. Koettiin, että sosiaalinen kommunikointi oli parempaa teknologian ansiosta ja teknologian koettiin lisäävän myös turvallisuuden tunnetta. (Wessman – Erhola – Meriläinen- Porras – Pieper – Luoma 2013: 13, 42–43.)

Lähiverkko-projektin tekemä nettikysely (05/2017) yli 60-vuotiaille sosiaalisen median käyttämisestä antoi yhteensä 1561 vastausta. Lähiverkko-projekti on Eläkeliiton ja Ennalta ehkäisevän päihdetyön EHYT ry:n yhteistyö. Kyselyn toteutti TNS Gallup Forum paneelissa. Kyselyyn vastanneista 1409 eli 90 prosenttia 60–90-vuotiaista tietotekniikan tai äly-laitteen käyttäjää on käyttänyt jotain sosiaalisen median tarjoamaa palvelua. Kyselyn pohjana käytettiin vuoden 2016 vastaavaa tilastokeskuksen kyselyä. Vastaajista naisia oli 54 prosenttia ja miehiä 46 prosenttia. Kyselyyn vastattiin tasaisesti kaikista ikäryhmistä ja vanhin vastaaja oli 90-vuotias. Sosiaalisen median eli somen merkitys korostui kuulumisten vaihdossa ja sen avulla koettiin yhteenkuuluvuutta. Somen avulla pidetään yhteyttä esteistä ja välimatkoista huolimatta ja sen koettiin tuovan sekä huvia että hyötyä harrastuksiin. Vastaajat kuvasivat somen olevan ajan hermolla pysymistä sekä maailmankuvaa avartavaa, lisäksi sen kautta koettiin saavan tietoa ajankohtaisista asioista. Yhteydenpitoa sosiaalisen median avulla pidettiin eniten (65 prosenttia) ystäviin ja tuttaviiin, myös perheenjäseniin (63 prosenttia) ja muihin sukulaisiin (56 prosenttia) pidettiin yhteyttä. Vastaajista 51 prosenttia ilmoitti somen avulla myös löytäneensä vanhoja tuttuja. Kyselyn perusteella saatiin tulokseksi, että sosiaalinen media vähentää ikääntyvien yksinäisyyttä. (Lähiverkko 2017.)

Teknologia edesauttaa kodin ulkopuolista sosiaalista kanssakäymistä ikääntyneillä. Teknologisista ratkaisuista erilaiset virtuaaliyhteisöt tietotekniikan ja internetin välityksellä mahdollistavat yhteydenpidon sukulaisiin ja muihin tärkeisiin ihmisiin. Ikääntyneille on nykypäivänä tarjolla erilaisia virtuaaliyhteisöjä ja internet-portaaleja, joiden avulla yhteydenpito muihin käyttäjiin onnistuu kotoa käsin. Sähköiset yhteydenpitokanavat saattavat synnyttää aktiivisia yhteisöjä, joissa ikäihmiset huolehtivat toinen toistensa hyvinvoinnista. Ystävien väliseen kommunikointiin ikäihmiset toivovat helppoja yhteydenpitovälineitä, kuten mobiilipalveluja. (Leikas 2014: 23.)

Pelilliset sovellukset mahdollistavat tietotekniikka- ja mobiilikäyttäjille erilaisia ohjelmistoja ja sovelluksia oman hyvinvoinnin seurantaan, toimintakyvyn ylläpitämiseen sekä viihdepelaamiseen (Leikas 2014: 23). Pelaamisessa on toki otettava huomioon sen hyvää tuottava puoli, mutta myös negatiivisena puolena sen mahdollisesti aiheuttama voimakas riippuvuus, jolla voi ollakin päinvastainen vaikutus, passivoimalla käyttäjää sosiaalisista suhteista ja edesauttaa syrjäytymistä. Toisaalta, riippuvuuteen johtavasta pelikäyttäytymisestä ole vielä tarpeeksi tutkittua tietoa, jotta sitä voitaisiin ymmärtää ja hallita. (Haaparanta 2014: 259–261.) Pelit pääsääntöisesti kuitenkin tukevat positiivisesti

ikäntyneiden tarpeita kuten oppimista ja aktivoitumista. Tutkimuksia tarvitaan tulevaisuudessa kartoittamaan eri pelien sisällöt ja niiden vaikutukset ikääntyvien hyvinvointiin. (Haaparanta 2014: 263.)

Pelejä voidaan pelata kodin ulkopuolella eri verkkopelisovelluksin ja toisen käyttäjän kanssa pelaaminen koetaan myös mielekkäämpänä. Kehittyessään erilaiset sosiaalisten sovellusten tarjoamat yhteydenpitokanavat tarjoavat iäkkäille myös entistä paremmin yhteydenpitokanavia. (Haaparanta 2014: 262.)

KÄKÄTTEEN teettämään kyselyyn ikäihmisille digitaalisista peleistä ja pelaamisesta saatiin vain suuntaa antavia tuloksia, sillä vastaajia oli vain 123. Enemmistö kyselyyn vastanneista oli sitä mieltä, että pelit voivat virkistää mieltä ja tuoda arkeen piristystä sekä niillä saattaa olla muistisairauksia ennaltaehkäisevä vaikutus. (Nordlund – Stenberg – Forsberg – Nykänen – Ranta – Virkkunen 2014: 15.)

5.6 Vuorovaikutuksen ja vertaistuen lisääntyminen

Hyvät käytännöt on koottu valtakunnallisen päätöksenteon ja suunnittelun tueksi ja tavoitteena on toimintamalli, jossa lisätään ikääntyvien tieto- ja viestintäteknikkavalmiuksia. Malli edellyttää ikääntyviltä uusia taitoja ja niiden oppiminen edesauttaa syrjäytymisen ehkäisemisessä. Tieto- ja viestintäteknikalla lisätään valmiuksia hallita sosiaalista vuorovaikutusta ja asioiden hoitoa internetin kautta. Vertaisohjaus on käytännössä osoitettu toimivaksi ja toiminta perustuu paljolti vapaaehtoisuuteen. Keskeisimpinä vaikuttajina ovat eri järjestöt. TIEKE:n eli tietoyhteiskunnan kehittämiskeskuksen tutkimuksessa hyvät käytännöt on koottu käytännön toiminnoista. Tiedot on kerätty haastattelemalla kahdeksaa eri tahon edustajaa, joista neljä on yhdistyksistä ja neljä vapaan sivistystyön oppilaitoksista. Haastatteluissa läsnä oli vertaisohjaajia sekä toiminnasta vastaavia. Tarve vertaisohjaukselle kasvaa koko ajan. Ohjausta toteutetaan ja organisoidaan eri tavoin, mutta kaikille yhtenäistä kuitenkin on, että ohjaaja toimii vertaisena opetettavalle. Samat asiat, kuten elämänkokemus ovat yhteisiä tekijöitä. Monet vertaisohjaajat ovat itsekin opetelleet tietotekniikan käytön vasta myöhemmällä iällä. (Vuohelainen 2011: 7–9.)

Sähköistyvässä maailmassa ikäihmiset tarvitsevat kaiken mahdollisen tuen ja avun. Monessa asiassa lisätietoa saa vain internetistä katsomalla, johon ikääntyvät tarvitsevat toisen ihmisen tukea. Vapaaehtoisten, ilman korvausta tekevien työn osuus on tässä merkittävä. Vertaisohjaajat tarvitsevat itsekin tukea ja tähän toimintaan tulisikin kohdistaa resursseja, jotta sitä voidaan tarjota heille kaikella kattavuudella. TIEKE tutki vertaisohjauksen hyviä käytäntöjä vuosina 2010–2011. (Eloranta 2011: 6–7.)

Osallistuminen tietotekniikan opetteluun helpottuu, kun opastajana toimii vertainen kanssaihminen. Se on sosiaalista toimintaa eikä se kilpaile kaupallisten toimijoiden kanssa. Toiminnan ydin on vapaaehtoistoiminnassa, mutta toiminta vaatii silti ohjauksen järjestämiseen inhimillisiä resursseja. Tarve vertaisohjaajien kouluttamiseen kasvaa ikääntyvän väestön kasvun myötä ja yhteinen valtakunnallinen vertaisohjaajakoulutuksen malli parantaisi tätä merkittäväällä tavalla. (Vuohelainen 2011: 33.)

Australialaisessa tutkimuksessa selvitettiin ikääntyneiden mobiiliteknologian eli mobile communications technologies (MCT) käyttöä ja sitä, miten mobiiliteknologia tukee itsenäistä ja turvallista kotona asumista. Kysely tehtiin sekä paperisena, että sähköisenä ja vastauksia saatiin 153. Vastaajista 140 täyttivät paperilomakkeen ja 13 vastasi internetin välityksellä. Kysely jaettiin kaiken kaikkiaan kuudellesadalle yli 65-vuotiaalle ikääntyneelle. Kyselyssä ikäjakaumat jaoteltiin 65–74, 75–84 ja yli 85-vuotiaat. Naisia vastaajista oli 55,9 prosenttia ja miehiä 44,1 prosenttia. Avioliitossa oli 54,9 prosenttia vastaajista ja leskeksi jääneitä 32 prosenttia, muiden osuus oli 13,1 prosenttia. Suurkaupungeissa asui 75,8 prosenttia ja 23,5 prosenttia muilla alueilla, 0,7 prosenttia ei vastannut aluetta koskevaan kysymykseen. Yksin asuvia oli 40,4 prosenttia ja kumppanin kanssa asui 52,9 prosenttia vastaajista. Eläkkeellä oli 69,3 prosenttia vastaajista. Huomioitavaa on, että terveydentilansa koki hyväksi jopa 39,8 prosenttia vastaajista. Koulutustaustaltaan eniten oli kolmannen asteen koulutuksen käyneitä, eli 42,5 prosenttia. Yleisin vastaajien käytössä jo oleva mobiilitekniinen laite oli matkapuhelin. (Nguyen – Irizarry – Garrett – Downing 2015: E7–E12.)

Sama australialaistutkimus osoitti, että uusista mobiiliteknisistä laitteista tai sovelluksista tietoa saatiin eniten perheenjäseniltä ja ystäviltä (75,8 prosenttia) ja esimerkiksi televisiosta tietoa kertoi saavansa vain 7,2 prosenttia vastaajista. Uutta mobiiliteknologiaa os-

tettaessa neuvoja kysyttiin omilta lapsilta ja myyjiltä. Myös lapsenlapsilta ja terveydenhoidon asiantuntijoilta haluttiin apua ostopäätöksen tekemisessä. (Nguyen – Irizarry – Garrett – Downing 2015: E7–E12.)

Neuvojen saaminen uusien laitteiden käytössä ja niiden käyttöön ottamisessa koettiin olevan parasta kasvokkain tehtävässä ohjeistamisessa ja vastaajista 55,6 prosenttia nosti tämän tärkeimmäksi ohjaamisen muodoksi. Iäkkäät ihmiset kokevat ohjekirjojen olevan vaikeakäyttöisiä, joten toisen ihmisen antama ohjaus koetaan parhaimmaksi tavaksi opetella uuden teknologian käyttöönottamista. Turvateknologiset ratkaisut nousivat tärkeimmiksi tukemaan itsenäistä kotona asumista ja tutkimus osoitti, että ikäihmiset ovat halukkaita oppimaan ja ottamaan käyttöönsä uutta mobiiliteknologiaa, jotka mahdollistavat itsenäisen kotona asumisen. (Nguyen – Irizarry – Garrett – Downing 2015: E7–E12.)

Vanhustyön keskusliitto koordinoi Suomessa maksutonta SeniorSurf- toimintaa, jonka tarkoituksena on kannustaa ikäihmisiä tietotekniikan ja internetin käyttöön sekä ohjata, tukea ja opastaa ikäihmisiä tietotekniikan käytössä. Tarkoituksena on, että ikäihmiset auttavat toinen toisiaan. Saman ikäluokan ihmiset ovat toinen toisilleen vertaistuellisia, ymmärtävät, osaavat opastaa rauhallisesti ja heiltä uskalletaan kysyä asioita paremmin. SeniorSurf toimijoita ja eri toimipisteitä on eripuolilla suomea. (Vanhustyön keskusliitto/SeniorSurf 2017.)

Toimintamallissa vapaaehtoiset ikäihmiset koulutetaan nettiopastajiksi ikätovereilleen. Toimintamallin oleellisena asiana on se, että opastettavat voivat tehdä itsenäisesti tehtävät tietokoneella, eikä opastaja tee asioita heidän puolestaan. Mallin toteutuksessa otetaan huomioon nettiopastajien kouluttaminen tehtävään sekä opastustila, jonka tulisi olla rauhallinen ja toimiva. Organisaatio joka aloittaa toiminnan, valitsee myös toiminnalle vastuuhenkilön. (Etelämäki/Vanhustyön keskusliitto: 4–9.)

Yhdysvalloissa tehdyssä tutkimuksessa tarkasteltiin ikääntyvien tietoteknistä oppimista vertaisohjausmallin avulla. Aikaisemmin tehdyn koulutuksen (TAP 1) pohjalta oli valittu yhdeksäntoista ikääntyneitä osallistujaa kuuden kuukauden tietojenkäsittely- ja viestintätekniikka-harjoitteluohjelmaan. Näistä osallistujista kuusi selviytyi onnistuneesti ja heidät valittiin vertaisohjaajiksi, tutoreiksi seuraavaan tutkimukseen (TAP 2). Jälkimmäisen tutkimuksen tieto kerättiin tutoreilta sekä ikääntyviltä oppilailta lähtötilanteessa sekä kolmen, kuuden ja yhdeksän kuukauden kuluttua lähtötilanteesta. Tutkimukseen koottiin tulokset liittyen tietokoneen käyttöön, sosiaaliseen tukeen ja mielenterveyteen. Tuloksina saatiin merkittävä ja johdonmukaisesti lisääntyvä luottamus omiin tieto- ja viestintätekniikkiin taitoihin, mutta saadut sosiaalisen tuen ja mielenterveyden tulokset eivät muuttuneet verrattuna aikaisempiin mittauksiin. (Woodward – Freddolino – Wishart – Bakk – Kobayashi – Tupper – Panci – Panci – Blaschke-Thomson 2013: 315–335.)

Vertaisohjausmallin nähtiin kaiken kaikkiaan olevan ainakin yhtä tehokas ohjausmalli, kuin henkilöstöohjausmalli. Ohjattavien osalta tutkimuksen tulokset vahvistavat aikaisempia havaintoja siitä, että riittäväillä resursseilla ja oikeilla koulutusmalleilla voidaan todellakin tehdä suuria parannuksia ikääntyvien tieto- ja viestintätekniikan oppimisen ta- sossa. Tutkimuksessa muiden samanaikaisten merkittävien vaikutusten puuttuminen viittaa siihen, että terveyden ja hyvinvoinnin lisävaikutuksiin liittyvät tulokset voivat mahdollistua uuden tekniikan soveltamisen avulla, jolloin pystytään kohdentamaan eri toiminnot ja ohjelmat tarkemmin haluttuun vaikutukseen. (Woodward – Freddolino – Wishart – Bakk – Kobayashi – Tupper – Panci – Panci – Blaschke-Thomson 2013: 315–335.)

Opastaminen ja toisen ihmisen kohtaaminen ovat taitoja. Työ vaatii kärsivällisyyttä ja rauhallisuutta sekä ajoittain myös kekseliäisyyttä. Opastamisessa kannattaa edetä asia kerrallaan, sillä liiallinen uusi informaatio saattaa vain hämmentää opastettavaa. (Etelämäki/Vanhustyön keskusliitto: 12.) Enter ry:n internetsivuilla taas todetaan, että selko-kielinen opastaminen tukee ikäihmisen oppimista. Todennäköisesti ikäihmisten keskinäinen kommunikointi on ymmärrettävämpää, sillä puheen nopeus ja kieli kulkevat oppijan kanssa samalla tasolla. (Enter ry/ikinörtti 2017.)

6 Ikääntyvän teknologinen ohjaaminen ja tukeminen

6.1 Vanhuspalvelulaki, laatusuositus ja digitaalinen agenda

Ikääntyvän väestön määrän kasvu ja valtakunnalliset tavoitteet, joiden mukaan pyritään siihen, että yli 75-vuotiaista asuisi 91–92 prosenttia kotona (Mikkola – Heitto – Rahikka. 2015: 22.) ja että laitosasumista vähennettäisiin, kannustavat käyttäjien palvelurakenteen muutoksen kehittämiseen. Vanhuspalvelulain, (Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveystalvveluista) mukaan ikääntynyttä ihmistä tulee tukea hänen yksilöllisten tarpeidensa mukaisesti, hänen hyvinvointinsa, terveyden ja toimintakykynsä turvaamiseksi. Laki määrää myös, että ikäihmisellä tulee olla oikeus saada ohjausta kaikkiin tarjolla oleviin palveluihin, silloin kun hänen toimintakykynsä sitä edellyttää. (Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveystalvveluista 980/2012 §1-3.)

Vanhuspalvelulakia tukevan Sosiaali- ja terveysministeriön laatiman laatusuosituksen hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palveluiden parantamiseksi 2017–2019 mukaan robotiikkaa ja automatisaatiota tullaan lisäämään huomattavasti kaikilla toimialoilla. Teknologian hyödyntämisen lähtökohtana tulee kuitenkin olla ikäihmisen itsemääräämisoikeus ja hänen omatoimisuutensa tukeminen ja lisääminen, jotta hän voisi asua kotonsa mahdollisimman pitkään. Suosituksen mukaan teknologian käyttöönotossa on myös varmistettava riittävä neuvonta, ohjaus ja tuki ikäihmiselle sekä hänen omaiselleen. Suositus listaa edelleen ikäihmisten hyvinvointia lisääviä teknologisia ratkaisuja, kuten sosiaalista toimintakykyä lisäävät teknologiset sovellukset, terapiarobotit, lääke- muistutusrannekkeet, videopuhelinyhteydet, hyvinvointitelevisiot sekä arjen elämää ja liikkumista helpottavat ratkaisut. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2017: 6)

Edelleen, sote- ja maakuntauudistuksessa palvelujen siirtyminen kunnilta maakunnille sekä asiakas lähtöisyyden ja lisääntyvän valinnanvapauden myötä halutaan varmistaa ikäihmisen oikea-aikaisen tiedon ja ohjauksen saanti yhdenmukaisin periaattein. Sosiaali- ja terveysministeriön kaikissa viidessä eri meneillään olevassa kärkihankkeessa hyödynnetään digitalisaatiota. Hankkeiden avulla haetaan juuri ratkaisuja ongelmiin, kun valmentaudutaan näihin uudistuksiin. (Mäki-Hallila – Ritvanen – Kettunen 2017: 14–16.)

Yhteiskunnan digitalisoituminen ja yleensäkin teknologian jatkuva ja nopea kehittyminen vaikuttavat monella tavalla ihmisten asuin- ja toimintaympäristöjen muuttumiseen. Julkiset palvelut ja kaupankäynti tulevat siirtymään hyvin pitkälle verkkoon, joten normaali arjessa pärjääminen vaatii entistä enemmän kykyä hallita tietotekniikan käyttöä. Karkeasti voidaan sanoa, että muutokset pakottavat opettelemaan internetin käyttöä tai jäämään ilman palveluita. (Ruoppila 2014: 44.)

Edelleen ympäristöministeriön tekemä selvitys kotona asumista tukevan teknologian hyödyntämisestä (2017) tavoitteena on ollut tuottaa tietoa ikääntyneiden kotona asumista tukevista uusimmista, markkinoilla olevista älyteknologiaan perustuvista ratkaisuista ja uusista innovaatioista. Selvityksen mukaan juuri ihmisarvoinen ikääntyminen ja inhimilliset tarpeet tulisi olla ensisijaisia tavoitteita älyteknologian hankinnoissa ja käyttöönotossa ikäihmisiä varten. Lyhyellä aikavälillä teknologia ei myöskään korvaa ikääntyneelle toisen ihmisen läheisyyttä ja sosiaalisten kontaktien tarvetta, mutta sellaisia älyteknologisia ratkaisuja on kuitenkin markkinoilla, jotka edistävät yhteisöllisyyttä ja kommunikointia. Näiden teknologisten ratkaisujen käyttöönotto tarvitsee lisäksi siihen liittyvän ohjauksen, tuen ja avun. Niiden mukaan ottaminen on ikääntyvälle ensiarvoisen tärkeitä turvallisuuden tunteen ja motivaation lisäämiseksi. (Saarni – Vehviläinen 2017: 15–17, 20.)

Liikenne- ja viestintäministeriön laatima kansallinen digitaalinen agenda vuosille 2011–2020 on asettanut tavoitteekseen yhteiskunnallisella tasolla lisätä sähköistymistä ja sen tuettavuutta. Yhteiskunnassa digitalisoituminen on kasvanut arjen, työn ja opiskelun sekä vapaa-ajan osa-alueilla. Erilaiset palvelut ovat saatavilla yhä enenevässä määrin verkon välityksellä paikasta tai ajasta riippumatta. Palveluiden käytettävyys tulee huomioida helppokäyttöisyydellä ja erityisesti ikääntynyt väestö on otettava huomioon. Ikääntyvän väestön kasvu edellyttää laadukkaita ja tehokkaita terveys- ja hyvinvointipalveluja. (Digitaalinen agenda vuosille 2011-2020: 6, 16.)

Ikääntyvien asema on turvattava ja heidät on otettava huomioon aktiivisina ja tasavertaisina kansalaisina. Digitaalisia palveluita tulisi voida käyttää yhdenveroisesti muun väestön kanssa. Ikääntyvät tarvitsevat vertaisohjauksellista apua digitaalisten ratkaisujen käyttöön ja käytössä onkin jo toimintamalli, jossa ikääntyneet opastavat toinen toisiaan oppimisessa, kuten vapaaehtoiset vertaisopastajat. Tällaisen toiminnan jatkuvuus on turvattava ja toimintamalleja on kehitettävä edelleen. Ikääntyvien oma kokemus on otettava huomioon kehitettäessä uusia palveluja.

(Digitaalinen agenda vuosille 2011–2020: 16–18.)

6.2 Ohjaamisen ja tukemisen eri muotoja

Valtakunnalliset vanhustyön järjestöt Vanhus- ja lähimmäispalvelun liitto sekä Vanhustyön keskusliitto toteuttivat vuosina 2010–2014 Raha-automaattiyhdistyksen tukemana KÄKÄTE-projektin. Projektin tarkoituksena oli tehdä selvitys siitä, miten teknologiaa voisi käyttää paremmin tai miten se paremmin palvelisi ikäihmisiä kotona asumisessa ja hyvässä arjessa sekä vanhustyön tukemisessa. Ensisijainen päämäärä oli tukea ikäihmisten kotona asumista sekä heidän kanssaan työskentelevien työn helpottaminen. Projektissa kehitettiin keinoja, joilla ystävällisyyden ja käyttäjälähtöisyyden lisäämiseksi ikäihmisten mielipiteet saataisiin paremmin kuuluviin. Painopisteitä kehittämisessä olivat osallisuus ja turvallisuus sekä lähtökohtana kehittämistyölle käyttäjien eli ikäihmisten tarpeet ja mielipiteet. (Nordlund – Stenberg – Forsberg – Nykänen – Ranta – Virkkunen 2014: 9.)

Geronteknologian tavoite on juuri yhdistää tietoa ikääntymisen prosesseista ja teknisistä saavutuksista, niin että ne tukisivat erityisesti ikääntyvien terveyttä, heidän asumistaan omassa kodissaan viihtyen ja turvallisesti sekä mahdollistaen heidän sosiaalista osallistumistaan. Ikäihmisillä on kuitenkin huonommat mahdollisuudet pysyä jatkuvan teknologisen muutoksen mukana verrattuna työikäisiin. (Topo 2013: 526–527.)

Vaarana on kuitenkin se, että ikäihmisen näkökulma unohdetaan tässä teknologisten mahdollisuuksien tutkiskelussa ja keskitytään enemmänkin terveydenhuollon kustannusten nousun minimointiin (Topo 2013: 530).

KÄKÄTE-projektin mukaan lähtökohdaksi tulisi myös asettaa ikäihmisen teknologiset tarpeet ja huomio tulisi edelleen kiinnittää koko palveluketjuun, eikä mennä vain tekniikka edellä. Teknologian kehittäminen irrallaan palveluista on yhteiskunnan voimavarojen tuhlausta, eikä siitä ole hyötyä kenellekään. (Karlsson 2014.) Tänä päivänä puhutaankin jo käyttäjälähtöisen ja jopa elämälähtöisen suunnittelun puolesta. On ehdotettu, että siirryttäisiin sellaiseen käyttäjälähtöiseen tuotesuunnitteluun ja -kehittelyyn, joka tavoittaisi mahdollisimman monen ihmisen tarpeet, riippumatta toimintakyvystä (*Design for All*) (Topo 2013: 528).

Mediapalvelut ovat televisio-ohjelmiin, valokuviin ja videosisältöihin liittyviä media- ja yhteisöllisiä sovelluksia verkkopalveluissa. Palveluita hyödynnetään tietokoneen ja erilaisien älylaitteiden, kuten älypuhelimien, älytelevision ja taulutietokoneiden eli tablettien avulla. Jokaiseen vaihtoehtoon on tarjolla useita verkkopalveluita, jotka kilpailevat keskenään käyttäjistä ja joita voidaan hyödyntää usealla laitteella samanaikaisesti. Eri älylaitteissa ovat omat ekosysteeminsä, kuten Applen, Googlen ja Microsoftin. Käyttöä helpottaa, mikäli kaikki laitteet ovat samasta ekosysteemistä, mutta useat palvelut löytyvät näistä kaikista. (Multisilta 2014: 227.)

Facebook ja Twitter ovat suosituimpia sosiaalisen median palveluita. Videopuhelut mahdollistavat puhelut verkkoyhteyden avulla. Tunnetuin näistä on Skype, joka toimii erimerkkisillä laitteilla. Esimerkiksi Applella on oma vastaavansa eli FaceTime. Kuitenkaan Skypeä ja FaceTimea ei voi käyttää keskenään, vaan ohjelman on oltava sama käyttäjien kesken. Erilaiset kuvienjakopalvelut mahdollistavat kuvallisten materiaalien jakamisen eri käyttäjien kesken ja digikuvia voidaan tallentaa eri laitteille. Televisioon on myös saatavilla erilaisia ohjelmistoja, jotka toimivat verkkoyhteyksien kautta. Lisäksi markkinoilla on sähköisesti saatavaa kirjallisuutta, erilaisia lukulaitteita ja äänikirjoja. (Multisilta 2014: 228–231.)

Teknologisista ratkaisuista erilaiset virtuaaliyhteisöt tietotekniikan ja internetin välityksellä mahdollistavat yhteydenpidon sukulaisiin ja muihin tärkeisiin ihmisiin. Ikääntyneille on nykypäivänä tarjolla erilaisia virtuaaliyhteisöjä ja internetportaaleja, joiden avulla yhteydenpito muihin käyttäjiin onnistuu kotoa käsin. Sähköiset yhteydenpitokanavat saattavat synnyttää aktiivisia yhteisöjä, joissa ikäihmiset huolehtivat toinen toistensa hyvinvoinnista. Ystävien väliseen kommunikointiin ikäihmiset toivovat helppoja yhteydenpitovälineitä, kuten mobiilipalveluja. (Leikas 2014: 23.)

Yhdysvalloissa vuonna 1986 perustettu SeniorNet on voittoa tavoittelematon organisaatio, jonka tehtävänä on tarjota ikääntyneille aikuisille tietoteknistä koulutusta ja voimaannuttaa ikääntyneitä teknologian kautta. SeniorNet tarjoaa mahdollisuuden ikääntyvälle jakaa omaa tietoa ja viisautta muille. SeniorNet-koulutuskeskuksia on 240 ympäri Yhdysvaltoja ja se on hyödyttänyt miljoonia ikääntyviä. Koulutuskeskus toimii vapaaehtoisten ohjaajien avulla, jossa jäsenet oppivat ja opettavat toinen toisiansa käyttämään tietokoneita ja erilaisia viestintäteknikoita vertaisohjausmenetelmällä. He oppivat käyttämään internetiä ja kommunikoimaan muiden kanssa ympäri maailmaa, kirjoittamaan omaelämäkirjaa ja käsittelemään valokuvia. (Adler 2006.)

7 Yhteenveto ja pohdinta

7.1 Yhteenvetoa ja johtopäätöksiä

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää millaista tutkittua tietoa on saatavilla ikääntyvien ohjaamisesta ja tukemisesta teknologian käytössä. Tarkoituksena oli etsiä tietoa siihen, miksi ikääntyvä tarvitsee ohjausta ja tukea sekä löytää tarjolla olevia erilaisia tuen ja ohjauksen jo olemassaolevia vaihtoehtoja. Opinnäytetyömme keskittyi sosiaalisen toimintakyvyn tukemisen malleihin, jotka edistävät sosiaalista sitoutumista teknologian avulla ja vähentävät yksinäisyyttä asuttaessa kotona. Rajauksemme teknologian osalta perustui käsitteen laajuuteen. Käsittelimme sosiaalista kanssakäymistä tukevaa teknologiaa, koska ikääntyvän väestön suhteellinen kasvu, yksinasumisen yleistyminen ja palveluiden siirtyminen verkkoympäristöihin edellyttävät ikääntyvän teknologisen tuen ja ohjauksen saamista.

Kirjallisuuskatsaukseen valikoitui mukaan yhteensä 19 tutkimusta, joista seitsemän oli kansainvälistä tutkimusartikkelia. Valitsimme kuvailevan kirjallisuuskatsauksen, koska se on metodina vapaammin käytettävä, ilman tiukasti rajaavia sääntöjä kuin muut kirjallisuuskatsauksen muodot. Suomalaista tutkimusmateriaalia ei aiheesta juurikaan ole saatavilla, lukuun ottamatta KÄKÄTE-projektia. Löysimme kuitenkin muita hakumetodeja käyttämällä työhömmme myös suomalaista tutkittua tietoa. Teimme rajausehtojemme mukaan hakuja rajatuilla hakusanoilla ja valitsimme työssämme käytetyt artikkelit, kun hakukertoja oli tehty riittävästi ja saimme samoja tuloksia.

Katsauksen tuloksista ilmeni että ikäihmisten sosiaalista toimintakykyä voidaan ylläpitää teknologian avulla ja tuloksista tuli myös esille se, että teknologia voi vähentää ikäihmisten yksinäisyyttä. Katsaus osoittaa mitä ikäihmisen ohjaamisessa ja tukemisessa on otettava huomioon ja miten ja miksi nämä asiat ovat tärkeitä.

Kirjallisuuskatsauksessa nousi esille ikäihmisten omat asenteet ja kokemukset teknologian käytössä ja ikäihmisten toiveet ja odotukset teknologialle. Monet kyselyt, niin kotimaiset kuin kansainvälisetkin osoittivat, että ikäihmiset ovat halukkaita käyttämään uutta teknologiaa sekä motivoituneita oppimaan uusien teknologisten laitteiden ja sovellusten käyttöä, mikäli he saavat siihen riittävää tukea ja opastusta.

Kirjallisuuskatsaus nosti esille myös sen, että ikäihmisillä on ennakkoluuloja uusia teknologisia ratkaisuja kohtaan, mutta niiden kohtaaminen ja rauhassa oppiminen auttavat kuitenkin peloista yli.

Tutkimukset osoittivat, että yleisin sosiaalisuutta tukeva ja ylläpitävä teknologinen ratkaisu ikääntyneillä on matkapuhelin. Sen avulla suurin osa pitää yllä sosiaalisia suhteitaan perheenjäseniin ja ystäviin. Monet kyselyt, niin kotimaiset kuin ulkomaalaisetkin osoittivat, että ikäihmiset ovat halukkaita oppimaan uutta teknologiaa ja ottamaan käyttöönsä toisenlaisiakin teknologisia ratkaisuja.

Teknologia kehittyy koko ajan ja siksi myös ikäihmiset haluavat olla mukana suunnittelemassa heille itselleen tarkoitettuja teknologisia ratkaisuja ja ratkaisut tulisikin suunnitella kaikille sopiviksi jo alun alkaen. Erityisesti esille nousi oppimisen metodina käytettävä vertaistuellinen ohjaaminen, joka on kansainvälisestikin käytetty ohjausmenetelmä.

7.2 Pohdintaa ja kehitysehdotuksia

Tarkastellessa ikääntyneiden toimintakyvyn muutoksia, eettisiä kysymyksiä, lakeja tai tutkimustuloksia niin kansallisesti kuin kansainvälisestikin nousee päällimmäisenä esille niiden yhteinen nimittäjä. Kaikki puhuvat aivan samaa kieltä digitalisuuden lisääntymisestä, palvelurakenteiden uudelleen kehittämisestä ja ikääntyvien tarpeesta saada jatkuvasti kehittyvään teknologiaan opetusta, ohjausta ja tukea pysyäkseen mukana muutoksessa yhdenmukaisesti muiden kansalaisten kanssa. Ympäri maailmaa kannustetaan myös erilaisiin teknologia- ja ikääntymishankkeisiin ja niiden tuottamiin toteuttamismalleihin. Pilottien avulla voidaan juuri kehittää, testata ja jalostaa edelleen malleja joilla pystytään vastaamaan digitalisaation tuomiin haasteisiin ja helpottamaan ikääntyvän hyvää arkea hänen asuessaan kotonaan.

Tutkimuksista ilmeni myös, että tulevina vuosikymmeninä samaan aikaan tapahtuva ikääntyvän väestön kasvu ja palvelurakenteen muutostarve viittaavat siihen, että teknologialla tulee olemaan yhä keskeisempi rooli ikääntyvän jokapäiväisessä elämässä, mutta myös ikääntyvien ymmärryksen teknologisen osaamisen merkityksestä tuke massassa heidän hyvää arkea. Tuloksista nousi edelleen ikääntyvien halu oppia uutta teknologiaa sekä heidän kiinnostuksensa käyttämään uusia teknologisia laitteita. Kun tähän

lisätään kansainvälinen vanhuspolitiikan punainen lanka, jonka mukaan ikääntyvää halutaan tukea kaikilla tavoin hänen kotona asumisessaan, tulisi teknologisen opetuksen ja ohjauksen vienti varmistaa iäkkään kotiin kaikilla mahdollisilla tavoilla toteutettuina.

Teknologinen osaaminen voisi olla esimerkiksi yhtenä osana kunnallista palvelutarpeen kartoitusta, aivan kuten liikunta ja ravitseminen. Kuntien palveluohjaajat voisivat selvittää teknologian tuen tarpeen ikääntyneen alkukartoituksen yhteydessä ja kotihoidon teknologiseen tukeen perehtynyt hoitaja voisi näin ollen huolehtia ohjauksen ja tuen jatkotarpeesta.

Tutkimustulosten mukaan ikääntyvät toivoivat myös heille suunnattuja helppokäyttöisiä laitteita ja selkokielisiä käyttöohjeita, joita he haluavat olla itse mukana suunnittelemassa. Tutkijoiden ja laitteiden sekä palveluiden suunnittelijoiden, valmistajien ja itse ikääntyvien tulisikin tehdä yhteistyötä aina suunnittelusta lähtien selkokielisiin käyttöohjeisiin asti. Nopeasti kehittyvä teknologia edistää merkittävästi myös taloudellisia kehittymismahdollisuuksia tulevina vuosikymmeninä. Tämä antaa mahdollisuuden yritystoiminnalle valmistaa uusia tuotteita, jotka taas voisivat tukea ikääntymistä myönteisesti. Jakautumista teknologian käyttöön tuo iän lisäksi kuitenkin koulutus, tekninen tietämys ja teknologinen ahdistus uutta teknologiaa kohtaan. Koulutusjärjestelmässä tulisi jo ottaa huomioon asennemuutos kokonaisuudessaan ikääntyviä kohtaan. Teknologian opiskelijoiden opintosuunnitelmaan tulisi myös lisätä koulutusta kohtaamaan ikääntyvien teknologiset kysymykset. Uuden teknologian tuomaa ahdistusta ja uusiin laitteisiin tutustumista helpottaisi teknologia-lainaamon kaltainen toiminta jokaisessa kunnassa. Lainaamo, josta voisi esimerkiksi kirjastokortin avulla lainata erilaisia teknologisia laitteita kotiin ja tehdä näin teknologiaa tutummaksi ja harkita laitteen ostotarvetta.

Ikääntyvät toivoivat myös ohjauksen olevan motivoivaa juuri heille tarkoitettua ja rauhallisessa ympäristössä tapahtuvaa ohjausta. He toivoivat ohjauksen olevan myös edullista kasvokkain tapahtuvaa ja toteutettuna lähiympäristössä. Ikääntyvät näyttävät hyötävän myös vertaisohjauksesta ja koska ikääntyvien teknologiseen ohjaukseen tarvitaan ihmisen vuorovaikutusta, olisi perusteltua toteuttaa ikääntyvien tutorohjaajien kouluttaminen joka kunnassa esimerkiksi koulujen tiloissa, kansalaisopistoissa tai vaikka kirjastoissa. Sellaisissa jo olemassa olevissa tiloissa, joita voisi hyödyntää esimerkiksi niiden aukioloaikojen ulkopuolella. Kuten *Peer tutor model*-tutkimuksessa ensin toteutettaisiin ikääntyneille osallistujille kuuden kuukauden koulutus ja kaikki tästä onnistuneesti suoriutuneet

voisivat toimia vertaisohjaajina. Tämä ei hyödyttäisi pelkästään oppijaa, vaan myös ikääntynyttä ohjaajaa tuomalla hänelle merkityksellisyyden tuntemuksia. Ohjaamismallien suunnittelussa ja tuottamisessa vertaisohjaajilla olisi myös tärkeä rooli, koska ikään tynyt on varmasti paras oman elämänsä tuntija ja kehittäjä.

Yksityisen sektorin teknologinen opetus ja ohjaus tulisi lisätä myös jokaisen kunnan palvelusetelituottajien listoille. Suomessa kunnilla on käytettävissä eri palveluiden järjestämistapoja ja palveluseteli on niistä yksi. Sillä tarkoitetaan kunnan myöntämää sitoumusta korvata tuottajan antaman palvelun kustannukset määriteltyyn arvoon asti. Tämä lisäisi asiakkaan valinnanvapautta ja edistäisi kuntien ja yksityisten palvelutuottajien yhteistyötä. Kuntien apuvälinelainaamoissa tulisi myös olla tarjolla helpot käyttäjälähtöiset tablet-tietokoneet ladattuina jokaiselle erikseen räätälöidyillä sovelluksilla niitä tarvitseville ikääntyville, aivan samalla tavalla kuten mikä tahansa fyysistä toimintakykyä tukeva apuväline, esimerkiksi rollaattori.

Tulevaisuudessa olisi ennen kaikkea edistettävä sellaista tutkimustyötä, joka tukee ikääntyvän terveyttä, sosiaalista sitoutumista ja turvallisuutta sekä kaventaa digitaalista kuilua ja eriarvoistumista. Tulevaisuuden matalankynnyksen palvelupisteissä voisi kaiken muun tiedon ja ohjauksen lisäksi olla tarjolla myös tietoteknistä ohjausta. Voittoota-voittelemattomia kaikille avoimia ja maksuttomia neuvontapisteitä voisi sijaita esimerkiksi terveyskeskuksissa, kirjastoissa, kansalaisopistoissa tai palvelukeskuksissa. Ne olisivat neutraaleja kaikille helposti saavutettavia ympäristöjä ja ne voisivat tarjota inhimillistä kohtaamista niin senioreiden, omaisten kuin muidenkin yhteistyötahojen teknologisiin kysymyksiin.

Lähteet

Adler, Richard 2006. Older Americans, broadband and future of the net. Verkkodokumentti. <<http://www.seniornet.org/research/SeniorNetNNPaper060606.pdf>>. Luettu 6.9.2017.

Ahtiainen, Maritta & Auranne, Katri 2007. Hyvinvointiteknologian määrittely ja yleisesittely. Teoksessa Suhonen, Liisa & Siikanen, Tiina (toim.): Hyvinvointiteknologia sosiaali- ja terveysalalla – hyöty vai haitta? Tampere: Lahden ammattikorkeakoulu. Lahden ammattikorkeakoulun julkaisu. Sarja C Artikkelikokoelmat, raportit ja muut ajankohtaiset julkaisut, osa 26. 9–20.

Armanto, Annukka 2005. Teknologiset sovellukset apuna ikääntyneiden kotona selviytymisen tukena ja niiden tuomat osaamisvaatimukset sosiaali- ja terveydenhoitoalalla – kotihoidossa työskentelevien näkökulmia. Diakonia-ammattikorkeakoulun julkaisuja D Työpapereita 25. Helsinki: Multiprint Oy.

Arolaakso-Ahola, Sari – Könni, Pirjo 2015. Digitaalisilla peleillä lisää aktiivisuutta ja osallisuutta ikäihmisille. Gerontologia-lehti 3/2015.

Damodaran, Leela – Olphert, Wendy – Phipps, Stephen 2013. Keeping silver surfers on the crest of a wave – older people's ICT learning and support needs. Working with Older People: Community Care Policy & Practice 17 (1). 32–36.

Ekholm, Virpi 2016. Muuttuuko vanhuus? Tesso-lehti 1/2016. Verkkodokumentti. <<https://tesso.fi/artikkeli/muuttuuko-vanhuus>>. Luettu 15.8.2017.

Eloranta, Eppie 2011. Esipuhe. Teoksessa Vuohelainen, Hanna: Seniorit tieto- ja viestintätieteiden käyttäjiksi. Vertaisohjauksen hyvät käytännöt. Tiede tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus Ry:n julkaisusarja. Osa 36. Helsinki: TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry.

Enter ry 2017. Verkkodokumentti < <http://ikinortti.blogspot.fi/>>. Luettu 28.9.2017.

ETENE- Valtakunnallinen terveydenhuollon eettinen neuvottelukunta 2001. Terveydenhuollon yhteinen arvopohja, yhteiset tavoitteet ja periaatteet. ETENE- julkaisuja 1. Helsinki: Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö.

Etelämäki, Tiina(toim.) 2016. Ikääntyneet ihmiset vertaisohjaajina. Miten organisaatio käynnistää nettiopastuksen? Helsinki: Vanhustyön keskusliitto Centralförbundet för de gamlas väl ry.

Forsberg, Kristina – Intosalmi, Hennariikka – Nordlund, Marika – Suhonen, Sirpa 2014. Ikäteknologiasanasto. KÄKÄTE-raportteja 3/2014. Helsinki: Vanhustyön keskusliitto, Vanhus- ja lähimmäispalvelun liitto ry.

Haaparanta, Heikki 2014. Pelilliset sovellukset. Teoksessa Leikas, Jaana(toim.): Ikäteknologia. Vanhustyön keskusliitto, tutkimuksia 2. Raisio: Newprint Oy. 259–263.

Hagan, Robert – Manktelow, Roger – Taylor, Brian J. – Mallett, John 2014. Reducing loneliness amongst older people: a systematic search and narrative review. *Aging & Mental Health* Vol 18 (6). 683–693.

Hautala, Erja. 2012. Senioriopas, hyvinvointi, terveys ja palvelut ikääntyville. 1. painos. Helsinki: Nord print Oy.

Hosionaho, Sari – Sairanen, Sanna – Åkermarck, Mikael 2017. Esipuhe. Teoksessa Ympäristöministeriön raportteja 7/2017: Älyteknologiaratkaisut ikääntyneiden kotona asumisen tukena. Helsinki: Ympäristöministeriö. 14.

Hyvärinen, Lea 2013. Näkö. Teoksessa *Gerontologia* Heikkinen, Eino – Jyrkämä, Jyrki – Rantanen, Taina. (toim.): *Gerontologia*. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 198–208.

Hänninen, Tuomo 2013. Kognitiiviset toiminnot. Teoksessa *Gerontologia* Heikkinen, Eino – Jyrkämä, Jyrki – Rantanen, Taina. (toim.): *Gerontologia*. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 210, 213.

Ikonen, Eija- Riitta 2015. Kehittyvä kotihoito. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Ikonen, Veikko – Leikas, Jaana 2014. Ikäteknologian eettiset kysymykset – vastuullinen ja kestävä suunnitteluparadigma. Teoksessa Leikas, Jaana (toim.): *Ikäteknologia. Vanhustyön keskusliitto-tutkimuksia* 2. 1. painos. Raisio: Newprint Oy. 165.

Kangasniemi, Mari – Utriainen, Kati – Ahonen, Sanna-Mari – Pietilä, Anna-Maija – Jääskeläinen, Petri – Liikanen, Eeva 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsenettyyn tietoon. *Hoitotiede* 25 (4). Verkkodokumentti. <<http://elektra.helsinki.fi/c>>. Luettu 1.8.2017.

Karisto, Antti 2013. Suuret ikäluokat eläkeiässä. Teoksessa Heikkinen, Eino – Jyrkämä, Jyrki – Rantanen, Taina (toim.): *Gerontologia*. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 90–91.

Karlsson, Mirja 2014. Enemmän irti hyvinvointiteknologiasta. Tesso 4. Verkkodokumentti. <<https://tesso.fi/arkisto>>. Luettu 1.8.2017.

Kauppinen, Anneli. 2013. Oppiminen, tilanteet ja vuorovaikutus. Teoksessa *Oppimistilanteita ja vuorovaikutusta*, toim. Kauppinen, Anneli. Helsinki: Suomalaisen kirjallisuuden seura.

Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista. 28.12.2012/980. Verkkodokumentti. <<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2012/20120980>>. Luettu 3.9.2017.

Lanne, Marinka 2013. Käsityksiä kotona asuvan ikäihmisen turvallisuuteen liittyvistä tarpeista ja palveluista. *Gerontologia* 27 (3). 264.

Leikas, Jaana 2008. Ikääntyvät, teknologia ja etiikka. Näkökulmia ihmisen ja teknologian vuorovaikutustutkimukseen ja- suunnitteluun. Espoo: VTT.

Leikas, Jaana – Launiainen, Helena (toim.) 2016. Anni ja Onni. Huomaamaton teknologia arjen apuna. Miina Sillanpään Säätiön julkaisusarja B:41. Keuruu: Miina Sillanpään Säätiö.

Leikas, Jaana 2014. Ikäteknologia. Teoksessa Leikas, Jaana (toim.): Ikäteknologia. Vanhustyön keskusliitto-tutkimuksia 2. 1. painos. Raisio: Newprint Oy. 17–26.

Leikas, Jaana 2014. Ihmislähtöinen kokonaisvaltainen suunnittelu. Teoksessa Leikas, Jaana (toim.): Ikäteknologia. Vanhustyön keskusliitto-tutkimuksia 2. 1. painos. Raisio: Newprint Oy. 103–118.

Lyyra, Tiina-Mari. 2007. Toimintakyky. Teoksessa Lyyra, Tiina-Mari – Pikkarainen, Aila – Tiikkainen, Pirjo (toim.): Vanheneminen ja terveys. Helsinki: Edita Oy.

Lyyra, Tiina-Mari – Tiikkainen, Pirjo. 2007. Sosiaaliset suhteet. Teoksessa Lyyra, Tiina-Mari – Pikkarainen, Aila – Tiikkainen, Pirjo (toim.): Vanheneminen ja terveys. Helsinki: Edita Oy.

Lyyra, Tiina-Mari. 2006. Sosiaalinen tuki ja elämään tyytyväisyys pidentävät iäkkäiden ihmisten elinikää. Gerontologia-lehti 4/2006: 207.

Lähiverkko 2017. Yli kuusikymppiset somessa, kyselyn tulokset 60- 90- vuotiaiden sosiaalisen median käytössä 2017. Verkkodokumentti. <<http://lahiverkko.fi/plus60somenkaytto/>>. Luettu 12.10.2017.

Melkas, Helinä – Pekkarinen, Satu 2014. Hyvinvointiteknologia käsitteenä. Teoksessa Leikas, Jaana (toim.): Ikäteknologia. Vanhustyön keskusliitto-tutkimuksia 2. Raisio: Newprint Oy. 210.

Metsämuuronen, Jari 2006. Systemoitu kirjallisuuskatsaus. Laadullisen tutkimuksen käsikirja. 1. painos. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

Mikkola, Tuula – Heitto, Mari – Rahikka, Anne 2015: 22. Palvelualueen ikäystävällisen asuin-alueen kehittäminen. Teoksessa Hynynen, Raija (toim.) Ympäristöministeriön raportteja 5/2015. Verkkodokumentti. <<http://www.ymparisto.fi/download/no-name/%7B3EB1D152-BD19-4064-B1DD-F88B7B71E867%7D/107817>>. Luettu 1.8.2017.

Molander, Gustaf 2014. Hoidanko oikein? Eettinen kuormitus hoito- ja hoivatyössä. Jyväskylä: PS-kustannus.

Morris, Meg E – Adair, Brooke – Ozanne, Elizabeth – Kurowski, William – Miller, Kimberly J. – Pearce, Alan J – Santamaria, Nick – Long, Maureen – Ventura, Cameron – Said, Catherine M. 2014. Smart technologies to enhance social connectedness in older people who live at home. Australasian Journal on Ageing 33 (3). 142–152.

Multisilta, Jari 2014. Media ja yhteisölliset sovellukset. Teoksessa Leikas, Jaana(toim.): Ikäteknologia. Vanhustyön keskusliitto, tutkimuksia 2. Raisio: Newprint Oy. 227–231, 233.

Mäkelä, Marjukka – Varonen, Helena – Teperi, Juha 1996. Systemoitu kirjallisuuskatsaus tiedon tiivistäjänä. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim (21). Verkkodokumentti. <<http://duodecimlehti.fi>>. Luettu 20.5.2017.

Mäki-Hallila, Essi – Ritvanen, Johanna – Kettunen, Marjut 2017. Kohti parempaa ikään-tyneiden ihmisten asiakas- ja palveluohjausta. *Vanhustyö* (4). 14–16.

Nguyen, Toan – Irizarry, Carol – Garrett, Rob – Downing, Andrew. 2015. Access to mobile communications by older people. *Australasian Journal of Ageing* Vol 34 (2). E8–E12.

Nordlund, Marika – Stenberg, Lea – Forsberg, Kristina – Nykänen, Jaana – Ranta, Paula – Virkkunen, Anne 2014. Ikäteknologian monimuotoinen maailma –KÄKÄTE-projektin loppuraportti. KÄKÄTE -raportteja 4/ 2014. Helsinki: Vanhustyön keskusliitto – Centralförbundet för de gamlas väl ry. Vanhus- ja lähimmäispalvelun liitto ry.

Nordlund, Marika – Stenberg, Lea – Lempola, Hanna- Mari 2014. Tietoteknologian käyttö ja käyttämättömyyden syyt 75–89 -vuotiailla. Kooste kyselytutkimuksesta. KÄKÄTE -projekti (Käyttäjälle kätevä teknologia) ja Lähiverkko- projekti. Vitale Ay.

Paju, Inge. 2007. Opiskelusta elämän suolaa. Teoksessa Vanhuuden monet kasvot, toim. Tulva, Taimi – Uusitalo – Ilkka – Harra, Kimmo. Helsinki: Opetus-, kasvat- ja koulutusalojen säätiö. 129.

Pietiläinen, Tarja – Ranta-aho, Arja – Saarni, Lea – Salin, Sirpa – Vehviläinen, Pekko – Vänni, Kimmo 2017. Yhteisöllisyys ja kommunikaatio. Teoksessa Älyteknologiaratkaisut ikääntyneiden kotona asumisen tukena. Ympäristöministeriön raportteja 7/2017. Helsinki: Ympäristöministeriö. 26.

Pääkaupunkiseudun Toimiva Kotihoito 2.0. Hankesuunnitelma 2016. Verkkodokumentti. <<http://docplayer.fi/22721759-Paakaupunkiseudun-toimiva-kotihoito-2-0-hankesuunnitelma.html>>. Luettu 15.5.2017.

Raappana, Anu – Tiittanen, Hannele 2013. Ikäteknologian käyttöönottoon liittyvä käyttä-jäkoulutus. Teoksessa Leikas, Jaana (toim.): Ikäteknologia. Vanhustyön keskusliitto-tutkimuksia 2. Raisio: Newprint Oy. 187.

Roupa, Zoe – Nikas, Marios - Gerasimou, Elena - Zafeiri, Vasiliki - Giasyrani, Lamprini - Kazitori, Eunomia – Sotiropoulou, Pinelopi 2010. The use of technology by the elderly. *Health Science Journal* Vol 4 (2). 118–126.

Ruoppila, Isto 2014. Ikääntyminen ja psyykinen toimintakyky. Teoksessa Leikas, Jaana (toim.): Ikäteknologia. Vanhustyön keskusliitto-tutkimuksia 2. 1. painos. Raisio: Newprint Oy. 44.

Saariluoma, Pertti – Kujala, Tuomo – Kuuva, Sari – Kymäläinen, Tiina – Leikas, Jaana – Liikkanen, Lassi A. – Oulasvirta, Antti 2010. Ihminen ja teknologia. Hyvän vuorovai- kutuksen suunnittelu. Teknologiateollisuuden julkaisu 3/2010. Helsinki: Teknologiainfo Teknova Oy.

Saarni, Lea – Vehviläinen, Pekko 2017. Johdanto. Teoksessa Älyteknologiaratkaisut ikääntyneiden kotona asumisen tukena. Ympäristöministeriön raportteja 7/2017. Hel- sinki: Ympäristöministeriö. 15–17, 20.

Sainio, Päivi – Koskinen, Seppo – Sihvonen, Ari-Pekka – Tuija Martelin – Aromaa, Arpo 2013. Iäkkään väestön terveyden ja toimintakyvyn kehitys. Teoksessa Heikkinen,

Eino – Jyrkämä, Jyrki – Rantanen, Taina. (toim.): Gerontologia. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 56.

Salminen, Ari 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisuja, opetusjulkaisuja 62, julkisjohtaminen 4. Vaasa: Vaasan yliopisto.

Sorri, Martti – Huttunen, Kerttu 2013. Kuulo. Teoksessa Heikkinen, Eino – Jyrkämä, Jyrki – Rantanen, Taina (toim.): Gerontologia. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 188–189.

Stenberg, Lea 2014. Ikäihmisten asenteet, toiveet ja käyttäjäkokemus. Teoksessa Leikas, Jaana (toim.): Ikäteknologia. Vanhustyön keskusliitto-tutkimuksia 2. Raisio: Newprint Oy. 119–120.

Stenberg, Lea – Nordlund, Marika – Alastalo, Kirsi – Forsberg, Kristina – Intosalmi, Hennariikka – Nykänen, Jaana – Pesola, Kirsti – Ranta, Paula – Virkkunen, Anne 2014. Näkemyksiä ikäteknologiasta – KÄKÄTE-kyselyt yksissä kansissa. KÄKÄTE -raportteja 6/2014. Helsinki: Vanhus- ja lähimmäispalvelun liitto ry, Vanhustyön keskusliitto – Centralförbundet för de gamlas väl ry.

Suutama, Timo. 2013. Muisti ja oppiminen. Teoksessa Heikkinen, Eino – Jyrkämä, Jyrki – Rantanen, Taina. (toim.): Gerontologia. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 210–226.

Tiikkainen, Pirjo 2013. Sosiaalinen toimintakyky. Teoksessa Heikkinen, Eino – Jyrkämä, Jyrki – Rantanen, Taina (toim.): Gerontologia. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 284–290.

Tikkanen, Tarja. 2013. Elinikäinen oppiminen - kohti aktiivista vanhuutta. Teoksessa Heikkinen, Eino – Jyrkämä, Jyrki – Rantanen, Taina. (toim.): Gerontologia. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 509–516.

THL (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos)2016. Sähköisten palveluiden esteettömyys. Verkkojulkaisu. <<https://www.thl.fi/fi/web/tiedonhallinta-sosiaali-ja-terveysalalla/tietojarjestelmapalvelut/sahkoisten-palveluiden-esteettomyys>>. Luettu 28.9.2017.

Topo, Päivi 2013. Teknologia. Teoksessa Heikkinen, Eino – Jyrkämä, Jyrki – Rantanen, Taina (toim.): Gerontologia. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 526–529, 531.

Tuottava ja uudistuva Suomi. Digitaalinen agenda vuosille 2011- 2020. 2010.1.painos. Helsinki: Arjen tietoyhteiskunnan neuvottelukunta, Liikenne ja viestintäministeriö. Verkko-dokumentti. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/78142/Tuottava_ja_uudistuva_Suomi._Digitaalinen_agenda_2011-2020?sequence=1>. Luettu 25.9.2017.

Vanhustyön keskusliitto. 2017. Käyttäjälle kätevä teknologia KÄKÄTE-projekti. Verkko-dokumentti. <http://www.vtkl.fi/fin/kehittaminen_kit/aiemmat_kehittamishankkeet/kate_projekti/>. Luettu 25.8.2017.

Vanhustyön keskusliitto. SeniorSurf 2017. Verkkodokumentti. <<http://www.vtkl.fi/fin/kampanjat/seniorsurf/>>. Luettu 28.9.2017.

Verma, Ira – Hätönen, Johanna 2011. Ikäihmiset, asuminen ja teknologia. KÄKÄTE-raportteja 2/2011. Helsinki: Vanhustyön keskusliitto, Vanhus- ja lähimmäispalvelun liitto ry.

Verma, Ira 2014. Teknologia ikääntyneen itsenäisen asumisen tukena. Teoksessa Leikas, Jaana (toim.): Ikäteknologia. Vanhustyön keskusliitto-tutkimuksia 2. 1. painos. Rasio: Newprint Oy. 267.

Viitanen, Matti 2013. Aivojen vanheneminen. Teoksessa Geriatria, (toim.) Tilvis, Reijo – Pitkälä, Kaisu – Strandberg, Timo – Sulkava, Raimo – Viitanen, Matti. 28–33.

Viitanen, Matti 2013. Hermosto ja autonominen hermosto. Teoksessa Geriatria, (toim.) Tilvis, Reijo – Pitkälä, Kaisu – Strandberg, Timo – Sulkava, Raimo – Viitanen, Matti. 28–33.

Vilkko, Anni 2010. Koti vanhetessa. Teoksessa Kotia paikantamassa, (toim.) Vilkko, Anni – Suikkanen, Asko – Järvinen-Tassopoulos Johanna. 213, 216.

Vuohelainen, Hanna 2011. Seniorit tieto- ja viestintätekniiikan käyttäjiksi. Vertaisohjauksen hyvät käytännöt. Tiece tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus Ry:n julkaisusarja. Osa 36. Helsinki: TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry.

Wessman, Jenni – Erhola, Kaaren – Meriläinen-Porras, Satu – Pieper, Richard – Luoma, Minna-Liisa 2013. Ikääntynyt ja teknologia – Kokemuksiani teknologian käytöstä. KÄKÄTE- tutkimuksia 2/2013. Helsinki: Vanhus- ja lähimmäispalvelun liitto ry, Vanhustyön keskusliitto – Centralförbundet för de gamlas väl ry, Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL).

Woodward, Amanda Toler – Freddolino, Paul P. – Wishart, Dona J. – Bakk, Louanne – Kobayashi, Rie – Tupper, Caitlin – Panci, John – Blaschke-Thomson, Christina M. 2013. Outcomes from a peer tutor model for teaching technology to older adults. *Ageing & Society* 33 (8). 1315–1338.