

Opinnäytetyö (Turku AMK)
Fysioterapian koulutusohjelma
NFYSIS14B
2017

Linda Nyholm & Mari Turunen

PAIKANNUSAPUVÄLINEET MUISTISAIRAAN ULKONA LIIKKUMISEN TUKENA

Linda Nyholm ja Mari Turunen

PAIKANNUSAPUVÄLINEET MUISTISAIRAAN ULKONA LIIKKUMISEN TUKENA

Opinnäytetyön tavoitteena on saada uutta tietoa tutkimukseen valittujen paikannusapuvälineiden sekä niiden ominaisuuksien soveltuvuudesta muistisairaana ulkona liikkumisen tueksi. Opinnäytetyö pyrkii selvittämään, vaikuttaako paikannusapuvälineen käyttäminen muistisairaana itsenäisen ulkona liikkumisen määrään ja muistisairaana sekä hänen läheisensä turvallisuuden tunteeseen.

Opinnäytetyö on tapaustutkimus, johon osallistui neljä pariskuntaa, jotka muodostuivat ikääntyneistä muistisairaasta ja hänen läheisestään. Pariskunnat koekäyttivät kahden kuukauden ajan joko Minifinder Pico tai Confianta Patron Pro -paikannusapuvälinettä. Koekäyttöjakson lopuksi pariskunnat haastateltiin kysymyksin, jotka koskivat laitteen käyttökokemuksia sekä paikannusapuvälineen käytön aikaista turvallisuuden tunnetta ja ulkona liikkumisen määrää. Haastattelut litteroitiin, analysoitiin laadullisin menetelmin tekemällä sisällönanalyysi ja ryhmittelemällä vastaukset teemoittain.

Muistisairaajat eivät kokeneet paikannusapuvälineen vaikuttaneen turvallisuuden tunteeseensa tai ulkona liikkumisensa määrään. Heidän oli haastavaa ymmärtää paikannusapuvälineen merkitystä, oppia sen käyttöä sekä arvioida luotettavasti itsenäisen ulkona liikkumisensa määrää. Lisäksi heidän oli vaikea tunnistaa itsenäiseen ulkona liikkumiseen liittyviä riskejä. Muistisairaiden läheiset kokivat erityisesti paikannusapuvälineiden paikannusominaisuuden hyödylliseksi, sillä se lisäsi heidän kokemaansa turvallisuuden tunnetta.

Ikääntyneille ja erityisesti muistisairaille paikannusapuvälineen ja siihen liittyvien ohjelmien tai sovellusten käyttämisen oppiminen vaatii riittävästi käytännönläheistä teknistä tukea. Paikannusapuvälineen käyttämisen aloittaminen muistisairauden varhaisessa vaiheessa toisi käyttäjälleen todennäköisesti enemmän hyötyä kuin sairauden edenneessä vaiheessa aloitettu paikannusapuvälineen käyttö.

ASIASANAT:

Muistisairas, Alzheimerin tauti, dementia, paikannusapuväline, GPS, turvallisuus, liikunta

Linda Nyholm and Mari Turunen

THE TRACKING DEVICES SUPPORTING PEOPLE SUFFERING FROM MEMORY DISORDERS IN OUTDOOR ACTIVITY

The aim of the thesis is to explore the possibilities of chosen tracking devices and their features' aptitude for supporting people suffering from memory illness in outdoor activity. The thesis intends to find out if using the tracking devices has an impact on the amount of outdoor activity or a feeling of security of people suffering from memory illness or a feeling of security of the spouse.

The thesis is a case study, in which four couples participated, which contributed of an elder person suffering from memory disorders and his/her spouse. Couples used Minifinder Pico or Confianta Patron Pro tracking devices for two months. At the end of trial period they were interviewed on issues related to user experiences of devices, the feeling of security and the amount of outdoor activity during use of tracking devices. The interviews were transcribed, analyzed by qualitative methods doing content analysis and the answers were grouped by a theme.

The people suffering from memory disorders did not experience the tracking services to have contributed to their feeling of safety or to the amount of their outdoor activity. It was challenging for them to understand the significance of the tracking devices and to learn how to use them, and to reliably evaluate the amount of independent outdoor activity. In addition they may not have experienced the risks involved in independent outdoor activity. The spouses especially experienced the tracking feature to be useful by increasing their feeling of security.

For elderly, and especially for people suffering from memory disorders, learning to use the tracking devices and their programs or applications, pragmatic technical support is required. Our results suggest that starting the use of the tracking devices at an early stage of memory disorder, could be more useful compared to starting in the advanced stage of the disease.

KEYWORDS:

Memory disorders, Alzheimer's disease, dementia, tracking devices, GPS, safety, outdoor activity

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	6
2 MUISTISAIRAUDET	7
2.1 Yleistä	7
2.2 Alzheimerin tauti	7
2.3 Vaskulaarinen kognitiivinen heikentyminen	10
2.4 Lewyn kappaletauti	10
2.5 Ohimo-otsalohkorappeumat	11
2.6 Parkinsonin tauti	11
3 PAIKANNUSAPUVÄLINEET	13
3.1 Paikannusapuvälineen hyödyllisyydestä	13
3.2 Paikannusapuvälineet	15
4 TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	17
5 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS	18
5.1 Opinnäytetyön suunnitelman laatiminen	18
5.2 Opinnäytetyöhön osallistuvien henkilöiden valinta	19
5.3 Opinnäytetyöhön osallistuvien laitteiden valinta	20
5.4 Aineistonkeruu	23
6 TULOKSET	27
6.1 Asiakasprofiilit	27
6.2 Muistisairaana turvallisuudentunne	31
6.3 Läheisen turvallisuudentunne	33
6.4 Muistisairaana kokemus ulkona liikkumisesta	34
6.5 Läheisen kokemus muistisairaana ulkona liikkumisesta	35
6.6 Hyvät kokemukset	37
6.7 Huonot kokemukset	39
6.8 Kehityskohteet	40
6.9 Laitteen ominaisuuksien käyttötyytyväisyys	41
7 POHDINTA	45

LIITTEET

- Liite 1. Alkuhaastattelu muistisairaalle
- Liite 2. Alkuhaastattelu muistisairaalle läheiselle
- Liite 3. Tiedote tutkimuksesta
- Liite 4. Suostumus tutkimukseen
- Liite 5. Loppuhaastattelu muistisairaalle/läheiselle
- Liite 6. Päiväkirja laitteen käytöstä ja liikunnan määrästä
- Liite 7. Minifinder Pico käyttöohje
- Liite 8. Confianta Patron pro käyttöohje

1 JOHDANTO

Opinnäytetyön aiheena ovat paikannusapuvälineet ja niiden soveltuvuus muistisairaahan käyttöön. Aihetta tarkastellaan erityisesti muistisairaahan itsenäisen ulkona liikkumisen kannalta ja tutkimuksessa huomioitiin sekä muistisairaahan että hänen läheisensä näkökulma. Tutkimus toteutettiin Turun ja Salon kaupunkien alueella tammi-maaliskuussa 2017.

Muistisairaahan itsenäisyyden tukeminen on tärkeää, koska väestön ikääntymisen myötä muistisairaiden määrä kasvaa merkityksellisesti tulevien vuosien aikana (Oderud ym. 2015). Tutkimus keskittyi muistisairaahan ulkona liikkumiseen, koska muistisairaus muun muassa lisää riskiä sosiaaliseen eristäytyneisyyteen ja masentuneisuuteen (Oderud ym. 2015; Orgeta ym. 2015). Liikunnalla ja säännöllisellä ulkoilulla on todettu olevan positiivisia vaikutuksia mielialaan, terveyteen sekä fyysiseen kuntoon (UKK-instituutti 2015).

Paikannusapuvälineiden käyttökokemuksia kerättiin kahden kuukauden ajalta. Toimeksiantaja Kunnonkoti oli kiinnostunut saamaan tietoa markkinoilla olevien paikannusapuvälineiden käytettävyydestä. Tutkimuksessa tarkasteltiin kolmea paikannusapuvälinettä. Tutkimukseen valitut paikannusapuvälineet olivat sekä ranneke- että avaimenperätyyppisiä. Paikannusapuvälineitä yhdistävänä ominaisuutena oli GPS-paikannus, jonka avulla laitteen käyttäjä on mahdollista paikantaa esimerkiksi eksymistilanteessa. Lisäksi kussakin paikannusapuvälineessä oli muita, hieman toisistaan eroavia ominaisuuksia. Jokainen muistisairas on yksilö ja tämän vuoksi sellainen laite, joka ei vastaa toisen tarpeisiin, voi olla toiselle juuri sopiva.

2 MUISTISAIRAUDET

2.1 Yleistä

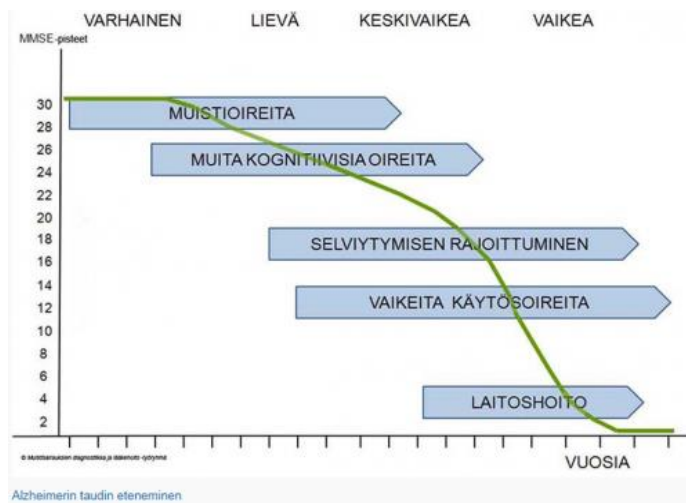
Suomessa on arviolta noin 200 000 henkilöä, joiden aivojen tiedonkäsittely on lievästi heikentynyt ja vuonna 2013 noin 100 000 henkilöä kärsi lievästä ja 93 000 henkilöä keskivaikeasta dementiaasta. Lisäksi joka kolmas yli 65-vuotiasta kertoo kärsivänsä muistioireista, vaikkei heillä ole diagnosoitua muistisairautta. (Muistisairaudet: Käypä hoito -suositus, 2017) Lisäksi eliniän pidentymisestä johtuvan väestön vanhenemisen myötä muistisairaudet ovat yleistyneet ja niistä on tullut uusi kansantauti (THL 2017). Yleisimmät etenevät muistisairaudet ovat Alzheimerin tauti, vaskulaarinen kognitiivinen heikentymä, Lewyn kappaletauti ja ohimo-otsalohkorappeumat (Muistisairaudet: Käypä hoito -suositus, 2017). Myös Parkinsonin tauti voidaan laskea muistisairauksiin sen aiheuttamien tiedonkäsittelyvaikeuksien takia (Halikainen ym 2014, 295).

2.2 Alzheimerin tauti

Alzheimerin tauti on yleisin muistisairaus ja se kattaa jopa 70 prosenttia kaikista muistisairauksista (Erkinjuntti ym. 2010, 121). Tauti on yleisempää naisilla kuin miehillä (Muistiliitto 2017). Taudin esiintyvyys lisääntyy iän myötä. On jopa arvioitu, että yli 65-vuotiailla Alzheimerin tautia sairastavien määrä kaksinkertaistuu joka viidennes vuosi. Muita tunnettuja riskitekijöitä iän lisäksi ovat suvussa esiintyvä dementia, Downin syndrooma sekä apolipoproteiini E:n alleeli e4. Tauti on vahvasti perinnöllinen. Alzheimerin tauti jaetaan varhain alkavaan tautimuotoon (alle 65-vuotiaat) ja myöhään alkavaan (yli 65-vuotiaat). Nuorimmat Alzheimerin tautiin sairastuneet ovat olleet alle 30-vuotiaita. (Erkinjuntti ym. 2010, 121-122)

Ensimmäiset oireet ilmenevät vasta, kun tietty kynnystaso aivomuutoksissa ylittyy ja oireiden kehittymiseen voi mennä jopa 20 - 30 vuotta. (Erkinjuntti ym. 2010, 122) Alzheimerin taudin vaiheet voidaan jakaa oirekuvan mukaan seuraavasti: oireeton vaihe eli prekliininen vaihe, varhainen Alzheimerin tauti, lievä, keskivaikea ja vaikea Alzheimerin tauti. Tauti voi olla myös sekamuotoinen. Yleisesti ensimmäiset aivomuutokset ilmaantuvat muistitoimintojen kannalta tärkeille alueille, ohimolohkon sisäosiin. Taudin ensimmäiset havaittavat oireet ovat oppimis- ja muistivaikeudet. Taudin ede-

tessä pidemmälle sairastuneen omatoimisuus laskee ja käytöshäiriöitä ilmenee. (Erkinjuntti ym. 2010, 124)



Kuva 1. Alzheimerin taudin eteneminen. (Muistiliitto 2017)

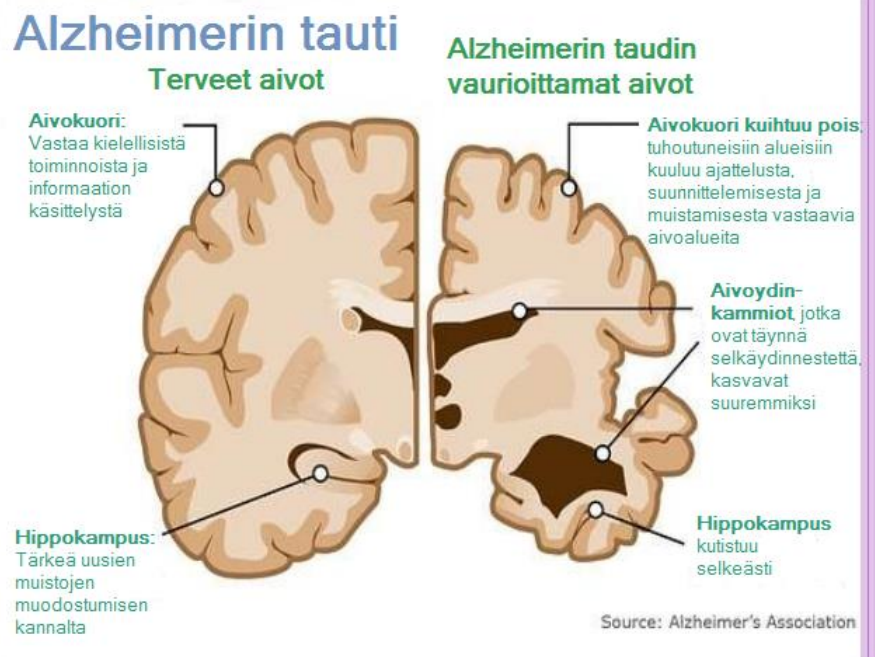
Prekliinisessä vaiheessa suurin osa potilaista on oireettomia, mutta osalla saattaa ilmetä lievää kognitiivista heikentymistä muun muassa episodisessa muistissa. Aivomuutokset rajoittuvat transentorinaalisen ja entorinaalisen kuorikerroksen alueelle. (Erkinjuntti ym. 2010, 126)

Varhaisessa Alzheimerin taudin vaiheessa ensimmäisiä kliinisiä oireita ovat oppimisen vaikeus, unohtumisten korostuminen episodisessa muistissa ja mieleen palauttamisen vaikeus. Aivomuutokset ovat lisääntyneet siten, että entorinaalisen kuorikerroksen toisen solukerroksen soluista noin 60 prosenttia ja neljännen solukerroksen soluista noin 40 prosenttia on tuhoutunut. Lisäksi muutoksia tapahtuu hippokampuksessa ja limbisillä alueilla. (Erkinjuntti ym. 2010, 126)

Lievässä Alzheimerin taudin vaiheessa kognitiivisia muutoksia ovat oppimisen heikkeneminen, unohtamisen lisääntyminen, toiminnanohjauksen aleneminen, päättelykyvyn ja keskittymiskyvyn heikkeneminen, sanojen löytymisen vaikeus ja laskemiskyvyn heikkeneminen. Käyttöoireita ovat muun muassa apatia, vetäytyminen, ärtyneisyys, masentuneisuus, ahdistuneisuus ja harhaluuloisuus. Arjessa nämä muutokset vaikeuttavat muun muassa rahankäyttöä, vieraisissa paikoissa käymistä, keskustelun seuraamista,

lukemista, auton ajamista ja niin edelleen. (Muistisairaudet: Käypä hoito -suositus, 2017) Aivomuutokset etenevät siten, että entorinaalinen kuorikerros ja hippokampus vaurioituvat edelleen ja limbisillä alueilla sekä prefrontaalisen tai temporoparietaalisen kuorikerroksen assosiativisilla alueilla tapahtuu laajempia muutoksia. (Erkinjuntti ym. 2010, 126)

Keskivaikeassa Alzheimerin taudin vaiheessa lähimuisti heikkenee, puheen tuottaminen vaikeutuu, orientaatiovaikeudet lisääntyvät, tavaroita katoaa, pukeutuminen vaikeutuu, ruoanlaitto ei onnistu, eksymisiä tapahtuu sekä harhaluuloisuutta, uniongelmia ja vaeltelua esiintyy. Vaikeassa Alzheimerin taudin vaiheessa puheentuotto on rajoittunut, puheen ymmärtämisen vaikeus on huomattavasti alentunut, apraksia on pahentunut, arkitoimet eivät onnistu ilman apua ja inkontinenssia ilmenee. Lisäksi muistisairas voi olla aggressiivinen, karkailla, olla masentunut ja hänen kävelynsä saattaa olla töpöttävää. (Muistisairaudet: Käypä hoito -suositus, 2017) Taudin loppuvaiheessa muistisairas ei enää välttämättä tunnista omaisiaan, vaan pitää heitä lapsuuteen liittyvinä henkilöinä (Hallikainen ym. 2014, 268). Taudin edettyä näihin pahanemismuutoksiin ohimolohkojen sisäosat ovat suurimmaksi osaksi tuhoutuneet (Erkinjuntti ym. 2010, 127).



Kuva 2. Alzheimerin taudin vaikutukset aivoihin (suomennettu). (Alzheimer's Association 2017)

2.3 Vaskulaarinen kognitiivinen heikentymä

Tämä muistisairauden tyyppi on aivoverenkiertosairauden aiheuttama muistin ja tiedonkäsittelyn heikentymä. Kyseessä on oireyhtymä, ei erillinen sairaus. (Erkinjuntti ym. 2010, 142) Taustalla voi olla monia aivoverenkiertosairauksia, kuten aivoinfarktut, aivoverenvuodot tai valkean aineen hapenpuutteesta johtuvat häiriöt. Noin neljäsosa ihmisistä sairastuu verenkiertoperäiseen muistisairauteen aivoverenkiertohäiriön jälkeen. (Terveyskirjasto 2017) Vaskulaarinen kognitiivinen heikentymä kattaa 15-20 prosenttia kaikista muistisairauksista (Muistisairaudet: Käypä hoito -suositus, 2017). Tauti on jonkin verran yleisempi miehillä (Terveyskirjasto 2017). Oireyhtymän riskitekijöitä ovat verenpainetauti, sydänsairaudet, diabetes, elintavat, perinnöllisyys sekä ikä ja koulutus (Erkinjuntti ym. 2010, 143). Oireyhtymän alatyyppejä ovat pienten suonien tauti, suurten suonien tauti eli niin sanottu moni-infarktitauti sekä kognitiivisesti kriittisillä alueilla olevan infarktin aiheuttamat tilat. (Erkinjuntti ym. 2010, 142)

Vaskulaarisen kognitiivisen heikentymän oirekuva voi vaihdella lievistä kognitiivista häiriöistä aina täyteen dementiaoireyhtymään (Erkinjuntti ym. 2010, 142). Oirekuva eroaa Alzheimerin taudista siten, että muistiongelmät eivät ole se hallitseva piirre, vaan pikemminkin toiminnanohjaus heikkenee aluksi eniten. Lisäksi oireet etenevät epätaisisesti ja alkavat huomattavasti nopeammin kuin Alzheimerin taudissa. (Terveyskirjasto 2017) Muita liitännäisoireita voivat olla muun muassa kävelyhäiriö, halvauslöydökset, puheentuoton vaikeus, tasapainovaikeudet, virtsaamisvaikeudet ja niin edelleen (Erkinjuntti ym. 2010, 148). Huomioitavaa on, että oireistot voivat vaihdella huomasti, koska eri aivoverenkiertohäiriöiden aiheuttamat vahingot voivat sijaita missä aivojen osassa tahansa ja vaurioituneen alueen koko voi vaihdella (Terveyskirjasto 2017).

2.4 Lewyn kappaletauti

Lewyn kappaletauti kattaa 10 - 15 prosenttia kaikista muistisairauksista (Halikainen ym. 2014, 287). Sairaus on saanut nimensä mikroskoopilla havaittavien solunsisäisten Lewyn kappaleiden mukaan. Sairauden varsinaista syytä ei tiedetä. Se on jonkin verran yleisempää miehillä kuin naisilla. (Terveyskirjasto 2017) Sairautta on vaikea diagnosoida, koska muistioireet voivat ilmaantua vasta myöhemmässä taudin vaiheessa. Muis-

tioireiden lisäksi sairauteen liittyy liitännäisoireita kuten parkinsonismioireet eli vapina ja jäykkyys sekä vireystilan vaihtelut ja näköharhat. Sairauteen kuuluu myös neuropsykiatriset oireet, kuten harhaluuloiset ajatukset ja kertomukset sekä jatkuva poikkeava toiminta. (Halikainen ym 2014, 287-288)

2.5 Ohimo-otsalohkorappeumat

Ohimo-otsalohkorappeumat ovat ryhmä dementoivia sairauksia, jotka vaurioittavat erityisesti aivojen ohimo- ja otsalohkoja. Oireyhtymä on osittain perinnöllinen ja se käsittää noin 5 - 10 prosenttia kaikista etenevistä muistisairauksista. Oireyhtymää esiintyy erityisesti työikäisillä. Sitä on vaikea diagnosoida, koska muistioireet alkavat vasta taudin myöhemmässä vaiheessa. Oireyhtymä jaetaan kolmeen alaluokkaan: frontotemporaalinen dementia, etenevä sujumaton afasia ja semanttinen dementia. (Halikainen ym 2014, 282)

Frontotemporaalisessa dementiassa keskeisiä oireita ovat persoonallisuuden ja käyttäytymisen muutokset. Persoonallisuus voi muuttua muun muassa siten, että muistisairaasta tulee impulsiivisempi, estottomampi, joustamattomampi ja hän saattaa alkaa kiroilla tai hänen puheensa sisältö muuttua seksuaaliväritteiseksi. Tähän sairauden muotoon kuuluu myös aloitekyvyttömyyttä ja apaattisuutta. Etenevässä sujumattomassa afasiassa puheentuotossa on vaikeuksia ja asioiden nimeäminen ja tunnistaminen ovat vaikeita samoin kuin kirjoittaminen ja lukeminen. Semanttisessa dementiassa sanojen merkitys hämärtyy, mutta puheentuotto on sujuvaa. Kaikkiin oireyhtymän muotoihin kuuluvat myös fyysiset oireet, kuten kävelyvaikeudet, lihasjäykkyys, hidasliikkisyys ja vapina. (Erkinjuntti ym. 2010, 165-169)

2.6 Parkinsonin tauti

Halikaisen ym. mukaan tauti voidaan laskea muistisairauksiin sen aiheuttamien tiedonkäsittelyvaikeuksien takia. Suomessa on noin 10 000 tautia sairastavaa henkilöä. Muistisairauden vallitsevuus tautia sairastavilla on 20 - 40 prosenttia. Muita oireita, jotka liittyvät Parkinsonin tautiin, ovat lepovapina, jäykkyys, tasapainovaikeudet, laahaava kävely, etupainotteinen asento ja unihäiriöt. (Halikainen ym. 2014, 295)

Chen ym. (2016) huomasi tutkimuksessaan, jossa seurattiin 102 Parkinsonin tautia sairastavaa potilasta 30 kuukauden ajan, tiedonkäsittelyyn liittyen esineiden ja asioiden nimeämisen ja orientaation heikentyneen, ja lisäksi muistiin palauttamisen viivästyneen. Lisäksi juuri diagnosoiduilla 212 Parkinsonin tautia sairastavilla potilailla havaittiin 36 kk seurantatutkimuksessa 8%:lle kehittyneen dementia ja 41%:lle kognitiivista heikentymää (Lawson ym 2017).

3 PAIKANNUSAPUVÄLINEET

3.1 Paikannusapuvälineen hyödyllisyydestä

Oderudin ym. (2015) mukaan Muistisairaiden määrän on ennustettu kaksinkertaistuvan maailmanlaajuisesti vuoteen 2030 mennessä ja kolminkertaistuvan vuoteen 2050 mennessä. Toteutuessaan ennuste luo tarpeen tukea muistisairaiden itsenäisyyttä ja tällä tavoin vähentää yhteiskunnalle ja muistisairaalan lähipiirille lankeavaa taakkaa. Muistisairaant ovat suurin yksittäinen laitospalveluita käyttävä ryhmä (Heikkinen & Rantanen 2008, 520). Eksyminen ulkona liikkua on yksi tärkeimmistä muistisairaalan pitkäaikaiseen tai pysyvään laitoshoittoon johtavista syistä. Alzheimerin tauti on yleisin demencian aiheuttaja, ja vuonna 2050 maailmassa arvioidaan olevan 106 miljoonaa Alzheimerin tautia sairastavaa henkilöä. (Milne ym. 2014)

Muistisairaalan itsenäisyyden tukeminen on tärkeää muistisairaalan ja hänen läheisensä sosiaalisten suhteiden ylläpitämiseksi. Sairaus rajoittaa sekä muistisairaalan että hänen läheisensä itsenäisyyttä, kun muistisairas tulee riippuvaiseksi läheisen huolenpidosta (Milne ym. 2014). Muistisairas ei välttämättä kykene pitämään yllä sosiaalisia suhteitaan entiseen tapaan ja muistisairaalan läheinen saattaa joutua asettamaan muistisairaasta huolen pitämisen omien sosiaalisten suhteidensa edelle. Muistisairaalan itsenäisyyden rajoittuminen voi pahimmillaan johtaa sekä muistisairaalan että hänen läheisensä sosiaaliseen eristyneisyyteen (Oderud ym. 2015). Lisäksi huoli muistisairaasta ja mahdollisesti muistisairaalan harhailun mukanaan tuoma pelko aiheuttavat monesti stressiä muistisairaalan läheiselle (Robinson ym. 2009). Stressi puolestaan saattaa vaikuttaa heikentävästi esimerkiksi unenlaatuun ja jaksamiseen työelämässä (Rowe ym. 2015, 2).

Laki potilaan oikeuksista sekä Perustuslain 1. luvun 9. pykälä käsittelevät itsemääräämisoikeutta sekä liikkumisvapautta. Näiden lakien pohjalta muistisairaalan itsenäisyyttä ja vapautta liikkua itsenäisesti tulisi mahdollisuuksien mukaan tukea. Suuri osa muistisairaasta arvottaa kuitenkin oman turvallisuutensa yksityisyyttään ja itsenäisyyttään tärkeämmäksi (Oderud ym. 2015). Eettinen näkökulma puoltaa edellä mainittuja lakeja ja esimerkiksi Muistiliiton laatimissa Muistisairaalan ihmisen oikeuksissa todetaan, että muistisairaalla on oikeus elää turvallisessa ympäristössä merkityksellistä arkea ja ulkoilla säännöllisesti. Toisaalta eettisestä näkökulmasta on syytä pohtia, milloin muisti-

sairaana turvallisuus on vaarantunut siinä määrin, että hänen paikantamisensa paikannusteknologiaa hyödyntäen on hyväksyttävää (Landau ym. 2010; Mahoney ym. 2010).

Suomessa pyritään hyvään vanhusten hoitoon tukemalla heitä erilaisilla palveluilla. Kotona asuminen halutaan turvata mahdollisimman pitkään. Teknologian hyödyntäminen iäkkäiden kotona asumisen tukena lisääntyy nopeasti. (THL 2016) Aiemmat tutkimukset teknologiasta muistisairaana arjen apuna ovat osoittaneet, että teknologia voi tarjota mahdollisuuden muistisairaana itsenäisen liikkumisen lisääntymiselle (Gordijn ym. 2016). Samalla muistisairaudesta kärsivät henkilöt ovat kuitenkin kaikkein haastavin asiakasryhmä teknologian käyttämisen oppimisen suhteen, koska heillä on monesti vaikeuksia suorittaa useita peräkkäisiä tehtäviä, oppia uutta ja painaa asioita mieleen (Heikkinen & Rantanen 2008, 520). Tämä opinnäytetyö pyrkii tuottamaan lisää muistisairaana ja hänen läheisensä kokemukseen perustuvaa tietoa teknologian osa-alueelta.

Muistisairaana näkökulmasta paikannusapuvälineen käyttäminen lisää paitsi käyttäjänsä itsenäisyyttä myös turvallisuutta sekä turvallisuuden tunnetta (Newton ym. 2016; Robinson ym. 2009; Milne ym. 2014). Muita paikannusapuvälineen käyttämisen hyötyjä ovat kommunikaation lisääntyminen muistisairaana ja hänen läheisensä välillä, vapaa-ajan aktiviteettien helpottuminen, häiriökäyttäytymisen vähentyminen ja elämänlaadun paraneminen kokonaisuudessaan (Newton ym. 2016). Paikannusapuvälineen käytön on todettu myös pidentävän kotona asumista sekä vähentävän harhailun ja eksymisen aiheuttamia tapaturmia ja kuolemia (Rowe ym. 2015; Oderud ym. 2015). Lisäksi on syytä ottaa huomioon myös itsenäisen liikkumisen ansiosta mahdollisesti lisääntyvän liikunnan terveyshyödyt, kuten kunnon kohoaminen ja positiiviset vaikutukset mielialaan (UKK-instituutti 2015).

Paikannusapuvälineen käyttö vähentää muistisairaana läheisen stressiä muistisairaasta (Newton ym. 2016; Landau ym. 2010; Milne ym. 2014). Läheiselle tulee helpommaksi pitää yllä sosiaalisia suhteitaan oman ajan lisääntyessä (Rowe ym. 2015). Lisäksi läheisen unenlaatu paranee, uniongelmat sekä työn ja muiden aktiviteettien keskeytykset vähenevät ja henkinen jaksaminen lisääntyy, koska tarve alituiselle valppaudelle ei ole enää yhtä suuri (Rowe ym. 2015).

Yhteiskunta hyötyy paikannusapuvälineiden käyttämisestä, koska tällöin terveyspalveluiden käyttäminen vähenee. Samoin tukihenkilöiden ja etsimisjoukkojen tarve pienee. Kaiken kaikkiaan muistisairaista huolehtimiseen liittyvät kustannukset vähenevät. (Newton ym. 2016; Rowe ym. 2015, 2; Agree 2014)

3.2 Paikannusapuvälineet

Tässä opinnäytetyössä paikannusapuvälineillä tarkoitetaan paikantavia turvahälyttimeä, jotka on tarkoitettu apuvälineeksi henkilöille, joka eivät esimerkiksi muistisairautensa vuoksi kykene itsenäisesti huolehtimaan turvallisuudestaan. Turvallisuus saattaa olla uhattuna esimerkiksi eksymisen mahdollisuuden vuoksi. Muistisairaiden lisäksi paikantavien turvahälyttimien tavallisimpia käyttäjäryhmiä ovat muun muassa yksin asuvat iäkkäät sekä yksin vaativissa olosuhteissa työskentelevät henkilöt. Paikannusapuvälineen tarkoitus on tukea turvallista asumista, liikkumista tai työskentelyä (Turvapuhe-
linopas 2011).

Paikantavat turvahälyttimet ovat helposti mukana kuljetettavia esineitä, kuten rannekeita tai avaimenperiä. Paikantavien turvahälyttimien yleisimpiä ja olennaisimpia ominaisuuksia ovat GPS-paikannusominaisuus, hälytysominaisuus sekä puheyhteys. Paikannuslaitteessa täytyy näiden ominaisuuksien toimimiseksi olla matkapuhelinliittymä ja laitteen sisällä liittymään kuuluva SIM-kortti. Tämä mahdollistaa laitteen hälytysten ja sijaintitietojen välittämisen halutulle taholle. (Forsberg 2012)

GPS-paikannusominaisuus tarkoittaa sitä, että paikantavaa turvahälytintä käyttävän henkilön sijainti on tarvittaessa mahdollista paikantaa. GPS on lyhenne englanninkielisistä sanoista Global Positioning System, joka tarkoittaa maailmanlaajuisia paikallistamisjärjestelmää. GPS on satelliittipaikannusjärjestelmä, mikä mahdollistaa vastaanottimen sijainnin määrittämisen satelliittijärjestelmän lähettämien radiosignaalien perusteella (MML Paikkatietokeskus 2017). GPS toimii tarkemmin ulkona kuin sisätiloissa tai tiheään asutetulla alueella, kuten kaupungin keskustassa. Rakentamattomassa ympäristössä satelliittipaikannuksen tarkkuus on muutamia metrejä, mutta mitä enemmän ympärillä on korkeita rakennuksia, sitä epätarkempi se on. Tämä johtuu radiosignaalien heijastumisesta rakennuksista. (Paikannus.com 2017)

Hälytysominaisuus tarkoittaa sitä, että laitteen kantajan on mahdollista hälyttää laitteella itselleen apua. Hälytyksen tekeminen tapahtuu tavallisesti hälytysnappia painamalla. Hälytyksen tekeminen saa aikaan sen, että laite soittaa tai lähettää tekstiviestin sen henkilön matkapuhelimeen, joka on määritetty hälytysten vastaanottajaksi. Hälytysten vastaanottajia voi yleensä olla useampia. Laite yrittää soittaa ennalta määritetyille vastaanottajille vuorotellen niin kauan, kunnes joku vastaa. Hälytykset sekä yhteystiedot, joihin tulee ilmoitus hälytyksestä ja paikkatiedoista, ohjelmoidaan eri tavoin eri laitteille.

Tavallisesti osa tiedoista ohjelmoidaan suoraan laitteeseen ja osa palvelinohjelmistoon. (Forsberg 2011, 12)

Puheysteys tarkoittaa sitä, että laitteen välityksellä on mahdollista keskustella hälytyksen vastaanottajaksi määritetyn henkilön kanssa samalla tavoin kuin matkapuhelimeen puhuttaessa. Tällöin laitteen kantajan on mahdollista esimerkiksi kertoa, millaisessa asiassa hän tarvitsee apua. Puheyhteyden ollessa kaksisuuntainen laitteesta on mahdollista soittaa vastaanottajalle eli läheiselle ja myös vastaanottajan on mahdollista soittaa laitteeseen. (Forsberg 2011, 12)

Erilaisissa paikantavissa turvahälyttimissä edellä mainitut ominaisuudet ja niiden toimintamekanismi vaihtelevat jonkin verran laitteesta riippuen. Lisäksi turvahälyttimiin on usein mahdollista liittää myös muita ominaisuuksia, kuten esimerkiksi turvarajojen asettaminen (Forsberg 2012). Suurin osa paikantavista turvahälyttimistä tarvitsee paikantamista varten internet-yhteydellä varustetun älypuhelimien tai tietokoneen, jonka avulla paikantavan turvahälyttimen sijainti on mahdollista katsoa karttapalvelusta.

Suomessa paikantavan turvahälyttimen hankkiminen onnistuu monelta eri taholta. Paikantavan turvahälyttimen voi ostaa muun muassa laitteen jälleenmyyjältä, kodinelektroniikkakaupasta tai erilaisten hoiva- ja sosiaalipalveluiden kautta. Paikantavien turvahälyttimien hinnat vaihtelevat noin 150 ja 600 euron välillä. Paikantavan turvahälyttimen oman hinnan lisäksi turvahälyttimen käyttäminen vaatii usein myös kuukausittaisen käyttömaksun, säännöllistä saldon ostamista tai muita pienempiä lisäkustannuksia.

4 TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tutkimuksen tarkoitus on saada uutta tietoa paikannusapuvälineen soveltuvuudesta muistisairaana ulkona liikkumisen tueksi.

Tutkimuksen tavoitteena on lisätä tietoa tutkimukseen valittujen paikannusapuvälineiden sekä niiden ominaisuuksien soveltuvuudesta muistisairaiden käyttöön. Tavoitteena on myös saada tietoa siitä, lisääkö paikannusapuvälineen käyttö muistisairaiden itsenäistä ulkona liikkumista sekä turvallisuudentunnetta ulkona liikkuessa. Lisäksi tavoitteena on saada tietoa siitä, lisääkö paikannusapuvälineen käyttö muistisairaana läheisen turvallisuudentunnetta.

Tutkimusongelmat:

1. Miten tutkimukseen valittujen paikannusapuvälineiden käyttäminen vaikuttaa muistisairaiden itsenäiseen ulkona liikkumiseen ja heidän turvallisuudentunteeseensa ulkona liikkuessa?
2. Miten tutkimukseen valittujen paikannusapuvälineiden käyttäminen ulkona liikkuessa vaikuttaa muistisairaana läheisen turvallisuudentunteeseen?
3. Mitkä ovat tutkimukseen valittujen paikannusapuvälineiden muistisairaana ulkona liikkumista edistäviä ominaisuuksia?
4. Mitkä ovat tutkimukseen valittujen paikannusapuvälineiden muistisairaana ulkona liikkumista rajoittavia ominaisuuksia?
5. Millaisiksi muistisairas ja läheinen kokevat tutkimukseen valitun paikannusapuvälineiden käytettävyyden ja luotettavuuden?

5 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

5.1 Opinnäytetyön suunnitelman laatiminen

Opinnäytetyön suunnittelu alkoi syyskuussa 2016, jolloin opinnäytetyöstä oli tullut toimeksianto ja opinnäytetyöryhmä oli muodostettu. Lopullisen suunnitelman oli tarkoitus olla valmis joulukuun alussa 2016. Tällöin opinnäytetyön suunnitelma esitettiin suunnitelmaseminaarissa ja opinnäytetyön käytännön osuuden toteuttamiselle saatiin virallinen lupa Turun ammattikorkeakoululta.

Opinnäytetyön suunnitteleminen alkoi aiheeseen liittyviin artikkeleihin, kirjallisuuteen ja aiheesta aiemmin tehtyihin opinnäytetöihin perehtymällä. Artikkeleiden etsimiseen käytettiin Pubmed- ja Pedro-tietokantoja. Tietokannoista haettiin artikkeleita seuraavilla hakusanoilla ja niiden yhdistelmillä: GPS, locating services, locating devices, tracking services, tracking devices, getting lost events, wandering, dementia, memory illness, Alzheimer, Parkinson's disease, Parkinson and dementia.

Tiedonhaun pohjalta syntyneen pohjatiedon perusteella opinnäytetyön aihealue rajautui tarkemmin nykyisen kaltaiseksi. Samalla muodostuivat opinnäytetyön tarkoitus, tavoite, tutkimuskysymykset sekä tutkimusasetelma. Tämän jälkeen otettiin yhteys eri paikanusapuvälineiden valmistajiin ja maahantuojiin ja heiltä tiedusteltiin halukkuutta osallistua opinnäytetyöhön. Loka-marraskuussa 2016 otettiin vuorostaan yhteys Turun ja Salon muistiliittoihin, joissa opinnäytetyön suunnitelma käytiin esittämässä. Opinnäytetyön suunnitelman esittämisen tarkoituksena oli herättää kiinnostusta opinnäytetyötä kohtaan sekä löytää opinnäytetyöhön osallistumisesta kiinnostuneita pariskuntia.

Opinnäytetyön suunnitteluajan toimeksiantaja Kunnonkoti oli tiiviissä yhteistyössä opinnäytetyön suunnittelussa ja ohjasi suunnittelua oikeaan suuntaan.



Kuvio 1. Tutkimusasetelma.

5.2 Opinnäytetyöhön osallistuvien henkilöiden valinta

Ensimmäinen ja tärkein kriteeri, jota opinnäytetyöhön osallistuvilta pariskunnilla vaadittiin, oli pariskunnan toisen osapuolen diagnosoitu muistisairaus. Kaikki opinnäytetyöhön osallistuvat pariskunnat tavoitettiin Turun ja Salon muistiyhdistysten piiristä. Koska opinnäytetyö on ulkona liikkumiseen keskittyvä fysioterapian opinnäytetyö, vaadittiin pariskunnilta lisäksi ulkona liikkumisen mahdollisuutta joko yksin tai seurassa. Tämän vuoksi pariskunnan tuli asua paikassa, jossa itsenäinen liikkuminen on mahdollista. Lisäksi pariskunnan täytyi asua Turun tai Salon seudulla, jotta tapaamiset hänen kanssaan onnistuisivat. Opinnäytetyöhön ei otettu mukaan yksin asuvia muistisairaita, sillä opinnäytetyö on kiinnostunut muistisairaana lisäksi yhtä lailla hänen läheisensä näkökulmasta. Monesti muistisairaana ja hänen läheisensä näkemykset muistisairaudesta ja sen vaikutuksesta arkeen ja toimintakykyyn ovat erilaiset. Viimeisenä kriteerinä oli se, että opinnäytetyöhön osallistuvan muistisairaana läheisen tulisi myös olla halukas ottamaan osaa opinnäytetyöhön.

Opinnäytetyöhön osallistuviin henkilöihin otettiin yhteyttä Turun ja Salon muistiyhdistysten kautta. Opinnäytetyön tekijät kävivät muistiyhdistysten tiloissa esittelemässä opinnäytetyön suunnitelmaa ja muistiyhdistysten yhteyshenkilöt mainostivat opinnäytetyötä asiakkailleen. Opinnäytetyöstä kiinnostuneet pariskunnat antoivat yhteystietonsa opinnäytetyön tekijöille joko suoraan tai yhteyshenkilöiden kautta.

5.3 Opinnäytetyöhön osallistuvien laitteiden valinta

Opinnäytetyöhön osallistuneilta paikannusapuvälineiltä edellytetään kolmea ominaisuutta, jotka ovat:

1. GPS-paikannusominaisuus
2. Kaksisuuntainen puheyhteys
3. Tyypiltään joko ranneke tai pieni irrallinen esine, kuten avaimenperä
4. Yhden paikannusapuvälineistä tulee olla lukittava, toisen kiinnitettävä ja kolmannen irrallinen

Lisäksi opinnäytetyössä selvitetään seuraavia ominaisuuksia:

1. Koko, paino
2. Kiinnitettävyyys
3. Laitteen ulkonäkö (tyylikkyys, huomaamattomuus)
4. Hälytysnapin selkeys ja laitteen helppokäyttöisyys
5. Akun kesto
6. Laitteen lataamisen helppous
7. Paikannustietojen tarkastelemisen helppous
8. Paikannuksen tarkkuus
9. Kestävyys sääolosuhteissa (kuuma, kylmä)
10. Aluerajojen määrittäminen
11. Sallittu kulkunopeus

Kuuteen eri laitteen maahantuojaan otettiin sähköpostitse tai puhelimitse yhteyttä toimeksiantajan ehdotusten sekä internetissä suoritettujen hakujen perusteella. Yksi laite jäi valikoitumatta osaksi opinnäytetyötä sen vuoksi, että laitteen maahantuojalla ei ollut riittävästi laitteita lainattavaksi. Kaksi laitetta jäi valikoitumatta johtuen siitä, että laitteen käyttötietoihin tutustuessa kävi ilmi, että laite ei jonkin ominaisuutensa vuoksi sovellu osaksi opinnäytetyötä. Molemmissa tapauksissa kyseinen ominaisuus oli se, että laite vaati toimiakseen myös toisen laiteparin, kuten esimerkiksi älypuhelimien. Opinnäytetyöhön haluttiin ottaa mukaan vain sellaisia laitteita, joiden toimiminen ei edellytä muistisairaalla älypuhelimien tai muun laiteparin käyttämistä tai mukana kuljettamista.

Valituksi tulleet paikannusapuvälineet jaettiin kolmeen ryhmään perustuen siihen, miten ne soveltuvat muistisairaiden toimintakyvyn muutoksen eri vaiheisiin ja tarpeisiin. Ensimmäinen ryhmä sisälsi lukittavan rannekkeen, toinen ryhmä ei-lukittavan rannekkeen ja kolmas ryhmä irrallisen laitteen. Irrallisen laitteen arvioitiin soveltuvan parhaiten muistisairaalle, jonka sairaus on vielä alkuvaiheessa, ei-lukittavan rannekkeen puolestaan hiukan edenneempää muistisairautta sairastavalle ja lukittavan rannekkeen muistisairaalle, jonka sairaus on edennyt jo pitkälle.

Ensimmäistä ryhmää opinnäytetyössä valittiin edustamaan **Everon Vega**-ranneke¹. Laite valikoitui osaksi opinnäytetyötä, koska se täytti kiinnitysmekanismitaan ensimmäisen ryhmän lukittavuusvaatimuksen. Lukittavuuden, vesitiiviyyden ja lataamisen onnistumisen laitetta irrottamatta eli jatkuvan käytön mahdollisuuden lisäksi rannekkeen tärkeimpiin ominaisuuksiin lukeutuu GPS-paikannusominaisuus, kaksisuuntainen puheyhteys sekä turvarajojen asettamisen mahdollisuus. Rannekkeen arvioitiin soveltuvan opinnäytetyössä parhaiten henkilöille, joiden muistisairaus on jo edennyt ja eksymisiä on mahdollisesti tapahtunut.

Opinnäytetyön toteutusvaiheessa Everon Vega-rannekkeen osallistuminen opinnäytetyöhön keskeytyi. Näin ollen opinnäytetyöhön osallistui loppujen lopuksi vain kaksi paikannusapuvälinettä. Syynä tähän oli se, että ranneketta käyttänyt pariskunta joutui vetäytymään pois opinnäytetyöstä aivan sen alkuvaiheilla henkilökohtaisista syistä. Kyseinen pariskunta oli pariskunnista ainoa, jonka kohdalla oli päädytty yksissä mielin valitsemaan käyttöön Everon Vega. Pariskunta koki rannekkeen lukittavuuden välttämättömäksi ominaisuudeksi toisin kuin muut opinnäytetyöhön osallistuneet pariskunnat.

¹ Everon Oy/Ab, Vakiotie 9, 21420 LIETO, FINLAND. www-everon.fi



Kuva 3. Everon Vega. (Everon.fi 2017)

Toisen ryhmän paikannusapuvälineeksi valikoitui **Confienta Patron Pro** -ranneke², koska se vastasi toisen ryhmän vaatimukseen kiinnitysmekanismiltaan. Patron Pro -rannekkeen tärkeimpiin ominaisuuksiin kuuluu muun muassa GPS-paikannus, kaksi-suuntainen puheyhteys, tyylikäs ulkonäkö sekä turvarajojen asettamisen mahdollisuus. Rannekkeen arvoitiin soveltuvan henkilöille, joiden muistisairaus on edennyt jonkin verran, mutta jotka eivät tarvitse lukittavaa ranneketta, vaan kykenevät yhdessä läheisensä kanssa huolehtimaan rannekkeen laittamisesta takaisin ranteeseen esimerkiksi nukutun yön jälkeen.



Kuva 4. Confienta Patron Pro. (Confienta.fi 2017)

² Confienta Oy, Läntinen Pitkäkatu 33, 20100 TURKU, FINLAND. www-confienta.fi

Kolmannen ryhmän laitteeksi valikoitui **Minifinder Pico**-avaimenperä³, koska se on irrallinen laite, joka vastaa kolmannen ryhmän vaatimuksiin. Sen tärkeimpiin ominaisuuksiin kuuluu muun muassa GPS-paikannusominaisuus, kaksisuuntainen puheyhteys, aluerajojen asettamisen mahdollisuus sekä pitkä akun kesto. Tämän laitteen arviointiin soveltuvan henkilöille, joiden muistisairaus on vasta alussa ja jotka muistavat ottaa paikannusapuvälineen mukaansa lähtiessään ulos.



Kuva 5. Minifinder Pico. (Minifinder.fi 2017)

5.4 Aineistonkeruu

Opinnäytetyötä käytiin esittelemässä Salon ja Turun Muistiyhdistyksissä marraskuussa ja joulukuussa 2016. Salon Muistiyhdistyksessä opinnäytetyön suunnitelma esiteltiin suullisesti suoraan Muistiyhdistyksen tapahtumiin osallistuville pariskunnille. Turun Muistiyhdistyksessä yhdistyksen työntekijä lähetti esittelykirjeen sellaisille pariskunnille, joiden hän arvioi mahdollisesti hyötyvän opinnäytetyöhön osallistumisesta. Opinnäytetyöhön osallistuvat henkilöt ilmoittivat opinnäytetyön suullisen esittelyn jälkeen tai esittelykirjeeseen perehdyttyään halukkuutensa osallistua opinnäytetyöhön. He ovat tällöin luovuttaneet yhteystietonsa tulevia yhteydenottoja varten.

Joulukuussa 2016 opinnäytetyöhön osallistujiin otettiin yhteyttä sähköpostitse tai vaihtoehtoisesti puhelimitse ja kirjeitse heidän niin toivoessaan. Heille lähetettiin sähköpos-

³ MiniFinder, Finland, Franck Import Oy. www-minifinder.fi

tin tai kirjeen liitteenä tiedote tutkimuksesta ja heitä pyydettiin vahvistamaan osallistumisensa tutkimukseen sähköpostitse tai valitsemallaan yhteydenottotavalla 20.12.2016 mennessä. Opinnäytetyön tekijät antoivat omat yhteystietonsa tutkittavien käytettäväksi. Sähköpostitse tai puhelimitse sovittiin tutkimukseen osallistuvien henkilöiden kanssa sopiva ajankohta alkuhaastattelulle ja laitteiden käyttöön perehtymiselle.

Tutkimukseen osallistuvat muistisairaat ja heidän läheisensä haastateltiin vuoden 2017 tammikuussa viikon 2 aikana. Muistisairas ja läheinen haastateltiin erikseen. Haastattelu on tiedonhankinnan keinona käytettävä vuorovaikutus- ja viestintätilanne (Saaranen-Kauppinen ym. 2006). Puolistrukturoitu haastattelu toteutettiin samanlaisena jokaisen tutkittavan kohdalla ja se sisälsi samat kysymykset samassa järjestyksessä (Saaranen-Kauppinen ym. 2006). Alkuhaastattelun tarkoituksena oli hahmottaa sekä muistisairaana että läheisen näkemys omasta arjestaan ja arjessa selviytymisestä. Toinen opinnäytetyön tekijöistä haastatteli muistisairaana ja toinen hänen läheisensä. Alkuhaastattelua ei nauhoitettu, vaan olennaiset ilmi tulleet seikat kirjoitettiin haastattelulomakkeeseen käsin.

Koska opinnäytetyössä oli mukana kolme toisistaan eroavaa paikannusapuvälinettä, jaettiin myös tutkimukseen osallistujat kolmeen ryhmään. Haastattelun ja havainnoinnin keinoin oli tarkoitus päättää, mihin ryhmään kukin tutkittava pariskunta sijoittuu eli minkä tutkimukseen osallistuvista paikannusapuvälineistä he ottavat käyttöönsä. Havainnointi on aineistonhankintamenetelmä, jossa aineistoa saadaan tutkittavaa seuraamalla ja tekemällä havaintoja tutkittavasta ilmiöstä (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006).

Tutkimukseen osallistujat saivat itse vaikuttaa siihen, minkä tutkimuksessa mukana olevista paikannusapuvälineistä he ottivat käyttöönsä. Opinnäytetyön tekijät kertoivat eri paikannusapuvälineiden ominaisuuksista. Laitteen valinta pyrittiin tekemään yhteisymmärryksessä tutkimukseen osallistuvien ja heidän läheistensä kanssa. Jokaiseen koekäyttöryhmään pyrittiin saamaan jotakuinkin sama määrä koekäyttäjiä, jotta opinnäytetyö tuottaisi tasapuolisesti tietoa jokaisesta paikannusapuvälineestä.

Tämä tavoite ei täysin toteutunut laitteita valittaessa. Viidestä opinnäytetyöhön osallistuvasta pariskunnasta kaksi koki Minifinderin Picon sellaiseksi laitteeksi, josta he hyötyisivät eniten ja valitsivat sen käyttöönsä. Lisäksi yhdellä pariskunnalla oli ennestään omasta takaa Pico-laite, mutta he halusivat osallistua opinnäytetyöhön, koska eivät olleet vielä oppineet käyttämään laitetta toivomallaan tavalla. Yksi pariskunta koki Con-

fiantan Patron Pron heille hyödyllisimmäksi laitteeksi ja he valitsivat sen käyttöönsä. Yksi pariskunta valitsi käyttöönsä Everonin Vegan, mutta joutui keskeyttämään myöhemmin opinnäytetyöhön osallistumisensa. Lopputulemana opinnäytetyöhön osallistui siis kolme pariskuntaa Minifinderin Pico-laitteella sekä yksi pariskunta Confiantan Patron Pro -laitteella.

Alkuhaastattelun yhteydessä tutkimukseen osallistuvat perehdytettiin paikannusapuvälineiden käyttöön. Samalla kertaa he saivat luettavakseen ja allekirjoitettavakseen suostumuslomakkeen. Lisäksi heille jaettiin yksinkertainen paikannusapuvälineen käyttöopas sekä paikannusapuvälineen käyttöön, toimivuuteen ja liikunnan määrään liittyvä päiväkirja omia muistiinpanoja varten. Paikannusapuvälineen käyttöoppaan oli tarkoitus auttaa tutkimukseen osallistuvia tavanomaisimpien paikannusapuvälineen käyttöön liittyvien kysymysten kanssa. Päiväkirjan oli tarkoitus auttaa tutkimukseen osallistujia loppuhaastatteluvaiheessa, jolloin heiltä kysyttiin laitteen käyttökokemuksista. Lisäksi päiväkirjan perusteella oli tarkoitus arvioida mahdollista liikunnan määrän muutosta laitteen käyttöaikana. Ulkoliikuntaan käytettyä aikaa mitattiin 10 minuutin jaksoissa. 10 minuutin aikaraja liikuntasuoritukselle perustuu UKK-instituutin liikuntapiirakkaan terveyttä edistävästä liikunnasta.

Koekäyttöjakson aikana opinnäytetyöhön osallistujilla oli mahdollisuus pitää yhteyttä opinnäytetyön tekijöihin aina tarvittaessa. Lisäksi opinnäytetyön tekijät ottivat opinnäytetyöhön osallistujiin yhteyttä säännöllisesti kerran viikossa kysyäkseen laitteen käyttöjakson kulusta, auttaakseen mahdollisissa ongelmatilanteissa sekä kannustaakseen laitteen käytössä. Tarpeen mukaan ongelmatilanteissa opinnäytetyön tekijät ottivat yhteyttä laitteiden maahantuojaan. Tämä helpotti sekä laitteiden jälleenmyyjien että opinnäytetyöhön osallistuvien henkilöiden työtä. Laitteiden jälleenmyyjät saivat yhteydenottoja ja opinnäytetyöhön osallistujat teknistä tukea ainoastaan yhdeltä selkeältä taholta eli opinnäytetyön tekijöitä. Tarpeen tullen tutkimukseen osallistujia käytiin ohjaamassa opinnäytetyön tekijöiden toimesta paikan päällä. Tarvetta paikan päällä suoritettuihin tukikäynteihin tuli käyttöjakson aikana kolme kertaa. Lisäksi tutkimukseen osallistujat pyysivät apua laitteeseen liittyen puhelimitse muutamia kertoja.

Kahden kuukauden mittaisen koekäyttöjakson lopussa tutkimukseen osallistuvilta kysyttiin, haluavatko he pitää laitteen vai antaa sen pois. Confiantan Patron Pro -laite oli mahdollista lunastaa itselleen käyttöjakson lopuksi veloituksetta, Minifinderin Pico-laite puolestaan alennettua hintaa vastaan.

Muistisairaat ja heidän läheisensä haastateltiin uudelleen 13.1.2017. Haastattelun apuvälineenä käytettiin nauhuria, jotta vastaukset olisi mahdollista myöhemmin litteroida kerätyn aineiston analysoimiseksi. Haastattelukysymykset olivat jälleen osin strukturoituja ja osin avoimia. Muistisairaat ja heidän läheisensä käyttivät koekäyttöjakson aikana pitamiään päiväkirjaa ja ulkoliikuntataulukkoa vastaustensa tukena. Alkuhaastattelun vastauksia verrattiin osittain paikannusapuvälineiden koekäyttöjakson jälkeen loppuhaastattelun vastauksiin. Haastattelun luotettavuuden takaamiseksi kysymykset kyettiin jokaiselta haastateltavalta samassa järjestyksessä, haastattelutilanteessa pyrittiin välttämään haastateltavan johdattelua ja sama henkilö haastatteli jokaisen haastateltavan.

Viikot 1-2	Alkuhaastattelu ja laitteisiin perehdyttäminen
Viikot 3-10	Laitteiden käyttö
Viikot 11-12	Loppuhaastattelu ja kokemusten purku

Taulukko 1. Tutkimuksen aikataulu

6 TULOKSET

6.1 Asiakasprofiilit

PARISKUNTA A

Mies on 85-vuotias ja hänellä on diagnosoitu vaskulaarinen dementia noin neljä vuotta sitten. Hänellä on ollut myös krooninen silmänsairaus vuodesta 2004 alkaen. Mies asuu omakotitalossa vaimonsa kanssa. Pariskunnalla on kaksi lasta, jotka asuvat perheineen lähikunnissa. Pariskunnalla on myös muita läheisiä.

Vaimon mukaan muistisairaus on heikentänyt miehen lähimuistia. Miehen täytyy kysyä asioita useasti uudelleen, mikä puolestaan vähentää miehen sosiaalista kanssakäymistä. Lisäksi unohtelee tavaroita eri paikkoihin. Mies ei osaa kertoa omaa ikäänsä eikä tiedosta ottavansa lääkkeitä. Muuten hän on verrattain oiretiedostava ja osaa kertoa perheestään ja harrastuksistaan.

Miehen itsenäisyys on vähentynyt vaimon mukaan selkeästi ja vaimo kuvaa miehen elämän olevan nykyään kotona. Miehen uskallus ja halu tehdä erilaisia asioita ovat vähentyneet. Vaimo kokee myös miehensä elämänhalun vähentyneen ja mies on usein allapäin. Mies itse kertoo, että hänen sosiaaliset suhteensa ovat vähentyneet ja mieliala laskenut sairauden myötä. Mies on aikaisemmin ollut erittäin aktiivisesti mukana seuratoiminnassa ja puhujana johtavissa asemissa. Nyt hän joutuu hakemaan sanoja ja hänen on sen vuoksi täytynyt siksi luopumaan hänelle tärkeästä sosiaalisesta toiminnasta. Miehen uni on vaimon mukaan katkonaista ja hän torkkuu myös päivisin. Vaimoa huolestuttavat miehen huimauskohtaukset ja niiden aiheuttamat mahdolliset kaatumiset ja kompastelut. Mies tarvitsee apua ruoanlaitossa, lääkkeiden muistamisessa ja päiväohjelman noudattamisessa. Pukeutumisesta hän selviää itse.

Mies ei liiku juurikaan yksin ulkona, mutta hän käy lähes päivittäin uimahallilla jumpaamassa. Uimahallille hän kulkee taksilla. Hän käy myös muistiyhdistyksen päivätoiminnassa kerran viikossa. Liikkumisen apuvälineenä mies käyttää kyynärsauvoja. Vaimo kertoo olevansa hieman huolissaan miehensä turvallisuudesta silloin, kun mies liikkuu yksin ulkona, sillä miehen taito hahmottaa paikkoja on nykyään melko heikkoa. Mies kokee yksin liikkumisen tutussa ympäristössä turvalliseksi. Muistisairauden alkamisen jälkeen mies on kaatunut kotona muutamia kertoja. Viime syksynä mies oli ek-

synyt kerran. Hän oli lähtenyt kävelemään yksin pimeällä parturista kotiin, mutta eksytyään ymmärsi pyytää ohikulkijaa soittamaan taksin kotiosoitteeseensa, jonka hän muisti.

Vaimo kertoo sopeutuneensa nykytilanteeseen. Hän hoitaa suurimman osan kotitöistä ja hän on joutunut vähentämään omia sosiaalisia suhteitaan, koska mies ikävöi hänen peräänsä. Hän uskaltaa jättää miehen kuitenkin yksin muutamaksi tunniksi, sillä mies ei kuitenkaan ole sekava.

Pariskunnan odotukset laitekokeilulta ovat positiiviset. Päälimmäisenä tunteena on uteliaisuus, sillä mies on kiinnostunut tekniikasta. Pariskunta uskoo, että laitteesta voi olla heille hyötyä.

PARISKUNTA B

Mies on 75-vuotias ja hänellä on diagnosoitu Alzheimerin tauti kolme vuotta sitten. Hän on saanut kahdesti myös aivoinfarktin (-98 ja -05). Lisäksi hänellä on perussairauksina verenpainetauti ja diabetes. Mies asuu kerrostalossa vaimonsa kanssa. Perheeseen kuuluu vanhempien lisäksi kaksi yhteistä lasta sekä miehen kaksi tyttäretä.

Vaimo kertoo, että miehen itsenäisyys on vähentynyt huomattavasti. Hänen kanssaan on oltava joku koko ajan eikä hän pärjää yksin arjen toimissa. Mies on menettänyt ajokorttinsa puoli vuotta sitten. Hän on joutunut luopumaan monista omista harrastuksistaan, kuten puutöistä. Miehen sosiaaliset suhteet ovat vähentyneet. Muistisairaus ei ole vaikuttanut hänen mielialaansa ja vaimon mukaan hän tiedostaa sairautensa oireet. Miehellä ei ole uniongelmia.

Mies käy kerran viikossa muistiyhdistyksen päivätöiminnassa. Mies ei ole viime aikoina eksynyt, harhaillut tai kaatunut, sillä hän ei liiku yksin ulkona. Hän liikkuu kuitenkin päivittäin ulkona seurassa, mutta vain lyhyitä matkoja ja hitaalla tahdilla. Hän ei käytä apuvälineitä.

Vaimolla on laaja tukiverkosto ja kokee saavansa tarpeeksi tukea tilanteeseen. Vaimolla on kuitenkin paljon stressiä, sillä myös hänen äitinsä on muistisairas ja asuu yksin. Vaimolla on välillä uniongelmia ja henkinen jaksamisensa on välillä kovilla. Hän hoitaa sekä miehensä arkitoimet että ruoanlaiton, siivoamisen sekä muut kotityöt.

Vaimon odotukset laitekokeilulta ovat positiiviset. Vaimo on odottavin mielin ja toivoo oppivansa käyttämään laitetta helposti. Mikäli laite osoittautuu hyödylliseksi, hän toivoisi voivansa opettaa äitinsä käyttämään sitä.

PARISKUNTA C

Vaimo on 81-vuotias ja hänellä on todettu Alzheimerin tauti vuonna 2010. Vaimo asuu omakotitalossa miehensä kanssa kahdestaan. Perheeseen kuuluu pariskunnan kaksi lasta. Pariskunta on myös aktiivisesti yhteydessä omiin sisaruksiinsa.

Sairauden myötä vaimon kyky tunnistaa ihmisiä on heikentynyt. Vaimo toistaa paljon asioita ja on muuttunut touhukkaammaksi ja levottomammaksi. Kysyttäessä vaimo joutuu muistelemaan omien lastensa nimiä pitkään. Hän tiedostaa välillä, että hänellä on muistisairaus, mutta toisinaan taas ei. Hän ei muista ikäänsä, mutta osaa kertoa syntymävuotensa. Vaimon ajantaju on selkeästi heikentynyt. Hän myös kertoo, ettei ole asunut nykyisessä talossaan kauaa, vaikka miehen mukaan he ovat eläneet samassa talossa lähes 50 vuotta. Vaimon orientoituminen pitkäkantoiseen keskusteluun on heikentynyt. Keskustelun aikana hän kysyy vain minuuttien välein uudelleen samoja kysymyksiä.

Vaimon itsenäisyys on vähentynyt eikä mies uskalla jättää häntä yksin. Vaimo on kuitenkin suhteellisen itsenäinen kotonaan ja osa arkitoimista onnistuu häneltä hyvin. Vaimo on joutunut luopumaan sairauden myötä kuitenkin muun muassa askartelusta ja puutarhanhoidosta, minkä lisäksi päivittäiset kotityöt ovat jääneet miehelle. Mies huolehtii myös muun muassa vaimon lääkkeiden ottamisen, sillä vaimo ei muista syövänsä lääkkeitä. Mies ei koe, että vaimon sosiaaliset suhteet olisivat vähentyneet muuten kuin ystävien kuolemien kautta. Vaimosta on tullut sairauden myötä jonkin verran alakuloisempi. Vaimolla on ollut uniongelmia ja iltaisin hän on selkeästi väsynyt.

Vaimo käy kerran viikossa muistiyhdistyksen päivätoiminnassa. Vaimo liikkuu yhdessä miehensä kanssa päivittäin lähiympäristössä, paitsi liukkailla keleillä. Vaimo ei uskalla enää liikkua yksin, mutta on hetkittäin lähdössä yksin ulos vanhasta tottumuksesta. Mies on huolissaan, koska pelkää vaimon lähtevän ulos itsekseen, sillä vaimo ei välttämättä löytäisi takaisin. Yksin ulos menemisen pelosta huolimatta vaimolla on jatkuva halu lähteä ovesta ulos, vaikka ei osaisikaan tarkalleen kertoa, minne. Mies kertoo, ettei vaimo ole kaatunut, harhaillut tai eksynyt kuluneen vuoden aikana, joskin vaimo olisi kyllä varmasti päässyt eksymään tai harhailemaan, ellei mies vahtisi häntä niin tarkasti. Vaimolla ei ole käytössä apuvälineitä.

PARISKUNTA D

Mies on 76-vuotias ja hänellä on diagnosoitu Alzheimerin tauti vuonna 2010, jolloin tauti oli alkuvaiheessa. Miehellä on taustalla myös sydämen vajaatoiminta ja verenpainetauti. Hän asuu vaimonsa kanssa kahdestaan omakotitalossa. Pariskunnalla on hyvä tukiverkosto ja varsinkin naapurin pariskunta on heille läheinen.

Mies vaikuttaa ensivaikutelman perusteella oiretiedostavammalta kuin hän oikeastaan on. Hän ei muista, mikä muistisairaus hänellä on ja kertoo ihmetelleensä muistin kaatoamista työelämässä vielä ollessaan. Hän kertoo myös kokevansa ajoittain tai jopa päivittäisiä eräänlaisia muistikatkoksia.

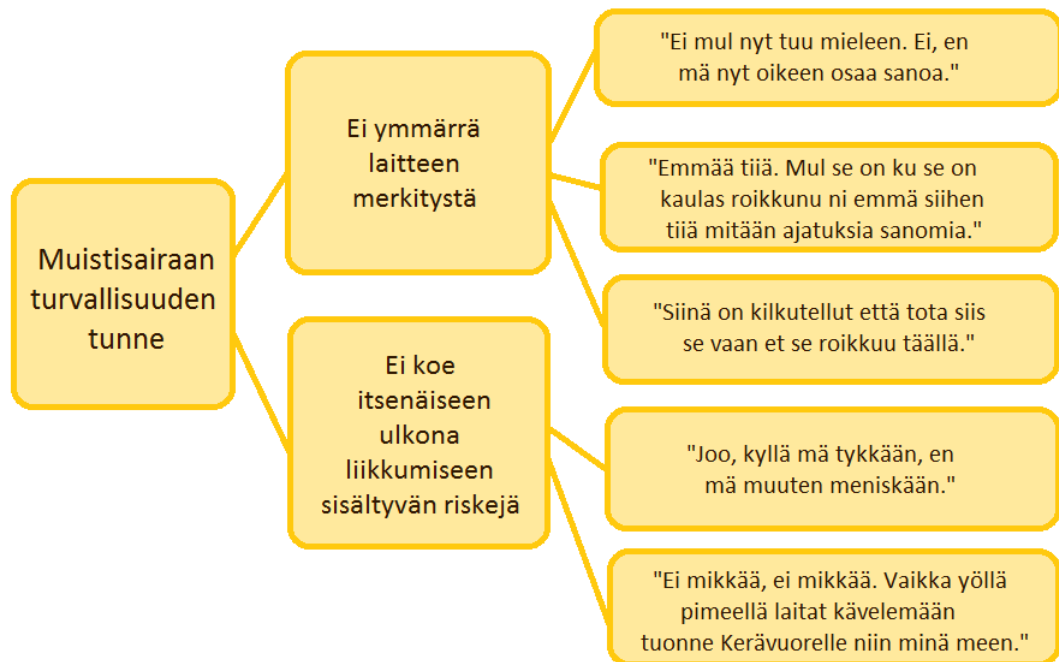
Miehen itsenäisyys on vähentynyt, sillä vaimo ei uskalla jättää häntä paria tuntia pidemmäksi ajaksi yksin. Mies on joutunut luopumaan puutyöharrastuksestaan muistisairauden myötä. Vaimo joutuu valvomaan miestä pukeutumisessa, kuten tilanteisiin ja säähän sopivan vaatetuksen suhteen. Muissakin arjen toiminnoissa mies tarvitsee paljon sanallista ohjausta ja kehotuksia. Vaimo varmistaa myös miehensä lääkkeiden ottamisen. Sairaus ei ole miehen mukaan vähentänyt hänen sosiaalisia suhteitaan tai vaikuttanut merkittävästi miehen mielialaan. Vaimon mukaan mies on harmistunut, kun asiat eivät suju kuten ennen tai kun hän kokee, ettei häneen luoteta. Mies on aikaisemmin vaellellut öisin ja nukkunut rauhattomasti, mutta nyt lääkitys on auttanut asian suhteen.

Mies käy lähes päivittäin naapurin miehen kanssa kävelylenkillä ja hän lisäksi touhuilee omalla pihallaan. Hän ei liiku yksin. Hän ei ole eksynyt tai harhaillut viimeisen 30 päivän aikana, mutta hän ei ole aina perillä siitä, missä ollaan ja minne mennään. Mies ei ole myöskään kaatunut viimeisen 30 päivän aikana. Hänellä ei ole apuvälineitä käytössä.

Muistisairaus aiheuttaa vaimolle siinä mielessä stressiä, että miehen kaikki tekeminen vaatii valvontaa. Mies haluaisi tehdä paljon asioita ja kun hän ei onnistu, tulee pariskunnalle riitaa. Vaimo pelkää myös miehensä eksyvän, jos tämä lähtisi yksin lenkille.

Tältä projektilta vaimo odottaa heidän tarpeilleen löytyvän sopivan laitteen.

6.2 Muistisairaahan turvallisuudentunne



Kuvio 2. Muistisairaahan kokema turvallisuudentunne laitteen käyttämisen aikana.

Kun muistisairaalta kysyttiin hänen kokemaansa turvallisuudentunnetta laitetta käytettäessä, kävi ilmi, että muistisairas ei pääsääntöisesti koe turvallisuudentunteensa muuttuneen. Tärkeimpinä vaikuttavia tekijöitä asialle osoittautui haastattelujen perusteella olevan kaksi: laitteen merkityksen ja käytön ymmärtämättömyys sekä kokemus siitä, ettei itsenäiseen ulkona liikkumiseen sisälly riskejä.

Ensinnäkin muistisairas ei välttämättä muista, millainen laite hänellä on käytössään, miksi se on hänellä käytössä tai että se ylipäätään on ollut hänellä käytössä. Koekäyttökäytöksen aluksi jokaiselle muistisairaalle selitettiin laitteen käyttötarkoitus ja laitteen käyttäminen eli hälytyksen tekeminen opetettiin heille. Koska uuden oppiminen ja mieleen painaminen on tyypillisesti muistisairaalle hankalaa, osoittautui laitteen käyttötarkoituksen ja käyttämisen oppiminen opettamisesta huolimatta muistisairaalle ylivoimaiseksi.

Joissain tapauksessa riittävällä kertaamisella ja toistolla oli saatu tai olisi voitu saada parempia tuloksia laitteen käyttötarkoituksen muistamisen ja käyttämisen osaamisen suhteen. Toisaalta osa läheisistä oli muistisairaahan oppimisvaikeudet tiedostaen pääty-

nyt ratkaisuun, jossa he eivät edes yrittäneet saada muistisairasta oppimaan laitteen käyttötarkoitusta ja käyttämistä. He saattoivat esimerkiksi kutsua laitetta rannekelloksi tai koruksi. He myös kokivat laitteen paikannusominaisuuden tärkeämmäksi kuin hälytysominaisuuden.

Toinen yleinen syy siihen, että muistisairas ei kokenut ulkona liikkumiseen liittyvän turvallisuudentunteensa muuttuneen, oli se, että muistisairas ei alun perinkään kokenut itsenäisen ulkona liikkumisensa millään tavalla vaarantuneen. Pariskunnan C tapauksessa muistisairas kertoi haastattelutilanteessa, että ulkona liikkuminen ei pelota häntä, vaikka läheisen mukaan arjessa muistisairas pelkää yksin ulos lähtemistä. Haastattelutilanteessa muistisairaana oli vaikeaa hahmottaa todellisia arkielämän ulkoilutilanteita ja niihin liittyviä tunteita.

Toisaalta kolmen pariskunnan tapauksessa muistisairas ei kokenut ulkona liikkumisensa vaarantuneen heikentyneen oiretiedostavuutensa ja siihen liittyvän vaarantajun heikkenemisen seurauksena. Tällainen tilanne oli esimerkiksi pariskunnan D kohdalla. Osa muistisairaista kuvaili itsenäistä ulkona liikkumistaan tavalla, joka on saattanut pitää paikkansa joitakin vuosia aikaisemmin. Muistisairas saattoi esimerkiksi kertoa ulkoilevansa itsenäisesti päivittäin, vaikka käy läheisen mukaan todellisuudessa yksin ulkona erittäin satunnaisesti ja vain lyhyitä matkoja.

Pariskunnan A muistisairas, jonka oiretiedostavuus on melko hyvää, kuvasi omaa turvallisuudentunnetta kysyttäessä läheisensä turvallisuudentunnetta. Hän sanoi, että kokee hyväksi sen, että vaimolla on turvallisempi olo, kun hän liikkuu ulkona laite mukanaan. Kyseinen henkilö myös muisti todenmukaisesti eksyneensä joskus ja sen, että välillä ulkona liikkuessa hänen on vaikea hahmottaa, missä hän tarkalleen ottaen on.

6.3 Läheisen turvallisuudentunne



Kuvio 3. Muistisairaan läheisen kokema turvallisuudentunne laitteen käyttämisen aikana.

Jokainen läheinen koki laitteen käyttämisen vaikuttaneen positiivisesti turvallisuudentunteeseensa. Jokaisella läheisellä tärkein syy tähän oli se, että hän pystyisi tarvittaessa paikantamaan muistisairaan sijainnin. Jokainen läheinen myös koki laitteen paikannusominaisuuden merkittävästi hälytysominaisuutta tärkeämmäksi. Läheisillä oli kahdenlaista taustaa sille, miksi läheisen sijainnin paikantaminen tuntui heistä tärkeältä. Toisilla muistisairaan eksymisen uhka oli siinä mielessä todellisempi, että muistisairas liikkui itsenäisesti ulkona ja oli eksynyt joskus. Toisilla muistisairas ei liikkunut yksin ulkona, mutta läheinen saattoi pelätä muistisairaan karkaavan tai halusi käyttää laitetta niin sanotusti varmuuden varalta. Koekäyttöjakson aikana muistisairas eksyi kahden pariskunnan tapauksessa.

Ensimmäisessä tapauksessa pariskunta D oli ollut vierailmassa vieraalla paikkakunnalla sukulaistensa luona. Läheinen oli ollut sisällä laittamassa ruokaa, kun muistisai-

ras oli ollut ulkona tekemässä lunitöitä. Työnsä tehtyään muistisairas ei ollutkaan muistanut, mistä ovesta kuuluu mennä sisälle, joten hän oli lähtenyt harhailemaan ja päätynyt läheiseen kauppaan lämmittelemään. Läheinen onnistui paikantamaan muistisairaahan sijainnin laitteen avulla. Läheinen koki paikannuksen onnistumisen erittäin tärkeäksi, sillä vaikka muistisairas ei ollutkaan ehtinyt kovin kauas, olisi etsimisen aloittaminen ollut hankalaa, kun muistisairaahan sijainnin suunnasta tai etäisyydestä ei olisi ollut minkäänlaista tietoa.

Toisessa tapauksessa pariskunnan C muistisairas oli ollut kotinsa läheisyydessä kävelyllä, kun olikin tullut yllättäen epävarmaksi olinpaikastaan. Muistisairas oli laitteella hälytyksen tekemisen sijasta kysynyt vastaantulijalta neuvoa. Tällä aikaa läheinen oli huomannut muistisairaahan poistuneen piha-alueelta, joten hän oli kävellen lähtenyt tätä vastaan. Tilanteessa he eivät kokeneet laitteesta olleen hyötyä, koska muistisairas ei osannut laitteella hälyttää apua eikä läheinen kokenut, että hänellä olisi ollut riittävästi aikaa tietokoneen käynnistämiseen ja muistisairaahan paikantamiseen.

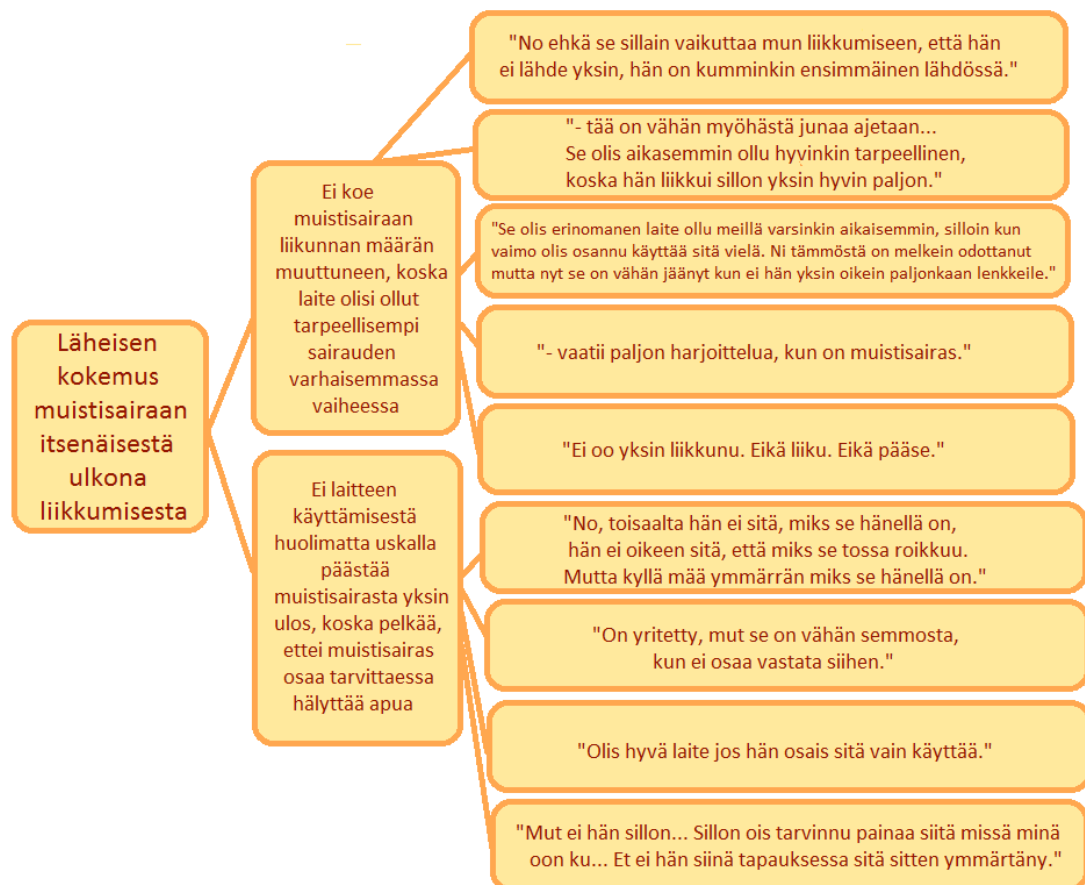
6.4 Muistisairaahan kokemus ulkona liikkumisesta



Kuvio 4. Muistisairaahan kokemus ulkona liikkumisensa määrästä laitteen käyttämisen aikana.

Muistisairaahan oli haastattelutilanteessa vaikea arvioida realistisesti ulkona liikkumisen määrää. Muistisairaahan oli vaikea erottaa itsenäistä ulkona liikkumista yhdessä tapahtuneesta ulkona liikkumisesta. Lisäksi muistisairas monesti muisteli esimerkiksi viisi vuotta sitten vallinnutta tilannetta. Hän saattoi esimerkiksi sanoa liikkuneensa ulkona yksin usein, vaikka läheisen mukaan muistisairas ei ole vuosiin liikkunut ulkona yksin juuri lainkaan. Lisäksi muistisairas ei yleensä ymmärtänyt laitteen merkitystä ulkona liikkumisen tukena.

6.5 Läheisen kokemus muistisairaahan ulkona liikkumisesta



Kuvio 5. Läheisen kokemus muistisairaahan ulkona liikkumisen määrästä laitteen käyttämisen aikana.

Muistisairaahan läheiset eivät pääsääntöisesti kokeneet muistisairaahan ulkona liikkumisen määrän muuttuneen koekäyttöjakson aikana. Tärkeimmiksi syiksi tälle he nimesivät

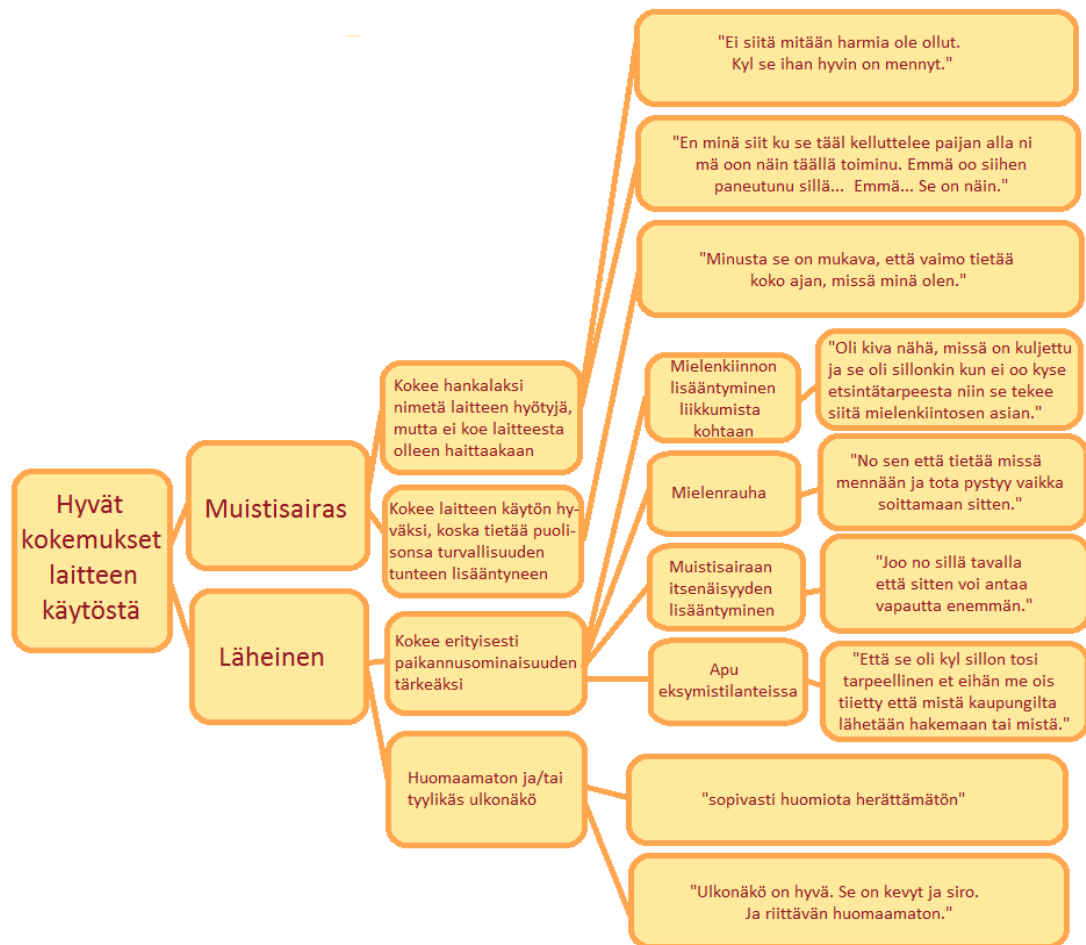
yleensä kaksi tai jommankumman seuraavista: liian myöhäinen ajankohta laitteen käytön aloittamiselle tai arkuus päästää muistisairasta itsenäisesti ulos laitteen käyttämisestä huolimatta.

Ensinnäkin läheinen saattoi kokea, että laite olisi ollut hyödyllisempi sairauden varhaisemmassa vaiheessa. Muistisairas oli monesti liikkunut aiemmin enemmän itsenäisesti ulkona, mutta nykyään joko pelkäsi yksin ulos lähtemistä tai ei fyysisen kuntonsa vuoksi enää kyennyt lähtemään yksin ulos. Erityisesti pariskunnan C läheinen painotti, että aikaisemmin laite olisi ollut erittäin tarpeellinen, kun muistisairas vielä liikkui yksin ulkona. Lisäksi laitteen merkityksen ymmärtäminen ja laitteen käytön opetteleminen olisi ollut helpompaa.

Toisekseen osa läheisistä ei uskaltanut päästää muistisairasta yksin ulos, vaikka muistisairaalla olisikin ollut laite mukanaan. Tärkein syy tähän oli se, että läheinen oli epävarma, osaisiko muistisairas hälyttää apua ongelmatilanteessa. Muistisairaajat eivät ulkona liikkueensa välttämättä muistaneet, että heillä on laite mukanaan, että sitä voi käyttää avun hälyttämiseen tai että miten laitteella hälytetään apua.

Lisäksi moni läheinen, erityisesti pariskunnan B tapauksessa, oli jo erittäin tottunut siihen, että on aina yhdessä puolisonsa kanssa, jotta voi katsoa tämän perään. Turvalliseksi koetusta tottumuksesta luopuminen tuntui epämiellyttävältä tai jopa mahdottomalta. Eräs pariskunta, joka alun perin ilmoittautui osaksi tutkimusta, jättäytyi pois tutkimuksesta sen toisen päivän aikana. Läheinen oli tullut siihen tulokseen, ettei laitteen käyttämisestä huolimatta uskalla päästää muistisairasta puolisoaan yksin ulos lainkaan, jolloin laite ei ole heille hyödyksi.

6.6 Hyvät kokemukset



Kuvio 6. Läheisten ja muistisairaiden hyvät kokemukset laitteen käytöstä.

Muistisairaat kokivat hankalaksi nimetä hyviä käyttökokemuksia laitteeseen liittyen. Tärkeimpänä syynä tähän oli todennäköisesti se, että muistisairaiden oli kappaleessa 6.4.1 tarkennetulla tavalla hankala yleisesti ottaen ymmärtää ja muistaa, mikä laite on, miksi se hänellä on ja miten sitä käytetään. Toisaalta muistisairaat kokivat laitteen harmittomaksi ja sen mukana pitämisen vaivattomaksi, minkä voidaan ajatella olevan osoitus tietynlaisesta positiivisesta käyttökokemuksesta. Yksi tutkimukseen osallistuneista muistisairaista osasi nimetä yhden hyvän käyttökokemuksen laitteelle. Hän koki hyväksi sen, että laitteen ansiosta hänen puolisonsa tietää, missä hän on ja saa tällä tavoin mielenrauhan. Muistisairaana hyvä käyttökokemus perustui siis hänen läheisensä kokemukseen laitteesta.

Jokainen tutkimukseen osallistunut läheinen koki paikannusominaisuuden laitteen tärkeimmäksi ja eniten positiivisia ajatuksia herättäneeksi ominaisuudeksi. Paikannusominaisuus koettiin tärkeäksi monesta eri syystä. Jokainen läheinen kertoi paikannusominaisuuden vaikuttavan positiivisesti heidän mielenrauhaansa. Heistä oli miellyttävää tietää, että he pystyisivät tarvittaessa tarkistamaan ulkona liikkuvan muistisairaana olinpaikan. Myös sellaisten pariskuntien kohdalla, joiden muistisairas osapuoli ei liikkunut yksin ulkona lainkaan tai juuri lainkaan, paikannusominaisuus koettiin tärkeäksi varmuuden varalta. Tällä he tarkoittivat tilanteita, joissa muistisairas mahdollisesti päätyisi tavalla tai toisella kaikesta huolimatta yksin ulos.

Osa läheisistä koki laitteen käyttämisen lisänneen muistisairaana itsenäisyyttä tai he arvelivat, että itsenäisyys olisi saattanut lisääntyä, mikäli laitteen käyttöaika olisi ollut pidempi. Pariskunnan D läheinen uskalsi esimerkiksi päästää muistisairaana puolisonsa kävelemään yksin läheiseen terveyskeskukseen, koska tiesi pystyvänsä paikantamaan hänet tarvittaessa. Ilman paikannuksen mahdollisuutta läheinen olisi lähtenyt mukaan saattamaan muistisairasta.

Lisäksi läheiset kokivat sekä muistisairaana että pariskunnan C tapauksessa myös oman mielenkiintonsa liikuntaa kohtaan lisääntyneen paikannusominaisuuden ansiosta. Heistä oli mukavaa käydä yksin tai yhdessä lenkillä ja myöhemmin katsoa kartalla missä, kuinka pitkän matkaa ja kuinka kauan oli tullut liikuttua. Laitteesta oli apua eksoottiseen muistisairaana paikantamisessa kerran koekäyttöjakson aikana kappaleessa 6.4.2 tarkemmin kuvatussa tapauksessa.

Paikannusominaisuuden lisäksi usea pariskunta nimesi hyväksi koetuksi ominaisuudeksi laitteen tyylikkään ulkonäön tai huomaamattomuuden. Läheiset pitivät hyvänä asiana, että laite ei näytä apuvälineeltä tai sitä on helppo kuljettaa esimerkiksi paidan alla kaulanauhassa. Tällöin laitetta voi käyttää vailla minkäänlaista leimaantumisen pelkoa. Pariskunnan A läheinen nimesi hyväksi ominaisuudeksi sen, että paikannuslaite ilmoittaa akun loppumisesta tai vähiin käymisestä.

6.7 Huonot kokemukset



Kuvio 7. Läheisten ja muistisairaiden huonot kokemukset laitteen käytöstä.

Hyvien kokemusten tapaan muistisairaiden oli vaikeaa nimetä myös huonoja kokemuksia. Kappaleessa 6.3.1 todetulla tavalla laitteesta ei koettu olleen erityistä hyötyä, joskaan ei erityistä haittaakaan. Myöskään läheisten haastatteluista ei käynyt ilmi, että muistisairas olisi kokenut laitteen käyttämisen erityisen miellyttäväksi tai epämiellyttäväksi. Näin ollen kyse ei todennäköisesti ole myöskään siitä, ettei muistisairas vain olisi haastattelutilanteessa muistanut mainita hyviä tai huonoja kokemuksiaan.

Läheiset kokivat laitteiden käyttämistä eniten heikentäviksi asioiksi laitteiden englanninkielisyyden sekä teknologian käyttämisen oppimisen hankaluuden. Monelle ikääntyneelle englannin kieli on melko vieras, joten läheiset kokivat englanninkielisen sanaston paikoin hankalaksi ymmärtää. Toisaalta pariskuntien B ja D läheiset totesivat, että he oppivat vähitellen muistamaan sellaiset tarvittavat englanninkieliset sanat, jotka toistuivat esimerkiksi paikantamisen yhteydessä useasti, kuten "location" ja "battery". He kokivat, että jo muutaman tärkeimmän englanninkielisen sanan opittuaan he pystyivät tulkitsemaan laitteen antamia sijainti- ja muita tietoja melko hyvin.

Englanninkielisyyden ohella läheiset kokivat hankalaksi oppia käyttämään heille uudenlaista teknologiaa. Osalle teknologian käyttämisen oppiminen oli helpompaa kuin toisille riippuen heidän taustastaan eli siitä, paljonko he olivat tottuneet käyttämään teknologiaa ennestään. Teknologian käyttämisen oppimisen vaikeudet yhdessä englanninkielisyyden kanssa toivat erityisesti osalle läheisistä haastetta. Puolet läheisistä totesivatkin, että laitteessa itsessään ei ole suoranaisesti vikaa, mutta sen käyttämisen oppiminen on haastavaa. Suurin osa totesi myös, että laitteen käyttämisen oppiminen vaatii runsaasti harjoittelua ja toistoa.

Läheisiltä tuli lisäksi joitakin yksittäisiä kommentteja laitteen heikkouksista, jotka eivät kuitenkaan koskettaneet molempia laitteita. Minifinder Picon osalta usea läheinen totesi kokeneensa laitteen käyttämistä haittaavaksi ominaisuudeksi sen, että saldon loppumisesta ei tule ilmoitusta. Lisäksi pariskunnan C läheinen koki huonoksi ominaisuudeksi sen, että laitteeseen soittaessa laite hälyttää vain lyhyen aikaa, jolloin muistisairas ei välttämättä ennätä vastata laitteeseen eikä huomaa läheisensä puhuvan sen kautta hänelle. Confianta Patron Pron osalta laitteen käyttöä heikentäväksi ominaisuudeksi koettiin näytön kuvakkeiden ja tekstin pienuus, joka vaikeuttaa laitteen käyttöä erityisesti heikkonäköisen ihmisen ollessa kyseessä. Lisäksi kyseisen laitteen käyttöä vaikeuttavaksi ominaisuudeksi koettiin se, että hälytyksen tekeminen laitteella edellyttää useita painalluksia yhden sijasta. Läheinen olisi myös kokenut miellyttäväksi, jos karttapalvelussa olisi ollut helpompi nähdä kartalle piirtyneen reitin kulkusuunta.

6.8 Kehityskohteet

Muistisairaat eivät osanneet nimetä asioita, joita he haluaisivat kehittää laitteissa tai niiden käyttämisessä. Pariskunnan A ja C läheiset kuitenkin toivat ilmi, että heistä olisi mukava lisä, jos karttapalvelusta pystyisi tarkemmin seuraamaan laitteen kanssa kulje-

tun matkan pituutta ja matkaan käytettyä aikaa. Tausta-ajatuksena heillä oli liikuntamotivaation edistäminen liikuntasuorituksia mittaamalla.

Minifinder Picon kohdalla kaikki läheiset toivoivat, että saldon määrää olisi mahdollista seurata helpolla tavalla. Pariskunnan D läheinen totesi, että saldon määrää voinee laitteen tutuksi tullessa oppia arvioimaan, mutta erityisesti alkuun saldon määrän arviointi on hankalaa. Läheiset kokivat pelottavaksi uhkakuvaksi, jos saldo sattuisi joskus loppumaan juuri silloin, kun läheisen paikantaminen olisi todella tärkeää.

Confianta Patron Pron kohdalla läheinen toivoi, että näytön kuvakkeet ja teksti olisivat mahdollista saada näkymään suurempina laitteen käytön helpottamiseksi. Iäkkäälle, jonka näkö on heikentynyt, ja erityisesti näkövammaiselle näytön kuvakkeiden pienuus tuo haasteita laitteen käyttämiselle.

6.9 Laitteen ominaisuuksien käyttötyytyväisyys

Muistisairaita ja heidän läheisiään pyydettiin loppuhaastattelun yhteydessä arvioimaan käytössään olleen laitteen ominaisuuksia tyytyväisyysasteikolla 1-5 (erittäin tyytymättömän-erittäin tyytyväinen). Pariskunta B:n muistisairasta ei haastateltu lainkaan läheisen toiveesta ja pariskunta C:n muistisairas ei osannut arvioida laitteen ominaisuuksia (haastattelun aikana hän ei tiedostanut käyttäneensä laitetta). Pariskunnalla A oli käytössään Confianta Patron Pron ranneke ja pariskunnilla B, C ja D Minifinder Pico avaimenperä.

Confianta-laitetta käyttävä pariskunta A on ollut erittäin tyytyväinen **laitteen kokoon**, perustellen laitteen olevan ”sopivan kokoinen, ei ole turhan pieni tai suurikaan” sekä ”se on tommoinen kelloon verrattava, sopivasti huomiota herättämätön, mutta helposti löytyy sieltä omasta ranteesta”. Minifinder Picon käyttäjistä pariskunta B, C ja D:n läheinen antoi laitteen koosta parhaan arvosanan (erittäin tyytyväinen). Pariskunnan D muistisairas totesi laitteen olevan ”ihan sopivan kokoinen”, mikä rinnastettiin vastausvaihtoehtoon 4 eli tyytyväinen.

Pariskunta A:n muistisairas antoi **hälytysnapin selkeydelle ja laitteen helppokäyttöisyydelle** arvosanan 2, koska koki hälytyksen tekemisen haastavaksi. Hänen läheisensä puolestaan kertoi olevansa jokseenkin tyytyväinen perustellen tätä sillä, että hälytyksen tekeminen vaati hänen heikkonäköiseltä mieheltään paljon harjoittelua, sillä hälytyksen tekeminen on monen painalluksen takana. Pariskunta B antoi arvosanan 4,

pariskunta C arvosanan 3 ja pariskunta D:n muistisairas ei osannut arvioida ja läheinen antoi arvosanan 5. Pariskunta C:n läheinen perusteli hyvin kantaansa: ”En minä nyt osaa kuvitella, että se voisi olla yksinkertaisempi, mutta silti sekin on monimutkainen”. Monimutkaisuudella hän viittasi ikäänsä ja elektroniikan käyttämisen vaikeuteen yleensäkin.

Pariskunnista ainoastaan läheisiltä kysyttiin laitteen **paikannuksen tarkkuus-** ominaisuudesta, sillä he ovat olleet ensisijaisia laitteen seuraajia. Pariskunta A on ollut erittäin tyytyväinen laitteen paikannuksen tarkkuuteen. Pariskunta B antoi arvosanan 4 perustellen valintaansa sillä, että laitteen hälytyksessä tulee toisinaan aikaviive (saattaa joskus olla jopa useita minuutteja). Pariskunta C antoi arvosanan 3 perustellen valintaansa sillä, että laitteen hälytyksessä tulee välillä muutamien minuuttien aikaviive, mutta karttasovellukseen reitti piirtyy hyvinkin tarkasti. Pariskunnan läheinen ihmetteli myös sitä, ”kun auton kanssa liikkuu, niin se aina oikaisee sen merkkauksen välillä.” Tämän arveltiin johtuvan siitä, että satelliitti tallentaa reittiä tietyin väliajoin. Pariskunta D on ollut erittäin tyytyväinen laitteen paikannuksen tarkkuuteen.

Pariskunnan A muistisairas antoi laitteen **akun kestolle** arvosanan 4 ja läheinen saman perustellen valintaansa siten, että ”vuorokausi tuntuu aika pieneltä, mutta toisaalta rutiiniksi on tullut se, että minä laitan sen illalla lataukseen ja aamulla pois sieltä”. Pariskunta B antoi arvosanan 3 ja läheinen totesi, ettei ole ollut tyytyväinen laitteen akun kestoon – nettisivuilla luvatus 21 vuorokauden pituinen akun kesto ei ole ollut lähelläkään todellisuutta, vaan laitetta on täytynyt ladata parikin kertaa viikossa ja muistutustekstiviesti saldon vähenemisestä vie laitteeseen ladattua saldoa. Pariskunta C antoi arvosanan 1, erittäin tyytymätön, vedoten siihen, että luvatus 21 päivän akun keston sijaan latauksen tarve on ollut yhden ja kolmen vuorokauden välillä riippuen laitteen käytön aktiivisuudesta. Pariskunta D antoi arvosanan 4 ja kertoo lataavansa laitetta joka toinen päivä.

Lataamisen helppoudesta pariskunta A antoi arvosanan 5 ja sanoi sen olevan erittäin helppoa. Ainoan haasteen Confiantan Patron Pro:n lataamisessa tuotti latausreiän suojan avaaminen. Pariskunta B antoi arvosanan 5, pariskunta C arvosanan 4 ja pariskunta D arvosanan 5. Kaikki pariskunnat ovat olleet sitä mieltä, että laitteen lataaminen on joko erittäin helppoa tai helppoa. Kaikissa tapauksissa läheinen on hoitanut laitteen lataamisen.

Laitteen kiinnitettävyydellä tarkoitettiin laitteen pysymistä kiinni helposti ja luotettavasti ranteessa, avaimenperässä tai kaulaketjussa. Pariskunta A on pitänyt laitetta ranteessa, pariskunnat B ja C avaimenperänä ja pariskunta D on pitänyt laitetta roikkumassa kaulanauhassa. Pariskunnan A muistisairas kertoi olevansa jokseenkin tyytyväinen kysytyyn ominaisuuteen perustellen valintaansa sillä, että laite on pysynyt hyvin matkassa mukana ja on mukavan tuntuinen ranteessa. Läheinen on ollut erittäin tyytyväinen. Pariskunta B on ollut laitteen kiinnitettävyyteen erittäin tyytyväinen, pariskunta C jokseenkin tyytyväinen ja pariskunta D:n läheinen erittäin tyytyväinen ja muistisairas jokseenkin tyytyväinen.

Pariskunta A:n muistisairas piti laitetta hyvännäköisenä ja kertoi olleensa **laitteen ulkonäköön** tyytyväinen. Läheinen on ollut laitteen ulkonäköön erittäin tyytyväinen perustellen valintaansa laitteen tyylikkällä ulkonäöllä. Pariskunnat B ja D antavat arvosanan 5 ja pariskunta C arvosanan 4. Minifinder Picon ulkonäköä kuvailtiin pieneksi ja huomaamattomaksi.

Kysyttäessä laitteen **kestävyyttä erilaisissa sääolosuhteissa (kuuma/kylmä)**, kukaan pariskunnista ei osannut arvioida kyseiselle ominaisuudelle arvosanaa ja moni kommentoi, ettei heillä ole asiasta kokemusta. Kenenkään laite ei ollut kuitenkaan kärsinyt pakkasesta ulkona tai kukaan ei ollut vienyt laitetta suihkuun, saunaan tai uimaltaaseen.

Paikannuksen tarkastelemisen helppoutta kysyttiin ainoastaan läheisiltä, sillä heidän roolinsa oli tarkkailla ja paikantaa aviopuolisoaan. Pariskunta A: läheinen antoi arvosanan 5 perustellen vastaustaan sillä, että kirjautuminen nettipalveluun oli helppoa, kun tunnukset oli tallennettu koneelle. Myös nettisivun hän koki sopivan helpoksi ja yksinkertaiseksi. Pariskunta B:n läheinen oli erittäin tyytyväinen paikannuksen tarkastelemisen helppouteen. Pariskunta C:n läheinen antoi arvosanan 3, sillä hänellä on ollut viimeisen kahden kuukauden aikana paljon ongelmia Tractor-nettisovelluksen kanssa ja hän koki muutenkin tietotekniikan haastavaksi itselleen. Hänen luonaan opinnäytetyön tekijät kävivät kaksi kertaa laitteiden käyttöjakson aikana ohjaamassa ja opettamassa karttapalvelun käyttöä tietokoneella ja kännykällä. Kännykän sovelluksen hän koki todella hyödylliseksi, sillä se on aina mukana ja heti nähtävillä. Myös vieraskielisyys tekstiviesteissä ja karttapalveluissa lisäsi hänen mielestään haastavuutta. Pariskunta D:n läheinen oli jokseenkin tyytyväinen kysytyyn ominaisuuteen, mutta kertoi haasteeksi sen, että laitteella pitää välillä hälyttää useasti tekstiviestin saapumiseksi.

Puheyhteyteen pariskunta A:n muistisairas on ollut jokseenkin tyytyväinen ja pitänyt kyseistä ominaisuutta hyvänä. Läheinen puolestaan on ollut ominaisuuteen erittäin tyytyväinen. Pariskunta B ei ole käyttänyt puheyhteyttä. Pariskunta C on ollut erittäin tyytymätön puheyhteys-ominaisuuteen, koska laite hälyttää soitosta vain kerran eikä muistisairas välttämättä huomaa läheisen soittavan hänelle. Pariskunta D on puolestaan ollut puheyhteyteen erittäin tyytyväinen ja läheinen kertoi, että ääni kuuluu molemmiin puolin todella hyvin.

Pariskunnalla A, C ja D ei ollut **aluerajoja** käytössä. Pariskunta B kertoo olevansa ominaisuuteen jokseenkin tyytyväinen – ainoa miinus tulee tekstiviestiviiveestä aluerajoja ylittäessä.

OMINAISUUS	LÄHEISTEN (n=1) KÄYTTÖTYTYVÄISYYSARVIO (1-5) CONFIENTA PATRON PRO:STA	LÄHEISTEN (n=3) KÄYTTÖTYTYVÄISYYSARVIO (1-5) MINIFINDER PICOSTA
Laitteen koko (pienuus, keveys yms)	5	5, 5, 5
Hälytysnapin selkeys ja laitteen helppokäyttöisyys	2	3, 5, 4
Paikannuksen tarkkuus	5	3, 5, 4
Akun kesto	4	1, 4, 3
Lataamisen helppous	5	4, 5, 5
Kiinnitettävyyden (onko pysynyt ranteessa/avaimissa)	5	4, 5, 5
Laitteen ulkonäkö (huomaamattomuus, tyylikkyys)	5	4, 5, 5
Kestävyys sääolosuhteissa (kuuma/kylmä)	-	
Paikannustietojen tarkastelemisen helppous (vieraskielisyys, tietokoneen käyttö)	5	3, 4, 5
Puheyhteys	5	1, 5
Aluerajojen määrittäminen		4

Taulukko 2. Käytettyjen laitteiden ominaisuuksien käyttötyytyväisyystaulukko, läheisten arvio. Confienta Patron Pro:n arvio perustui yhden läheisen arvioon, Minifinder Picon arvio kolmen läheisen arvioon. Minifinder Picon tapauksessa kolme pilkulla erotettua arvoa ovat kolmen eri läheisen antamat arvosanat.

7 POHDINTA

Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä tietoa tutkimukseen valittujen paikannusapuvälineiden sekä niiden ominaisuuksien soveltuvuudesta muistisairaahan käyttöön. Lisäksi tavoitteena oli saada tietoa siitä, vaikuttaako paikannusapuvälineen käyttö muistisairaiden itsenäistä ulkona liikkumiseen sekä turvallisuudentunteeseen muistisairaahan ulkona liikkussa sekä muistisairaalla että hänen läheisellään. Saimme hyviä käyttökokemuksia laitteiden soveltuvuudesta muistisairaiden käyttöön. Käyttökokemusten positiivisuutta kuvaa hyvin se, että kaikki tutkimukseen osallistujat halusivat pitää käyttöjakson jälkeen laitteet itsellään. Lisäksi saimme vastauksen laitteiden käytön vaikutuksista liikkumiseen ja turvallisuudentunteeseen sekä muistisairaahan että läheisen näkökulmasta.

Ensimmäinen tutkimuskysymys koski paikannusapuvälineiden käytön vaikutuksia muistisairaahan itsenäiseen ulkona liikkumiseen ja turvallisuudentunteeseen. Tulosten mukaan muistisairaiden ulkona liikkuminen ei lisääntynyt käyttöjakson aikana. Tähän tärkeimpänä selittäväenä syynä oli se, että monella tutkimukseen osallistuneella muistisairaalla muistisairaus oli edennyt jo niin pitkälle, ettei läheinen päästänyt muistisairasta tai muistisairas ei itse uskaltanut lähteä itsenäisesti ulos. Lisäksi kaksi neljästä muistisairaasta ei osannut kertoa kokemuksiaan laitteen käytöstä, sillä haastattelutilanteessa toista ei haastateltu ja toinen ei tiedostanut käyttäneensä laitetta. Liikuntapäiväkirja koettiin yleisesti hyvänä ideana, sillä kahden kuukauden pituisen koekäyttöjakson aikaiset ajatukset olisivat ilman sitä varmasti ainakin osittain unohtuneet. Muistisairaajat kokivat turvallisuudentunteensa pysyneen muuttumattomana. Turvallisuudentunnetta mitattaessa haasteena oli se, etteivät muistisairaajat alun perinkään olleet kokeneet turvallisuudentunteensa heikentyneen sairauden vaikutuksesta itsenäisesti ulkona liikkussa tai he eivät kokeneet ulkona liikkumiseen sisältyvän minkäänlaisia riskejä.

Toinen tutkimuskysymys käsitteli paikannusapuvälineiden käytön vaikutuksia muistisairaahan läheisen turvallisuudentunteeseen. Yksi muistisairaasta osasi kertoa, että kantamansa laitteen takia hänen läheisellään oli turvallisempi olo, kun tämä tiesi, missä hän oli. Kaikki läheiset kokivat laitteen käytön vaikuttavan turvallisuudentunteeseensa positiivisesti. Itsenäisesti liikkuvilla muistisairailla eksymisen uhka on suuri ja läheisen kanssa liikkuvilla ulkona liikkuminen koettiin uhaksi enemmänkin muistisairaahan karkaamisen pelon takia. Kaikki läheiset kokivat laitteen hyvänä hätävarana tositilanteen

varalle. Lisäksi laitteiden koekäyttöjakson aikana kaksi muistisairasta eksyi, joista toisessa tapauksessa muistisairas löytyi laitteen paikannusominaisuuden avulla.

Kolmas ja neljäs tutkimuskysymys käsittelivät paikannusapuvälineiden ominaisuuksia, jotka edistivät tai rajoittivat muistisairaana ulkona liikkumista. Näihin kysymyksiin ei saatu suoranaista vastausta, sillä muistisairaiden itsenäinen liikkuminen ei ollut lisääntynyt ja osa muistisairaista liikkui laitteen käyttämisestä huolimatta vain seurassa. Lisäksi oli vaikeaa määrittellä, mitkä ominaisuudet olisivat vaikuttaneet juuri ulkona liikkumisen määrään. Loppujen lopuksi laitteen ominaisuuksista päätettiin tehdä taulukko, joka keskittyy laitteiden ominaisuuksien käyttötyytyväisyyteen.

Viimeinen tutkimuskysymys käsitteli muistisairaana ja läheisen kokemusta paikannusapuvälineen käytettävyydestä ja luotettavuudesta. Ainakin eksymistapauksien perusteella laitteet koettiin hyödyllisiksi, ja lisäksi se seikka, että kaikki halusivat pitää laitteen koekäyttöjakson jälkeen, vahvasti kuvaa positiivisista kokemuksista laitteen käytettävyyteen liittyen. Laitteet koettiin pääosin luotettaviksi. Luotettavuuden kohdalla haasteeksi nousi monen läheisen mukaan se, ettei toinen laite ilmoittanut saldon loppumisesta. Mitä jos saldo loppuisikin eksymistilanteessa? Lisäksi akun kesto koettiin molemmissa laitteissa keskimäärin melko alhaiseksi. Molemmissa laitteissa turvarajojen ylittämistä saapuvien viestien koettiin saapuvan välillä viiveellä. Tekniikka ja sen käytön oppiminen olivat asioita, joiden kanssa monella läheisellä oli vaikeuksia. Esimerkiksi erään pariskunnan luona teknistä tukea tarvitsi käydä antamassa kahdesti ja toisen luona kerran. Paikannuksen tarkkuus koettiin kuitenkin hyväksi molemmissa laitteissa, mikä lisäsi laitteiden luotettavuutta.

Opinnäytetyön suunnitteluun oli varattu aikaa koko loppusyyskuu 2016. Varsinaiseen tutkimuksen toteuttamiseen aikaa oli varattu tammi-maaliskuu 2017 ja sen jälkeen opinnäytetyön kirjoittamiseen noin kaksi kuukautta. Pysyimme hyvin aikataulussamme. Kirjoittaminen ja työskentely yhdessä sujuivat luontevasti. Koska teimme opinnäytetyötä eri paikkakunnilta käsin, suunnittelimme alkuun opinnäytetyön tekemisen ja etenemisen lähes viikoittaisilla tapaamisillamme. Kirjoitimme kuitenkin opinnäytetyön erillämme toisistamme, lähetimme osia toisillemme, annoimme korjausehdotuksia ja muokkasimme osia korjausehdotusten pohjalta. Olimme sopineet joka viikolle viikko-kohtaiset tavoitteet etenemisen suhteen. Välillä lähetimme aikaansaamamme tekstin ohjaavalle opettajallemme ja häneltä saamamme palautteen perusteella korjasimme opinnäytetyötä edelleen. Viikoittaista opinnäytetyöhömmä kulunutta tuntimäärää on vaikea arvioida, mutta opinnäytetyömme kirjoitusvaiheessa arvio on noin 5-15 tuntia

viikossa, välillä vähemmän, välillä enemmän. Molemmat opinnäytetyön tekijät kävivät opinnäytetyön tekemisen aikana myös töissä. Rahaa opinnäytetyöhön ei kulunut polttoainekulujen lisäksi lainkaan.

Opinnäytetyön aikana olemme oppineet ryhmätyöskentelyn taitoja, suunnitelmallisuutta, tunnistamaan ja löytämään luotettavia lähteitä, kirjoittamaan pidempiä tekstejä, sitoutumaan pidempään projektiin, kohtaamaan haasteita ja ennen kaikkea oppineet, miten tutkimus tehdään kaikkine virallisine lupineen, kyselyineen ja menetelmineen. Olemme oppineet palautteen antamista ja vastaanottamista, vastavuoroisuutta sekä tarvittaessa suunnitelmista joustamista. Opinnäytetyön toteuttamiseen olemme olleet tyytyväisiä. Saimme opinnäytetyön valmiiksi suunnittelemassamme aikataulussa ja lisäksi saimme positiivisia tuloksia laitteiden käytöstä.

Tutkimus oli laadullinen, se toteutettiin hyvin pienellä otoksella ja perustui vain neljän pariskunnan kokemuksiin. Alun perin oli tarkoitus toteuttaa tutkimus jopa kymmenellä pariskunnalla, mutta tutkimukseen oli yllättävän vaikeaa löytää osallistujia, koska monet kokivat laitteen käytön joko liian aikaiseksi tai myöhäiseksi muistisairautensa edenneisyyttä ajatellen. Opinnäytetyöhön olisi ollut hyvä saada mukaan myös sellaisia muistisairaita, joiden muistisairaus on varhaisessa vaiheessa. Opinnäytetyöhön osallistuneilta pariskunnilta tuli runsaasti palautetta liittyen siihen, että laite olisi ollut hyödyllisempi sairauden varhaisemmassa vaiheessa. Varhaisessa vaiheessa olevaa muistisairautta sairastaneet eivät kuitenkaan kokeneet paikannusapuvälineen käyttämistä itselleen ajankohtaiseksi eivätkä siksi olleet motivoituneita osallistumaan opinnäytetyöhön.

Opinnäytetyön luotettavuuteen vaikuttaa merkittävästi se, että eri merkisiä laitteita oli käytössä vain kolme ja lopulta vain kaksi, mikä tarkoittaa sitä, ettei tutkimus kerro kuin näiden yksittäisten laitteiden käyttökokemuksista. Markkinoilla on laitteita kymmenittäin eivätkä tulokset ole yleistettävissä kaikkiin paikannusapuvälineisiin. Myöskään haakestrategiamme ei täyttänyt kaikin osioin luotettavan haun kriteerejä ja tiedonhaun kattavuus saattoi jäädä vajaaksi. Koska kyseessä ei ollut systemaattinen kirjallisuuskatseaus, tämän epäkohdan vaikutus tuloksiimme ei kohoa mielestämme merkittäväksi, mutta saattoi rajoittaa aiheeseen syventymistä.

Tutkimus kuitenkin antoi todellisia yksilöllisiä kokemuksia laitteiden käytöstä käyttäjien omin sanoin. Loppuhaastattelut litteroitiin ja haastattelija oli sama kaikissa haastatteluissa luotettavuuden lisäämiseksi. Kysymykset kysyttiin jokaiselta haastatellulta samassa järjestyksessä ja mahdollisimman samoja sanamuotoja käyttäen.

Tämän kaltaisia tutkimuksia voisi toteuttaa suuremmallakin joukolla ja esimerkiksi uudemmilla laitteilla ja ominaisuuksilla, sillä ne kehittyvät koko ajan. Muistisairaita ja heidän läheisiään haastatellessa heräsi ajatus siitä, että millaisia tutkimustuloksia saataisiin, jos käyttäjille pidettäisiin kunnollinen kurssi tai valmennus ennen laitteen käyttöä. Moni tutkimukseen osallistunut läheinen peräänkuulutti riittävää opastusta ja perehdytystä laitteen käyttöön, mielellään niin sanotusti kädestä pitäen itsenäisesti luettavien ohjekirjojen sijaan. Tutkimus olisi myös mielekästä toteuttaa aikaisessa muistisairauden vaiheessa, jolloin muistisairaat liikkuisivat vielä itsenäisemmin ulkona ja laitteen merkityksen käsittäminen ja sen käyttämisen oppiminen olisivat helpompaa. Milne ym. (2014) korostaa myös paikannusapuvälineen käytön varhaisen aloittamisen tärkeyttä. Tutkimuksen voisi toteuttaa myös eri muistisairauksia sairastaville, sillä tässä tutkimuksessa kolme neljästä muistisairaasta sairasti Alzheimerin tautia.

LÄHTEET

- Agree, E. 2014. The potential for technology to enhance independence for those aging with a disability. Johns Hopkins University: Baltimore.
- Forsberg, K. 2012. Teknologia avuksi ihmisten ja esineiden paikantamisessa. KÄKÄTE-oppaita 3/2012. Viitattu 15.3.
http://www.ikateknologia.fi/images/stories/Julkaisut/PaikannusOpas_netti.pdf
- Chen, L.; Yu, C.; Zhang, N.; Liu, J. & Liu, W. Cognitive impairment in patients with parkinson's disease: a 30-month follow-up study. 2016. Kiina: Department of Clinical Psychology.
- Erkinjuntti, T.; Rinne, J.; Soininen, H. Muistisairaudet. 1. Painos. 2010. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Gordijn, B. & Have, H. 2016. 339–340. Volume 19. Technology and dementia. *Medicine, Health Care and Philosophy*. Springer Science+Business Media Dordrecht. Viitattu 23.11.2016
<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11019-016-9715-4>
- Hallikainen, M.; Mönkäre, R.; Nukari, T.; Forder, M. Muistisairaahan kuntouttava hoito. 1. Painos. 2014. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Heikkinen, E. & Rantanen, T. 2008. Gerontologia. 2. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Jyväskylän yliopisto, Koppa. 2015. Havainnointi eli observointi. Viitattu 23.11.2016
<https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/aineistonhankintamenetelmat/havainnointi-eli-observointi-osallistuminen-ja-kenttaetyoe>
- Käypähoito. 2017. Viitattu 15.3.2017.
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50044>
- Landau, R. & Werner, S. 2011. Ethical aspects of using GPS for tracking people with dementia: recommendations for practice. Paul Baerwald School of Social Work and Social Welfare, The Hebrew University of Jerusalem, Jerusalem, Israel. *Int Psychogeriatr*. 2012 Mar;24(3):358-66. Viitattu 16.4.2017. <https://www.cambridge.org/core/journals/international-psychogeriatrics/article/ethical-aspects-of-using-gps-for-tracking-people-with-dementia-recommendations-for-practice/07FC3213C03525779593EA1638DE82AC>
- Landau, R.; Auslander, G.; Werner, S.; Shoval, N. & Heinik, J. 2010. Families' and Professional Caregivers' Views of Using Advanced Technology to Track People With Dementia. *Qualitative Health Research* 20(3):409-19. Sage Publications. Viitattu 2.10.2016.
https://www.researchgate.net/publication/41408358_Families'_and_Professional_Caregivers'_Views_of_Using_Advanced_Technology_to_Track_People_With_Dementia
- Lawson, R.; Yarnall, A.; Duncan, G.; Breen, D.; Khoo, T.; Williams-Gray, C.; Barker, R. & Burn, D. Stability of mild cognitive impairment in newly diagnosed parkinson's disease. 2017. Iso-Britannia: Institute of Neuroscience, Newcastle University.
- Mahoney, E. & Mahoney, D. 2010. Acceptance of wearable technology by people with Alzheimer's disease: issues and accommodations. MGH Institute of Health Professions, Boston, MA, USA. Viitattu 18.4.2017.
http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1533317510376944?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%3dpubmed
- Milne, H.; van der Pol, M.; McCloughan, L.; Hanley, J.; Mead, G.; Starr, J.; Sheikh, A. & McKinstry, B. 2014. The use of global positional satellite location in dementia: a feasibility study

for a randomised controlled trial. E-Health Group, Centre for Population Health Sciences, The University of Edinburgh, Telescot, Room 216b, Doorway 3, Medical School Teviot Place, Edinburgh EH8 9AG, UK. BMC Psychiatry. 30;14:160. Viitattu 7.4.2017.
<https://bmcp psychiatry.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-244X-14-160>

MLL Paikkatietokeskus LGI. 2017. Viitattu 9.3.2017.
<http://www.fgi.fi/fgi/fi/teemat/paikannussatelliittij%C3%A4rjestelm%C3%A4t>

Muistiliitto. 2016. Muistisairaana oikeudet. Viitattu 18.11.2016.

Muistiliitto. 2017. Viitattu 15.3.2017. <http://www.muistiliitto.fi/fi/etusivu/>

Newton, L.; Dickinson, C.; Gibson, G.; Brittain, K. & Robinson, L. 2016. Exploring the views of GPs, people with dementia and their carers on assistive technology: a qualitative study. Newcastle University: Skotlanti.

Official U.S. government information about the Global Positioning System (GPS) and related topics. 2017. Viitattu 9.3.2017. <http://www.gps.gov/>

Robinson, L.; Brittain, K. & Olivier, P. 2009. Keeping In Touch Everyday (KITE) project: developing assistive technologies with people with dementia and their carers to promote independence. International Psychogeriatrics. Viitattu 2.10.2016.
<https://www.cambridge.org/core/journals/international-psychogeriatrics/article/keeping-in-touch-everyday-kite-project-developing-assistive-technologies-with-people-with-dementia-and-their-carers-to-promote-independence/B082F564DB4EE9072F2F0304123E325D>

Oderud, T.; Landmark, B.; Eriksen, S.; Fossberg, A.; Aketun, S.; Omland, M.; Hem, K-G.; Ostensen, E. & Aasen, D. 2015. Persons with Dementia and their Caregivers Using GPS. University of Oslo.

Orgeta, V.; Qazi, A.; Spector, A. & Orrell, M. 2015. 293-298. Psychological treatments for depression and anxiety in dementia and mild cognitive impairment: systematic review and meta-analysis. The British Journal of Psychiatry.

Paikannus.com. 2017. Satelliittipaikannus. Viitattu 15.3.2017. <http://www.paikannus.com>

Rowe, M.; Houston, A.; Molinari, V.; Bulat, T.; Bowen, M.; Spring, H.; Mutolo, S. & McKenzie, B. 2015. The concept of missing incidents in persons with dementia. University of South Florida: Florida.

Saaranen-Kauppinen & Puusniekka. 2006. Haastattelu. Yhteiskuntatieteellinen tietovarasto. Menetelmäopetuksen tietovarasto. Viitattu 23.11.2016
http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_3.html

Tampereen yliopisto. 2016. Viitattu 22.11.2016.
<http://www.uta.fi/tutkimus/etiikka/arviointimk/liitteet/humtdklw20130129122355.pdf> Malli suostumuslomakkeesta.

Terveyskirjasto. Viitattu 15.3.2017. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti>

THL. 2016. Viitattu 22.11.2016 www.thl.fi > Ikääntyminen > Kotona asumisen ratkaisuja.

THL. 2017. Viitattu 1.4.2017. www.thl.fi > Aiheet > Kansantaudit > Muistisairaudet.

Tilvis, R.; Pitkälä, K.; Strandberg, T.; Sulkava, R. & Viitanen, M. Geriatria. 3. uudistettu painos. 2016. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Turvapuhelinopas. 2011. KÄKÄTE-oppaita 1/2011. Viitattu 9.3.2017.
<http://www.ikateknologia.fi/fi/uutiset/turvapuhelinopas-julkaistu.html>

UKK-instituutti. 2015. Viitattu 2.10.2016 <http://www.ukkinstituutti.fi/> > Tietoa terveystuunnasta > Liikunnan vaikutukset.

Kuvalähteet

Kuva 2. Alzheimer Association. Alzheimer's Disease. 27.4.2017. Saatavuus: <http://thehealthavengers.com/alzheimers-disease-new-study/>. Suomennettu.

Kuva 3. Everon.fi. 1.5.2017. Saatavuus: <https://everon.fi/ratkaisut/vega/>

Kuva 4. Confienta.fi 1.5.2017. Saatavuus: <https://confienta.fi/confienta-patron-pro/>

Kuva 5. Minifinder.fi. 1.5.2017. Saatavuus: <http://minifinder.fi/kauppa/>

Liite 1 Alkuhaastattelu muistisairaalle

Nimi: _____ Ikä: _____

Puh: _____ Sähköposti: _____

Osoite: _____

1. Mikä muistisairaus Sinulla on? Kerro siitä hieman tarkemmin (kesto, lääkitys yms.).

2. Kerro tukiverkostostasi (perhe, ystävät yms.). Kuka toimii paikannuslaitteen tietojen vastaanottajana?

3. Muistisairauden vaikutuksista arkeesi ja toimintakykyysi.

a) Oletko eksynyt tai harhaillut viime aikoina? KYLLÄ EI

Jos harhailua/eksymisiä on esiintynyt, miten sitä on aikaisemmin pyritty ratkaisemaan?

b) Oletko kaatunut viime aikoina? KYLLÄ EI

Kuinka usein?

c) Liikutko ulkona yksin? Kuinka usein? Matkan keskimääräinen pituus ja aika?	KYLLÄ	EI
d) Liikutko ulkona läheisen kanssa? Kuinka usein?	KYLLÄ	EI
e) Koetko olosi turvalliseksi yksin ulkona liikkuessasi? Jos vastasit ei, mikä ulkona liikkumisessa saa olosi turvattomaksi?	KYLLÄ	EI
f) Käytätkö joitain apuvälineitä? Mitä?	KYLLÄ	EI
g) Oletko joutunut luopumaan joistain harrastuksista? Jos kyllä, niin mistä ja miksi?	KYLLÄ	EI
h) Ovatko sosiaaliset suhteesi vähentyneet?	KYLLÄ	EI
i) Tunnetko itsenäisyytesi vähentyneen? Jos kyllä, niin millä tavalla?	KYLLÄ	EI
j) Tunnetko muistisairauden vaikuttaneen mielialaasi? Jos kyllä, niin millä tavalla?	KYLLÄ	EI

k) Onko sinulla ollut uniongelmia tai öistä vaeltelua? KYLLÄ EI

Kuinka usein?

l) Huolestuttaako sinua jokin asia kotona asumisessa? KYLLÄ EI

Jos, niin mikä?

m) Käykö kotonasi kotipalvelu? KYLLÄ EI

Jos käy, niin missä asioissa sinua autetaan ja kuinka usein?

n) Tarvitsetko apua arjen toimissa? KYLLÄ EI

Jos tarvitset, niin missä?

4. Mitkä laitteen ominaisuudet koet välttämättömiksi? Arvioi tarpeellisuus asteikolla 1 - 5. (1 = ei lainkaan tarpeellinen, 5 = välttämätön. Tarkenna vastauksia tarvittaessa muutamalla sanalla.)

OMINAISUUS	TARPEELLISUUS (1-5)
Laitteen koko	
Hälytysnapin selkeys ja laitteen helppokäyttöisyys	
Paikannuksen tarkkuus	
Akun kesto	
Lataamisen helppous	
Lukittavuus (kiinnitysmekanismi)	
Laitteen ulkonäkö (huomaamattomuus, tyylikkyys)	
Vesitiiviys	
Sääolosuhteiden kestävyys (pakanen ym)	
Datan tarkastelemisen helppous	

Puheyhteys	
Kaatumistunnistin	
Aluerajojen määrittäminen	
Sallittu kulkunopeus (km/h)	

5. Odotukset tältä projektilta?

Liite 2 Alkuhaastattelu muistisairaana läheiselle

Nimi: _____

Ikä: _____

Puh: _____

Sähköposti: _____

Osoite: _____

1. Mikä muistisairaus läheiselläsi on? Kerro siitä hieman tarkemmin (kesto, lääkitys yms.).

2. Kerro läheisesi tukiverkostosta (perhe, ystävät yms.).

3. Aiheuttaako läheisesi muistisairaus sinulle stressiä ja huolta? Kerro tästä tarkemmin (uniongelmat, henkinen jaksaminen, huoli läheisen turvallisuudesta, sosiaaliset suhteet jne.).

4. Muistisairauden vaikutuksista läheisesi arkeen ja toimintakykyyn.
5. b) Onko läheisesi eksynyt tai harhailut viime aikoina?
Kyllä Ei

Jos harhailua/eksymisiä on esiintynyt, miten sitä on aikaisemmin pyritty ratkaisemaan?

b) Onko läheisesi kaatunut viime aikoina? Kuinka usein?	KYLLÄ	EI
c) Liikkuuko läheisesi ulkona yksin? Kuinka usein? Matkan keskimääräinen pituus ja aika?	KYLLÄ	EI
d) Liikkuko läheisesi ulkona seurassa? Kuinka usein?	KYLLÄ	EI
e) Oletko huolissasi läheisesi turvallisuudesta hänen liikkuessaan yksin ulkona? Jos vastasit kyllä, mikä läheisesi ulkona liikkumisessa huolettaa?	KYLLÄ	EI
f) Käyttääkö läheisesi joitain apuvälineitä? Mitä?	KYLLÄ	EI
g) Onko läheisesi joutunut luopumaan joistain harrastuksista? Jos kyllä, niin mistä ja miksi?	KYLLÄ	EI
h) Ovatko läheisesi sosiaaliset suhteet vähentyneet?	KYLLÄ	EI

i) Tunnetko läheisesi itsenäisyyden vähentyneen? KYLLÄ EI

Jos kyllä, niin millä tavalla?

j) Tunnetko muistisairauden vaikuttaneen

läheisesi mielialaan? KYLLÄ EI

Jos kyllä, niin millä tavalla?

k) Onko läheiselläsi ollut uniongelmia tai öistä vaeltelua? KYLLÄ EI

Kuinka usein?

l) Huolestuttaako sinua jokin asia läheisesi

kotona asumisessa? KYLLÄ EI

Jos, niin mikä?

m) Käykö kotonanne kotipalvelu? KYLLÄ EI

Jos käy, niin missä asioissa läheistäsi autetaan ja kuinka usein?

n) Tarvitseeko läheisesi apua arjen toimissa? KYLLÄ EI

Jos tarvitsee, niin missä?

6. Mitkä laitteen ominaisuudet koet välttämättömiksi? Arvioi tarpeellisuus asteikolla 1 - 5. (1 = ei lainkaan tarpeellinen, 5 = välttämätön. Tarkenna vastauksia tarvittaessa muutamalla sanalla.)

OMINAISUUS	TARPEELLISUUS (1-5)
Laitteen koko	
Hälytysnapin selkeys ja laitteen helppokäyttöisyys	
Paikannuksen tarkkuus	
Akun kesto	
Lataamisen helppous	
Lukittavuus (kiinnitysmekanismi)	
Laitteen ulkonäkö (huomaamattomuus, tyylikkyys)	
Vesitiiviys	
Sääolosuhteiden kestävyys (pakkasen ym)	
Datan tarkastelemisen helppous	
Puheyhteys	
Kaatumistunnistin	
Aluerajojen määrittäminen	
Sallittu kulkunopeus (km/h)	

7. Odotukset tältä projektilta?

Liite 3 Tiedote tutkimuksesta

Tiedote tutkimuksesta

Arvoisat tutkimukseen osallistujat,

kiitos mielenkiinnostanne tutkimustamme kohtaan. Tutkimus toteutetaan yhteistyössä Turun AMK:n kanssa osana opinnäytetyötämme. Tutkimuksen tavoitteena on lisätä tietoa paikannusapuvälineiden soveltuvuudesta muistisairaana ulkona liikkumisen tueksi sekä tutkia laitteiden vaikutusta turvallisuuden tunteeseen ja muistisairaana itsenäisyyteen. Lisäksi tutkimuksessa kiinnitetään huomiota liikunnan määrän mahdolliseen muutokseen sekä laitteiden käytettävyyteen ja luotettavuuteen. Olemme tutkimuksessa kiinnostuneet sekä muistisairaana että hänen läheisensä näkökulmasta.

Aikataulu:

Viikot 1-2 Alkuhaastattelu ja laitteisiin perehdyttäminen

Viikot 3-10 Laitteiden käyttö

Viikot 11-12 Loppuhaastattelu ja kokemusten purku

Tutkimuksessa muistisairaana tutkittavan on tarkoitus käyttää hänelle yksilöllisesti valittua paikannusapuvälinettä (häätä-painikkeella varustettu ranneke tai avaimenperä). Annamme alkuhaastattelun yhteydessä tarkan perehdytyksen laitteeseen sekä kirjallisen ohjeen laitteen käyttöön. Tutkimuksen aikana seuraamme laitteen käyttöä pyytämällä teitä pitämään päiväkirjaa kokemuksistanne. Loppuhaastattelussa tulemme haastattelemaan teitä laitteen käyttökokemuksista kahden kuukauden ajalta.

Tutkimukseen osallistuminen on täysin vapaaehtoista ja voitte keskeyttää tutkimuksen koska tahansa. Osallistuessanne tutkimukseen tiedostatte kuitenkin, että mahdollisen keskeytyksen kohdalla keskeyttämiseen mennessä kerättyjä tietoja ja näytteitä voidaan käyttää osana tutkimusaineistoa. Tietojen luottamuksellisuus, säilytys ja tietosuoja käsitellään niin, ettei osallistujia voida tunnistaa ja kerätty aineisto tuhoetaan opinnäytetyön valmistuttua. Tutkimus on maksuton, eikä tutkimukseen osallistumisesta makseta palkkiota.

Vahvistakaa vielä osallistumisenne vastaamalla tähän sähköpostiin tai kirjeeseen 31.12. mennessä. Olemme teihin vielä yhteydessä uudenvuoden jälkeen puhelimitse, jolloin sovimme kanssanne tarkemman päivämäärän alkuhaastattelulle, laitteen käyttönotolle ja perehdytykselle. Voitte olla meihin yhteydessä, mikäli teillä on mitään tahansa kysyttävää tutkimuksesta koskien.

Parhain terveisin,

Fysioterapeuttipiskelijät Linda Nyholm ja Mari Turunen, Turun AMK,

Linda.nyholm@edu.turkuamk.fi / mari.turunen@edu.turkuamk.fi

Puh. 0445001902 (Linda) / puh. 0451334743 (Mari)

Ohjaava opettaja Esa Bärlund, esa.barlund@turkuamk.fi Puh. +358 40 355 040



Liite 4 Suostumus tutkimukseen

SUOSTUMUS TUTKIMUKSEEN

Tutkimus paikannusapuvälineistä muistisairaana ulkona liikkumisen tukena

Minua on pyydetty osallistumaan yllämainittuun tutkimukseen ja olen saanut sekä kirjallista että suullista tietoa tutkimuksesta ja mahdollisuuden esittää siitä tutkijoille kysymyksiä.

Ymmärrän, että tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista ja että minulla on oikeus kieltäytyä siitä sekä perua suostumukseni milloin tahansa syytä ilmoittamatta. Ymmärrän, että tiedot käsitellään luottamuksellisesti eikä tutkittavien henkilöllisyys käy ilmi tutkimuksesta.

Paikka ja aika: _____

Suostun osallistumaan tutkimukseen: Suostumuksen vastaanottajat:

Linda Nyholm

Mari Turunen



Liite 5 Loppuhaastattelu muistisairaalle/läheiselle

Nimi: _____ Ikä: _____

Käyttämäsi laite: Minifinder Confienta 

1. Miten laite toimi käytössäsi/läheisesi käytössä?

A) Vapaa sana.

B) Mitä hyvää koit laitteen käytössä? (Sosiaaliset suhteet, itsenäisyys, mieliala, unenlaatu yms.)

C) Mitä korjattavaa koit laitteen käytössä?

D) Mitä kehitettävää laitteessa vielä olisi?

2. Miten laitteen käyttäminen on vaikuttanut turvallisuudentunteeseesi/kokemukseesi läheisesi turvallisuudesta?

3. Miten laitteen käyttäminen on vaikuttanut ulkona liikkumiseesi/läheisesi ulkona liikkumiseen? (onko liikkuminen lisääntynyt, liikkuminen itsenäisesti/yhdessä, eksymisiä/harhailuja, skaala 1-10 (pelottaa-ei pelota lainkaan))

4. Arvioi käyttämäsi laitteen ominaisuuksia: tyytyväisyys asteikolla 1 - 5. (1 = erittäin tyytymätön 5 = erittäin tyytyväinen.)

OMINAISUUS	KÄYTTÖTYTYVÄISYYS (1-5)	PERUSTELUT
Laitteen koko (pienuus, keveys yms)		
Hälytysnapin selkeys ja laitteen helppokäyttöisyys		
Paikannuksen tarkkuus		
Akun kesto		
Lataamisen helppous		
Kiinnitettävyyys (onko pysynyt ranteessa/avaimissa)		
Laitteen ulkonäkö (huomaamattomuus, tyylikkyys)		
Kestävyys sääolosuhteissa (kuuma/kylmä)		
Paikannustietojen tarkastelemisen helppous (vieraskielisyys, tietokoneen käyttö)		
Puheyhteys		
Aluerajojen määrittäminen		

5. Miltä teistä on tuntunut olla mukana tutkimuksessa? (Onko kuormittanut arkea yms.)

Liite 6 Päiväkirja laitteen käytöstä ja liikunnan määrästä

PÄIVÄKIRJA LAITTEEN KÄYTÖSTÄ JA LIIKUNNAN MÄÄRÄSTÄ

Päivämäärä	Laitteen käyttökokemuksia (ominaisuudet, hyödyllisyys, turvallisuudentunne jne)	Liikunta (liikunnan määrä ulkona (minimi 10min), kävelymatkan arvioitu pituus sekä liikkuminen yksin/jonkun kanssa)

Liite 7 Minifinder Pico käyttöohje

MINIFINDER PICO

Hälytyksen tekeminen ja soittaminen laitteella

Paina SOS-painiketta.

Puhelimella soittaminen laitteeseen

Soita laitteen numeroon.

Laitteen numero:

Laitteen paikantaminen

Lähetä tekstiviesti LOC laitteen numeroon. Saat vastaustekstiviestissä kartta-linkin ja koordinaatit laitteen sijainnista.

Turva-alueen määrittäminen

Opinnäytetyön tekijät hoitavat

Laitteen lataaminen

Aseta laite lataustelineeseen, jonka virtajohto on kytkettynä pistorasiaan.

Liite 8 Confienta patron pro käyttöohje

CONFIENTA PAIKANTAVA TURVARANNEKE PATRON PRO KÄYTTÖOHJE

Kyseessä on ulkotilapaikannin ja ranneke lähtee paikantamaan käyttäjää aina automaattisesti esim. kotoa poistuttaessa.

Tärkeimmät ominaisuudet: soittopainike ja aluerajat. Molemmat asetetaan karttapalvelun kautta.

Rannekkeessa on siis sim-kortti, eli sillä voi soittaa ja vastaanottaa puheluita (kaksisuuntainen puhelinyhteys).

Soittaminen: painamalla soittopainiketta kerran, avautuu puhelinluettelo ja painamalla nappia uudelleen n. 3s verran, soittaa ranneke valittuun hälytysnumeroon.

Turva-alueelta poistuttaessa ranneke lähettää tekstiviestihälytyksen haluttuun numeroon sekä palattaessa takasin alueelle.

Ranneketta varten on rakennettu Confienta –karttapalvelu (osoite: kartta.confienta.fi). Omainen voi seurata rannekeen käyttäjän liikkeitä milloin ja missä tahansa tietokoneelta/kännykältä/tabletilta. Karttapalvelussa voi lisäksi asettaa seuraavia tietoja: turva-alueen laajuus, yhteyshenkilöt, akkuilmoitus. Osoitteen ja tunnuksen hoitaa Confienta oy ja ne lähetetään laitteen käyttäjille sähköpostilla.

Käyttäjätunnus: _____

Salasana: _____

Rannekkeen akun kesto on noin 28 tuntia eli lataus päivittäin. Lataus kestää n. 2h. Ranneke lähettää tekstiviestin ensimmäiseen hälytysnumeroon, kun akun varaus menee alle 15 prosenttiin.

Ranneke on roiskesuojattu, muttei vesitiivis.