

Opinnäytetyö AMK

Sairaanhoitajakoulutus

2018

Mirina Rannikko

IÄKKÄIDEN KAATUMISTAPATURMIEN EHKÄISY HOITOLAITOKSISSA TEKNOLOGISTEN RATKAISUJEN AVULLA

– Hoitajien kokemukset Elsi älylattiasta

Mirina Rannikko

IÄKKÄIDEN KAATUMISTAPATURMIEN EHKÄISY HOITOLAITOKSISSA TEKNOLOGISTEN RATKAISUJEN AVULLA

- Hoitajien kokemukset Elsi älylattiasta

Vanhusten selvästi yleisempiä tapaturmia ovat kaatumistapaturmat. Tehokkaan iäkkäiden kaatumisenehkäisyn järjestäminen onkin erittäin tärkeää hoitolaitoksissa. Nykyään on olemassa erilaisia teknologisia ratkaisuja, joilla voidaan lisätä vanhusten asumisen ja liikkumisen turvallisuutta. Hoitajat ovat keskeisessä roolissa näiden laitteiden käytössä ja käyttöönotossa. Teknologisia hoitotyön apuvälineitä käytettäessä olisi hyvä arvioida, onko laitteella saavutetut tulokset sellaisia, kuin oli toivottukin.

Runosmäen vanhuskeskuksessa on Villa Piipari -osastoilla käytössä Elsi älylattia. Elsi on hoitotyön apuväline, joka tunnistaa henkilön liikkeitä ja sijainnin lattian alle sijoitettujen sensorikalvojen avulla. Älylattian avulla hoitajat voivat ennakoida tapaturmia ja avuntarvetta. Kaatumishälytys mahdollistaa sen, että apuun päästään mahdollisimman nopeasti kaatumistapaturman sattuessa.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa, millaisia kokemuksia hoitajilla on teknologisten ratkaisujen käytöstä hoitolaitoksissa osana kaatumisenehkäisyä. Tavoitteena on lisätä tietoisuutta vanhusten kaatumistapaturmien teknologisista ehkäisykeinoista ja ottaa selville, miten hoitajat kokevat niiden käytön. Tuloksia voitaisiin käyttää apuna palvelujen laadun kehittämisessä. Opinnäytetyö toteutettiin Runosmäen Villa Piipari -osastoilla. Tutkimus aineistoksi kerättiin Villa Piipari osastojen hoitajilta (n=14) heidän kokemuksiaan Elsi älylattian käyttökokemuksista. Tutkimusaineisto kerättiin tätä kyselyä varten tehdyllä kyselylomakkeella.

Tuloksista kävi ilmi, että Runosmäen vanhuskeskuksessa hoitajat ovat olleet varsin tyytyväisiä Elsi älylattiasta saatuun hyötyyn. Kaatumistapaturmia on heidän mukaansa Elsin avulla saatu vähenemään ja Elsin avulla asukkaiden turvallisuus on lisääntynyt. Hoitajien työtä Elsi helpottaa Runosmäessä eniten yövuoroissa. Suurimpina ongelmina Elsin käytössä he olivat kokeneet turhat hälytykset ja ajoittaiset yhteyden katkeamiset.

Hoitajien hyvien kokemusten vuoksi kannattaa pohtia, voitaisiinko Elsiä hyödyntää muuallakin. Ajoittaisten vikatilanteiden takia, tulisi kehittää toimivampi huoltojärjestelmä. Osaavaa huoltohenkilöstöä kannattaa kouluttaa lähemmäs, jottei huoltoa jouduta odottamaan liian pitkiä aikoja. Myös hoitajien hyvään teknologioidenkäytön koulutukseen ja perehdytykseen kannattaa panostaa, jotta hoitotyön apuvälineistä saataisiin kaikki mahdollinen hyöty irti.

ASIASANAT:

Kaatumistapaturma, teknologia, hoitajat, älylattia

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree programme in nursing

2018 | 37 pages, 3 appendices

Mirina Rannikko

PREVENTING FALLING DOWN ACCIDENTS IN THE HEALTHCARE FACILITIES AMONG THE ELDERLY, THROUGH TECHNOLOGICAL SOLUTIONS

- Nurses experience of the Elsi Smart Floor

Most common accidents among elderly people are caused by falling down. That's why it is important to try to prevent these accidents in the institutions. There are number of technological solutions, which can make living and moving safer for elderly people. The Nurses are in the center of the use of these solutions and devices. It is important to evaluate the results in the usage of technological tools, and compare the results to the goals that were set.

Villa Piipari unit in the nursing home in Runosmäki uses Elsi Smart Floor. Elsi is a tool that recognizes the movements and locations of the person/persons through the sensors placed under the floor. The tool gives the nurses the ability to anticipate accidents and the need for help. The alarm sent by the system makes it possible to react quickly to possible accidents.

The goal of my thesis is to map out the experiences among nurses in the usage of technological tools, in preventing accidents that are caused by falling down. The goal is to add awareness about the technological tool that can be used to prevent accidents mentioned above, and to find out what kind of experiences nurses have using these tools. The results can be used in developing the quality of treatment in the institutions. The Thesis was implemented in the Villa Piipari units in a nursing home in Runosmäki. The research material is consisted from the experiences of the nurses (n=14) of Villa Piipari units, from the usage of Elsi Smart Floor tool. The research material was gathered using a questionnaire that was designed especially for this Thesis.

The results indicated that the nurses of Villa Piipari units were extremely satisfied by the benefits brought in by the Elsi Smart Floor tool. The number of accidents have gone down and the safety of the residents has improved. The greatest benefits from the Elsi Smart Floor tool were noticed during the night shifts. Biggest problems with the tool were false alarms and the system crashing down on occasion.

Due to the good feedback from the nurses, it would be wise to consider if the Elsi Smart Floor tool could be applied elsewhere. Due to the occasional malfunctions and faults, it would be important to develop a functioning maintenance system. Capable maintenance crew should be located closer, so that the time waiting for a repair would be shorter. Also the abilities of the nurses in regarding the usage of technological tools, should be invested in. This way the benefits of the tools could be fully utilized.

KEYWORDS:

Falling accident, technology, nurses, Smart Floor

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	6
2 KAATUMISTAPATURMIEN EHKÄISY	8
2.1 Iäkkäiden kaatumistapaturmat	8
2.2 Kaatumisenehkäisy	10
2.2.1 Kaatumisenehkäisy hoitolaitoksissa	11
2.2.2 Teknologian hyödyntäminen hoitolaitoksissa	12
2.2.3 Teknologia osana kaatumisenehkäisyä	15
2.3 Elsi älylattia	17
3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSONGELMA	20
4 OPINNÄYTETYÖN EMPIIRINEN SUORITTAMINEN	21
5 TULOKSET	24
6 OPINNÄYTETYÖN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS	30
7 POHDINTA	33
LÄHTEET	36

LIITTEET

- Liite 1. Kyselylomake
- Liite 2. Saatekirje
- Liite 3. Tutkimuslupa

KUVIOT

Kuvio 1. Vastanneiden ikäjakauma (n=14)	24
---	----

TAULUKOT

Taulukko 1. Hoitajien kokemukset Elsi äylattiasta (n=14)

25

1 JOHDANTO

Yli 65- vuotiaiden iäkkäiden selvästi yleisimpiä tapaturmia ovat kaatumistapaturmat. Yli 65-vuotiaista joka kolmas kaatuu vuosittain ja yli 80-vuotiaista vanhuksista kaatuu joka toinen vähintään kerran vuoden aikana. (Pajala 2010, 7.)

Iäkkäiden kaatumisalttius kasvaa, kun toimintakyky vähenee ja hoivan tarve kasvaa. Siksi palvelutaloissa asuvilla vanhuksilla on erityisen suuri alttius kaatumistapaturmille. (Pajala 2010,10.) Iäkkäiden kaatumistapaturmat ovat arkipäivää sairaaloissa ja hoivakodeissa (Mustajoki ym. 2014). Tehokkaan kaatumisenehkäisyksen järjestäminen on hyvin tärkeää palvelutaloissa asuville iäkkäille (Pajala 2016, 10). Turvallisen ympäristön järjestäminen hoivapalveluissa on palveluntuottajan tehtävä (Pajala 2016,124).

Nykyään on olemassa teknologisia ratkaisuja, joilla voidaan lisätä vanhusten asumisen ja liikkumisen turvallisuutta ja näin ehkäistä myös kaatumisia (Pajala 2016,59). Hoitajat ovat keskeisessä roolissa näiden teknologisten laitteiden käytössä ja käyttöönotossa (Lounamaa ym. 2013,28). Olemassa olevat teknologiset ratkaisut ovat kuitenkin usein vaikea käyttöisiä, eivätkä välttämättä tue hoitoprosessia. Joskus hoitajat saattavat kokea teknologian käytön lähinnä rasitteena. (Lounamaa ym. 2013, 28.)

Teknologian käytöstä vanhusten hoidossa on monia eettisiä kysymyksiä, jotka saattavat mietityttää. Teknologian käytössä vanhusten hoidossa saattaa huolestuttaa se, että ne saattavat vähentää vanhuksen ihmiskontakteja ja muuttaa hoitokontaktin luonnetta etäisemmäksi. (Lounamaa ym. 2013, 40.)

Teknologisia ratkaisuja käytettäessä tulisi aina muistaa myös arvioida, onko saavutetut vaikutukset tavoitteen mukaisia eli sellaisia, joihin on pyrittykin (Lounamaa ym. 2013, 14). Teknologian käytön vaikuttavuutta kannatta arvioida ja tutkia, koska ihmiset kokevat teknologian käytön hyvin eritavoin. Teknologian käyttö voi vaikuttaa työhyvinvointiin sekä positiivisessa että negatiivisessa mielessä ja sen vuoksi teknologian käyttö lopulta vaikuttaa myös asiakkaaseen, koska esimerkiksi henkilökunnan heikentynyt työssäjaksaminen voi näkyä asiakkaalle heikentyneenä hoidonlaatuna. (Lounamaa ym. 2013, 20.)

Elsi älylattia on teknologinen hoitotyön apuväline, joka paikantaa liikkeen ja ihmiskehon sijainnin lattialla suhteessa asentoon. Elsi on kehitetty vähentämään hoivakodeissa sattuvien kaatumistapaturmien lukumäärää ja vähentämään kaatumisista johtuvien vammojen syntymistä. Elsin tarkoitus on myös lisätä hoidon kustannustehokkuutta. (Maricare

2018.) Elsi älylattia on käytössä Runosmäen vanhuskeskuksessa. Runosmäen vanhuskeskus on ympärivuorokautista hoitoa, hoiva-asumista ja tehostettua palveluasumista tarjoava palveluasumiskeskus. Elsi on käytössä Villa Piiparissa, joka toimii vanhuskeskuksen osastoilla 1A ja 1B, joissa hoidetaan ympärivuorokautisesti muistisairaita vanhuksia. (Turun kaupunki 2018.)

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa, millaisia kokemuksia hoitajilla on teknologisten ratkaisujen käytöstä hoitolaitoksissa osana kaatumisenehkäisyä. Tavoitteena on lisätä tietoisuutta vanhusten kaatumistapaturmien teknologisista ehkäisykeinoista ja ottaa selvää, miten hoitajat kokevat niiden käytön. Tuloksia voidaan käyttää apuna palvelujen laadun kehittämisessä.

2 KAATUMISTAPATURMIEN EHKÄISY

2.1 Iäkkäiden kaatumistapaturmat

Vanhusten yleisempiä tapaturmia ovat kaatumistapaturmat (Pajala 2016, 7). Ikääntymisen myötä ihmisen keho haurastuu ja kaatumisista seuraa helposti vakavampia vammoja kuin nuorempana. Vanhukset lisäksi toipuvat vammoistaan hitaammin ja kaatumisista voi seurata pysyvä toimintakyvyn heikkeneminen. (Pajala 2016,10). Kotona asuvien iäkkäiden kaatumisista 20-30% johtaa hoitoa vaativaan loukkaantumiseen. Hoivakotien asukkaista hoitoa vaativia vammoja saa kaatumisista joka toinen ja joka kymmenes saa kaatumisesta vakavan vamman. (Pajala 2016,10.)

Iäkkäiden kaatumisten aiheuttamien vammojen ja kuolemien ilmaantuvuuden muutoksia on tutkittu Suomessa vuosien 1970-2012 välillä. Tutkimusjakson aikana kaatumiset ja myrkytykset olivat ohittaneet liikennekuolemat yleisimpinä aikuisten tapaturmakuolemien syinä. Iäkkäiden naisten kaatumiskuolemat olivat tutkimus aikana kuitenkin vähentyneet ja viimeisinä tutkimusvuosina myös miesten kaatumiskuolemat olivat taittuneet laskuun. Tutkimuksessa kuitenkin todetaan, että kaatumistapaturmien aiheuttamat vammat tulevat lisääntymään 2030 luvulle mennessä väestön ikääntymisen takia. Tarkkoja syitä kaatumistapaturmien muutoksille ei kuitenkaan tarkkaan tiedetä, iäkkäiden suomalaisten toimintakyvyt ovat keskimäärin parantuneet, mutta kuitenkin kaikkein huonokuntoisempien lukumäärät ovat voineet lisääntyä ja he saavat pahimpia vammoja kaatuaan. (Korhonen 2014, 9-10.)

Iäkkäiden toimintakyvyssä on suuria yksilöllisiä vaihteluita ja siksi tapaturmienehkäisy on yksikeskeinen asia vanhusten toimintakyvyn ylläpitämisessä (Lounamaa ym. 2013, 14). Joka kolmas yli 65- vuotias suomalainen vanhus kaatuu vähintään kerran vuodessa. Yli 80 vuotiaista kaatuu vuosittain joka toinen. Kaatumisesta johtuvia tapaturmia tapahtuu vanhuksille vuodessa 100 000 kertaa, joista 50 000 vaatii sairaalahoitoa ja 900 johtaa kuolemaan. (Ventelä 2016.)

Kaatuminen altistaa usein uusille kaatumistapaturmille, kerran kaatuneista kaatuu uudelleen puolet. Yli kaksi kertaa vuodessa kaatuilee 15% iäkkäistä. (Pajala 2016, 7.) Vuonna 2016 yleisin kuolemaan johtanut tapaturma oli suomessa kaatumis- ja putoamistapaturmat. Niiden seurauksena menehtyi melkein 1200 suomalaista. Kaatumisesta ja

putoamisesta johtuvia kuolemia tapahtui etenkin iäkkäälle väestölle. Kolme neljästä kaatumistapaturmissa kuolleista oli yli 75 vuotias. Iäkkäiden kaatumistapaturmia sattui useammin naisille kuin miehille, mutta kaatumisiin menehtyi useammin iäkkäät miehet kuin naiset. (Suomen virallinen tilasto 2016.)

Kun ikää tulee lisää kaatumiset johtavat useammin kuin nuorempana vakavampiin loukkaantumisiin, usein vanhus joutuu käymään kaatumisen seurauksena lääkärinvastaanotolla tai hän saattaa joutua sairaalahoitoon, nämä kaikki lisäävät terveyden ja sairaanhoidon kustannuksia. (Pajala 2016, 8.) Kaatumisista seurannut hoidon tarve on iäkkäillä selvästi suurentunut verrattuna nuorempiin ikäluokkiin. Iäkkäillä neljässä tapauksessa viidestä tarvitaan kodin ulkopuolista apua kaatumisen seurauksena. Nuoremmissa ikäluokissa vain joka toinen kaatuminen johtaa ulkopuolisen avun tarpeeseen. (Haikonen & Lounamaa 2010, 53-54.) Sairaalan vuodeosastojaksoja seuraa kaatumisista 75-84 vuotiaille vuosittain yli 14 000 ja yli 85 vuotiaille 11 000 (Pajala 2016, 8). Suomessa aiheutui vuonna 2012 kaatumistapaturmista lähes 400 miljoonan euron kustannukset (Heikkilä ym. 2018). Lonkkamurtumista 90% on seurausta kaatumisista. Yhden lonkkamurtuman hoidolle voi tulla hintaa jopa 20 000€. Lonkan murtuminen aiheuttaa usein iäkkään suistumisen heikkenevän terveyden ja lisääntyneen avun- ja palvelujentarpeen kierteeseen. Usein käy niin että lonkkamurtuman saanut iäkäs ei pärjää enää omassa kodissaan. (Heikkilä ym. 2018.)

Ikääntyneiden kaatumisten taustalla on yleensä useita eri syitä, jotka voidaan jakaa sisäisiin ja ulkoisiin tekijöihin. Sisäiset tekijät liittyvät henkilöön, kuten terveys ja toimintakyky, sairaudet ja sairauden lääkitys. Lääkkeiden haitta- ja yhteisvaikutukset ovat syynä joka kolmannessa kaatumistapaturmassa. Sisäisiin tekijöihin voidaan lukea myös aiemmista kaatuiluista johtuva kaatumisen pelko, joka voi johtaa uusiin kaatumisiin. Ulkoiset tekijät liittyvät useimmiten kävelypinnan ominaisuuksiin, apuvälineisiin, valaistukseen, huonekaluihin ja wc:n ja kylpyhuoneen ominaisuuksiin. Mitä useampi altistavatekijä iäkkäältä löytyy, sitä suuremmassa vaarassa hän on kaatua. (Lounamaa ym. 2013, 17.)

Kaatumisen pelko aiheuttaa suurelle osalle iäkkäistä turvattomuuden tunnetta. Kaatumispelko liittyy useimmiten siihen, että pelätään sitä mitä kaatumisesta tulee seuraamaan, ei niinkään itse kaatumistapahtumaan. (Sisäasiainministeriö 2012,4.)

2.2 Kaatumisenehkäisy

Kaatumistapaturmia voidaan ehkäistä järjestelmällisillä ja hyvin organisoiduilla ehkäisytoimilla (Heikkilä ym.2018). Ennaltaehkäisyn tärkeyttä korostetaan, koska kaikki vanhuk-selle sattuvat kaatumiset ennustavat tutkimusten mukaan uusia (Ventelä 2016).

Tehokas iäkkäiden tapaturmien ehkäisy muodostuu useista eri asioista. Hyvä toiminta-kyky sekä terveys ja niiden ylläpito luovat pohjan kaatumisenehkäisylle. Ympäristö, jossa iäkäs liikkuu voi suojata tapaturmalta tai luoda lisäriskin sille. (Lounamaa ym. 2013, 20.) Kaatumisenehkäisyssä oleellista on selvittää henkilön kaatumiselle altistavat tekijät te- kemällä kaatumisvaaran arviointi. Kaatumisvaaran arvioinnin tarkoitus on tunnistaa hen- kilöt, joilla on kohonnut riski kaatua ja jotka hyötyvät eniten ennaltaehkäisevistä toimista. Kun tunnetaan yksilölliset kaatumisalttiutta lisäävät tekijät, pystytään valitsemaan oikeat keinot tapaturmien ennakoinniseksi ja ehkäisemiseksi. (Lounamaa ym. 2013, 24-25).

Vaapion (2009, 72) tutkimuksessa todetaan, että kaatumisenehkäisy toiminnot voivat vaikuttaa monin eritavoin iäkkään elämänlaatuun. Tutkimuksen tavoitteena oli ollut ku- vata ja arvioida elämänlaatu kaatumisenehkäisy tutkimusten vaikuttavuuden mittarina, sekä kuvata iäkkäiden elämänlaadun sosiaalinen ulottuvuus ja arvioida miten kaatumisen eh- käisy vaikuttaa iäkkäiden elämänlaatuun. Tutkimus oli tehty käyttäen metodologista tri- angulaatiota. (Vaapio 2009, 5.) Tutkimukseen liittyneessä kirjallisuuskatsauksessa posi- tiivisia muutoksia elämänlaatuun oli todettu vain puolessa käytetyistä tutkimuksista (Vaa- pio 2009, 68). Kirjallisuuskatsaus oli kerätty lääke- ja hoitotieteellisistä tietokannoista (Vaapio 2009, 5). Tutkimuksissa joissa oli todettu elämänlaadun parantuneen, vanhus- ten fyysinen ja sosiaalinen toimintakyky, energisyys, psyykinen terveys sekä ympäris- töllinen ulottuvuus olivat parantuneet kaatumisenehkäisyn seurauksena (Vaapio 2009,5). Tutkimukseen liittyi myös kvantitatiivinen laaja-alainen kaatumisenehkäisyutki- mus, johon osallistui 591, kotona ja palvelutaloissa asuvaa iäkästä, joilla oli ollut kohon- nut riski kaatumistapaturmille. Tutkittavat oli satunnaistettu koe- tai vertailuryhmään ja seurantatutkimus oli tehty vuoden kestäneen kaatumisen ehkäisyn jälkeen. (Vaapio 2009, 5.) Satakunnassa toteutetun kaatumisten ehkäisy tutkimuksen oli todettu vaikutta- neen positiivisesti joillakin elämänlaadun fyysisillä ja psyykkisillä ulottuvuuksilla. Tutki- mukseen liittyneen kyselyn mukaan lähes kaikki kyselyyn vastanneet iäkkäät olivat pitä- neet kaatumisen ehkäisyä kuitenkin tarpeellisena. (Vaapio 2009, 71-72.) Miehillä ma- sennusoireet ja ahdistuneisuus vähenivät, tavanomaisista toiminnoista suoriutuminen paremmin parani. Seksuaalinen aktiivisuus ja puhekontaktit olivat myös lisääntyneet.

Naisilla tavanomaisista toiminnoista suoriutuminen ja vierailut olivat lisääntyneet, sekä erilaiset oireet ja vaivat olivat vähentyneet. Koeryhmään kuuluvilla naisilla ja koe- ja vertailuryhmiin kuuluneilla miehillä koettu terveys oli parantunut. Turvattomuuden tunteet ja kaatumisten pelko olivat vähentyneet koeryhmään kuuluvilla naisilla. (Vaapio 2009, 5.)

2.2.1 Kaatumisenehkäisy hoitolaitoksissa

Alttius kaatumistapaturmille lisääntyy, kun liikkumiskyky heikkenee ja hoivan tarve kasvaa. Siksi hoitolaitoksissa elävillä vanhuksilla on erityisen suuri riski kaatua. (Pajala 2016,10.) Verrattuna vanhuksiin, jotka asuvat kotona, hoiva ja asumispalveluissa asuvat iäkkäät kaatuvat herkemmin. Myös kaatumisten seuraukset ovat usein vakavampia heikkomman terveydentilan takia. Hoitolaitoksissa iäkkäille sattuvista tapaturmista juuri kaatumiset ovat yleisempiä. (Lounamaa ym. 2013, 17.) Suurin osa lonkkamurtumista tapahtuu hoitolaitoksissa (Pajala 2016,10).

Keskeinen syy vanhuksen kaatumiseen hoitolaitoksessa on juuri heikentynyt terveydentila ja toimintakyky, eikä niinkään ympäristötekijät, jotka ovat kotona asuvan iäkkään kaatumisissa usein syynä. Suurin osa kaatumisista sattuu hoitolaitoksissa päiväsaikaan, jolloin ollaan eniten liikkeellä. Yöllä sattuvat kaatumiset tapahtuvat useimmiten yöllisen vessareissun yhteydessä. (Lounamaa ym. 2013, 17.)

Tehokkaan kaatumisenehkäisyn järjestäminen osana hoivapalveluita on erittäin tärkeää hyvinvoinnin ja turvallisuuden parantamiseksi, sekä kaatumisista johtuvien kustannusten vähentämiseksi. Kaatumisen ehkäisyyn on olemassa tutkitusti tehokkaita keinoja. (Pajala 2016,10.) Jokaisen hoitoalalla työskentelevän tulee muistaa, että kaatumisten ehkäisy on kaikkien hoito- ja hoiva-alalla olevien velvollisuus ja sen pitää olla jatkuvaa toimintaa (Heikkilä ym. 2018). Turvallisuuden edistämiseksi on tärkeää, että henkilökunnalla on tapaturmien ehkäisemiseen riittävää osaamista. Tietokanavana lisätiedon hankkimisessa voi käyttää lehtiä, keskustelufoorumeita, sähköisiä tiedonjakelujärjestelmiä ja eri koulutusjärjestelmiä. (Lounamaa ym. 2013, 20.)

Hoitolaitoksissa kaatumisia voitaisiin ennaltaehkäistä jo pienillä muutoksilla. Tapaturmasta voidaan ottaa oppia vain, jos hoitohenkilökunta yhdessä ryhtyy asiaa tarkastelemaan, liian usein laitoksissa suhtaudutaan kaatumistapaturmiin asioina, joille ei voi tehdä mitään. (Mustajoki ym. 2014.) Dokumentointi on tärkeä osa kaatumisten ehkäisyä. Luotettava ja systemaattinen kirjaaminen edistää toiminnan kehittämistä ja sen avulla

pystytään seuraamaan ehkäisytöimien vaikutuksia ja toimivuutta. Kaatumisille on aina jokin syy. Kaatumistietoja seuraamalla voidaan saada selville, mitkä syyt ja tekijät ovat johtaneet tapahtumaan. Tietojen avulla voidaan pyrkiä kehittämään toimintaa turvallisempaan suuntaan. Kaatumisenehkäisy on moniammatillista yhteistyötä. (Heikkilä ym. 2018.)

Hoitolaitoksissa tulisi muistaa tehdä uusille tulokkaille kaatumisvaaran arviointi. Siinä tunnistetaan yksilölliset kaatumisvaaraa lisäävät tekijät ja se paljonko ne lisäävät iäkkään alttiutta kaatua. Arvioinnin perusteella tulisi suunnitella yksilölliset ehkäisytöimet. Kaatumisvaaran arviointiin on olemassa erilaisia mittareita, joista hoitolaitoksen kannattaa valita parhaiten heille soveltuva. (Heikkilä ym. 2018.)

2.2.2 Teknologian hyödyntäminen hoitolaitoksissa

Teknologian käyttö lisääntyy koko ajan sosiaali ja terveydenhuollossa. Sen käyttöä lisää väestön ikääntyminen ja teknologian kehittyminen. Lisäksi hoitoalalla on työvoimapulaa ja teknologian käytöllä on haettu helpotusta myös siihen. (Etene 2010, 3.) Robotiikan käytön haasteena voidaan pitää yhteiskunnallista hyväksyntää. Eurobarometri 2012 kyselyn mukaan 21% vastaajista oli ollut sitä, mieltä ettei robotiikkaa tulisi missään nimessä käyttää terveydenhuollossa, myönteisesti asiaan oli suhtautunut vain 18%. Yli puolet suomalaisista ja viidesosa eurooppalaisista ajattelee, että robotiikan käyttö pitäisi kieltää vanhusten, lasten ja vammaisten hoidosta. Jopa 84% suomalaisista oli pitänyt epämuokavana ajatuksena sitä, että robotti hoitaisi ikääntyneitä vanhempia tai lapsia. Robotiikka koetaan, kuitenkin hyväksyttävämpänä, jos se toimii hoitajan rinnalla, eikä korvaa ihmistä. Negatiiviset asenteet johtuvat työpaikkojen menettämisen pelosta ja siitä että hoivatyössä koetaan tarvittavan inhimillistä vuorovaikutustaitoa ja arviointikykyä. (Kyrki ym. 2015, 3.)

Vuonna 2017 julkaistussa artikkelissa oli tutkittu hoitajien suhtautumista teknologian ja erityisesti robotiikan hyödyntämiseen hoivatyössä. Tutkimuksen aineistona oli käytetty syksyllä 2016 tehtyä kyselytutkimusta, joka oli perustunut kahteen satunnaisotokseen. Toisena kyselyyn osallistuneena ryhmänä olivat ammattiliitto SuPerin jäsenet, jotka olivat työskennelleet kyselyn tekemisen aikaan vanhuspalveluissa. Heistä otokseen oli valittu joka toinen, jolla oli ollut sähköpostiosoite. Heistä kyselyyn oli vastannut 2218. Toiseen otokseen oli valittu Tehyn jäsenrekisteristä hoitajat tai fysioterapeutit, joiden työn-

kuvasta oli voitu päätellä heidän työskentelevän iäkkäiden parissa ja heillä oli ollut sähköpostiosoite. Jokainen, joka työskenteli pääsääntöisesti vanhustyössä, valittiin otokseen. Hoitajista joiden pääsääntöinen työpaikka oli sairaalassa tai terveyskeskuksessa, mukaan oli otettu joka kolmas. Heistä kyselyyn oli vastannut 1701 hoitajaa ja 81 fysioterapeuttia. (Van Aerchot ym. 2017, 633.) Tutkimus oli ollut osa ROSE- hanketta (Van Aerchot ym. 2017, 630.)

Aineisto oli kerätty monivalintakysymyksiä sisältävillä kyselylomakkeilla (Van Aerchot ym. 2017, 633). Tutkimuksen mukaan hoitoalanammattilaisten suhtautuminen robotteja kohtaan on varautunutta, mutta kuitenkin odottavaista (Van Aerchot ym. 2017, 637). Valtaosa kyselyyn vastanneista hoitajista oli ollut kiinnostunut teknologiasta ja sen kehityksestä. Vastanneista 75% oli ollut jonkin verran kiinnostunut ja vain joka kymmenes ei ollut lainkaan kiinnostunut. Noin 15% oli ollut erittäin kiinnostuneita. Hoitajille robotit olivat olleet suurimmalle osalle ennestään tuttuja mediasta. (Van Aerchot ym. 2017, 635-636.)

Hoitajien mielipiteet robotiikasta olivat jakautuneet melko voimakkaasti, kun oli kysytty omaa tai työyhteisön suhtautumista robotiikan hyödyntämiseen. Puolet hoitajista oli ollut sitä mieltä, että hoivarobottien käyttö herättäisi voimakasta vastustusta työntekijöiden joukossa. Puolet kyselyyn vastanneista oli ollut jokseenkin tai täysin samaa mieltä siitä, ettei robotteja ole tarkoitettu hoivatyössä käytettäväksi. Kuitenkin lähes kolmannes hoitajista oli ollut sitä mieltä, että robotteja voitaisiin hyödyntää hoitotyössä. Hoitajista 41% oli ollut huolissaan siitä, että robotit saattaisivat viedä työpaikkoja. Suurin osa hoitajista (71%) oli kuitenkin ollut samaa mieltä siitä, että robotit ovat välttämättömiä, koska niiden avulla kyetään tekemään ihmisille liian raskaita tai liian vaarallisia töitä. Hoitajat olivat tutkimuksen mukaan luottavaisia siihen, että tarvittaessa oppisivat käyttämään hoivarobotteja. Iäkkäimmät vastaajat olivat olleet nuoria useammin sitä mieltä, että robotit soveltuvat hoitotyöhön. (Van Aerchot ym. 2017, 635-636.)

Lappeenrannan teknillinen yliopisto toteutti keväällä 2017 kyselytutkimuksen, jossa selvitettiin eri toimijoiden, kuten yritysten, kuntien ja hoiva-alan organisaatioiden näkemyksiä hyvinvointipalveluiden robotiikasta, sekä rooleista ja yhteistyöstä robotiikan käyttöönotossa. Tämäkin tutkimus oli osa Robotit ja hyvinvointipalveluidentulevaisuus (ROSE) hanketta. (Tuisku 2017, 43.) Kyselyyn oli vastannut 250 henkilöä. Kysely oli lähetetty laajalle vastaajajoukolle, muun muassa ministeriölle, kansanedustajille, robotiikka-alan yrityksille, hoiva-alan organisaatioille, tutkimuslaitoksille, kunnille ja sairaanhoitopiireille. (Tuisku ym. 2017, 5-6.) Vastaajista 85%:lla oli jokin korkeakoulututkinto (Tuisku ym.

2017). Vastaajista 77% oli toiminut työssä, joka jotenkin liittyi vanhuspalveluihin (Tuisku ym. 2017, 8).

Kyselyn vastaajista suurin osa oli suhtautunut robottien käyttöön hyvinvointipalveluissa erittäin myönteisesti tai melko myönteisesti (Tuisku ym. 2017, 16). Suurin osa vastaajista oli ollut sitä mieltä, että robotit voisivat työelämässä tukea nykyisiä työtehtäviä (Tuisku ym. 2017, 11). Vastanneista 60% hyväksyisi, että heidän hoitoonsa osallistuisi tulevaisuudessa robotti. Vastanneista 169 hyväksyisi, että vanhuksia avustaisi tai heidän hoitoonsa osallistuisi robotti. Vanhusten kohdalla oli ehdotettu, että robotit voisivat avustaa muistamisessa, ne voisivat pitää seuraa ja auttaa kuntoutumisessa. Oli myös esitetty, että robotit voisivat lisätä toimintakykyä ja mahdollisuutta itsenäiseen elämään. (Tuisku ym. 2017, 18.) Suurimmaksi haasteeksi robotiikan käytössä hyvinvointipalveluissa olivat vastaajat nähneet inhimillisen kosketuksen ja vuorovaikutuksen vähenemisen (Tuisku ym. 2017). Kysyttäessä mitä haluaisit hoivarobottien voivan tehdä, selvästi suurin osa toiveista oli kohdistunut ikääntyvän ihmisen elämänpiiriin ja pienempi osa hoito- ja hoiva-alan ammattilaisten työolosuhteisiin tai työtehtäviin. Kyselyssä roboteille oli esitetty vain vähän käyttötarkoituksia, jotka liittyisivät ammattihenkilöstön töihin. Toivottu oli toimintoja, jotka mahdollistaisivat alan ammattilaisten keskittymisen asiakastyöhön ja keventävän työn kuormittavuutta. (Tuisku ym. 2017, 25.)

Teknologian hyödyntäminen sosiaali ja terveysalalla on haasteellinen tehtävä. Teknologisten laitteiden onnistunut käyttö edellyttää koko palvelujärjestelmän ja henkilöstöressurssien kehittämistä. Se saattaa vaatia muutoksia vanhoihin käytänteisiin. Onnistunut teknologian käyttö vaatii sekä tiedollista, että taidollista osaamista henkilökunnalta. Tutkimuksissa on selkeästi havaittu, että jokaisen hoivatyöntekijän tulisi osata perusasiat erilaisten teknologioiden käytöstä. Asumispalvelu yksiköihin olisi hyvä nimetä hyvinvointiteknologian vastuuhenkilö, joka kouluttaa henkilökuntaa, asentaa laitteet asiakkaalle ja antaa konsultointiapua. (Kyrki ym. 2015, 5-6.) Olemassa olevat teknologiset ratkaisut saattavat olla hankalia käyttää ja usein hoitajat kokevat tietotekniset ratkaisut lähinnä rasitteena (Lounamaa ym. 2013, 28). Eri tahoilta nousee usein esiin huonoja kokemuksia teknologian käyttöönotosta vanhuspalveluissa. Usein teknologia käyttöönoton ongelmat johtuvat heikosta ennakkosuunnittelusta ja siitä ettei käyttöön ottoon ole laitettu riittävästi voimavaroja. Hoitajat perehdytetään myös usein heikosti teknologian käyttöön. Teknologian käyttöönotto on jopa huonontanut työhyvinvointia monilla työpaikoilla. Työntekijöillä ei ole juurikaan mahdollisuuksia vaikuttaa teknologia päätöksiin. Teknologialta usein odotetaan paljon, mutta todellisuudessa se tarjoaa usein paljon odotuksia vähemmän.

(Raappana & Melkas 2009, 5-6.) Teknologian käyttö voi aiheuttaa henkilökunnassa pelkoja, ahdistusta ja halua vetäytyä työstä pois. Toisaalta se voi myös lisätä työmotivaatiota ja innostaa kehittämään omaa työtään. (Raappana & Melkas 2009, 23.) Vaikutukset ei kuitenkaan välttämättä ole koko henkilökunnalle samanlaiset, joka saattaa johtua esimerkiksi eritasoisesta teknologian käytön osaamisesta (Raappana & Melkas 2009, 29). Parhaimmat teknologiapäätökset syntyvät silloin, kun työntekijät saavat myös osallistua päätöksentekoon. Teknologia ja ihmiset muodostavat yhdessä järjestelmän, joka toimiessaan oikein voi helpottaa merkittävästi hoito- ja hoivatyön tekemistä ja iäkkään arkielämää. Samalla se parantaa asiakkaan kokemaa palvelun laatua. (Raappana & Melkas 2009, 14.)

Teknologian käyttö hoitoalalla sisältää aina joukon eettisiä kysymyksiä. Teknologia päätöksiä perustellaan hyvin usein rahan säästämisellä. (Raappana & Melkas 2009, 15.) Teknologian käytössä vanhusten hoidossa saattaa huolestuttaa se, että ne saattavat vähentää vanhuksen ihmiskontakteja ja muuttaa hoitokontaktin luonnetta etäisemmäksi (Lounamaa ym. 2013, 40). Teknologian tulisi turvata hyvä elämä terveyden, sosiaalisen osallistumisen ja henkilökohtaisen autonomian näkökulmasta. Eettisessä pohdinnassa tulee ottaa huomioon myös henkilökunta asiakkaan lisäksi. Kyse on palveluiden ja hoidon sisällöistä ja toimintatavoista ja niiden vaikutuksista asiakkaiden elämään ja henkilökunnan työolosuhteisiin. Teknologian etujen, haittojen, riskien ja seurausvaikutusten arvioiminen on erittäin tärkeää. Ihmisten yksityisyyttä ja koskemattomuutta tulee muistaa kunnioittaa ja hänellä on oltava mahdollisuus myös kieltäytyä teknologian käytöstä. (Etene 2010,3-4.)

2.2.3 Teknologia osana kaatumisenehkäisyä

Markkinoilla on todella paljon erilaisia teknologioita, jotka voivat palvella hoitotyötä ja hoitotyönarvoja (Raappana & Melkas 2009, 9). Kaatumisenehkäisyyn saadaan nykyään apua monenlaisesta teknologiasta, kuten turvarannekkeista, puhelimista ja hälytysjärjestelmistä. Ne nopeuttavat avun saantia ja voivat helpottaa vanhuksien kaatumisepelkoa.

Etämonitoroinnilla on mahdollista saada tietoa kaatumisalttiutta lisäävistä muutoksista, kuten verenpaineen ja verensokerin muutoksista. (Ventelä 2016.) Monitorointitekniikalla on mahdollista saada ennaltaehkäisevästi tietoa toimintakyvystä tai terveydentilasta jo ennen suurempaa terveydentilan muutosta, joka voi altistaa tapaturmalle tai vaaralle (Lounamaa ym. 2013, 22).

lääkäiden tapaturmien ehkäisyssä erilaiset muistutus ja varoitusjärjestelmät voivat estää onnettomuuksien syntyä (Lounamaa ym. 2013,21). Teknologiat voivat auttaa havaitsemaan vaaratilanteiden syntyminen ennalta. Henkilö kykenee teknologian avulla reagoimaan ajoissa tilanteeseen välttyäkseen kaatumasta. (Lounamaa ym. 2013, 22.)

Teknologiaa voidaan käyttää myös iäkkään toimintakyvyn arvioimisessa tai lihaskunnan ylläpitoon tai parantamiseen tähtäävässä kuntoutuksessa, jotka ovat tärkeä osa kaatumisenehkäisyä (Lounamaa ym.2013, 21). On olemassa myös erilaisia asuntoihin asennettavia monitorijärjestelmiä muutosten arviointiin (Lounamaa ym. 2013, 21). Vähäisetkin muutokset esimerkiksi liikkumisen määrässä, voivat olla varhaisia merkkejä iäkkään terveyden tilan huononemisesta (Lounamaa ym. 2013, 22).

Tilanteiden tarkkailuun on kehitetty sensoriteknologiaa. Sensoriteknologia voidaan asentaa huoneeseen tai kiinnittää esimerkiksi ihmisen vaatteisiin. Ympäristöön sijoitettavia sensoriteknologioita on olemassa runsaasti erilaisia. Liiketunnistimia voidaan kiinnittää lattiaan, oviin, seiniin, ikkunoihin tai vaikka mattoihin. Sensorit havainnoivat henkilön liikkeitä ja toimintoja ja voivat verrata sitä järjestelmään jo henkilöstä kerättyyn tietoon henkilön normaaleista toimista ja ilmoittavat, jos toiminta on selvästi normaalista poikkeavaa. Sensoreiden lisäksi on olemassa tekniikoita, jotka analysoivat ääntä tai kuvaa. Mukana kannettavat pienet laitteet voivat havaita kehon normaalista poikkeavia asentoja ja harha askeleet. Älyvaatteilla voidaan kerätä tietoa esimerkiksi käyttäjän liikkeistä, asennoista, sijainnista tai fysiologisesta tilasta. Joissakin laitteissa on keinoäly, joka analysoi sensorien keräämän tiedon ja sen avulla voidaan havaita mikä on epätavallista ja onko tapaturma-alttius lisääntynyt. (Lounamaa ym. 2013, 23.)

Laitteiden lähettämät muistutukset, varoitukset tai hälytykset voivat olla erilaisia valoja, ääniä, musiikkia tai multimediaa. Ne voidaan kohdentaa herättämään iäkkään oma huomio tai sitten hälytykset saa esimerkiksi hoitohenkilökunta. Teknologioita voidaan käyttää myös esimerkiksi kontrolloimaan valaistusta, jolloin voidaan vähentää pimeässä liikkumisesta aiheutuvaa tapaturmariskiä. (Lounamaa ym. 2013,23.)

Turvateknologialla voidaan lisätä iäkkään arjen ja asumisen- sekä liikkumisenturvallisuutta (Pajala 2016, 59). Teknologioiden avulla pystytään tehostamaan kaatumisenehkäisyä (Lounamaa ym. 2013, 24). On kuitenkin otettava huomioon, että vaikka teknologisilla ratkaisuilla voidaan lisätä turvallisuutta, ne eivät kuitenkaan korvaa huolellista arviointiin perustuvaa kaatumisenehkäisyä. (Pajala 2016,59.)

lääkkäät itse kokevat sellaisen teknologian tärkeäksi, joka lisää itsenäistä selviytymistä sekä fyysistä ja emotionaalista hyvinvointia. Sen sijaa teknologia, joka vähentää sosiaalisia kanssakäymisiä, ei ole iäkkäiden mieleen. Teknologian mahdollisuudet tapaturmien ehkäisyssä tulisi nähdä laajasti. Kuntoutukseen, toimintakyvyn ylläpitoon ja kaatumisvaaran arviointiin on saatavilla useita teknologisia apuvälineitä. (Lounamaa ym. 2013, 5.) Nykypäivänä hoitohenkilökunnan apuna olevat tekniset apuvälineet vaihtelevat paljon kunnittain (Lounamaa ym 2013, 28). Lisää tietoa teknologian mahdollisuuksista tarvitsevat vanhuksset itse, omaiset, hoitajat ja kuntien päättäjät (Lounamaa ym. 2013,21).

2.3 Elsi älylattia

Älylattia on teknologinen hoitotyön apuväline. Se tunnistaa henkilön liikkeet ja sijainnin asunnossa lattian alle asennetun sensorikalvon avulla. Se valvoo asukkaita automaattisesti, eikä vanhuksen tarvitse kantaa mukanaan esimerkiksi ranneketta. Lattian alle sijoitetut sensorit lähettävät tietoa ohjelmalle, joka luo sen avulla hälytyksiä, infoa, nauhoituksia ja tilastoja. (Elsi technologies. 2013, 3.) Älylattian teknologia on verrattavissa nykyaikaisiin käytössä oleviin kosketusnäyttöihin esimerkiksi kännyköissä ja siksi sitä voi valmistajan mukaan pitää luotettavana ja turvallisena (Maricare 2018a). Älylattian avulla hoitajat voivat ennakoida tapaturmia ja avun tarvetta. Se myös mahdollistaa hoidon aloittamisen mahdollisimman nopeasti vanhuksen kaatuessa huoneessaan. Sen avulla hoitajilta säästyy askelia, koska älylattia toimii ylimääräisinä silminä ja korvina. Se tuo lisää turvallisuuden ja ihmisarvon tunnetta ja luo kustannustehokkuutta. Lattia ilmoittaa, kun vanhus nousee vuoteesta, poistuu wc tiloihin, jos vanhus on tavallista pidempään wc tiloissa, kun joku tulee huoneeseen tai poistuu huoneesta sekä jos vanhus kaatuu huoneessaan. Lisäksi toimintoina on hätäkutsu, hoitajakutsu ja Runosmäessä palohälytys, dementiahälytys, päällekkäushälytys ja lisäapuhälytys. (Elsi Technologies 2013, 3.)

Elsi järjestelmä siirtää infot ja hälytykset hoitajien älypuhelimiin, joihin on ladattu Elsi ohjelma. Jokaisella osastolla on omat puhelimensa. Päällä olevat hälytykset voidaan ohjata yhden tai useamman hoitajan puhelimiin. Vastaanottavien laitteiden määrää voidaan vaihdella esimerkiksi vuorokaudenajasta tai kiireellisyysajasta riippuen. Se mahdollistaa, että juuri oikea hoitaja pystyy reagoimaan huoneessa tapahtuviin liikkeisiin. Ohjelmasta on myös mahdollista erottaa nopeaa apua vaativat hälytykset, muusta infosta. Lattian tekemiä infoja voidaan seurata reaaliaikaisena tai nauhoituksina. Liikkeet näkyvät palleroina huoneen pohjapiirrustuksessa. (Elsi Technologies 2013, 3.)

Rimminen (2011) kehitti Aalto yliopiston väitöskirjassaan Elsi järjestelmän. (Aalto yliopisto 2011). Tutkijan todettua ensin järjestelmän toimivaksi laboratorio olosuhteissa pilotoitiin lattia helsinkiläisessä Kustaankartanon vanhainkodissa (Rimminen 2011, 31). Järjestelmä asennettiin Kustaankartanon vanhainkotiin yli kuuteenkymmeneen huoneeseen (Rimminen 2011, 33). Hoitajat alkoivat käyttämään sitä päivittäisissä töissään (Aalto yliopisto 2011). Väitöskirjan abstraktissa kerrotaan, että järjestelmää käyttäneet hoitajat olivat ilmaisseet tyytyväisyytensä Elsi äylattiasta kattavassa kyselytutkimuksessa (Rimminen 2011).

Limnell (2012) tutki ylemmän AMK:n opinnäytetyössään, miten turvalattian käytettävyyttä voitaisiin kehittää. Elsi äylattia oli ollut koekäytössä yhdellä osastolla vuonna 2008 valmistuneessa tehostetun palveluasumisen yksikössä Palvelukoti Jokirannassa Porissa. Palvelukoti Jokirannassa Elsin käytettävyydessä oli ilmennyt paljon ongelmia. Kehittämismenetelmänä oli käytetty toimintatutkimusta ja aineiston keruumenetelmänä teemahaastatteluja. (Limnell 2012, 2.) Hoitajia oli teemahaastatteluihin osallistunut seitsemän, jotka työskentelivät osastolla, jossa Elsi oli käytössä (Limnell 2012, 23). Teemahaastatteluista oli noussut esiin, että Elsi oli toiminut varsin vaihtelevasti ja järjestelmän toimimattomuudella oli ollut hoitohenkilökunnalle lisää töitä teettävä vaikutus. Henkilökunnan perehdytyksessä oli ilmennyt puutteita. (Limnell 2012, 2.) Virrehälytyksiä oli hoitajien mukaan tullut enemmän, kuin todellisia hälytyksiä. Esiin oli noussut, että järjestelmä oli kaatunut usein, eikä järjestelmän kaatumista oltu välttämättä havaittu kovin nopeasti. Virrehälytykset olivat olleet paljolti huonekohtaisia. Järjestelmän hälytyksissä oli ollut pitkiä viiveitä. Kaatumishälytyksiä oli saattanut tulla, vaikka asukas ei olisi ollut huoneessaan lainkaan tai hän oli sängyssä. Hoitajat olivat myös havainneet, että joistakin huoneista hälytyksiä tuli selvästi muita huoneita runsaammin. (Limnell 2012, 25.)

Hyvänä puolena hoitajat olivat maininneet, että jokainen hälytys jää puhelimiin muistiin, huonoa oli kuitenkin se, ettei puhelimesta nähnyt oliko hälytys ollut aiheellinen. Esiin oli noussut myös se, että mahdollisesti tarvittavaa huoltoa, joutui usein odottamaan pitkään. Väärien hälytysten oli koettu työllistävän henkilökuntaa varsinkin öisin, vaikka Elsin oikein toimiessaan pitäisi helpottaa hoitajien töitä öiseen aikaan. (Limnell 2012, 26.) Tutkimuksessa oli myös voitu todeta, että kun Elsi oli otettu käyttöön, oli hoitajien odotukset olleet korkealla, mutta koska toiminnassa oli ilmennyt ongelmia hoitajat eivät kyenneet enää täysin luottamaan Elsiin (Limnell 2012, 28). Hoitohenkilökunta oli kokenut Elsin

toimimattomuuden stressaavana. Kuormittavaa oli järjestelmän epäluotettavuus. (Limnell 2012, 29.) Hoitajat olivat kuitenkin tyytyväisiä Elsiin silloin kun se toimi moitteettomasti. (Limnell 2012, 31).

Elsi äylattia löytyy tällä hetkellä Suomessa yli kolmestatuhannesta hoivakotiasunnosta. Määrä nousee jatkuvasti. Elsi äylattia on mahdollista asentaa uusiin hoivakoteihin tai remontin yhteydessä jo olemassa oleviin tiloihin. Se on näkymätön ratkaisu eli huone mihin äylattia on asennettu, saadaan näyttämään aivan tavalliselta kodilta. (Maricare 2018b.) Asukkaille ja heidän omaisilleen ei tule tunnetta, että he olisivat hoivakodissa (Maricare 2018c).

3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSONGELMA

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa, millaisia kokemuksia hoitajilla on teknologisten ratkaisujen käytöstä hoitolaitoksissa osana kaatumisen ehkäisyä.

Tavoitteena on lisätä tietoisuutta vanhusten kaatumistapaturmien teknologisista ehkäisykeinoista ja ottaa selville, miten hoitajat kokevat niiden käytön. Tuloksia voidaan käyttää apuna palvelujen laadun kehittämisessä.

Tutkimusongelma:

1. Millaisia kokemuksia hoitajilla on Elsi älylattian käytöstä Runosmäen vanhuskeskuksessa?

4 OPINNÄYTETYÖN EMPIIRINEN SUORITTAMINEN

Aihe opinnäytetyöhön tuli Runosmäen vanhuskeskukselta. Tutkimus on osittaista jatkoa Runosmäessä aloitettuun hoitohenkilökuntaa avustavan teknologisten ratkaisujen testausta ja kokeilua (Korkala ym. 2017; Saurio 2017).

Tiedonhaku suoritettiin keräämällä aineistoa Medic-, Cinahl- ja Medline tietokannoista, Google Skolarista sekä Julkarista. Hakusanoina käytettiin suomenkielisissä tietokannoissa vanhuset, iäkkäät, kaatumiset, ehkäisy, älylattia ja teknologia. Englanninkielisissä käytettiin hakusanoina elderly, fall accidents, prevention or prevent, smart floor, technology. Tutkimukset rajattiin 10 vuotta vanhoihin tutkimuksiin. Kaatumistapaturmien ehkäisyä on tutkittu paljon ja julkaisuja löytyi melko helposti.

Tutkimusmenetelmänä käytettiin kyselytutkimusta. Kyselytutkimuksen etuna pidetään sitä, että tutkimukseen voidaan saada paljon henkilöitä ja kyselyssä voidaan kysyä monia asioita (Hirsijärvi ym. 2009, 195). Etuna voidaan pitää myös sitä, että osaston henkilökunta pystyy vastaamaan kyselyyn, silloin kun parhaiten ehtivät.

Tutkimusaineisto kerättiin kyselylomakkeilla. Kyselylomakkeet (liite1) tehtiin tätä opinnäytetyötä varten. Kyselylomakkeet koettiin tähän tutkimukseen haastattelua paremmin sopivaksi, koska hoitajat tekevät kolmivuorotyötä ja haastattelujen tekemisiin olisi mennyt useita vuorokausia aikaa ja kaikille hoitajille ei välttämättä olisi pystytty antamaan mahdollisuutta osallistua tutkimukseen aikataulullisista syistä. Kyselyn etuna voidaan pitää myös sitä, että hoitajien on nopeampi täyttää kyselylomakkeet ja kyselyn täyttämisen voi tarvittaessa tauottaa ja jatkaa, kun on taas paremmin aikaa. Kyselylomakkeen käytön vaarana saattaa olla, etteivät kaikki hoitajat välttämättä vastaa kyselyyn.

Kysymykset koostuivat taustatietokysymyksistä (1-5), joilla selvitettiin kyselyyn vastaavan ikää, koulutustaustaa ja työkokemusta. Kysymyksillä (6-19) kartoitettiin hoitajien kokemuksia Elsin käytöstä. Kyselyssä oli sekä monivalintakysymyksiä että avoimia kysymyksiä. Avoimien kysymysten etuna voidaan pitää sitä, että avoimet kysymykset antavat vastaajalle mahdollisuuden sanoa, mitä hänellä todella on mielessään ja antaa mahdollisuuden kuvata asiaa omin sanoin. Monivalintakysymykset kahlitsevat vastaajan valmiisiin vastausvaihtoehtoihin (Hirsijärvi ym. 2009, 201.) Tämän tutkimuksen monivalinta kysymykset olivat taustatietokysymyksissä. Niillä kartoitettiin vastaajan ikää ja koulutustaustaa. Lisäksi kyselylomakkeessa käytettiin asteikkoihin perustuvaa kysymystyyppiä

Likertin asteikkoa, jossa on esitetty väittämiä ja vastaaja valitsee niistä sen, miten voimakkaasti hän on eri mieltä tai samaa mieltä kuin esitetty väittämä. (Hirsijärvi ym.1997, 200.) Tutkimuksessa käytettiin kuusi portaista Likertin asteikkoa. Asteikossa oli seitsemän väittämää. Vastaajat ympyröivät numeron, joka kuvasi, miten samaa mieltä he olivat väittämän kanssa, 5= täysin samaa mieltä, 4= jokseenkin samaa mieltä, 3=en samaa enkä eri mieltä, 2= jokseenkin eri mieltä, 1=täysin erimieltä ja 0= en osaa sanoa.

Jokaisen kyselylomakkeen kansilehdeksi liitettiin saatekirje. Saatekirjeessä tutkija perustelee tutkimuksensa tärkeyttä. Saatekirjeen tekstin perusteella tutkimukseen osallistuva tekee päätöksensä, osallistuuko hän tutkimukseen. (Vilka 2015, 189.) Tämän työn saatekirje (liite 2) sisältää lyhyesti perustelut tutkimuksen tärkeydelle ja ohjeet kyselyyn osallistumiseen.

Tutkimussuunnitelma ja toimeksiantosopimus lähetettiin Turun kaupungin hyväksyttäväksi. Tutkimusluvan (liite 3) myönsi 14.4.2018 Turun kaupungin hyvinvointitoimialan asumispalveluiden johtaja Sari Hievanen. Luvan tultua, kyselyt vietiin Runosmäen vanhuskeskuksen osastoille 1A ja 1B, jossa toimii Villa Piipari.

Kysely osoitettiin Runosmäen vanhuskeskuksen Villa Piipari osaston hoitohenkilökunnalle. Villa piipari yksikön esimies Timo Säilä kertoo sähköpostissaan 9.3.2018, että Runosmäen vanhuskeskuksen Varusmestarintien yksikössä on yhteensä 234 asukaspaikkaa, joista 20 on varattu tilapäishoidon yksikölle. Kutomokodissa Kutomonkatu 1:ssä on 36 asukaspaikkaa. Vakituksia työntekijöitä on yhteensä 156, johon on laskettu mukaan esimiehet ja talon yhteisten toimitilojen työntekijät. Varusmestarin tiellä on yhteensä 6 yksikön esimiestä, yksi joka kerroksessa. Jokainen kerros on yhdistelmä A ja B päädyistä ja niissä toimivista tiimeistä. Kerrosten välillä tehdään yhteistyötä erityisesti yövuoroissa, jolloin kahta kerrosta valvoo yhteensä kolme työntekijää. Lähes kaikilla osastoilla on muistisairaita vanhuksia. Vanhuskeskuksen osastoista Villa Piipari on tarkoitettu muistisairaille, jotka tarvitsevat suljetun osaston tuomaa turvaa. Elsi järjestelmä on käytössä koko rakennuksen C-osassa. C-osassa toimii Villa Piipari sekä sairaalahallinnon alaisuudessa toimiva Muistikuntoutusosasto. Villa Piiparissa toimii 13 ja 14 asukkaan ryhmäkotit. Villa piiparin A-tiimissä on 9 hoitajan vakanssia ja B-tiimissä 11 vakanssia. (Säilä 2018.)

Kysely osoitettiin vakituksessa työsuhteessa oleville hoitajille, pitkäaikaisille sijaisille ja yhteensä yli kaksi kuukautta osastolla sijaisina toimineille henkilöille, sekä osastojen esi-

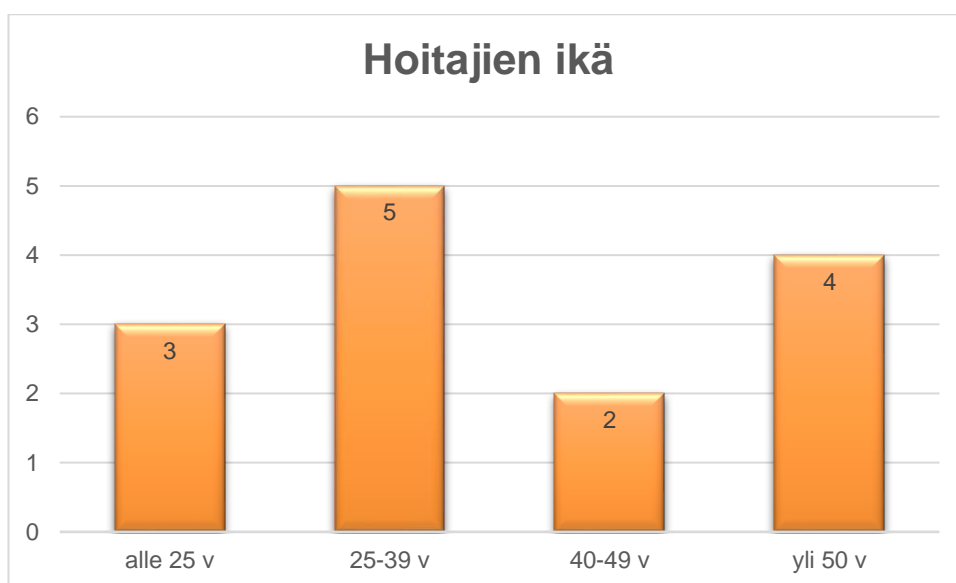
miehille. Osastoja informoitiin suullisesti ennen tutkimuksen aloittamista. Osastoille vietiin palautuslaatikko, johon kyselylomakkeet tuli palauttaa. Kyselyyn vastaaminen katsottiin suostumukseksi osallistua tutkimukseen. Vastaamisaikaa annettiin 2 viikkoa. Kyselylomakkeet olivat osastoilla 20.4 - 4.5.2018 välisen ajan. Kyselyyn vastasi 70% hoitajista eli 14 hoitajaa.

Kyselylomakkeista litteroitiin avoimet kysymykset. Litterointi on aineiston puhtaaksi kirjoittamista (Hirsijärvi ym. 2009, 222). Avoimet kysymykset analysoitiin käyttämällä sisällönanalysointia. Sisällönanalyysi on yleinen analysointi menetelmä, jota käytetään kvalitatiivisissa tutkimuksissa. Sisällönanalyysin avulla on mahdollista analysoida erilaisia aineistoja ja kuvailla niitä. Sisällönanalyysi pakottaa tutkijan ajattelemaan itse. (Kankkunen & Vehviläinen - Julkunen 2013, 165-167.) Avoimien kysymysten vastaukset kirjoitettiin ylös. Vastaukset jaettiin samankaltaisuuksien mukaan nippuihin. Kaikki erityyppiset vastaukset on tuotu esille tuloksia kirjoitettaessa. Sanatarkasti on kuitenkin kirjoitettu vain esimerkkejä joistakin vastauksista. Mitään vastauksia ei jätetty huomioitta. Tuloksia kirjoitettaessa erilaisista vastauksista annettiin esimerkkejä. Monivalintakysymykset analysoitiin tilastollisesti käyttäen frekvenssiä.

Opinnäytetyö valmistuu 21.5.2018. Se esitetään Turun ammattikorkeakoulun Salon toimipisteen opinnäytetyömessuilla 28.5.2018. Opinnäytetyön raportti luovutetaan myös toimeksiantajalle. Valmis opinnäytetyö julkaistaan ammattikorkeakoulujen Theseus-tietokannassa.

5 TULOKSET

Kysely osoitettiin kaikille Runosmäen vanhuskeskuksen 1A ja 1B osastoilla työskenteleville hoitajille. Osastojen 20 hoitajasta, kyselyyn vastasi 14. Vastanneista valtaosa oli lähihoitajia (f=12). Yksi ilmoitti ammattinimikkeekseen sairaanhoitaja ja yksi hoitaja. Iältään alle 25 vuotiaita oli kolme, 25-39 vuotiaita viisi, 40-49 vuotiaita kaksi ja yli 50 vuotiaita vastanneista oli neljä (Kuvio 1).



Kuvio 1. Vastanneiden ikäjakauma (n=14)

Toisen asteen tutkinto korkeimpana suoritettuna tutkintona oli suurimmalla osalla tutkimukseen osallistuneista (f=12). Alempi korkeakoulututkinto oli yhdellä vastanneella ja yhdellä oli suoritettuna sosiaali-alan opistotutkinto.

Työkokemusta hoitoalalla vastanneista kolmella oli 0-2 vuotta, neljällä 3-10 vuotta, viidellä 11-20 vuotta ja kahdelle hoitoalan työkokemusta oli kertynyt yli 21 vuotta. Runosmäen vanhuskeskuksessa vastanneista kuusi oli työskennellyt 0-1 vuotta, 2-10 vuotta viisi ja kolme hoitajista oli työskennellyt Runosmäen vanhuskeskuksessa yli 11 vuotta.

Kyselyssä olleessa asteikollisessa mittarissa hoitajia pyydettiin ympyröimään, miten samaa mieltä he olivat erilaisiin Elsiä koskevien väittämien kanssa. Kaikki hoitajat olivat täysin (f=9) tai jokseenkin samaa mieltä (f=5) siitä, että Elsi älylattia on hyvä hoitotyön apuväline. Täysin samaa (f=5) tai jokseenkin samaa (f=6) mieltä hoitajat olivat myös siitä,

että Elsin käytöllä on kyetty vähentämään osastolla vanhusten kaatumistapaturmien määrää. Muutama hoitaja ei ollut asiasta samaa eikä eri mieltä.

Suurin osa hoitajista (f=5) oli täysin samaa mieltä siitä, että he ovat saaneet Elsin käytöstä riittävästi koulutusta/perehdytystä, kuitenkin kaksi hoitajista oli ollut asiasta jokseenkin erimieltä. Väittämä, Elsin käytöllä on kyetty vähentämään hoitajien turhia askelia, jakoi hieman hoitajien mielipiteitä. Viisi hoitajista oli täysin samaa mieltä, mutta asiasta oli oltu myös täysin eri mieltä (f=1). Mielipiteitä jakoi enemmän väittämä, vanhusten kontaktit hoitajiin ovat vähentyneet Elsin käytön takia. Suurin osa hoitajista (f=5) oli asiasta täysin eri mieltä, mutta neljä hoitajista oli kuitenkin ollut asiasta jokseenkin samaa mieltä.

Hoitajista viisi oli jokseenkin samaa mieltä siitä, että Elsi hälyttää usein turhaan. Väittämän kohdalla oli kuitenkin eniten hajontaa. Hoitajista kaksi oli täysin eri mieltä ja jokseenkin eri mieltä oli ollut kolme hoitajista. Väittämä, teknisiä ongelmia esiintyy vain harvoin, jakoi mielipiteitä. Täysin samaa mieltä oli ollut kolme hoitajaa, jokseenkin eri mieltä (f=5) ja täysin eri mieltä (f=2). Tuloksia kuvattu vielä taulukossa 1.

Taulukko 1. Hoitajien kokemuksia Elsi älylattiasta (n=14)

	TSM	JSM	ESEEM	JEM	TEM	EOS
	f	f	f	f	f	f
Elsi älylattia on hyvä hoitotyön apuväline	9	5				
Elsin käytöllä on kyetty vähentämään osastolla vanhusten kaatumistapaturmien määrää	5	6	2			1
Olen saanut riittävästi koulutusta/perehdytystä Elsin käytöstä	5	4	3	2		
Elsin käytöllä on kyetty vähentämään hoitajien turhia askelia	5	3	4	1	1	
Vanhusten kontaktit hoitajiin ovat vähentyneet Elsin käytön takia		4	2	2	5	1
Elsi hälyttää usein turhaan	1	5	2	3	2	1
Teknisiä ongelmia esiintyy vain harvoin	3	2	2	5	2	

Tässä taulukossa vastaus vaihtoehdot on lyhennetty tilan säästämiseksi. Lyhenteiden selitykset TMS= täysin samaa mieltä, JSM=jokseenkin samaa mieltä, ESEEM=en samaa enkä eri mieltä, JEM= jokseenkin eri mieltä, TEM= täysin eri mieltä ja EOS=en osaa sanoa.

Kysymykseen, miten Elsi älylattian käyttö on hoitajien mielestä vaikuttanut osastoilla satuttuun kaatumistapaturmiin, vastasi 13 hoitajaa. Yksi jätti kysymykseen vastaamatta. Vastanneista kaksi oli sitä mieltä, ettei älylattian käyttö juurikaan ehkäise kaatumistapaturmia. Muiden hoitajien mielestä kaatumistapaturmia kyetään Elsin avulla ennaltaehkäisemään tai asukkaan avuksi päästään mahdollisimman nopeasti kaatumisen sattuessa. Ennaltaehkäisyn mahdollistaa hoitajien mielestä se, että Elsi ilmoittaa, koska asukas nousee vuoteesta tai menee WC:hen. Hoitajat pystyvät siten menemään asukkaan avuksi oikea-aikaisesti ja turvaamaan asukkaan kulkua.

”Huomataan kaatumiset heti, sekä mahdollisesti ehditään ehkäisemään kaatuminen.”

”Ei juurikaan ehkäise kaatumisia.”

”On huomattu tilanne nopeasti hoitajien ollessa toisessa huoneessa.”

”Elsistä näkyy, milloin asukas nousee vuoteesta. Hoitajan helppo mennä turvaamaan kulkua oikea aikaisesti.”

”Ennalta tiettyihin riskeihin mahdollisuus reagoida välittömästi. Minimoi siten kaatumiset”

Kysymykseen, mitkä ovat olleet hoitajien mielestä Elsi-älylattian parhaimmat puolet, vastasi 13 hoitajaa. Vastauksissa korostettiin Elsin hyödyllisyyttä yövuorojen aikana (f=6). Hyödyllisenä pidettiin sitä, että kyetään näkemään asukkaiden liikkeit huoneessa, vaikka ovi olisi kiinni. Elsi lisää turvallisuutta, kun hoitajat tietävät, missä asukas huoneessaan on tai koska hän poistuu WC:hen. Turhien yöllisten askelien määrän vähentymistä oli myös pidetty yhtenä Elsin parhaimmista puolista. Huoneissa ei tarvitse kierrellä niin usein, koska asukkaiden liikkeit tulevat suoraan kännykkään. Yhtenä parhaimmista puolista pidetään sitä, että asukkaiden tarpeisiin pystytään vastaamaan oikea-aikaisesti. Hoitajilla on mahdollisuus huomata Elsin avulla, koska asukas herää, jolloin aamutoimet voidaan tehdä heräämisjärjestyksessä. Kaatumisten ennaltaehkäisyn mahdollistuminen ja kaatumishälytys nousevat myös esiin vastauksissa. Elsiä oli pidetty myös helppokäyttöisenä ja hyvin toimivana (f=1). Nopea reagointinopeus nousi myös esiin (f=2). Yksi hoitajista toi esiin yhtenä parhaimmista puolista sen, että Elsin avulla on mahdollista seurata asukkaan unirytmia.

”Mm. asukkaan liikkumista ja sen myötä unirytmia pystytään seuraamaan.”

"Turvallisuus yövuoroissa. Auttaa huomattavasti, kun hoitaja tietää missä asukas kulkee."

"Pystytään tarkkailemaan jokaista tilaa / huonetta hoitajien ollessa kiireisiä muualla."

"Vähentää yöllä askelia."

"Mahdollisuus huomata, koska asukas herää. Saa nukkua rauhassa."

"Toimii hyvin, selvä hyöty ja on helppokäyttöinen."

"Katumisten ennaltaehkäisy."

Kysymykseen, millaisia haasteita Elsin käyttöön on liittynyt, jätti vastaamatta kaksi hoitajaa. Suurimpana ongelmana voidaan vastausten perusteella pitää turhia vääriä hälytyksiä (f=7). Kolme hoitajista mainitsee ongelmaksi yhteyden pätkimisen tai katkeamisen. Akun mainitaan olevan lyhytkestoinen (f=2). Hoitajista kolme mainitsee ongelmaksi toiminta-ongelmat tai sen ettei Elsi hälytä aina. Kokemattomuus Elsin käytössä, hälytysten tuleminen viiveellä ja monet erilaiset merkkiäänät, jotka voivat sekoittaa keskenään koetaan myös yksittäisissä vastauksissa ongelmaksi. Vikatilanteiden sattuessa korjaus ei tule kovin nopeasti.

"Turhia hälytyksiä tulee."

"Useasti Elsissä toiminta ongelmia. Korjaamaan tullaan hitaasti."

"Akku on aika lyhytkestoinen."

"Ajoittain yhteys Elsiin pätkii."

Hoitajilta kysyttiin, miten he kokevat asukkaiden hyötyvän Elsin käytöstä. Kysymykseen vastasi 13 hoitajaa, yksi jätti vastaamatta. Yhden hoitajan mielestä asukkaat eivät hyödy Elsistä mitenkään. Suurin osa hoitajista (f=8) koki suurimmaksi hyödyksi asukkaille sen, että vanhukset saavat apua nopeasti sitä tarvitessaan. Turvallisuuden lisääntyminen oli nostettu esille viidessä kyselylomakkeessa. Muutama hoitaja (f=2) oli vielä maininnut mahdollisuuden saada hoitoa tai apua juuri oikeaan aikaan, jolloin kyetään antamaan yksilöllisempää hoitoa.

"Asukkaat saavat nopeammin apua."

"Asukkaan turvallisuus paranee."

"Koska kaatumiset havaitaan nopeasti, ei asukas joudu makaamaan lattialla pitkään."

"Saa tarvittavan avun/hoidon oikeaan aikaan: Saa yksilöllisempää hoitoa."

"Ei mitenkään."

Hoitajille Elsin tuomasta hyödystä nousi esille varsinkin turhien askeleiden säästyminen (f=4). Elsiä kuvailtiin turvalliseksi ja hyväksi työvälineeksi, jonka avulla kyetään riskitekijät minimoimalla vähentämään hoitajien työtaakkaa. Yövuoroissa Elsiä koettiin olevan etenkin apua. Muutamissa vastauksissa puhuttiin hoidon laadun paranemisesta. Asukas valvonnan koettiin helpottuvan Elsin avulla. Yksittäisissä vastauksissa Elsin käytön koettiin nopeuttavan hieman hoitotyötä. Kaatumishälytyksen koettiin hyödyntävän sekä asukasta että hoitajaa. Vastauksissa oli myös mainittu, että Elsiin voi ohjelmoida jokaiselle asukkaalle juuri heidän tarpeitaan vastaavat hälytykset. Ja tieto siitä koska asukas herää mahdollistaa sen, että heidän kanssaan voidaan mennä oikeaan aikaan aamutoimille.

"Riskitekijöiden minimoiminen vähentää työtaakkaa."

"Nopeuttaa hieman hoitotyötä."

"Säästää jalkoja, auttaa osaston turvallisuuden seurannassa."

Pystyy seuraamaan asukashuoneiden sisälle, vaikka ovi olisi kiinni."

"Yöhoitajille todella hyödyllinen!"

Hoitajilta kysyttiin, miten Elsiä voitaisiin parantaa, jotta siitä saataisiin enemmän hyötyä. Viisi hoitajista ei vastannut tähän kysymykseen. Muutamissa vastauksissa toivottiin viikatilanteissa korjauksen ja huollon tulevan nopeammin. Yhteyden toivottiin olevan katkeamaton ja turhat hälytykset toivottiin poistuvan. Hälytysten toivottiin tulevan reaaliaikaisesti. Merkkiäänien koettiin tällä hetkellä olevan turhan saman kuuloisia, sillä äänet helposti sekoittuvat tällä hetkellä keskenään. Kaatumishälytysten toivottiin tulevan vain oikeista kaatumisista, eikä esimerkiksi jonkin nesteen kaatumisesta lattialle. Yksittäisissä vastauksissa toivottiin Elsiä myös käytäville, puhelinyhteyttä ja mahdollisuutta vastata Elsi kännykän avulla potilaskutsuihin.

"Reaaliaikaiset hälytykset, nyt viive melkein minuutin."

"Katkeamaton toimivuus, nopeasti saatava huolto ja korjaus."

"Merkkiäänet nyt liian saman kuuloisia, niitä voisi eriyttää enemmän."

"Puhelinyhteys olisi hyvä."

Lopuksi hoitajille annettiin mahdollisuus kirjoittaa, mitä muuta he haluavat sanoa. Kysymykseen vastasi kuusi hoitajaa. Vastauksissa Elsin todettiin olevan erinomainen hoitotyön apuväline. Palautuslaatikkoa keuhuttiin söpöksi. Toivotettiin tsemppiä kyselyyn ja opintojen loppurutistukseen.

"Elsi on erittäin hyvä käytännössä, kun toimii ongelmitta, yöllä erinomainen apuväline."

"Kiitos tsemppiä kyselyn kanssa!!"

"Söpö palautuslaatikko 😊."

"Elsi on hyvä työväline."

6 OPINNÄYTETYÖN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Tutkimuksen eettisyys on tieteellisen toiminnan ydin (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 211). Eettisesti hyvä tutkimus toteutetaan toteuttamalla hyvää tieteellistä käytäntöä, jolloin työ on luotettava, hyväksyttävä ja sen tulokset ovat uskottavia. Tutkimusta tehdään noudattaen huolellisuutta, tarkkuutta ja rehellisyyttä kaikissa tutkimuksen vaiheissa. Tiedonhakuun käytetään luotettavia lähteitä ja huolehditaan, että viitataan tutkijoiden julkaisuihin niin kuin kuuluukin. (Hirsijärvi ym. 2009, 24.) Opinnäytetyötä tehdessä pyrittiin noudattamaan hyvää tieteellistä käytäntöä. Opinnäytetyössä pyrittiin koko tutkimuksen ajan noudattamaan rehellisyyttä, huolellisuutta ja tarkkuutta.

Hyvä tieteellinen käytäntö edellyttää, että tutkimus on suunniteltava laadukkaasti. Siksi huolellinen tutkimussuunnitelman teko kuuluu hyvään tieteelliseen käytäntöön. (Vilka 2015, 45.) Tutkimuksesta tehtiin tutkimussuunnitelma. Myös tutkimussuunnitelmaa tehdessä noudatettiin hyvää tieteellistä käytäntöä. Tutkimussuunnitelma lähetettiin Turun kaupungin edustajalle samalla, kun haettiin tutkimuslupaa. Lupa tutkimuksen tekemiseen saatiin Turun kaupungin hyvinvointitoimialan edustajalta.

Tutkimustulosten raportointi ei saa olla harhaanjohtavaa tai puutteellista. Käytetyt menetelmät tulee kertoa huolellisesti. Tutkimuksessa esiin nousevia alkuperäisiä havaintoja ei tule muokata niin, että tulos vääristyy. Tutkimuksen mahdolliset puutteetkin olisi tuotava julki. (Hirsijärvi ym. 2009, 26.) Tutkimustuloksia analysoitaessa pyrittiin huolellisuuteen. Mitään vastauksia ei jätetty huomiotta. Erilaisista vastauksista annettiin esimerkkejä sanatarkasti. Kaikkia vastauksia ei ole kuitenkaan kirjoitettu sanatarkasti, vaan samankaltaisia vastauksia on niputettu yhteen. Kaikki erityyppiset vastaukset on kuitenkin tuotu esille tuloksia kirjoitettaessa.

Tutkimuksen tekemisen lähtökohtana tulee olla ihmisarvon kunnioittaminen. Ihmisten itsemääräämisoikeutta pyritään kunnioittamaan antamalla heille mahdollisuus itse päättää osallistuvatko he tutkimukseen vai eivät. (Hirsijärvi ym. 2009, 25.) Tutkimukseen osallistumisen tulee aina perustua tietoiseen suostumukseen. Tutkittavan tulee tietää mistä tutkimuksessa on kyse ja hänen on myös tiedettävä, että hän voi halutessaan kieltäytyä tutkimukseen osallistumisesta. (Kankkunen-Vehviläinen-Julkunen 2013, 2019.) Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Runosmäen vanhuskeskuksen kanssa. Tutkimusluvan saamisesta kerrottiin hoitajille saatekirjeessä. Tässä tutkimuksessa hoitajat antoi-

vat suostumuksensa osallistumisesta tutkimukseen täyttämällä kyselylomakkeen. Hoitajille kuitenkin annettiin mahdollisuus olla osallistumatta kyselyyn heidän niin halutessaan. Saatekirjeessä kävi ilmi, että kyselylomakkeeseen vastaaminen katsottiin suostumukseksi osallistua tutkimukseen. Saatekirjeessä oli kuitenkin myös korostettu, että jokainen tutkimukseen osallistuminen olisi hyvin merkityksellinen, jotta hoitajien kokemukset olisi saatu kartoitettua mahdollisimman kattavasti.

Anonymiteetti on yksi keskeisistä asioista tutkimusta tehdessä. Se tarkoittaa, ettei tutkimustietoja tule luovuttaa kenellekään tutkimusprosessin ulkopuolelle. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 221.) Tutkimuksen tekijän on varmistuttava, ettei tutkimusaineisto päädy väärin käsiin missään tutkimuksen vaiheessa, eikä työn valmistumisen jälkeen (Vilka 2015, 47-48). Saatekirjeessä luvattiin tutkimukseen osallistuville, ettei tutkimukseen osallistuvia voida tunnistaa, eikä yksilöidä vastausten perusteella. Kyselyt sai palauttaa nimettöminä, jolloin anonymiteetti säilyi. Saatekirjeessä tutkimukseen osallistuville kerrottiin, että vastaukset käsiteltäisiin luottamuksellisesti. Vastaukset tulivat suoraan opinnäytetyön tekijälle, eikä niitä luovutettu kenellekään eteenpäin. Tutkimuksen tekijä arkistoi vastaukset sähköisessä muodossa. Alkuperäiset kyselylomakkeet tuhoetaan tutkimuksen valmistuttua. Opinnäytetyön tekijällä ei ollut aiempia kontakteja Runosmäen vanhuskeskuksessa tai kontakteja jotka liittyisivät jotenkin Elsi älylattiaan.

Tutkimuksissa pyritään välttämään virheitä, mutta silti tulosten pätevyys ja luotettavuus vaihtelevat (Hirsijärvi ym. 2009, 231). Tutkimuksen validius eli pätevyys tarkoittaa mittarin kykyä mitata sitä, mitä tutkimuksessa oli tarkoituskin. Validissa tutkimuksessa ei saisi olla systemaattista virhettä. Pätevyys riippuu siitä, miten tutkimukseen osallistuneet ovat ymmärtäneet kysymyslomakkeen eli mittarin ja sen sisältämät kysymykset. Tuloksista ei tule luotettavia, jos vastaaja on ymmärtänyt jonkin kohdan eri tavalla kuin tutkija oli tarkoittanut. Mittari on suunniteltava huolellisesti. Kysymysten tulisi kattaa koko tutkimusongelman. (Vilka 2015, 193.) Kyselylomake toimi tämän tutkimuksen mittarina. Vastauksissa oli havaittavissa selvää vastausten toistuvuutta, jota voidaan pitää merkinä siitä, että validius tutkimuksessa toteutui. Eriäviä vastauksia kuitenkin nousi esiin jonkin verran. Kyselylomakkeen kysymykset oli yritetty tehdä siten, että niillä saataisiin vastauksia asetettuun tutkimusongelmaan. Kysymyksistä ja väittämistä pyrittiin tekemään lyhyitä ja helposti ymmärrettäviä, väärin ymmärtämisten välttämiseksi. Mittarin luotettavuutta olisi voitu parantaa tekemällä esitestaus. Kyselylomake olisi lisäksi kannattanut lähettää toimeksiantajalle kommentoitavaksi, mutta kiireisen aikataulun vuoksi tätä ei tehty.

Kaikissa tutkimuksissa pyritään arvioimaan tulosten luetettavuutta (Hirsijärvi ym. 2009, 231). Tutkimuksen reliaabelius tarkoittaa tulosten tarkkuutta, eli mittaustulosten toistettavuutta. Reliaabelius siis ilmoittaa mittauksen kykyä antaa ei sattumanvaraisia tuloksia. (Hirsijärvi ym. 2009, 231; Vilkkä 2015, 194.) Reliabiliteettiin vaikuttaa myös se, miten ja milloin hoitajat ovat vastanneet kyselyyn, esimerkiksi kiire ja keskeytykset ovat voineet häiritä kyselyyn vastaamiseen keskittymistä. Myös se, ovatko hoitajat vastanneet yhdessä vai yksin, saattavat vaikuttaa reliabiliteettiin. Samoin kiinnostus kyselyyn vastaamiseen vaikuttaa, ja esimerkiksi vuorokauden ajalla on merkitystä. Kyselylomakkeen kysymykset pyrittiin tekemään niin, että niitä voisi käyttää myös muissa vastaavaa aihetta tutkivissa tutkimuksissa, jolloin mittaustulokset olisivat toistettavia. Kyselylomake on lisäksi tutkimusraportin liitteenä, jolloin sitä on mahdollista käyttää muuallakin. Tutkimus tehtiin Runosmäen vanhuskeskuksen osastoilla 1A ja 1B. Osastoilla työskentelee yhteensä vain parikymmentä hoitajaa, joista tutkimukseen osallistui neljätoista. Otoskoko on siitä syystä varsin pieni, joka voi vaikuttaa tulosten yleistettävyyteen.

7 POHDINTA

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa, millaisia kokemuksia hoitajilla on teknologisten ratkaisujen käytöstä hoitolaitoksissa osana kaatumisenehkäisyä. Tutkimuksessa tutkittiin, miten Runosmäen vanhuskeskuksen Villa Piipari 1A ja 1B osastojen hoitajat ovat kokeneet Elsi äylattian käytön osastoillaan.

Hoitajat ovat hyvin keskeisessä roolissa erilaisten hoivateknologioiden käytössä ja käyttöönotossa. Teknologiset hoitotyön apuvälineet ovat kuitenkin usein vaikeakäyttöisiä, eikä niistä välttämättä aina saada irti kaikkea hyötyä, jota olisi ollut tarkoitus saada (Lounamaa ym. 2013, 28). Siksi niiden käyttökokemuksia olisi tärkeä tutkia.

Kyselyn vastauksista voidaan päätellä, että kyselyyn osallistuneet hoitajat suhtautuvat varsin positiivisesti teknologisen hoitotyön apuvälineen käyttöön. Hoitajat olivat lähes yksimielisesti pitäneet Elsiä hyvänä hoitotyön apuvälineenä. Valtakunnallisesti teknologian ja erityisesti robotiikan käytön haasteina vanhuspalveluissa voidaan pitää yhteiskunnallista hyväksyntää. Eurobarometri 2012 kyselyn mukaan yli puolet suomalaisista oli ollut sitä mieltä, että robotiikan käyttö tulisi kieltää vanhuspalveluissa. (Kyrki ym. 2015, 3.) Van Aershotin, Turjan ja Särkikosken 2017 julkaisemassa artikkelissa oli tutkittu hoitajien suhtautumista teknologiaan ja robotiikan käyttöön. Oli käynyt ilmi, että hoitajien suhtautuminen oli ollut varautunutta, mutta kuitenkin odottavaista (Van Aerschot ym. 2017, 637). Runosmäessä saadut positiiviset tulokset teknologian käytöstä voisivat mahdollisesti auttaa lieventämään ihmisten huonoa suhtautumista teknologian käytöstä vanhuspalveluissa.

Hoitajien mielestä Elsin käytöllä oli kyetty vähentämään osastolla sattuvia kaatumistapaturmia. Turvallisuuden koettiin lisääntyneen osastolla Elsin myötä, kun kaatumiset havaitaan heti ja apuun päästään nopeasti. Lisäksi kaatumistapaturmia pystyttiin ennaltaehkäisemään, kun Elsin avulla kyettiin näkemään, milloin asukas nousee vuoteestaan ja on lähdössä esimerkiksi vessaan, jolloin apuun osataan mennä oikeaan aikaan. Limnellin (2012) tutkimuksen tulokset poikkesivat melko paljon Runosmäessä saaduista tuloksista.

Jokirannassa Elsistä oli kertynyt todella paljon negatiivisia käyttökokemuksia. Lopulta hoitajat eivät olleet enää voineet luottaa täysin Elsiin. He olivat alkaneet kokemaan, että Elsi teki heille lisätöitä jatkuvien väärin hälytysten muodossa. Hoitohenkilökunta oli

omalla toiminnallaan alkanut välttämään turhien hälytysten aiheutumista, jolloin hälytysherkkyydestä alkoi tulemaan vaikutuksia myös asukkaisiin. Henkilökunta oli kokenut toimimattomuuden stressaavana. Järjestelmä kaatui usein, eikä kaatumista oltu välttämättä edes huomattu kovin nopeasti. (Limnell 2012, 28-29.) Runosmäessäkin hoitajat toivat esiin Elsin suurimpana ongelmana turhat haamuhälytykset, joita tulee välillä. Ongelmiksi Runosmäessäkin oli mainittu järjestelmän katkeilut tai pätkimiset. Vikatilanteissa hidas avunsaanti oli koettu ongelmaksi molemmissa paikoissa. Runosmäen hoitajilta kysyttiin tutkimuksessa, miten Elsiä voitaisiin parantaa, jotta siitä saataisiin enemmän hyötyä. Hoitajat toivat esiin parannusehdotuksena sen, että huolto olisi vikatilanteissa järjestyttävä nopeammin. Tulevaisuuden parannusehdotuksena voitaisiinkin pitää lisää pätevien ammattitaitoisen huoltohenkilöiden kouluttamista. Lisäksi olisi tärkeää, että heitä saataisiin työskentelemään lähemmäs paikkoja, joissa teknologinen hoitotyön-apuväline on käytössä, jolloin pitkät etäisyydet eivät olisi nopean huollon hidasteena.

Runosmäessä Elsiä kehuttiin hyväksi hoitotyön apuvälineeksi, jolla oli heidän mukaansa saatu vähentymään osastoilla sattuvien kaatumistapaturmien määrää. Elsin parhaimmiksi puoliksi oli mainittu sen hyödyllisyys yövuorojen aikana. Jokirannassa Elsistä oli tullut yövuoroihin lähinnä rasite (Limnell 2012, 26). Runosmäen hoitajat toivat vastauksissaan esiin yhtenä Elsin hyvistä puolista sen, että sen avulla turhia askelia säästyy. Jokirannassa turhia askelia koettiin lähinnä tulleen lisää, koska hoitajat joutuivat käymään tarkistamassa huoneita, joista tuli haamuhälytyksiä (Limnell 2012, 29).

Runosmäen hoitajista suurin osa koki saaneensa riittävästi koulutusta tai perehdytystä Elsin käytöstä. Jokirannassa perehdytyksessä oli ollut paljon puutteita (Limnell 2012, 2). Tuloksista voidaan mahdollisesti päätellä, että hyvällä perehdytyksellä on suuri merkitys teknologisten laitteiden käytettävyydelle. Hyvään perehdytykseen ja koulutukseen kannattaakin siksi jatkossakin panostaa.

Teknologian ja robotiikan käyttö vanhusten hoidossa jakaa ihmisten mielipiteitä eri lähteissä. Teknologioita käytettäessä vanhusten hoidossa, on ihmisiä huolestuttanut se, että niiden käytöllä saattaisi vanhusten kontaktit hoitajiin ja muihin ihmisiin vähentyä (Lounamaa ym. 2013, 40). Runosmäen hoitajien mielipiteet jakautuivat tämän asian suhteen. Suurin osa kuitenkin oli sitä mieltä, etteivät hoitokontaktit olleet Elsin takia vähentyneet, poikkeavia mielipiteitä kuitenkin löytyi.

Vaikka palvelukeskus Jokirannan hoitajien kokemukset Elsiä olivat olleet varsin huonoja, hekin kuitenkin olivat olleet tyytyväisiä Elsiin ja sen tuomaan ennakoinnin mahdollisuuteen silloin, kun Elsi toimi moitteettomasti (Limnell 2012,31). Runosmäessä toteutetusta tutkimuksesta voidaan päätellä, että Elsi on hyvin toimiessaan ja oikein käytettynä hyvä hoitaja ja asukkaita hyödyttävä hoitotyön teknologinen apuväline, jolla kaatumistapaturmia pystytään ennaltaehkäisemään ja mahdollinen avuntarve kaatumisen sattuessa kyetään huomaamaan nopeasti, jolloin apuun päästään vikkellästi. Positiivisten kokemusten takia kannattaa pohtia voisiko Elsiä hyödyntää mahdollisesti muuallakin.

Aloittaessa opinnäytetyön tekemistä, pohdittiin voisiko Elsiä hyödyntää mahdollisesti myös kotona asuvien vanhusten elämän turvallisuuden lisäämisessä. Kaatumistapaturmia tapahtuu paljon ja sairaalan osastoille tuodaan jatkuvasti vanhuksia, jotka ovat saattaneet maata kotiensa lattioilla useita vuorokausia pääsemättä itse ylös. Tässä tutkimuksessa ja Limnellin tutkimuksessa esiin tulleet ongelmat runsaiden turhien hälytysten määrien kanssa, saattavat kuitenkin olla este kotioloissa hyödyntämiselle. Laitos olosuhteissa, jossa henkilökuntaa on jatkuvasti lähellä tavoitettavissa, Elsi älylattiaa tuntuu kuitenkin olevan varsin hyödyllinen hoitotyön apuväline ja sen käyttöä kannattaa tämän tutkimuksen tulosten valossa lisätä varsinkin muistisairaiden vanhusten laitoshoidossa.

Jatkossa Elsiä kuitenkin kannattaa yrittää kehittää sellaiseksi, ettei virrehälytyksiä tulisi niin runsaasti. Virrehälytykset saattavat, johtaa hoitajien kuormittumiseen ja sitä kautta hoidon laadun heikentymiseen. Hälytysten olisi hyvä tulla reaaliaikaisesti ilman viiveitä. Elsiä kannattaa kehittää niin, että kaatumishälytys tulisi vain oikeista kaatumisista, eikä esimerkiksi nesteiden kaatumisesta lattialle. Hyvin helposti keskenään sekoittuvat hälytysäänet oli koettu ongelmaksi, joten niitä voisi yrittää saada muokattua enemmän toisistaan erottuviksi. Huoltopalveluiden saatavuutta tulisi pyrkiä parantamaan. Toimiva ympärivuorokautinen puhelintuki ongelmatilanteissa olisi myös tärkeä olla olemassa, jotta hoitajat saisivat apua ongelmatilanteissa viipymättä. Hyvään perehdytykseen ja koulutukseen kannattaa panostaa jatkossakin, jotta teknologiasta saataisiin kaikki mahdollinen hyöty irti. Osastoille kannattaa nimittää teknologiavastaava hoitaja, joka syvenyy erityisen hyvin teknologisten laitteiden käyttöön ja kykenee omalla osaamisellaan kouluttamaan ja perehdyttämään myös muita työntekijöitä ja sijaisia.

LÄHTEET

Aalto yliopisto. 2011. Valvontajärjestelmä helpottaa vanhusten itsenäistä selviytymistä kotona. Viitattu 15.5.2018 http://www.aalto.fi/fi/current/current_archive/news/2011-01-21/.

Elsi technologies. 2013. Elsi smart floor. Käyttöohje Runosmäki. Vantaa.

Etene. 2010. Teknologia ja etiikka sosiaali ja terveystalouden hoidossa ja hoivassa. Helsinki:Valtakunnallinen sosiaali ja terveystalouden eettinen neuvottelukunta ETENE. Viitattu 18.4.2018 <http://etene.fi/documents/1429646/1559062/ETENE-julkaisu+30+Teknologia+ja+etiikka+sosiaali+ja+terveystalouden+hoidossa+ja+hoivassa.pdf/fb6eee4a-38e5-4c11-9254-74b138d1935a>.

Haikonen, K. & Lounamaa, A. 2010. Suomalaiset tapaturmien uhreina 2009. Kansallisen uhrin tutkimuksen tuloksia. Helsinki:Yliopistopaino. Viitattu: 13.4.2018 <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/80294/509a0a2b-aa80-452f-9642-8d2581848f55.pdf?sequence=1>.

Heikkilä, A.; Tynnismäki, L.; Jäppinen, A-M.; Kivelä, H.; Pajala, S. & Stranberg, T. Kaatumisen ehkäisy [online]. Helsinki:Kustannus Oy Duodecim. 2018. (luettu 16.4.2018) Saatavilla internetissä (vaatii käyttäjätunnuksen):www.oppiportti.fi/op/dkv00052.

Hirsjärvi, S.; Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja Kirjoita. 15 uudistettu painos. Hämeenlinna: Tekijät ja Kirjaryhmä Oy.

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. 3 uudistettu painos. Helsinki: Sanoma pro oy.

Korhonen, N. 2014. Fall-Induced injuries and deaths among older finns between 1970 and 2012. Väitöskirja. Lääketieteen yksikkö. Tampereen yliopisto. Tampere:Tampereen yliopisto. Viitattu 2.3.2018. <http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/96374/978-951-44-9638-7.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Korkala, J.; Leimala, J. & Peuravuori, I. 2017. Hoitohenkilökunnan mielipiteet robotiikasta vanhus-tenhoitotyössä. Opinnäytetyö. Sairaanhoidajakoulutus. Turku. Turun ammattikorkeakoulu. Viitattu 28.3.2018. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/129633/Korkala_Jaana_Leimala_Johanna_Peuravuori_Irene.pdf?sequence=1.

Kyrki, V.; Coco, K.; Hennala, L.; Laitinen, A.; Lehto, P.; Melkas, H.; Niemelä, M. & Pekkarinen, S. 2015. Robotit ja hyvinvointipalveluiden tulevaisuus. Viitattu 25.4.2018. https://www.aka.fi/globalassets/33stn/tilannekuvaraportit/stn2015-hankkeet/tech-kyrki-robotiikkahyvinvointi-jaterveyspalveluissa_20160104.pdf.

Limnell, B. 2012. Turvalattian käytettävyyden kehittäminen. Opinnäytetyö. Hyvinvointiteknologian koulutusohjelma. Ylempi AMK. Satakunnan ammattikorkeakoulu. Viitattu 17.5.2018. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/40950/limnell_brita.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Lounamaa, A.; Matikainen, K. & Kantorovitch, J. 2013. Teknologioiden mahdollisuudet iäkkäiden tapaturmien ehkäisyssä. Tampere: Kirjoittajat ja Terveystalouden ja hyvinvoinninlaitos. Viitattu 5.3.2018 <https://www.julkari.fi/handle/10024/104480>.

Maricare. 2018a. Kuinka se toimii? Viitattu 15.4.2018. <https://maricare.com/fi/kuinka-se-toimii/elsi-aelylattia>.

Maricare. 2018b. Hoivakodit. Viitattu 15.4.2018 <https://maricare.com/fi/ratkaisut/hoivakodit>.

Maricare. 2018c. Elsi älylattia. Viitattu 8.3.2018 <http://www.maricare.com/fi/#elsi>.

Mustajoki, P.; Kinnunen, M. & Aaltonen, L-M. 2014. Kaatumisella on aina syynsä. Suomen lääkelehti. Viitattu 2.3.2018 <http://www.laakarilehti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/pdf/2014/SLL482014-3288.pdf>.

Pajala, S.2016. Iäkkäiden kaatumisten ehkäisy. 4 painos. Tampere: Kirjoittaja ja terveyden ja hyvinvoinnin laitos <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/79998/923b49af-ca1a-4c44-a14c-505319cac74e.pdf?sequence=1>.

Raappana, A. & Melkas, H. 2009. Teknologian hallittu käyttö vanhuspalveluissa. Opas teknologia päätösten ja teknologian käytön tueksi. Lahti: Lappeenrannan teknillinen yliopisto. Viitattu 5.3.2018 <http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/59191/isbn%209789522148650.pdf>.

Rimminen, H. 2011. Detection of human movement by near field imagine: development of a novel method and applications. Väitöstutkimus. Aalto yliopisto. Viitattu 15.5.2018 <http://lib.tkk.fi/Diss/2011/isbn9789526034973/isbn9789526034973.pdf>.

Saurio, R. 2017. Hoitotyötä avustavan teknologian hyödyntäminen -Turun kaupungin vanhustenhuolto. Opinnäytetyö. Keno ja tuotantotekniikka. Turku: Turun ammattikorkeakoulu. Viitattu 24.4.2018. http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/138583/Saurio_Riika.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Sisäasiainministeriö. 2012. Turvallisia ikävuosia ikääntyneille. Selvitys iäkkäiden turvallisuustilanteesta suomessa. Sisäasiainministeriön julkaisuja 27/2012. Viitattu 13.4.2018 https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/79432/sm_272012.pdf?sequence=1.

Suomen virallinen tilasto (SVT): Kuolemansyyt [verkkajulkaisu]. ISSN=1799-5051. Vuosikatsaus 2016. Helsinki: Tilastokeskus. Viitattu 24.4.2018. Saantitapa https://www.stat.fi/til/ksyyt/2016/ksyyt_2016_2017-12-29_tie_001_fi.html.

Säilä, T. 2018. Henkilökohtainen tiedonanto. 19.3.2018. Yksikön esimies. Runosmäki Villa Piipari.

Tuisku, O.; Pekkarinen, S.; Hennala, L. & Melkas, H. 2017. Robotit innovaationa hyvinvointipalveluissa. Lahti: Lappeenrannan teknillinen yliopisto. Viitattu 18.5.2018. http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/149189/lut_robotit_innovaationa_hyvinvointipalveluissa_low-res.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Turun kaupunki. 2018. Villa Piipari. Viitattu 28.3.2018. <http://www.turku.fi/toimipaikat/villa-piipari>.

Vaapio, S 2009. Elämänlaatu ja iäkkäiden kaatumisten ehkäisy. Turku: Turun yliopisto. Viitattu 7.3.2018 <http://www.doria.fi/handle/10024/44658>.

Van Aerscht, L.; Turja, T. & Särkikoski, T. 2017. Roboteista tehokkuutta ja helpotusta hoitotyöhön? Yhteiskuntapolitiikka 82. Viitattu 25.4.2018. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/135717/YP1706_VanAerschtym.pdf?sequence=2.

Ventelä, A. 2016. Iäkkäiden kaatuminen on mahdollista estää. Tesso sosiaali ja terveystieteiden aikakauslehti. Viitattu 2.3.2018 <https://tesso.fi/artikkeli/iakkaiden-kaatuminen-mahdollista-estaa>.

Vilka, H.2015. Tutki ja kehitä. 4 uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus.

Vastaa kysymyksiin ympyröimällä vastausvaihtoehdot tai vastaa kysymykseen varattuun tilaan.

1. Ikäsi

- a) Alle 25
- b) 25-39
- c) 40-49
- d) Yli 50

2. Ammatinimikkeesi: -----

3. Korkein suoritettu tutkintosi

- a) Toinen aste (lähi-, perushoitaja, lukio)
- b) Alempi korkeakoulututkinto (esim. sairaanhoitaja, terveydenhoitaja)
- c) Ylempi korkeakoulututkinto
- d) Muu:

4. Työkokemushoitoalalla (vuosina)-----

5. Kauanko olet työskennellyt Runosmäen vanhuskeskuksessa: -----

Seuraavassa on väittämiä liittyen Elsi äylättiaän. Vastaa joka kohtaan 5 =täysin samaa mieltä, 4= jokseenkin samaa mieltä, 3=en samaa enkä erimieltä, 2= jokseenkin eri mieltä, 1 = täysin eri mieltä, 0= en osaa sanoa ympyröimällä oma mielipiteesi.

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	En samaa enkä erimieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä	En osaa sanoa
6. Elsi äylättia on hyvä hoitotyön apuväline	5	4	3	2	1	0
7. Elsin käytöllä on kyetty vähentämään osastolla vanhusten kaatumistapaturmien määrää	5	4	3	2	1	0

8. Olen saanut riittävästi koulutusta/perehdytystä Elsin käytöstä	5	4	3	2	1	0
9. Elsin käytöllä on kyetty vähentämään hoitajien turhia askelia	5	4	3	2	1	0
10. Vanhusten kontaktit hoitajiin ovat vähentyneet Elsin käytön takia	5	4	3	2	1	0
11. Elsi hälyttää usein turhaan	5	4	3	2	1	0
12. Teknisiä ongelmia esiintyy vain harvoin	5	4	3	2	1	0

13. Miten Elsi älylattian käyttö on mielestäsi vaikuttanut vanhuskeskuksessa sattuviin kaatumistapaturmiin?

14. Mitkä ovat sinun mielestäsi olleet Elsi älylattian parhaimmat puolet?

15. Millaisia haasteita Elsin käyttöön on liittynyt?

16. Miten koet asiakkaan hyötyvän Elsin käytöstä?

17. Miten koet hoitajien hyötyvän Elsin käytöstä?

18. Miten Elsiä voitaisiin parantaa, jotta siitä saataisi entistä enemmän hyötyä?

19. Mitä muuta haluat sanoa?

Kiitos osallistumisestasi tutkimukseen

Elsi äylattia hoitotyön apuvälineenä

Millaisia kokemuksia sinulla on?

Hyvä kyselyyn osallistuja

Olen sairaanhoitajaopiskelija Turun ammattikorkeakoulusta. Teen opinnäytetyöhöni liittyen tutkimusta hoitajien kokemuksista Elsi äylattian käytöstä. Nykyään on olemassa monenlaisia teknologisia ratkaisuja, joilla pyritään ehkäisemään kaatumisia ja helpottamaan hoitajien työtä. Aina näiden laitteiden käytöstä saatavat hyödyt eivät kuitenkaan vastaa alkuperäistä suunnitelmaa. Ihmiset kokevat teknologian käytön hyvin eri tavoin. Teknologian käyttö voi vaikuttaa työhyvinvointiin sekä positiivisessa että negatiivisessa mielessä ja sen vuoksi teknologian käyttö lopulta vaikuttaa myös asiakkaaseen ja siksi näiden laitteiden käytön kokemuksia kannattaa tutkia.

Vastauksesi on tärkeää, jotta hoitajien mielipiteet saadaan kartoitettua mahdollisimman kattavasti. Kysely tehdään vain Runosmäen vanhuskeskuksen osastoille, joilla Elsi äylattia on käytössä, joten jokainen vastaus on hyvin merkityksellinen tutkimuksen eteenpäin saamiseksi. Kyselyyn vastaaminen katsotaan suostumukseksi osallistua tutkimukseen.

Työtäni ohjaa Tiina Pelander (TtT, yliopettaja, koulutusvastaava) puh 044 9075486
tiina.pelander@turkuamk.fi

Tutkimuksen tekemiseen on saatu lupa Turun kaupungilta. Vastaukset käsitellään luottamuksellisesti. Vastauksen antajaa ei voida tunnistaa eikä yksilöidä vastausten perusteella. Opinnäytetyön tulokset raportoidaan Turun ammattikorkeakoulussa kevään 2018 aikana.


Vastausaikaa on kaksi viikkoa. Palauta kysely sille varattuun palautuslaatikkoon.

Vastaan mielelläni heränneisiin kysymyksiin.

Yhteistyöterveisin

Mirina Rannikko mirina.rannikko@edu.turkuamk.fi

Sairaanhoitajaopiskelija

 **TURKU**
Hyvinvointitoimiala

Tutkimuksen/opinnäytetyön lupa
Anomus/päätös

Anoja/anojien suku- ja etunimet
Mirina Helena Rannikko

Anoja on
AMK-opiskelija Muu tutkija Henkilökunta

Nykyinen työnantaja tai oppilaitos
Turun ammattikorkeakoulu

Kotiosoite ja puhelin
[REDACTED]

Nykyinen virka tai toimi
opiskelijas

Tutkimuksen nimi ja aihe
lääkärien kättämistapavirvien
ehtoaist hoitotekniikkaa teknolo-
gisten väkäläisyyden avulla
-koulutus ja kokemukset Gb. nly-
koulutus

Tutkimuksen kohderyhmät
vanhuspalvelut

Tutkimusaineiston koko
n 25 hoitajaa

Tutkimus on
opinnäytetyö, mikä AMK
muu tutkimus, mikä _____
kehittämistyö, mikä _____

Tutkimusmenetelmä Kyselytutkimus

Tarvittavat resurssit Kysely tehdään turun runosmaen vanhustes-
luksen Villa p. pari osaston henkilökunnalle (hoitajille)

Aineiston kokoamisajankohta 4/2018

Tutkimuksen arvioitu valmistumisajankohta
Toukokuu 2018

Ohjaajat Tiina Pelander (tiina.pelander@turkuamk.fi)
044 7075486

Arviointiryhmän lausunto

Tavoitteet

Opinnäytetyön tavoitteiden vastaavuus Turun hyvinvointitoimialan toiminnan kehittämisen tavoitteiden kanssa

Hyödynnettävyys

Opinnäytetyön tulosten hyödynnettävyys Turun hyvinvointitoimialalla

Arviointi-ryhmän puolto

Arviointiryhmä puoltaa opinnäytetyön toteuttamista Turun hyvinvointitoimialalla

- Kyllä
 Ei

13.1.4 20.18 *M. Holmberg* M. HOLMBERG
 Allekirjoitus Nimenselvennys

Tutkimussuunnitelman hyväksyminen

Kyllä Ei

100 16.4 20 18 *Sari Hievanen*
 Päätösnumero Tutkimusluvan myöntäjä

Sari Hievanen
 Vs. asumispalvelujen johtaja

JAKELU

Tutkimuslupa: tutkimuksen vastuhenkilö, luvan saaja, suunnittelu ja riskien hallinta
 Tutkimusraportti sähköisenä versiona: tutkimuksen vastuhenkilö, suunnittelu ja riskien hallinta