

Opinnäytetyö AMK

Sairaanhoitajakoulutus

2022

Janina Haakana ja Laura Laihonen

# MUISTIYSTÄVÄLLISYYS HOITOYMPÄRISTÖSSÄ

– Kuvaileva kirjallisuuskatsaus



Opinnäytetyö AMK | Tiivistelmä

Turun ammattikorkeakoulu

Sairaanhoitajakoulutus

2022 | 43 sivua, 4 liitesivua

Janina Haakana & Laura Laihonen

## Muistiystävällisyys hoitoympäristössä

- Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Väestö ikääntyy jatkuvasti ja muistisairaudet lisääntyvät. Ikä ja muistisairaudet heikentävät toimintakykyä. Toimintakyky on kokonaisuus, johon kuuluu fyysinen, sosiaalinen, psyykinen ja kognitiivinen toimintakyky. Muistisairaudet heikentävät erityisesti kognitiivisia toimintoja, kuten muistamista ja tiedonkäsittelyä. Tehostetussa palveluasumisessa ja vanhainkodeissa yli puolella asiakkaista on jokin muistisairaus. Muistiystävällinen ympäristö tarkoittaa sitä, että ympäristö tukee asiakkaan toimintakykyä ja tarpeita.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla selvittää tekijöitä, joilla voidaan vaikuttaa muistiystävällisyyteen hoitoympäristössä. Tavoitteena oli lisätä tietoa muistiystävällisyydestä hoitoympäristössä, jota hoitajat ja hoitoalan opiskelijat voivat hyödyntää Salon kaupungin ja Turun ammattikorkeakoulun yhteisessä asumisyksikössä. Tiedonhaussa etsittiin enintään kymmenen vuotta vanhoja, suomen ja englanninkielisiä artikkeleita aiheesta, käyttäen erilaisia hakusanoja. Lopulliset artikkelit (n=16) analysoitiin induktiivisen sisällönanalyysin avulla.

Tuloksissa tuli ilmi fyysiseen ja sosiaaliseen hoitoympäristöön sekä terveysteknologiaan liittyviä tekijöitä. Fyysisestä hoitoympäristöstä löytyi eniten tietoa, joten se painottuu tuloksissa. Fyysiseen hoitoympäristön tekijöitä ovat kodikkuus, esteettömyys, paikkoihin löytämisen helpottaminen, aktiivisuuteen vaikuttavat tekijät, ruokailu ja saniteettitilojen tekijät sekä valaistuksen ja akustiikan vaikutukset. Fyysisellä hoitoympäristöllä voidaan vaikuttaa myös sosiaaliseen hoitoympäristöön. Sosiaalisesta hoitoympäristöstä nousi esiin yksilöllisyys ja yhteisöllisyys. Terveysteknologiasta nousi esiin avustava ja valvova teknologia, iPad -laitteiden käyttö, robotiikka ja fyysistä aktiivisuutta lisäävä teknologia.

**Asiasanat:**

Vanhus, muistisairaus, toimintakyky, fyysinen hoitoympäristö, sosiaalinen hoitoympäristö, teknologia

Bachelor's Thesis | Abstract

Turku University of Applied Sciences

Degree programme in Nursing

2022 | 43 pages, 4 pages in appendices

Janina Haakana & Laura Laihonon

## Memory friendliness in nursing environment

- Descriptive literature review

Population continually ageing and dementia increase. Old age and dementia decrease functioning. Functional ability is a whole which includes physical, social, psychological and cognitive functional ability. Dementia decreases especially cognitive function, for example remembrance and information processing. In 24-hour service housing and nursing homes, over half of the residents have some kind of dementia. Memory friendly environment means that the environment supports residents' functional ability and need.

The purpose of this thesis was to clear up the factors which can affect memory-friendliness in a nursing environment, with a descriptive literature review. The aim was to increase information about memory-friendliness in a nursing environment, what the nurses and nursing students can use at Salo's and Turku University of Applied Science common nursing unit. The data retrieval searched for articles up to ten years old, in Finnish and English, using different search terms. The articles (n=16) analysed with an inductive content analysis.

The results showed physical and social nursing environment and health technology related factors. Physical nursing environment is emphasized because about it were found most of the information. Factors of physical nursing environment are homelike character, accessibility, how to find in places easier, factors in activity, factors in dining and sanitary facility, and effect of lightning and acoustics. The social care environment can be influenced by the physical care environment. From the social nursing environment come up individuality and communality. From health technology come up assisting and supervising technology, use of iPad -gadget, robotics and physical activity increasing technology.

Keywords:

Elderly person, dementia, functional ability, physical nursing environment, social nursing environment, technology

# Sisältö

<b>1 Johdanto</b>	<b>6</b>
<b>2 Kirjallisuuskatsaus</b>	<b>7</b>
2.1 Vanhusten hoito ja hoitoympäristöt	7
2.2 Muistisairaus	11
2.3 Toimintakyky	13
<b>3 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja ohjaava kysymys</b>	<b>17</b>
<b>4 Opinnäytetyön toteutus</b>	<b>18</b>
<b>5 Opinnäytetyön tulokset</b>	<b>20</b>
5.1 Fyysinen hoitoympäristö	20
5.2 Sosiaalinen hoitoympäristö	25
5.3 Terveysteknologia	28
<b>6 Eettisyys ja luotettavuus</b>	<b>32</b>
<b>7 Pohdinta</b>	<b>33</b>
<b>Lähteet</b>	<b>36</b>

## Liitteet

Liite 1. Tiedonhakupöytäselitys.

Liite 2. Sisällönanalyysipöytäselitys.

## Kuviot

Kuvio 1. 65 vuotta täyttäneiden asiakkaiden hoitoympäristöt vuonna 2000 ja 2020 (SOTKANet n.d.).

Kuvio 2. Muistisairaiden määrä hoitoympäristöissä vuonna 2015 (SOTKAnet 2015).

## 1 Johdanto

Velvollisuus vanhusten huolehtimisesta kuuluu lain mukaan kunnalle (Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista 980/2012, 2§). Vanhusten hyvään hoitoon kuuluu voimavarojen ja kykyjen tukeminen ja edistäminen (ETENE 2008, 7). Muistisairaita on yli 50 prosenttia asiakkaista tehostetussa palveluasumisessa ja vanhainkodeissa (SOTKANet 2015). Muistisairaiden määrä kasvaa koko ajan (Alzheimer's Disease International n.d.; WHO 2017). Muistiystävällisellä ympäristöllä tarkoitetaan sellaista ympäristöä, jossa otetaan huomioon muistisairaiden tarpeet, ympäristö tukee heidän toimintakykyään ja heitä kunnioitetaan (Alzheimer's Disease International n.d.; Rappe ym. 2018, 19.)

Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Salon kaupungin ja Turun ammattikorkeakoulun kanssa hankkeeseen, jossa Salon IoT Campukselle rakennetaan 30-paikkainen vanhusten tehostettu asumisyksikkö. Asumisyksikkö toimii ensisijaisesti asiakkaiden kotina, mutta tulee toimimaan työ- ja harjoittelupaikkana terveydenhuollon- ja hoiva-alan opiskelijoille. Siellä voidaan myös pilotoida terveysteknologian käyttöä, joita insinööriopiskelijat ja teknologiayritykset kehittävät jatkuvasti. Opinnäytetyössä keskitytään siihen, miten hoitoympäristöä muokkaamalla voidaan vaikuttaa muistisairaahan toimintakykyyn.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla selvittää, miten muistisairaahan toimintakykyä voidaan tukea hoitoympäristön avulla. Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä tietoutta muistiystävällisyydestä hoitoympäristössä, jotta hoitajat ja hoitoalan opiskelijat voisivat hyödyntää tietoa muistisairaiden hoidossa, jolloin muistisairaille saataisiin laadukas elämä.

## 2 Kirjallisuuskatsaus

### 2.1 Vanhusten hoito ja hoitoympäristöt

Vanhuksella tarkoitetaan lain mukaan iäkästä ihmistä, jolla korkean iän myötä on alkanut, lisääntynyt tai pahentunut sairaus tai vamma, tai ikään liittyvä rappeuma heikentää hänen toimintakykyään. Lain mukaan kunnalla on velvollisuus huolehtia iäkkäiden ihmisten terveydestä ja hyvinvoinnista sekä itsenäisen suoriutumisen ja toimintakyvyn tukemisesta. Kunnan tulee myös kartoittaa vanhuksen palvelutarpeet ja järjestää tarvittavat palvelut. (Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveystalvveluista 980/2012, 2§, 3§.)

Laissa ikääntyneellä henkilöllä on oikeus vanhuuseläkkeeseen (Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveystalvveluista 980/2012, 3§), jonka alin vanhuuseläkeikä ennen vuotta 1965 syntyneillä on 65-vuotta (Kela 2020). Tämän jälkeen syntyneillä alin vanhuuseläkeikä on sidottu eliniän odotteen muutokseen (Työntekijän eläkelaki 2006, 11§, 82§). Elinajanodote on kasvanut eli ihmiset elävät pidempään kuin aiemmin (SVT 2021). Tästä johtuen myös vanhuuseläkkeen alin ikäraja on noussut (Työntekijän eläkelaki 2006, 82§). Näiden perusteella voidaan ajatella, että vanhus tarkoittaa yli 65-vuotiasta henkilöä, jonka toimintakyky on iän myötä heikentynyt.

Vanhuksen hyvään hoitoon kuuluu olemassa olevien voimavarojen sekä fyysisten ja henkisten kykyjen tukeminen ja edistäminen. Näitä ylläpidettäessä tulee kiinnittää huomiota terveelliseen ja riittävään ravitsemukseen, säännölliseen ulkoiluun, asuinympäristön esteettömyyteen, säännölliseen liikuntaan, kuntoutukseen ja tarvittavaan lääkitykseen. Edellä mainittujen asioiden lisäksi hyvinvointia edistävät harrastukset ja päivittäiset arkiset toimet. (ETENE 2008, 7.) Päivittäiset toimet ovat päivittäin toistettuja toimintoja, joissa ihminen voi tarvita apua ajoittain tai pysyvästi. Näitä päivittäisiä toimintoja ovat esimerkiksi hygieniasta huolehtiminen, syöminen, pukeutuminen ja vessakäynnit. (Rautava-Nurmi ym. 2019, 173.)



Kaiken hoitotyön, myös vanhusten hoidon, laadun perusteena ovat hoidon perusarvoihin perustuvat hoitotyön periaatteet. Näitä asiakaslähtöisiä periaatteita ovat kunnioittaminen, omatoimisuus, yksilöllisyys, hoidon jatkuvuus, terveyskeskeisyys, itsemääräämisoikeus eli autonomia, yksityisyys, kokonaishoidon periaate, perhekeskeisyys ja turvallisuus. (Rautava-Nurmi ym. 2019, 26–27.) Ympäri vuorokautisen hoidon ja huolenpidon tarpeesta huolimatta tulee jokaisella olla mahdollisuus asua turvallisesti ja olla yhteydessä toisten ihmisten kanssa sekä elää arvokasta ja laadultaan hyvää elämää. Laadukasta ympärivuorokautista hoitoa tavoiteltaessa perustana toimivat asiakkaan voimavarojen, toimintakyvyn ja terveydentilan monipuolinen arviointi, sairauksien paras mahdollinen hoito, käytösoireiden hallitseminen sekä toimintakyvyn ja kuntoutuksen ylläpitäminen ja edistäminen. Ympäri vuorokautisen hoidon viimeinen tavoite on arvokas kuolema, joka toteutuu hyvällä palliatiivisella hoidolla ja saattohoidolla. (Voutilainen & Löppönen 2016.)

Vanhusten hyvä hoito ja palvelu perustuu edellä esitettyihin hoitotyön periaatteisiin ja kattavaan asiakaslähtöiseen hoito- ja palvelusuunnitelmaan. Hoito- ja palvelusuunnitelmaa tulee arvioida ja muuttaa asiakkaan toimintakyvyn ja tilanteen muutosten mukaan. Suunnitelma hoidosta tulee laatia yhdessä asiakkaan kanssa, jotta asiakkaan rutiinit, tapa olla- ja tehdä asiat, tarpeet, toiveet, mielenkiinnon kohteet ja merkittävät arkipäiväiset asiat otetaan huomioon. Vanhustyössä on tärkeää myös huomioida ja tunnistaa yllä olevien asioiden lisäksi asiakkaan voimavarat ja jäljellä oleva toimintakyky. Toimintakykyä ja kuntoutumista edistävä hoito perustuu asiakkaan toimijuuden vahvistamiseen. (Päivärinta & Haverinen 2002, 5; Voutilainen & Löppönen 2016.)

Kuntouttava työote näyttäytyy hoitotyössä yhdessä tekemisenä, jolloin asiakas toimii päivittäisissä asioissa omia voimavarojansa käyttäen mahdollisimman itsenäisesti ja asiakasta avustetaan vain tarpeen tullen. Kuntouttavalla työotteella tuetaan ja edistetään asiakkaan omatoimisuutta. Hoitajien arkipäiväisessä työskentelyssä tulee olla yhteiset sopimukset ja työskentelytavat kuntouttavan työotteen jatkumon varmistamiseksi. Lisäksi siitä tulee laatia asiakkaan ja moniammatillisen tiimin kanssa kuntoutussuunnitelma. Jokaisessa työvuorossa

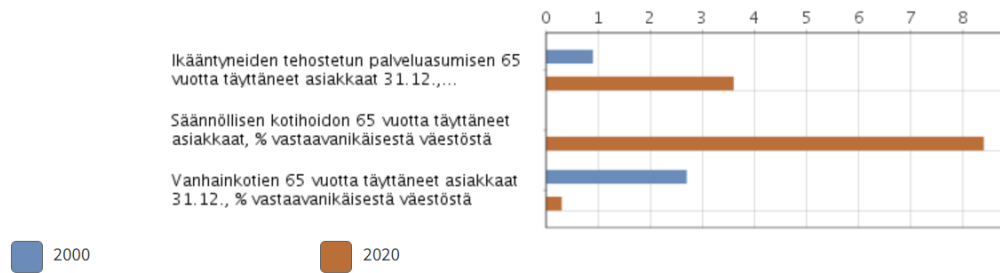
suoritetaan havainnoivaa kirjaamista asiakkaan voinnista, mielialasta, vireystilasta, suunnitelman toteutumisesta, edistymisestä sekä muutoksista ja poikkeavista tapahtumista. (Seppänen 2020, 19–22.)

Vuonna 2018 yli 75-vuotiaista jopa noin 75 prosenttia asui kotona ja pärjäsi ilman säännöllisiä palveluita. Yli 85-vuotiaiden kohdalla enää noin 53 prosenttia pärjäsi ilman säännöllisiä palveluita kotona. Säännöllisiin palveluihin kuuluu kotihoito ja omaishoito. Yli 75-vuotiaista säännöllistä kotihoitoa käytti 11 prosenttia, tehostetussa palveluasumisessa heitä oli vajaa kahdeksan prosenttia ja vanhainkodeissa noin yksi prosentti. (STM & Suomen Kuntaliitto 2020, 16–17.) Kansallisesti tavoitellaan, että vanhukset saisivat asua mahdollisimman pitkään kotona. Kotihoito on vanhusten ensisijainen palvelumuoto, jota tulee tarvittaessa saada myös ympärivuorokautisena. Ympärivuorokautiseen hoitoon siirrytään, kun perusteet täyttyvät. (THL 2022a.) Sosiaali- ja terveysministeriö (2017) on kirjannut ylös perusteisiin liittyviä huomioitavia asioita (STM 2017).

Kotihoidolla voidaan turvata asiakkaan selviytymistä kotona ja tukea alentunutta toimintakykyä. Kotihoidon palveluita ovat esimerkiksi avustaminen hygienian hoidossa ja ruokailussa, lääkehoito tai muu perushoito sekä verinäytteiden ottaminen ja haavan hoito. (Salon kaupunki 2022a.) Tehostettu palveluasuminen on ympärivuorokautista hoitoa, jota annetaan asiakkaalle, joka ei pärjää kotona tehostetun kotihoidon turvin (Salon kaupunki 2022b). Asiakkaan toimintakykyä tuetaan ja häntä hoidetaan ja avustetaan, muun muassa hygienian hoidossa ja lääkehoidossa. Tehostettuun palveluasumiseen ei kuitenkaan kuulu lääkkeit, ravintolisät, vaatteet tai lääkärikulut. (Salon kaupunki 2022c.) Vanhainkodissa hoidetaan asiakkaita ympärivuorokautisesti, kun he eivät enää pärjää kotona tukipalvelujen avulla. Erona tehostettuun palveluasumiseen on se, että palveluihin kuuluvat myös lääkkeet ja vaatteet sekä hyvinvointia edistävät palvelut. (Salon kaupunki 2021.)

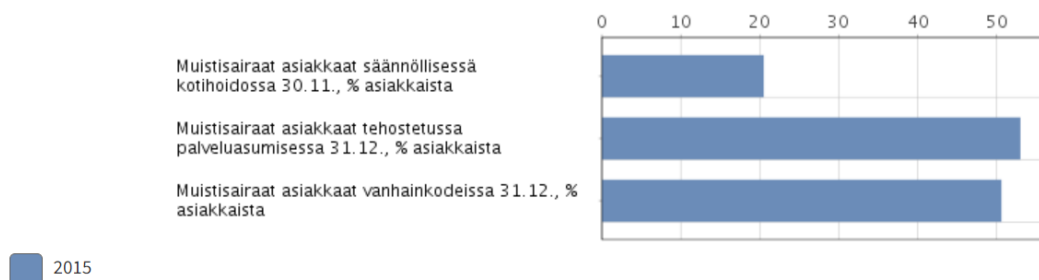
Alla olevassa kuviossa (Kuvio 1) nähdään ikäihmisten palvelun muotoja ja kuinka paljon niissä prosentuaalisesti on asiakkaita. Vertailtavaksi on valittu vuodet 2000 ja 2020. Kahdenkymmenen vuoden aikana vanhainkodeissa olevien ikääntyvien määrä on laskenut ja tehostetussa palveluasumisessa lisääntynyt. (SOTKANet

n.d.) Vuonna 2020 tehostetun palveluasumisen asiakkaiden määrä nousi kolme prosenttia vuodesta 2019 (THL 2021, 6). Kotihoidosta tilastollista tietoa löytyy vasta vuodelta 2016, joten määrää kahdeltakymmeneltä vuodelta ei voida vertailla. Kuitenkin 2020-luvulla suurin osa palveluja tarvitsevista ikääntyvistä kuuluu säännöllisen kotihoidon piiriin. (SOTKANet n.d.)



Kuvio 1. 65 vuotta täyttäneiden asiakkaiden hoitoympäristöt vuonna 2000 ja 2020 (SOTKANet n.d.).

Viimeisin tieto muistisairaiden määrästä eri hoitopaikoissa löytyy vuodelta 2015 (Kuvio 2). Sen mukaan kotihoidossa joka viides asiakas on muistisairas ja tehostetussa palveluasumisessa sekä vanhainkodissa jopa noin puolet asiakkaista on muistisairaita. (SOTKANet 2015.) Sosiaali- ja terveysministeriö toteaa julkaisussaan (2020), että pitkäaikaishoidossa jopa 75 prosentilla asiakkaista on muistisairaus ja sitäkin useammalla kognition häiriö (STM 2020, 18). Etenevät muistisairaudet ovat tärkein syy hakeutua tehostetun palveluasumisen tai muun ympärivuorokautisen asumispalvelun piiriin (Koponen ym. 2018, 118).



Kuvio 2. Muistisairaiden määrä hoitoympäristöissä vuonna 2015 (SOTKANet 2015).

## 2.2 Muistisairaus

Suomessa 200 000 ihmistä sairastaa muistisairautta, mutta kolmanneksella yli 65-vuotiaista on ongelmia muistin kanssa (Muistisairaudet: Käypä hoito -suositus, 2021; THL 2022b). Maailmassa muistisairaita oli vuonna 2015 noin 50 miljoonaa (WHO 2017). Ikääntyminen on muistisairauksien suurin riskitekijä (Muistisairaudet: Käypä hoito -suositus, 2021; WHO 2021). Väestö ikääntyy koko ajan (Rotkirch 2021; WHO 2021) ja elinajanodote on kasvanut (Rotkirch 2021; SVT 2021). Tästä syystä arvioidaan, että vuoteen 2050 mennessä muistisairaita olisi maailmassa yli 130 miljoonaa (Alzheimer's Disease International n.d.a; WHO 2017).

Muistisairaudella tarkoitetaan etenevää sairautta, joka heikentää muistia ja lopulta johtaa yleensä dementiaan (Muistisairaudet: Käypä hoito -suositus, 2021). Usein muistisairauteen liittyy myös toimintakyvyn (Muistiliitto, n.d.) ja tiedonkäsittelyn heikentymistä (Muistisairaudet: Käypä hoito -suositus, 2021). Dementia tarkoittaa laaja-alaista tiedonkäsittelyn ja toimintakyvyn heikentymistä (Muistisairaudet: Käypä hoito -suositus, 2021; NIA 2021). Dementiassa erityisesti kognitiiviset toiminnot, kuten ajatuskyky, muistaminen ja tiedonkäsittely, heikentyvät (NIA 2021; THL 2022c).

Yleisimpiä muistisairauksia ovat Alzheimerin tauti, aivoverenkiertosairauden muistisairaudet, otsa-ohimolohkorappeumat, Lewyn kappaleen tauti (Muistiliitto, n.d.; Muistisairaudet: Käypä hoito -suositus, 2021) ja Parkinsonin taudin muistisairaus (Muistisairaudet: Käypä hoito -suositus, 2021). Näistä yleisin on Alzheimerin tauti, jota on noin 70 prosenttia muistisairauksista (Muistiliitto, n.d.; Muistisairaudet: Käypä hoito -suositus, 2021). Noin joka viides (15–20 prosenttia) muistisairauksista on aivoverenkiertosairauden muistisairauksia (Muistiliitto, n.d.; Muistisairaudet: Käypä hoito -suositus, 2021) ja 10–15 prosenttia Lewyn kappaleen -sairauksia (Muistisairaudet: Käypä hoito -suositus, 2021).

Alzheimerin tautiin liittyy eri aivoalueiden ja niiden välisten yhteyksien vaurioitumista. Aivoverenkiertosairauksiin liittyvän muistisairauden alatyyppejä ovat pienten ja suurten suonien tauti sekä aivoinfarktiin liittyvät tilat. Näistä alatyypeistä yleisin on pienten suonien tauti. Lewyn kappaleen sairauksia ovat Lewyn kappaleen tauti ja Parkinsonin taudin muistisairaus. Lewyn kappaleen taudissa näitä Lewyn kappaleita sijaitsee paljon limbisessä järjestelmässä ja aivokuoressa, kun taas Parkinsonin taudissa ne sijaitsevat mustatumakkeessa, tyvitumakkeessa ja aivokuoressa. Otsa-ohimolohkorappeumassa otsa- ja ohimolohkoilta katoaa aivojen kuorikerroksen kudosta. Kaksi alatyyppejä ovat otsalohkodementia ja primaarinen etenevä afasia. (Muistisairaudet: Käypä hoito -suositus, 2021.)

Alzheimer's Disease International (2017) on tehnyt listan muistisairauksien varhaisista oireista. Yleisin varhainen oire muistisairaudesta on muistin heikentyminen, jolloin erityisesti lyhytkestoinen muisti heikentyy (Alzheimer's Disease International 2017). Alzheimerin taudin tärkeä varhainen löydös on tapahtumamuistin heikentyminen (Muistisairaudet: Käypä hoito -suositus, 2021). Tavaroiden laittaminen usein väärin paikkoihin, heikentynyt harkintakyky ja kyky hahmottaa aikaa ja paikkaa sekä tilanteista vetäytyminen ovat varhaisia oireita muistisairaudesta (Alzheimer's Disease International 2017). Varhaisia oireita ovat myös kielelliset ongelmat, vaikeus hahmottaa näkemiään asioita, käytösoireet ja arkisten askareiden suorittaminen sekä asioihin keskittyminen ja asioiden suunnittelu on haastavaa (Alzheimer's Disease International 2017; Muistisairaudet: Käypä hoito -suositus, 2021).

Arvioitaessa muistisairautta, on tärkeää haastatella asiakasta ja hänen läheisiään huolellisesti. Haastattelussa selvitetään muun muassa asiakkaan terveydentilaa, lääkitystä, ensioireet ja oireiden kehittyminen, vireystilaa, puheen tuottamista ja ymmärtämistä, orientaatiota ja kykyä tehdä ratkaisuja. Muistisairautta tutkittaessa otetaan myös verikokeita ja kuvataan aivot. Muistioireiden arviointia helpottamaan on tehty kysely erikseen asiakkaalle ja hänen läheisilleen. Muistikyselyssä arvioidaan muutoksia muistissa, puheessa, käytöksessä, havainnoinnissa ja toimintatavassa sekä miten muutokset ovat alkaneet ja

kehittyneet ja miten asiakas selviytyy arjessa. Muistin ja tiedonkäsittelyn arviointia käytetään ensisijaisesti CERAD-testillä. (Muistisairaudet: Käypä hoito -suositus, 2021.)

CERAD- tehtäväsarjassa (The Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's disease-tehtäväsarja) on kahdeksan tehtävää, jonka perusteella arvioidaan erilaisia toimintoja. Toimintoja ovat hahmottaminen, suunnitelmallisuus, joustavuus, sanojen mieleen painaminen ja muistissa säilyttäminen, kuvien säilyttäminen muistissa, kielelliset toiminnot ja yleisarvio suoriutumisen heikentymisestä MMSE-testin tuloksella. MMSE-testi (Mini-Mental State Examination) arvioi asiakkaan muistia, laskutaitoa, orientaatiota aikaan ja paikkaan sekä kielellisiä toimintoja. MMSE-testillä voidaan seurata varsinkin Alzheimerin taudin etenemistä. (Rosenvall & Hänninen 2016.) Muistisairauden vaikeusastetta voidaan arvioida muillakin testeillä ja asteikoilla, joita ovat esimerkiksi GDS/FAST-asteikko, CDR-asteikko ja ADCS-ADL-haastattelu. Näistä laajin on ADCS-ADL-haastattelu, joka arvioi kotona toimimista, esimerkiksi kodista huolehtimista, kaupassa käyntiä ja hygienian hoitoa. (Muistisairaudet: Käypä hoito -suositus, 2021.)

### 2.3 Toimintakyky

Toimintakyvyllä tarkoitetaan moniulotteista kokonaisuutta, johon kuuluvat fyysinen-, psyykinen-, sosiaalinen-, ja kognitiivinen toimintakyky (THL 2022d). Fyysinen toimintakyky kuvataan fyysisinä edellytyksinä suoritua arjesta (Sainio ym. 2020, 8) sekä liikunta kykynä (Koponen ym. 2018, 108; THL 2022d). Fyysinen toimintakyky perustuu elintärkeisiin fysiologisiin kokonaisuuksiin kuten tuki- ja liikuntaelimeistöön, hengitys- ja verenkiertoelimeistöön sekä niiden toimintoihin (Pohjolainen & Heimonen 2009, 49; Pohjolainen & Salonen 2012, 236). Oleellisia fysiologisia ominaisuuksia ja mitattavia asioita ovat nivelten liikkuvuus, lihasvoima- ja kestävyys, kehon asennon ja liikkeiden hallitseminen, aerobinen kestävyys ja hapenottokyky (Pohjolainen & Heimonen 2009, 49; Sainio ym. 2020, 8; THL 2022). Lisäksi fyysinen toimintakyky kattaa edellä esitettyjä asioita ohjaavan keskushermoston toiminnan, havaintomotoriikan osa-alueita

kuten tasapaino ja reaktioaika sekä aistitoimintoja kuten kuulo ja näkö (Pohjolainen & Heimonen 2009, 49; Pohjolainen & Salonen 2012, 236; Sainio ym. 2020, 8; THL 2022d).

Psyykinen toimintakyky kuvataan suhteelliseksi käsitteeksi, koska sitä määrittävät muun muassa jokaisen yksilön erilainen elinympäristö, terveydentila, elämäntavat ja historia (Ruoppila & Suutama 2013, 375). Yleisenä kuvauksena kuitenkin kyse on voimavaroista, joiden avulla ihmisellä on kyky suoriutua arkeen liittyvistä haasteista ja kriisitilanteista. Psyykinen toimintakyky sisältää kyvyn tuntea, kokea, suunnitella elämäänsä ja tehdä sitä koskevia päätöksiä ja valintoja sekä muodostaa käsityksiä omasta itsestä ja ympäristöstä. (Aalto 2011; THL 2022d.) Sisältö kattaa myös tunne-elämän, ihmissuhteet, mielialan, psykofysiologiset toiminnot, asenteet, toiveet, motivaation ja luovuuden (Pohjolainen & Heimonen 2009, 56–57). Psyykkisessä toimintakyvyssä persoonallisuus ja kognitiiviset toiminnot tekevät tiivistä yhteistyötä (Ruoppila & Suutama 2013, 375), mutta siihen liittyvät oleellisesti myös muut toimintakyvyn osa-alueet (Pohjolainen & Salonen 2012, 237).

Sosiaalista toimintakykyä tarkasteltaessa otetaan huomioon yleensä sen kaksi ulottuvuutta, jotka ovat ihminen yksilöllisissä vuorovaikutuksellisissa suhteissaan sekä aktiivisesti osallisena yhteisöissä ja yhteiskunnassa (Tiikkainen & Pynnönen 2018; THL 2022d). Sosiaalinen toimintakyky näyttäytyy sosiaalisena osallistumisena, vuorovaikutus kykyinä, sosiaalisten taitojen hallintana, kykyinä toimia yksilön ja yhteisön välisissä suhteissa, kokemuksena osallisuudesta, sekä yhteiskuntaan sopeutumisena ja rooleista suoriutumisena. (Koponen ym. 2018, 123; Tiikkainen & Pynnönen 2018; THL 2022d.)

Kognitiivinen toimintakyky käsittää tiedonkäsittelyyn, vastaanottoon, säilyttämiseen ja käyttöön liittyvien tekijöiden yhteistoimintaa (THL 2022d), jotka mahdollistavat ihmisen suoriutumisen arjen vaatimuksista (Koponen ym. 2018, 118). Tällaisia tarvittavia kognitiivisia toimintoja ovat muun muassa kielellinen toiminta, muistaminen, havaitseminen, ajattelu, toiminnanohjaus, oppiminen, ongelmanratkaisu-kyky, keskittyminen, tarkkaavaisuus, hahmottaminen ja orientaatio (Vuoksima 2019; THL 2022d).

Asiakkaiden toimintakyvyn mittaaminen erilaisia menetelmiä apuna käyttäen on tärkeä osa-alue sosiaali- ja terveystalouden ammattilaisen työssä. Toimintakyvyn arvio muodostuu arviointi- ja mittaustuloksia sekä kuvailevaa tietoa keräämällä, tulkitsemalla ja yhdistelemällä. Tietoa asiakkaan toimintakyvystä voidaan hankkia itsearviointilla, tilastoilla, haastatteluilla, erilaisilla mittareilla ja testeillä sekä havainnoimalla. Ammattilaisen, asiakkaan oman ja hänen läheistensä arvioista saadaan muodostettua kokonaiskuva kyseisen asiakkaan toimintakyvystä. Tämän arvion ja siitä saatujen tulosten perusteella voidaan tehdä päätöksiä palveluista ja etuuksista, suunnitella toimenpiteitä ja arvioida niiden vaikuttavuutta. (Paltamaa & Perttinen 2015, 17–18; THL 2022e.)

Terveyden hoidossa yksilötasolla sovelletaan ICF-luokituksen tarjoamaa käsitteellistä viitekehystä, josta saatua tietoa hyödynnetään terveyden edistämiseen ja sairauden ennaltaehkäisyyn. ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health) on Maailman terveysjärjestö WHO:n julkaisema kansainvälinen luokitus toimintakyvystä, toimintakyvyn rajoitteista ja terveydestä. ICF-luokitus sisältää laajan käsitteistön, jonka vuoksi luokitusta voidaan käyttää asiakkaan erilaisissa elämäntilanteissa esimerkiksi sairastumisen tai vammautumisen yhteydessä sekä moniammatillisessa kommunikaatiossa. ICF-luokitusta voidaan hyödyntää esimerkiksi toimintakyvyn mittarina ja kuvaajana, muistilistana arvioinnissa ja kirjaamisessa, terveys- ja hoitosuunnitelman teossa, palvelu- ja kuntoutussuunnitelmissa sekä erilaisilla lausunnoissa. Lisäksi sillä parannetaan osallistumisen mahdollisuuksia vähentämällä yhteiskunnallisia rajoitteita ja lisäämällä edistävien tekijöiden tarjontaa osallistumisessa, suoriutumisessa ja sosiaalisissa tukitoimissa. (WHO 2004, 6; Paltamaa & Perttinen 2015, 15).

ICF-luokitus sisältää kaksi osaa, joissa molemmissa lisäksi kaksi alaluokkaa. Ensimmäinen osa käsittelee toimintakykyä ja toimintarajoitteita. Tähän yläotsikkoon sisältyy ensimmäisenä alaluokkana ruumiin toiminta ja rakenteet, eli anatomia ja fysiologiset toiminnot. Toisena alaluokkana on suoritus toiminta ja osallistuminen, joka käsittää yksilön toteuttamat tehtävät ja osallisuuden elämänsä eri tilanteissa. Toinen osa kuvaa kontekstuaaliset tekijät. Tässä osassa



ensimmäisenä alaluokkana on ympäristötekijät, jotka käsittävät yksilön ulkopuolisen sosiaalisen, fyysisen ja asenneympäristön. Toinen alaluokka on yksilötekijät, joita ovat esimerkiksi sukupuoli, ikä, yleiskunto, elintavat, kasvatus, koulutus, käyttäytymismallit ja terveydentilatekijät. (Pohjolainen & Heimonen 2009, 21.)

### **3 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja ohjaava kysymys**

Salon IoT Campukselle rakennetaan vanhusten tehostettu asumisyksikkö, joka on ensisijaisesti asiakkaiden koti, mutta myös terveydenhuollon- ja hoiva-alan opiskelijat voisivat työskennellä ja suorittaa harjoitteluitaan siellä. Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla selvittää, miten muistisairaahan toimintakykyä voidaan tukea ympäristön avulla. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä tietoutta muistiystävällisyydestä hoitoympäristössä, jotta hoitajat ja hoitoalan opiskelijat voisivat hyödyntää tietoa muistisairaiden hoidossa, jolloin muistisairaille saataisiin laadukas elämä.

Opinnäytetyötä ohjaava kysymys:

Millainen hoitoympäristö tukee muistisairaahan toimintakykyä?

## 4 Opinnäytetyön toteutus

Opinnäytetyö toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena. Kirjallisuuskatsaus tarkoittaa tutkimusmenetelmää, jossa etsitään aiheesta tieteellistä kirjallisuutta sekä viimeaikaisia tutkimuksia ja arvioidaan niitä (Salminen 2011, 4–5; Stolt ym. 2016, 7). Kirjallisuuskatsauksia on kolmea eri tyyppiä, joita ovat kuvaileva kirjallisuuskatsaus, systemaattinen kirjallisuuskatsaus sekä meta-analyysi (Salminen 2011, 6; Stolt ym. 2016, 8). Näistä kuvaileva kirjallisuuskatsaus on yleisimmin käytetty (Salminen 2011, 6). Sillä saadaan laajasti tietoa jo tehdyistä tutkimuksista ja niiden avulla voidaan kuvailla käsiteltävää aihetta (Stolt ym. 2016, 9).

Tiedonhaku suoritettiin tammi-, helmi- ja maaliskuussa vuonna 2022. Tietoa haettiin erilaisista sähköisistä tietokannoista, kuten PubMed, Medic ja Arto. Hakusanoina käytettiin dementia ystävällinen (*dementia friendly*), dementia (*dementia*), ympäristö (*environment*), fyysinen ympäristö (*physical environment*), sosiaalinen ympäristö (*social environment*), mahdollistava teknologia (*enabling technology*), teknologia pitkäaikaishoidossa (*technology in long term care*), muistisairaus teknologia (*dementia technology*), hoitoympäristö ja muistiystävällisyys. Artikkeleja haettiin englanniksi ja suomeksi enintään kymmenen vuoden ajalta. Tiedonhaulla löydettiin 1658 artikkelia. Otsikoiden perusteella valittiin 138 artikkelia ja abstraktin perusteella valittiin 32 artikkelia. Lopullisesti valittuja, koko tekstin perusteella hyväksytyjä artikkeleita oli 16. Manuaalisella haulla löydettiin 3 artikkelia, jotka valittiin mukaan. Tiedonhakutaulukko on liitteenä (Liite 1).

Jotta aineistoa voidaan alkaa analysoimaan, täytyi se käsitteellistää. Tämä voidaan tehdä esimerkiksi sisällönanalyysillä, joko induktiivisena tai deduktiivisena analyysinä. Induktiivinen analyysi tarkoittaa sitä, että aineistoista poimitaan tärkeitä asioita, sanoja tai lauseita, ja niitä lähdetään pelkistämään. Näistä pelkistetyistä sanoista muodostetaan luokkia samanlaisuuksien pohjalta. (Stolt ym. 2016, 87.)

Tässä opinnäytetyössä sisällönanalyysi toteutettiin induktiivisena analyysinä. Artikkeleista etsittiin vastauksia tutkimuskysymykseen. Nämä vastaukset pelkistettiin ja muodostettiin niistä luokkia, joissa tuli esiin samanlaisuudet ja erilaisuudet. Induktiivinen sisällönanalyysi valittiin, koska haluttiin saada aineistoista esille tutkimuskysymyksen kannalta tärkeät asiat. Sisällönanalyysitaulukko on liitteenä (Liite 2).

## 5 Opinnäytetyön tulokset

Hoitoympäristö tarkoittaa tilaa, jossa asiakasta voidaan hoitaa (Karppinen, 2015, 5). Tuloksissa käsitellään fyysiseen ja sosiaaliseen hoitoympäristöön vaikuttavia tekijöitä sekä terveysteknologian vaikutuksia hoitoympäristössä. Fyysisestä hoitoympäristöstä käsitellään yksikköön liittyviä tekijöitä, paikkoihin löytämistä ja liikkumista helpottavia tekijöitä, valaistuksen ja akustiikan vaikutuksia, viihtyvyyttä ja kodikkuutta, ruokailu- ja saniteettitilan tekijöitä, aktiivisuutta lisääviä tekijöitä sekä piha-alueen tekijöitä. Sosiaalisesta hoitoympäristöstä käsitellään yhteisöllisyyttä, yksilöllisyyttä ja fyysisen hoitoympäristön vaikutuksia sosiaaliseen vuorovaikutukseen. Terveysteknologiasta käsitellään valvontateknologian, kosketusnäyttölaitteiden, audio-teknologian, robotiikan, pelikonsolien ja virtuaalipelien vaikutuksia sekä teknologian haasteita.

### 5.1 Fyysinen hoitoympäristö

Yksikköön liittyviä tekijöitä olivat yksikön koko ja muoto. Isoissa yksiköissä, joissa oli yli 30 asiakasta, havaittiin enemmän ahdistuneisuutta kuin pienemmissä yksiköissä (Chaudhury ym. 2018, 326). Pienemmissä yksiköissä, joissa oli enintään 15 asiakasta, päivittäisten toimintojen suorittaminen (Chaudhury ym. 2018, 326; Woodbridge ym. 2018) ja sanaton sosiaalinen käyttäytyminen paranivat (Chaudhury ym. 2018, 326) sekä kognitiivisen toiminnan heikentymistä oli vähemmän kuin isoissa yksiköissä (Chaudhury ym. 2018, 326; Woodbridge ym. 2018). Yksikön muoto vaikutti siihen, miten hyvin asiakkaan löysivät eri paikkoihin. Muistisairaat löysivät esimerkiksi huoneeseen ja vessaan paremmin perille I-muotoisessa yksikössä, kuin H-, L- tai neliön muotoisessa yksikössä. Kuitenkin I-muotoinen rakenne aiheutti enemmän levottomuutta ja voi vähentää asiakkaiden turvallisuutta, tietoisuutta ja suuntavaistoa. H-, L- ja neliön muotoisessa yksikössä löydettiin paremmin yhteisiin tiloihin, kuten keittiöön ja olohuoneeseen, kun ne olivat lähellä toisiaan. (Chaudhury ym. 2018, 327.)

Paikkoihin löytäminen muistin avulla on muistisairaalle haastavaa, koska hänen on vaikea tukeutua omaan muistiinsa. Tarkoituksenmukaiset vihjeet auttavat oikeaan paikkaan löytämisessä. (Calkins 2018, 119.) Paikkojen löytämistä helpottivat tutut valokuvat, värikontrastit (Smith ym. 2021, 12) ja opasteiden käyttö (Woodbridge ym. 2018; Smith ym. 2021, 12). Erityisesti opastekyltit, joissa lukee sana, esimerkiksi vessa, auttoi muistisairasta löytämään perille. Sen sijaan kuvavihjeillä oli vähemmän vaikutusta. (Woodbridge ym. 2018.) Värikoodatut yksikön kerrokset eivät auttaneet asiakasta löytämään omaan kerrokseensa, mutta kerroksen löytämisessä auttoi seinässä suurella fontilla oleva kerroksen numero ja tutut huonekalut. (Chaudhury ym. 2018, 327.) Omaan huoneeseen löytämisessä asiakasta auttoivat oma nimi ja kuva hänestä itsestään (Chaudhury ym. 2018, 327; Woodbridge ym. 2018). Kahden tai useamman vihjeen käyttö auttoi muistisairasta löytämään omaan huoneeseensa (Woodbridge ym. 2018).

Jotta liikkuminen olisi helpompaa, täytyy ympäristön olla esteetön (Karppinen 2015, 23; Rappe ym. 2020, 142) ja helposti hahmotettava (Rappe ym. 2020, 142). Muistisairaalle, joka kykenee kävelemään, on tärkeää mahdollistaa liikkuminen (Karppinen 2015, 30). Asiakkaille kynnykset ovat välillä vaikeita ja apuvälineiden paljous saattaa tehdä yhteiset tilat ahtaiksi. Apuvälineet kannattaa laittaa pois yhteisistä tiloista, esimerkiksi kylpyhuoneisiin. (Karppinen 2015, 23.) Kaiteiden sijoittamisella voidaan helpottaa asiakkaan liikkumista yksikössä (Karppinen 2015, 24). Kaiteiden värillä ne saadaan erottumaan seinästä ja asiakkaan on helpompi huomata ja hahmottaa ne. Myös tasoerot voidaan saada erottumaan väreillä, esimerkiksi portaissa voidaan käyttää askelmien reunalla kontrastiraitateippiä, jotta on helpompi erottaa askelmat. (Björkqvist & Rappe 2021, 13–14.)

Parempi valaistus tarvitaan, koska iän myötä näkökyky heikentyy (Björkqvist & Rappe 2021, 12–13). Muistisairaalla hämärässä valossa oleminen vaikuttaa negatiivisesti hyvinvointiin. Tehokkaampi valaistus, yli 2500 luksia, paransi vuorokausirytmiiä, mielialaa ja yöunia sekä vähensi levottomuutta. (Chaudhury ym. 2018, 328.) Luonnonvalon käyttäminen on hyvä asia, koska siinä kaikki näkyy paremmin ja se säätelee vuorokausirytmiiä (Björkqvist & Rappe 2021, 13).

Sen käyttäminen myös lisäsi unen määrää, vähensi levottomuutta ja voi parantaa mielialaa ja kognitiota (Chaudhury ym. 2018, 328). Valon tehokkuutta muuttaessa sen suuntaaminen on tärkeää, koska se saattaa häikäistä tai aiheuttaa heijastuksia. Heijastumisia voidaan estää läpikuultavilla verhoilla. Muistisairaalla näköaistin kautta tuleva tieto voi aiheuttaa virhetulkintoja, esimerkiksi heijastukset voidaan kokea vaikeaksi tulkita ja tumma matto tai raita lattiassa voi vaikuttaa asiakkaan mielestä kuopalta. (Björkqvist & Rappe 2021, 13–14.)

Muistisairauden edetessä kuuloaistimukset saattavat korostua (Björkqvist & Rappe 2021, 15). Rungas määrä äänilähteitä vaikeuttaa muistisairaahan keskittymistä (Björkqvist & Rappe 2021, 15) ja aiheuttaa levottomuutta (Björkqvist & Rappe 2021, 15; Chaudhury ym. 2018, 328), aggressiivisuutta ja käytöshäiriöitä sekä vähentää sosiaalista kanssakäymistä (Chaudhury ym. 2018, 328). Melu vaikuttaa myös päivittäisistä toiminnoista suoriutumiseen (Woodbidge ym. 2018). Pienemmällä äänentasolla on positiivinen vaikutus elämänlaatuun (Chaudhury ym. 2018, 328). Erilaisia taustääniä tai häiritseviä ääniä voidaan vaimentaa ja vähentää. Esimerkiksi astioiden kolinaa voidaan vaimentaa pöytäliinoilla ja kaikumista vähentää tilaan tuotavilla esineillä, erilaisilla tekstiileillä ja akustiikkalevyillä. Televisiosta tai radiosta tulevat äänet täyttävät tilan ja vaikeuttavat keskittymistä, joten ne kannattaa sijoittaa eri tiloihin. (Björkqvist & Rappe 2021, 16.)

Viihtyvyyteen ja kodikkuuteen vaikuttavat asiakkaiden omat tavarat heidän huoneissaan (Karppinen 2015, 24) sekä kasvit, taulut, värit ja tuoksut (Karppinen 2015, 24; Björkqvist & Rappe 2021, 12, 16). Myös avoimessa tilassa olevilla pienillä nurkkauksilla ja huonekaluilla, kuten kahvipöydillä ja pehmeillä tuoleilla, on vaikutusta kodikkuuteen (Chaudhury 2018, 327). On tärkeää huomioida pyörätuolissa olevien asiakkaiden sekä sängyssä hoidettavien asiakkaiden viihtyvyydestä. Heidän viihtyvyyttään voidaan lisätä laittamalla tauluja matalammalle tai lisäämällä koristeita ja kasveja katon rajaan. (Karppinen 2015, 24.) Yksikössä viihtyminen ylläpitää toimintakykyä (Karppinen 2015, 24) ja kodikkuus vähentää ahdistuneisuutta ja käytöshäiriöitä (Chaudhury 2018, 327).

Kodikkuutta vähentää keskikäytävämallinen, I-mallinen, yksikkö, koska se on laitospäinen. Tämän takia niiden käyttöä tulee harkita. (Rappe ym. 2020, 142.) Laitosmaiset käytännöt, kuten vapaan pääsyn rajaamista esimerkiksi keittiöön tai pihalle, vähentävät kodikkuutta (Chaudhury 2018, 327). Yksikön siisteydellä, väreillä, materiaalivalinnoilla ja sisutuksella voidaan vaikuttaa kodikkuuteen. Esimerkiksi eri vuodenaikojä voidaan ottaa sisustuksessa huomioon lisäämällä koristeita juhlapyhien mukaan. (Karppinen 2015, 24.)

Ruokailutilan sisustaminen kodikkaaksi lisää ruuan ja juoman määrän ottamista, jolloin ravitsemus paranee. Valaistuksella ja visuaalisilla kontrasteilla voidaan myös lisätä ruuan ottamista. (Chaudhury ym. 2018, 328; Woodbridge ym. 2018.) Muistisairailta kirkkaat värit lautasissa, kupeissa ja ruokailuvälineissä lisäsivät ruuan ja juoman ottamista verrattuna siihen, että astiat olivat vaalean sävyisiä ja aterimet valmistettu ruostumattomasta teräksestä (Chaudhury ym. 2018, 328). Ruokailutilassa oleva akvaario ja siellä soiva miellyttävä musiikki lisäsivät ravinnon saantia (Woodbridge ym. 2018). Yhteisesti käytössä oleva keittiö, jossa oli mikro, jääkaappi ja kahvinkeitin lisäsivät painon nousua, joka tarkoittaa sitä, että ravintoa saatiin enemmän. Yhteinen keittiö ja kodikkaampi ruokailutila lisäsivät myös asiakkaiden välistä sosiaalisuutta. (Chaudhury ym. 2018, 328.) Myös hoitohenkilökunnalle annettu ravitsemuskoulutus lisäsi ravinnon saantia (Woodbridge ym. 2018).

Saniteettitilat sisältävät vessan ja kylpyhuoneen. Vessan suunnittelu auttaa ikääntynyttä suoriutumaan vessassa käynnistä mahdollisimman itsenäisesti (Karppinen 2015, 30). Esimerkiksi käsipyyhkeen sijoittaminen samalle puolelle lavaaria kuin se kotona on ollut (Björkqvist & Rappe 2021, 20) ja apuvälineiden, kuten nousutuen sijoittaminen hyvään paikkaan auttaa pärjäämään itsenäisemmin (Karppinen 2015, 24). Kyltti, jossa luki ”vessa”, auttoi muistisairasta löytämään vessaan, mutta myös toimimaan siellä itsenäisemmin. Ohjekuvien käyttö, suurentavat peilit, värikkäät muki ja tasaiset pinnat helpottivat muistisairaansa itsenäistä suunhoitoa. (Woodbridge ym. 2018.) Kylpyhuoneessa sopiva lämpötila ja veden sopiva lämpötila tekee pesutilanteesta miellyttävämmän (Chaudhury ym. 2018, 328; Björkqvist & Rappe 2021, 18).



Kylpyhuoneessa kannattaa ottaa huomioon myös äänentaso, koska kovat äänet lisäävät levottomuutta. Kylpyhuoneessa oleva ikkuna ja yksityisyyden tarjoaminen vähensivät levottomuutta. (Chaudhury 2018, 328–329.)

Spontaania tekemistä voidaan saada lisättyä laittamalla asioita näkyville (Björkqvist & Rappe 2021, 20). Sisätiloissa kaikkien käytettävissä olevat puolapuut, MOTOmed (harjoitusterapialaite, jolla voidaan harjoittaa ylä- tai alaraajojen lihaksia (Reck Medizintechnik n.d., 7)) tai kuntoilulaitteet lisäävät mahdollisuuksia liikkua sisällä (Karppinen 2015, 23). Oleskelutilan virikkeet, kuten lehdet, lankakerät, kastelukannut ja valokuvat, voivat innostaa asiakkaan aloittamaan esimerkiksi lukemisen (Björkqvist & Rappe 2021, 20). Tiloissa täytyy kuitenkin ottaa huomioon erilaisten ärsykkeiden määrä, sekä visuaalisten että akustisten, koska suuri määrä ärsykejä saa muistisairaahan hämmentyneeksi (Calkins 2018, 118).

Aktiivisuutta lisää näkyvyys, koska näköhavainto voi saada asiakkaan osallistumaan toimintaan. Esimerkiksi lasiseinillä voidaan lisätä näkyvyyttä eri tiloihin, kuten oleskelutiloihin tai ulos. Kulkureittien varrella olevat oleskelutilat kannustavat asiakkaita liikkumaan, mutta myös mahdollistavat sosiaalista kanssakäymistä. Luonnon läheisyys ja ulkoilujen mahdollistaminen lisäävät ulkona liikkumista. (Rappe ym. 2020, 142.) Asumisyksikön sijainnilla on myös merkitystä aktiivisuuteen. Sijainnista riippuen voidaan kannustaa asiakasta lähtemään esimerkiksi kirjastoon, kauppaan tai luontoon. (Karppinen 2015, 23; Smith ym. 2021, 12.)

Piha-alueen voidaan ajatella laajentavan asiakkaiden elinympäristöä. Piha-alueiden tulisi olla esteettömiä ja viihtyisiä ja niihin tulisi päästä vapaasti. Rajattu piha-alue, esimerkiksi lukittava portti tai atriumpiha mahdollistavat sen, että muistisairas voi ulkoilla itsenäisesti, mutta kuitenkin turvallisesti. Kun piha on laaja alue, joka sisältää erilaisia toiminnan mahdollisuuksia, ei se tunnu rajatulta alueelta. (Rappe ym. 2020, 142–143.) Luontoon pääseminen parantaa muistisairaahan elämänlaatua ja ulkoilu aktivoi aivoja sekä hidastaa kognitiivisen toimintakyvyn heikentymistä (Rappe ym. 2020, 143, 147). Puutarhassa oleminen

myös vähensi muistisairaiden levottomuutta pitkäaikaishoidossa (Ferdous 2020, 953).

Viihtyvyyttä piha-alueille voidaan luoda istutuksilla, vesiaiheilla, taideteoksilla ja suojaisilla oleskelualueilla (Rappe ym. 2020, 143). Suojainen oleskelualue voi olla tuulelta (Björkqvist & Rappe 2018, 18) ja auringon valolta suojattu alue (Clakins 2018, 123; Björkqvist & Rappe 2021, 18). Pihalla olevilla eläimillä, kuten kesäkanoilla, voidaan motivoida asiakasta lähtemään ulos (Karppinen 2015, 23). Kasveilla ja eläimillä on rauhoittava ja iloa tuottava vaikutus (Rappe ym. 2020, 143). Liikuteltavilla posliinista tai sementtistä valmistetuilla eläinhahmoilla voidaan luoda tutkimusretkiä ulos, kun henkilökunta vaihtaa hahmojen paikkaa pihalla (Clakins 2018, 123).

Ulkona olevat erilaiset toiminnan mahdollisuudet kannustavat asiakkaita liikkumaan ulkona (Rappe ym. 2020, 142). Erilaisia toiminnallisia tiloja ovat muun muassa puutarha (Calkins 2018, 123; Boumans ym. 2018, 725; Woodbridge ym. 2018; Rappe ym. 2020, 143), kävelyreitit (Calkins 2018, 123; Rappe ym. 2020, 143) ja oleskeluun tarkoitettut tilat (Calkins 2018, 123; Rappe ym. 2020, 143). Kävelyreiteillä ja oleskelutiloissa on tärkeää ottaa huomioon esteettömyys (Rappe ym. 2020, 142), koska asiakkaat tarvitsevat erilaisia apuvälineitä, kuten rollaattorin tai pyörätuolin (Woodbridge ym. 2018; Björkqvist & Rappe 2021, 8) ja toiset haluvat päästä myös sängyssä olemalla pihalle (Clakins 2018, 123). Puutarhat saavat asiakkaat esimerkiksi istuttamaan erilaisia kasveja tai vihanneksia ja kastelemaan niitä (Woodbridge 2018; Boumans ym. 2018, 725). Näkyvillä oleva kastelukannu voi muistuttaa kasvien kastelusta, ja puutarhaan istutettut tuoksuvat kukat sekä yrittävät voivat herättää muistoja (Björkqvist & Rappe 2021, 17, 20). Henkilökunnan ja läheisten on kiva viettää aikaa asiakkaan kanssa puutarhassa (Woodbridge 2018).

## 5.2 Sosiaalinen hoitoympäristö

Sosiaalisessa vuorovaikutuksessa fyysisellä ympäristöllä on merkitystä (Ferdous 2020, 951). Kalusteiden järjestyksellä (Ferdous 2020, 955; Björkqvist & Rappe

2021, 24), yksityisyydellä, tutuilla esineillä, yhteydellä luontoon ja melulla on vaikutusta asiakkaiden mielialaan ja käytökseen, jotka voivat vaikuttaa sosiaaliseen vuorovaikutukseen ja elämänlaatuun (Ferdous 2020, 951–952). Isommissa yksiköissä on paremmat mahdollisuudet sosiaaliseen vuorovaikutukseen (Chaudhury ym. 2018, 326). Pienet ruokailutilat ja yhteiset tilat olivat este sosiaaliselle vuorovaikutukselle, koska kaikki eivät mahdu samaan tilaan istumaan (Smith ym. 2021, 12). Kuitenkin pienemmissä tiloissa, esimerkiksi ruokailutilassa, ärsykkeiden määrää pystyttiin pitämään sopivana, jolloin asiakkaat pystyivät keskustelemaan toistensa kanssa (Calkins 2018, 123). Pienemmissä ruokailutiloissa muistisairaiden elämänlaatu oli parempaa (Ferdous 2020, 953). Sosiaalisessa ympäristössä on kaksi tärkeää tekijää, jotka ovat yhteisöllisyys ja yksilöllisyys. On tärkeää, että asiakkaalla on mahdollisuus olla yksin omassa rauhassa tai sitten muiden ihmisten seurassa. (Karppinen 2015, 25; Björkqvist & Rappe 2021, 21.)

Yhteiset rutiinit tuovat mahdollisuuden asiakkaiden väliseen vuorovaikutukseen (Rappe ym. 2020, 141). Asiakkaille on hyvä järjestää erilaisia sosiaalisia aktiviteetteja, kuten ulkoilua ja puuharyhmiä, koska ne ylläpitävät toimintakykyä. Tällaiset aktiviteettiryhmät myös luovat asiakkaiden välille hyvää ryhmähenkeä ja yhteenkuuluvuuden tunnetta. Suurempien juhlien, kuten joulun, juhliminen hoitopaikassa, tukee asiakkaiden osallistumista, joka on tärkeää toimintakyvylle. (Karppinen 2015, 25–26.) Lasten ja nuorten kanssa puuhastelun ja keskustelun on huomattu tuovan hyvää mieltä muistisairaille (Rappe ym. 2020, 141; Björkqvist & Rappe 2021, 22) ja ylläpitävän keskustelutaitoja (Rappe ym. 2020, 141). Esimerkiksi koulun tai päiväkodin läheisyys voisi olla hyvä asia (Björkqvist & Rappe 2021, 22). Yhteisöön voi kuulua myös vapaaehtoistyöntekijöitä (Karppinen 2015, 26), jotka tuovat erilaisia aktiviteetteja arjen keskelle tai voivat käydä asioilla asiakkaiden kanssa (Björkqvist & Rappe 2021, 22). Asumisyksikön sijainti vaikuttaa myös yhteisöllisyyteen. Hyvä sijainti antaa mahdollisuuden osallistua yhteisön toimintaan. (Smith ym. 2021, 12.) Muistisairaalle on tärkeää, että hän voi osallistua yhteisönsä toimintaan, esimerkiksi nähdä ystäviään tai käydä kirkossa (Calkins 2018, 118).

Omaiset ovat tärkeä osa asiakkaiden elämää ja heidän olemisensa osana arkea ylläpitää perhesuhteita (Karppinen 2015, 26; Rappe ym. 2020, 22; Björkqvist & Rappe 2021, 141). Pienissä ja kodikkaissa yksiköissä läheisen kokevat olevansa enemmän mukana (Boumans ym. 2018, 725). Yksikön kodikkuus ja asiakkaiden omat vaatteet sekä tavarat vaikuttavat siihen, että asiakkaan käyttäytyvät kodinomaisemmin. Tällöin läheisillä on mukavampi tulla käymään asiakkaan luona. Rajattu vierailuaika ja yöpymismahdollisuuden puute rajoittaa läheisten mahdollisuutta osallistua asiakkaan arkeen. Arkisten toimintojen tekeminen, kuten kahvin keittäminen yhdessä asiakkaan kanssa tukee vuorovaikutusta. (Rappe ym. 2020, 141, 142.)

Karppisen (2015) mukaan yksilöllisyys koostuu yksityisyydestä ja mahdollisuudesta omiin päätöksiin. Mahdollisuus päättää omista asioistaan, esimerkiksi siitä, että osallistuuko yksikön toimintaan, lisää asiakkaalla oman elämänhallinnan tunnetta. (Karppinen 2015, 27.) Kun yksikössä on tarjolla tiloja yhdessä ja yksin olemiseen, annetaan mahdollisuus omiin päätöksiin. Yhteisissä tiloissa on myös hyvä, että on nurkkauksia, joihin voi vetäytyä läheisten kanssa. (Björkqvist & Rappe 2021, 21.) Oma huone lisää asiakkaalla yksityisyyden tunnetta (Karppinen 2015, 27; Boumans ym. 2018, 725).

Yleisin makuuhuonemalli hoitokodeissa on sellainen, jossa sängyt on sijoitettu samalle seinälle ja niitä erottaa vain verho. Tällöin toinen huoneessa olevista joutuu koko ajan kulkemaan toisen asiakkaan oman tilan kautta, esimerkiksi katsomaan ikkunasta ulos. Asiakas, joka ei ymmärrä missä asuu, voi kokea epämiellyttävänä sen, että joku ventovieras tulee koko ajan hänen alueelleen. On joitakin todisteita siitä, että tällaisessa huonemallissa olevien asiakkaiden välillä on enemmän aggressiivisuutta kuin yksityisessä huoneessa tai sellaisessa jaetussa huoneessa, joissa molemmilla on omat suljetut tilat, joissa ikkuna ja ovi, mutta yhteisessä käytössä oleva vessa. (Calkins 2018, 119–120.)

### 5.3 Terveysteknologia

Geroteknologia edustaa uutta monitieteellistä alaa teknologian ja ympäristön suunnittelussa, jolla edistetään vanhusten itsenäisyyttä elämässä ja vahvistetaan heidän tukiverkkojaan. Edistysaskeleet teknologiassa voivat määritellä onnistuneen ikääntymisen myös dementiaa sairastaville ihmisille, edistää autonomiaa ja itsenäisyyttä sekä tuottaa helpotusta perheille ja hoitajille. (Shu&Woo 2021, 109–123.) Muistisairauden hoidon tukena käytettävät teknologiat on nimetty yhteisesti avustaviksi teknologioiksi (Hall ym. 2019). Muistisairaiden avustava teknologia voidaan määritellä miksi tahansa elektroniikan ohjaamaksi järjestelmäksi, esineeksi tai laitteeksi, jota voidaan käyttää muistisairautta sairastavan henkilön auttamiseksi (Budak ym. 2021). Avustavan teknologian tarkoitus on tarjota varmuutta ja turvaa ikääntymiseen (Shu & Woo 2021, 109–123).

Toiminnan, liikkumisen ja sijainnin seuraamiseksi käytettävä teknologia määritellään valvontateknologiaksi. Puettavia aktiivisuuden- ja sijainnin valvontalaitteita ja hoitolaitoksen ympäristössä sijaitsevia tunnistimia suositetaan lähtökohtaisesti turvallisuuden parantamisen vuoksi. Pääasiassa ranteessa käytettävä GPS –paikannusjärjestelmä tukee perille löytämistä silloin, kun se on muistisairauden vuoksi hankaloitunut. Lisäksi ne hälyttävät tarvittaessa apupyynnön henkilökunnan kuljettamiin hakulaitteisiin. (Boumans ym. 2018, 725; Astell ym. 2019, 131–139; Hall ym. 2019.) Ovien valvontateknologia ja sänkyyn asennettavat anturit tarkkailevat liikkumista hoitoympäristössä (Hall ym. 2019).

Valvontamenetelmien käyttäminen kuitenkin rajoittaa yksityisyyttä ja liikkumista (Shu & Woo 2021, 109–123), joten niiden käyttö pitkäaikaisessa hoidossa herättää eettistä keskustelua (Hall ym. 2019). Keskustelut painottuvat niiden mahdollisuuksiin parantaa asukkaan turvallisuutta ja itsenäisyyttä sekä huoleen niiden negatiivisesta vaikutuksesta yksilön autonomiaan ja sen eettisiin periaatteisiin, kuten riippumattomuuteen, yksityisyyden kunnioittamiseen ja vapauteen. Huolta herättää eettisesti myös se, että valvontatekniikat saattaisivat korvata asukkaan ja henkilökunnan välisen vuorovaikutuksen. (Hall ym. 2019.)

Kosketusnäytöllä varustetut älylaitteet, kuten iPad-tabletit, ovat yleistyneet ja niitä käyttämällä on mahdollista tukea muistisairautta sairastavaa ihmistä (Shu & Woo 2021, 109–123). iPad-laitteen käyttö pitkäaikaishoidossa on parantanut sitoutumista, käyttäytymistä ja elämänlaatua (Shu & Woo 2021, 109–123) sekä lievittänyt käytöshäiriöitä (Hung ym. 2021). Hoitokodissa kognitiivista terveyttä ja kommunikaatiota tukevat laitteet, joiden avulla voidaan pitää yhteyttä läheisiin. Kosketusnäyttölaitteilla soitettavien videopuheluiden on osoitettu tukevan yhteydenpitoa läheisten kanssa ja lievittävän yksinäisyyttä (Budak ym. 2021; Hung ym. 2021). CIRCA (Computer Interactive Reminiscence and Conversation Aid) on kosketusnäytöllinen laite, jonka avulla muistisairasta on mahdollista sosiaalista tarinankerronnan ja eri videoyhteyksien kautta (Astell ym. 2019, 131–139). CIRCA sisältää erilaisia toimintoja kuten valokuvia, musiikkia ja videoita. Laite tukee myös hoitajien ja muistisairaahan suhdetta rakentamalla keskustelua enemmän kuin tavallinen muisteluintento. (Budak ym. 2021.)

Kosketusnäyttölaitteiden käyttämiseen liittyvää kognitiivista kuormitusta vähentää se, ettei niissä ole erillistä näppäimistöä tai hiirtä. Laitteet ovat riittävän pieniä kannettavaksi eri paikkoihin ja muokattavissa yksilöllisesti tietojen ja materiaalien osalta. (Hung ym. 2021.) Kosketusnäyttölaitteiden käytön haasteita ovat huoli asukkaan luottamuksellisten tietojen salassa pidosta, laitteen akun kesto ja internet-yhteyteen liittyvät ongelmat, näytön heijastavuus sekä asukkaan vaikeus pitää laitetta fyysisesti käsissään (Shu & Woo 2021, 109–123). Esiin nostettuja huolia olivat myös tabletin käytön hyväksyminen, tiedonpuute laitteen käytöstä teknologian ollessa vierasta ja laitteen monet uudet ohjelmistot (Budak ym. 2021; Hung ym. 2021). Tekniikan soveltamisen haasteena oli myös se, että tekniikan käyttö vaatii apua toiselta henkilöltä ja henkilökunnalla on rajoituksia ajankäytön suhteen (Luscombe ym. 2021).

Kosketusnäyttöttablettien käytön laajentaminen useampaan aktiviteettiin esimerkiksi elokuvien katsomiseen ja musiikin kuunteluun, auttaa tablettien käytön tulemistä osaksi jokapäiväistä arkea (Budak ym. 2021; Hung ym. 2021). Musiikki ja tutut arjen äänet ovat merkityksellisiä muistisairaille. Musiikin kanssa työskentely, esimerkiksi soittaminen, laulaminen tai musiikin tahtiin liikkuminen,

voi lisätä fyysistä aktiivisuutta. Musiikki kannustaa sosiaaliseen vuorovaikutukseen hoitajien ja perheenjäsenten kanssa. Lisäksi sen on osoitettu vähentävän stressiä ja häiriökäyttäytymistä. (Houben ym. 2020.)

Audio-teknologialla eli äänentoistoon perustuvalla tekniikalla tuttua äänimaisemaa voidaan rikastaa miellyttävillä ja tutuilla äänillä, joka lisää turvallisuuden tunnetta. Ääntä voidaan käyttää myös aikaan ja paikkaan orientoitumisessa tai vuorokauden rakenteen hahmottamisessa. Esimerkiksi lintujen laulun toistaminen aamulla voi merkitä asukkaille aamua ja siihen liittyvien aamutoimien tekemistä. Audio-teknologiaa voidaan käyttää rauhoittamaan asukkaita, lieventämään heidän stressiään ja vähentämään kiihtynyttä käyttäytymistä. Audio-teknologiaa ei pidä kuitenkaan käyttää ylimääräisenä äänenä esimerkiksi lepoaikojen tai ruokailun yhteydessä, jolloin ympärillä on jo paljon satunnaisia eri ääniä. (Houben ym. 2020.)

Arjen äänten vaikutusta hoitoympäristöön tutkittaessa on kehitetty kaiuttimella varustettu musiikkityyny Vita. Muistisairaat voivat toistaa tyynyä äänitiedostoja koskettamalla kuudesta kosketuslevystä yhtä, jolloin sitä vastaava ääni alkaa toistumaan. Hoitajat ja perheenjäsenet voivat ladata ja tallentaa siihen henkilökohtaista äänisisältöä. Tyyny sulautuu hoitolaitoksen sisätiloihin huomaamattomasti ja on helppokäyttöinen myös niille, joiden muistisairaus on jo pidemmälle edennyt. (Houben ym. 2020.)

Robottien tarkoituksena on auttaa lievittämään psykologisia oireita esimerkiksi ahdistusta ja masennusta sekä lisätä muistisairautta sairastavan osallisuutta, sosiaalista tukea, itsetuntoa, aktiivisuutta ja vuorovaikutusta. Erilaisia eläinrobotin muotoja ovat PARO- hylkeenpoikanen, Ollie saukonpoikanen, NeCoRo sylkissä sekä pelejä ja leluja valmistavan Hasbron Joy for All- tuotannon kultaisen noutajan pentu- ja kissa robotit. (Shu&Woo 2021, 109–123.) Robottieläinten hoito vähentää stressiä sekä parantaa vuorovaikutusta, viestintää, rentoutumista, rauhallisuutta ja stimulaatiota (Budak ym. 2021; Shu&Woo 2021, 109–123). PARO-robotin on lisäksi todettu vähentävän yksinäisyyttä pitkäaikaishoidossa (Budak ym. 2021). Yhteinen kiinnostuksen kohde pystyy herättämään keskustelua muistisairaahan asukkaan kanssa ja ne antavat muistisairaalle

mahdollisuuden muistella omia entisiä lemmikkejään (Budak ym. 2021; Shu&Woo 2021, 109–123).

Pelaamiseen ja fyysiseen aktiivisuuteen liittyvät teknologiat, kuten Nintendo Wii ja Xbox Kinect ovat liikkeeseen perustuvia pelikonsoleita, joita voidaan vanhusten ja myös muistisairaiden keskuudessa hyödyntää miellyttävänä ryhmäaktiiviteettinä. Esimerkiksi virtuaalinen pyöräily ja navigointi virtuaaliympäristössä tarjoavat mahdollisuuksia niille, joilla on vaikeuksia ulkoilussa tai säännöllisessä liikunnassa. Virtuaalitodellisuuden tarjoamaa potentiaalia tutkitaan parhaillaan. (Astell ym. 2019, 131–139.)



## 6 Eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyö toteutettiin hyvää tieteellistä käytäntöä noudattaen. Työn jokaisessa vaiheessa toimittiin huolellisesti ja tarkasti. Artikkeleita ja tutkimuksia sekä niiden tekijöitä kunnioitetaan eikä plagioida kenenkään tekstiä. Lähdemerkinnät ja tekstiviitteet on tehty huolellisesti. (TENK 2020.) Lopuksi ennen julkistamista, opinnäytetyö tarkistetaan Ouriginal- plagiointiohjelmalla (Turun ammattikorkeakoulu 2022).

Opinnäytetyön tekijöinä otetaan vastuu valituista artikkeleista (Kananen 2015, 338). Opinnäytetyössä on kaksi tekijää, joten opinnäytetyötä tehdessä on kaikkea pohdittu yhdessä, jolloin asioita on tarkasteltu kahdesta näkökulmasta. Opinnäytetyön lähteinä käytettiin mahdollisimman uusia tutkimuksia, enintään 10 vuotta vanhoja julkaisuja ja artikkelien luotettavuutta arvioitiin kriittisesti. Kansainvälisten artikkeleiden hakusanat tuottivat laajasti artikkeleita, jotka kaikki eivät liity aiheeseen. Myös artikkeleiden saatavuus on rajannut aineistoa, jolloin tärkeitä artikkeleita saattaa jäädä pois.

Ohjausta ja tukea opinnäytetyöhön saatiin ohjaajalta kevään aikana. Kirjallisuuskatsaus ei vaadi tutkimuslupaa eikä työssä käsitellä henkilötietoja. (Arene 2019, 6–7.) On tärkeää, että kirjallisuuskatsaus pystytään toistamaan ja päätymään samaan lopputulokseen (Stolt ym. 2016, 7). Luotettavuutta arvioitaessa on tärkeää pohtia muun muassa aineiston keruuta ja analysointia (Tuomi & Sarajärvi 2018, 163–164). Opinnäytetyössä kuvattiin tiedonhakuprosessi sekä aineiston analyysi tarkasti ja näistä olevat taulukot ovat lukijan nähtävillä liitteissä. Tuloksissa on englanninkielisiä artikkeleita, jotka on pitänyt kääntää suomeksi. Apuna käytettiin MOT Kielipalvelua (Kielikone Oy), mutta kääntäessä on silti voinut tapahtua mahdollisia väärinymmärryksiä.

## 7 Pohdinta

Väestö ikääntyy jatkuvasti (Rotkirch 2021; WHO 2021) ja elinajanodote on noussut (Rotkirch 2021; SVT 2021), jolloin ihmiset elävät vanhemmiksi ja sairaudet, kuten muistisairaudet lisääntyvät. Iän ja sairauksien takia toimintakyky heikkenee ja ikääntyneet tarvitsevat enemmän tukea arkisissa toiminnoissa. Kotona pyritään hoitamaan niin pitkään kuin se on turvallista ja tämän jälkeen siirrytään ympärivuorokautiseen hoitoon (THL 2022a), esimerkiksi tehostettuun palveluasumiseen tai vanhainkotiin. Se, että eletään vanhemmiksi tarkoittaa myös sitä, että asiakaspaikkoja tehostetussa palveluasumisessa ja vanhainkodeissa tarvitaan lisää. Tähän tarpeeseen vastaa Salon IoT Campukselle tuleva yksikkö.

Ikääntyvistä asiakkaista, jotka asuvat tehostetussa palveluasumisessa tai vanhainkodissa, jopa yli 50 prosentilla on muistisairaus (SOTKANet 2015) ja sitäkin useammalla kognition häiriöitä (STM 2020). Tämän takia muistiystävällisyyden huomiointi yksikköä suunniteltaessa on tärkeää. Fyysisestä hoitoympäristöstä löytyi eniten tutkittua tietoa, joten siihen liittyvät tekijät painottuvat tässä opinnäytetyössä. Fyysisillä ratkaisuilla on vaikutusta myös sosiaaliseen ympäristöön (Ferdous 2020, 951). Opinnäytetyössä koostettiin kirjallisuuskatsauksen avulla tietoa, millaisella hoitoympäristöllä voidaan tukea muistisairaahan toimintakykyä. Rakenteilla olevan Salon IoT Campuksen asumisyksikön hoitoympäristön kehittämisessä voidaan hyödyntää opinnäytetyön tuloksia muistia tukevista asioista ja niiden käytöstä hoitoympäristössä.

Sisätiloissa on monia asioita, jotka kannattaa huomioida asumisyksikössä. Aktiivisuutta voidaan helposti lisätä kuntoilulaitteilla (Karppinen 2015, 23) ja sillä, että laitetaan tavaroita näkyville (Björkqvist & Rappe 2021, 20). Esteettömyydellä ja apuvälineillä voidaan helpottaa asiakkaan liikkumista (Karppinen 2015, 23) ja erilaisilla vihjeillä ohjata oikeaan paikkaan (Calkins 2018, 119). Astien, kuten näkö- ja kuuloaistin, kautta tulee tai jää tulematta asiakkaalle informaatiota. Tehokkaammalla valaistuksella (Chaudhury ym. 2018, 328; Björkqvist & Rappe

2021, 13) ja melun vähentämisellä (Chaudhury ym. 2018, 328) voidaan helposti parantaa elämänlaatua. Yksikön viihtyvyydellä ja kodikkuudella voidaan vaikuttaa toimintakykyyn ja ahdistuneisuuteen (Karppinen 2015, 24; Chaudhury ym. 2018, 327). Ruokailutilassa olevilla tekijöillä voidaan vaikuttaa ravitsemukseen (Chaudhury ym. 2018, 328; Woodbridge ym. 2018) ja vessan suunnittelulla parantaa itsenäistä toimintaa (Karppinen 2015, 30).

Asumisyksikössä on tärkeää, että ikääntyneellä ja muistisairaalla on mahdollisuus päästä ulos. Ulkoilu parantaa muistisairaana elämänlaatua ja aktivoi aivoja sekä hidastaa kognitiivisen toimintakyvyn heikentymistä (Rappe ym. 2020, 143, 147). Se myös vähentää heidän levottomuuttaan (Ferdous 2020, 953). Jotta muistisairaille voidaan turvallisesti mahdollistaa itsenäinen ulkoilu, pihan kannattaa olla jollain tavalla rajattu (Rappe ym. 2020, 143). Pihalla on myös hyvä olla erilaisia toiminnallisuuksia, joka voivat houkutella asiakasta lähtemään ulos.

Terveysteknologialla voidaan tukea muistisairaana itsenäisyyttä ja turvallisuutta sekä lisätä aktiivisuutta. Fyysiseen aktiivisuuteen voidaan vaikuttaa pelikonsolien käytöllä, virtuaalisella pyöräilyllä (Astell ym. 2019) ja musiikin avulla (Houben ym. 2020). Musiikki kannustaa sosiaaliseen vuorovaikutukseen. Tutuilla äänillä voidaan lisätä turvallisuutta, rauhoittaa asukkaita, lieventää heidän stressiään sekä auttaa orientoitumaan aikaan ja paikkaan. (Houben ym. 2020.) Kosketusnäyttölaitteilla voidaan helpottaa hoitajien, asukkaan ja hänen läheistensä välistä kommunikaatiota ja vähentää asukkaan yksinäisyyttä videopuhelujen kautta. Sillä voidaan myös lisätä sitoutumista, kognitiivista terveyttä ja elämänlaatua tarjoamalla yksilöityjä valokuvia, videoita ja musiikkia laitteen kautta. (Hung ym. 2021; Budak ym. 2021.) Robottieläinten ja niiden hoitamisen tarkoituksena on lievittää ahdistusta, masennusta ja yksinäisyyttä sekä lisätä sosiaalista vuorovaikutusta, viestintää ja rauhallisuutta (Budak ym. 2021; Sho&Woo 2021). Positiivisten vaikutusten lisäksi teknologian käyttöön liittyvät haasteet sen eettisyydestä, käyttöön ottamisesta ja fyysisestä hallinnasta.

Tuloksissa on paljon erilaisia asioita, joita voi ottaa huomioon jo suunnittelu vaiheessa tai sitten asumisyksikön arjessa. Esimerkiksi sosiaaliseen vuorovaikutukseen voidaan vaikuttaa yksikön kodikkuutta lisäämällä, jolloin

asiakkaiden läheisten on mukavampaa tulla käymään. Suunniteltaessa Salon IoT Campukselle asumisyksikköä on hyvä huomioida aktiivisuutta tukevia tekijöitä omatoimisen liikkumisen tukemiseksi esimerkiksi sisustaa asukkaiden huoneet tavaroilla, jotka motivoivat liikkumaan ja ovat turvallisia liikkumisen kannalta. Yleiset tilat tulisi nimetä niiden käyttötarkoituksen mukaisesti, jolloin tuetaan itsenäistä liikkumista myös oman huoneen ulkopuolella. Äänilähteiden määrään kannattaa kaikissa tiloissa kiinnittää huomiota, koska muistisairaana on vaikea keskittyä melussa. Ruokailuastioiden värit kannattaa huomioida ja valita enemmän värikkäät astiat kuin tavalliset valkoiset. Yksikössä kaikkien käytössä oleva yhteinen keittiö lisää ravinnon saantia ja sosiaalista vuorovaikutusta toisten asiakkaiden sekä läheisten kanssa. IoT Campuksella teknologiasta voisi hyödyntää pelikonsoleita aktiivisuuden lisäämiseen, musiikin yhdistämistä arkeen ja mahdollisesti iPad-laitteita videopuheluihin. Jatkotutkimusehdotuksena olisi mielenkiintoista tietää muutaman vuoden päästä, millaisia kokemuksia henkilökunnalla, asiakkailla ja heidän läheisillään on ollut asumisyksiköstä.

## Lähteet

Aalto, A-M. 2011. Suositus psyykkisen toimintakyvyn mittaamiseksi väestötutkimuksissa. Viitattu 28.1.2022.

[https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/132196/16\\_Psyykkisen%20toimintakyvyn%20mittaaminen%20vaestotutkimuksissa.pdf?sequence=2](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/132196/16_Psyykkisen%20toimintakyvyn%20mittaaminen%20vaestotutkimuksissa.pdf?sequence=2)

Alzheimer's disease international. 2017. Warning signs of dementia infographic. Viitattu 21.2.2022. <https://www.alzint.org/resource/warning-signs-of-dementia-infographic/>

Alzheimer's Disease International. N.d. a. Dementia statistics. Viitattu 27.1.2022. <https://www.alzint.org/about/dementia-facts-figures/dementia-statistics/>

Alzheimer's Disease International. N.d. b. Dementia friendly communities. Viitattu 2.2.2022. <https://www.alzint.org/what-we-do/policy/dementia-friendly-communities/>

Arene (Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto). 2019. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Viitattu 10.2.2022. <https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%20YTET%20%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?t=1578480382>

Astell, A.J.; Bouranis, N. Hoey, J.; Lindauer, A.; Mihailidis, A.; Nugent, C. & Robillard, J.M. 2019. Technology and Dementia: The Future is Now. *Dement Geriatr Cong Disord*. Vol 47, No 3, 131–139. Viitattu 2.4.2022. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6643496/>

Björkqvist, T. & Rappe, E. 2021. Ympäristö muistin tukena. Ikäinstituutti ja Sosiaalitalo. Helsinki. [https://www.ikainstituutti.fi/content/uploads/2021/04/ymparisto-muistin-tukena\\_Saav3.pdf](https://www.ikainstituutti.fi/content/uploads/2021/04/ymparisto-muistin-tukena_Saav3.pdf)

Boumans, J.; van Boekel, L.C.; Baan, C.A. & Luijckx, K.G. 2018. How can autonomy be maintained and informal care improved for people with dementia living in residential care facilities: A systematic literature review. *Gerontologist*. Vol. 59, No 6, 709–730. Viitattu 5.3.2022. <https://academic.oup.com/gerontologist/article/59/6/e709/5098489>

Budak, K. Atefi, G. Hoel, V. Uribe F. Meiland, F. Teupen, S. Felding S. Roes, M. 2021. Can technology impact loneliness in dementia? A scoping review on the role of assistive technologies in delivering psychosocial interventions in long-term care. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*. Viitattu 2.4.2022. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17483107.2021.1984594>

Calkins, M.P. 2018. From research to application: Supportive and therapeutic environments for people living with dementia. *Gerontologia*. Vol. 58, No S1, 114–128. Viitattu 15.3.2022 [https://academic.oup.com/gerontologist/article/58/suppl\\_1/S114/4816736?login=false](https://academic.oup.com/gerontologist/article/58/suppl_1/S114/4816736?login=false)

Chaudhury, H.; Cooke, H.A.; Cowie, H. & Razaghi, L. 2018. The Influence of the Physical Environment on Residents With Dementia in Long-Term Care Settings: A Review of the

Empirical Literature. *Gerontologist*. Vol 58, No 5, 325–337. Viitattu 1.3.2022.

<https://academic.oup.com/gerontologist/article/58/5/e325/3065757?login=false>

Ferdous, F. 2020. Positive social interaction by spatial design. A systematic review of empirical literature in memory care facilities for people experiencing dementia. *Journal of ageing and health*. Vol. 32, No 9, 949–961. Viitattu 22.3.2022.

<https://journals-sagepub-com.ezproxy.turkuamk.fi/doi/pdf/10.1177/0898264319870090>

Hall, A.; Wilson C.B.; Stanmore, E. & Todd, C. 2019. Moving beyond ‘safety’ versus ‘autonomy’: a qualitative exploration of the ethics of using monitoring technologies in long-term dementia care. Viitattu 2.4.2022.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6534927/>

Houben, M.; Brankaert, R.; Kenning, G.; Eggen, B. & Bogers, I. 2020. The Perspectives of Professional Caregivers on Implementing Audio-Based Technology in Residential Dementia Care. Viitattu 2.4.2022.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7504695/>

Hung, L.; Chow, B.; Shadarevian, J.; O’Neill, R.; Berndt, A.; Wallsworth, C.; Horne, N.; Gregorio, M. Mann, J.; Son, C. & Chaudhury, H. 2021. Using touchscreen tablets to support social connections and reduce responsive behaviours among people with dementia in care settings: A scoping review. *Dementia*. Vol 20, No 3, 1124-1143. Viitattu 2.4.2022.

<https://journals-sagepub-com.ezproxy.turkuamk.fi/doi/full/10.1177/1471301220922745>

Kananen, J. 2015. Opinnäytetyön kirjoittajan opas: Näin kirjoitat opinnäytetyön tai pro gradun alusta loppuun. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Karppinen, T. 2015. Ikääntyneen toimintakykyä tukeva hoitoympäristö osastohoitajien näkökulmasta. Pro gradu -tutkielma. Hoitotiede. Hoitotieteen laitos. Turku: Turun yliopisto. Viitattu 31.1.2022.

<https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/104460/TiinaKarppinenGradu2015Hoitotiede.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Kela. 2020. Vanhuuseläke. Viitattu 10.3.2022. <https://www.kela.fi/vanhuuselake>

Kielikone Oy. MOT Kielipalvelu.

Koponen, P.; Borodulin, K.; Lundqvist, A.; Sääksjärvi, K. & Koskinen, S. (toim.) 2018. Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa. *FinTerveys 2017 -tutkimus. Raportti 4/2018*. Terveysten ja hyvinvoinnin laitos. Helsinki. Viitattu 28.1.2022.

[https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/136223/Rap\\_4\\_2018\\_FinTerveys\\_verkko.pdf?sequence=1&isAllowed=y%20%E2%80%98](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/136223/Rap_4_2018_FinTerveys_verkko.pdf?sequence=1&isAllowed=y%20%E2%80%98)

Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista. 28.12.2012/980. Annettu Helsingissä 28.12.2012. Saatavilla

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2012/20120980>

Luscombe, N.; Morgan-Trimmer, S.; Savage, S. & Allan, L. 2021. Digital technologies to support people living with dementia in the care home setting to engage in meaningful occupations: protocol for a scoping review. Viitattu 2.4.2022.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8214930/>

Muistiliitto.N.d. Muistisairaudet. Viitattu 27.1.2022. <https://www.muistiliitto.fi/fi/muistisairaudet>

Muistisairaudet. Käypä hoito –suositus 2021. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Societas, Gerontologica Fennican, Suomen Geriatri –yhdistyksen, Suomen Neurologisen Yhdistyksen, Suomen Psykogeriatrisen Yhdistyksen ja Suomen Yleislääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 20.01.2022. [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)

NIA (National Institute on Ageing). 2021. What is Dementia? Symptoms, Types and Diagnosis. Viitattu 27.1.2022. <https://www.nia.nih.gov/health/what-is-dementia>

Paltamaa, J. & Perttinen, P. (toim.) 2015. Toimintakyvyn arviointi. ICF teoriasta käytäntöön. Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia 137. Kelan tutkimusosasto. Helsinki. Viitattu 11.3.2022. <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/156071/Tutkimuksia137.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Pohjolainen, P. & Heimonen, S. (toim.) 2009. Toimintakyvyn laaja-alainen arviointi ja tukeminen. Oraita 1/2009. Ikäinstituutti. Viitattu 11.3.2022. [https://www.ikainstituutti.fi/content/uploads/2016/08/Oraita\\_1-2009-pdf.pdf](https://www.ikainstituutti.fi/content/uploads/2016/08/Oraita_1-2009-pdf.pdf)

Pohjolainen, P. & Salonen, E. 2012. Toimintakyky vanhuudessa – mitkä tekijät sitä määrittävät? Gerontologia. Vol. 26, No 4, 236–246. Helsinki: Ikäinstituutti. Viitattu 31.1.2022. <https://elektra-helsinki-fi.ezproxy.turkuamk.fi/se/g/0784-0039/26/4/toiminta.pdf>

Päivärinta, E. & Haverinen, R. 2002. Ikäihmisten hoito- ja palvelusuunnitelma -opas. Opas työntekijöille ja palveluista vastaaville. Sosiaali- ja terveysministeriö, Suomen Kuntaliitto ja Stakes. Helsinki. Viitattu 24.3.2022. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/77762/p040209143011S.pdf?sequence=1>

Rappe, E., Rajaniemi, J. & Topo, P. 2020. Hyvä asuminen muistisairaana. Gerontologia. Vol. 34, No 2, 135–154. Viitattu 26.1.2022. <https://journal.fi/gerontologia/article/view/84947/53430>

Rappe, E.; Kotilainen, H.; Rajaniemi, J. & Topo, P. 2018. Muisti- ja ikäystävällinen asuminen ja asuinympäristö. Ympäristöministeriö. Helsinki. Viitattu 28.1.2022. [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161060/YO\\_2018\\_Muisti\\_ ja\\_ ikaystaval\\_l\\_ asuminen\\_WEB.pdf](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161060/YO_2018_Muisti_ ja_ ikaystaval_l_ asuminen_WEB.pdf)

Rautava-Nurmi, H.; Westergård, A.; Henttonen, T.; Ojala, M. & Vuorinen, S. 2019. Hoitotyön taidot ja toiminnot. 6., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Reck Medizintechnik. N.d. MOTomed harjoitusterapia. Viitattu 29.3.2022. <https://docplayer.fi/203388-Motomed-harjoitusterapia.html>

Rosenvall, A. & Hänninen, T. 2016. Muistipotilaan arviointi ja arvioinnin työkalut. Viitattu 21.2.2022. <https://www.kaypahoito.fi/nix02416>

Rotkirch, A. 2021. Vanheneminen on etuoikeus. Vanhustyö 2/2021, 6–9. Viitattu 27.1.2022. Saatavilla myös: <https://vtkl.fi/vanheneminen-on-etuoikeus>

Ruoppila, I. & Suutama, T. 2013. Psyykkisen toimintakyvyn arviointi. Gerontologia. Vol. 27, No 4, 375–385. Viitattu 28.1.2022. <https://elektra-helsinki-fi.ezproxy.turkuamk.fi/se/g/0784-0039/27/4/psyykkis.pdf>

Sainio, P. Valkeinen, H. Stenholm, S. Vaara, M. Rinne, M. 2020. Fyysisen toimintakyvyn mittaaminen ja arviointi väestötutkimuksessa. TOIMIA-suositus. Viitattu 31.1.2022. [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/140538/TOIMIA\\_S029\\_Fyysisen\\_toimintakyvyn\\_mittaaminen\\_ja\\_arviointi\\_vaestotutkimuksissa.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/140538/TOIMIA_S029_Fyysisen_toimintakyvyn_mittaaminen_ja_arviointi_vaestotutkimuksissa.pdf?sequence=5&isAllowed=y)

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisuja. Viitattu 26.1.2022. [https://www.uwasa.fi/materiaali/pdf/isbn\\_978-952-476-349-3.pdf](https://www.uwasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf)

Salon kaupunki. 2022a. Kotihoidon myöntämiskriteerit ja periaatteet ikäihmisten palveluissa. Viitattu 29.3.2022. <https://salo.fi/wp-content/uploads/2021/12/Kotihoidon-myontamiskriteerit-ja-periaatteet-ikaihminen-palveluissa.pdf>

Salon kaupunki 2022b. Tehostettu palveluasuminen. Viitattu 29.3.2022. <https://salo.fi/sosiaali-ja-terveyspalvelut/ikaihminen-palvelut/asuminen-ja-ymparivuorokautinen-hoiva/tehostettu-palveluasuminen/>

Salon kaupunki 2022c. Tehostettu palveluasuminen ja asiakasmaksut. Viitattu 29.3.2022. <https://salo.fi/wp-content/uploads/2021/12/Tehostettu-palveluasuminen-ja-asiakasmaksut.pdf>

Salon kaupunki. 2021. Hoivakodit. Viitattu 29.3.2022. <https://salo.fi/sosiaali-ja-terveyspalvelut/ikaihminen-palvelut/asuminen-ja-ymparivuorokautinen-hoiva/hoivakodit/>

Seppänen, K. 2020. Kuntouttavan työotteen esiintyminen ja hallinta arjen työssä. Kuntouttavan työotteen malli. Opinnäytetyö (YAMK). Sosiaali- ja terveysalan kehittäminen ja johtaminen. Turku: Turun ammattikorkeakoulu. Viitattu 11.3.2022. [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/326609/Seppa%cc%88nen\\_Kati.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/326609/Seppa%cc%88nen_Kati.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

Shu, S. & Woo B.KP. 2021. Use of technology and social media in dementia care: Current and future directions. World J Psychiatry. Vol 11, No 4, 109–123. Viitattu 2.4.2022. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8040150/>

Smith, M.; Brown, M.; Ritchie, L.; Papadopoulou, C. & Tolson, D. 2021. Living with dementia supported housing: A systematic review and thematic synthesis of qualitative research. Health and Social Care in the Community, 1–16. Viitattu 10.3.2022. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/hsc.13618>

STM (Sosiaali- ja terveysministeriö) & Suomen Kuntaliitto. 2020. Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi 2020-2023. Tavoitteena ikäystävällinen Suomi. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 29/2020. Helsinki. Viitattu 4.3.2022.



[https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162455/STM\\_2020\\_29\\_J.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162455/STM_2020_29_J.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

STM (Sosiaali- ja terveysministeriö). 2017. Iäkkäiden laitoshoidon perusteet. Iäkkäiden pitkäaikaisen laitoshoidon perusteiden alatyöryhmän muistio. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 30/2017. Helsinki. Viitattu 18.3.2022.

[https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80238/Rap\\_2017\\_30.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80238/Rap_2017_30.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

STM (Sosiaali- ja terveysministeriö). 2020. Kansallinen ikäohjelma vuoteen 2030. Tavoitteena ikäkyvykäs Suomi. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 31/2020. Helsinki.

[https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162462/STM\\_2020\\_31\\_j.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162462/STM_2020_31_j.pdf?sequence=4&isAllowed=y)

SOTKANet (Tilasto- ja indikaattoripankki). 2015. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 10.3.2022.

[https://sotkanet.fi/sotkanet/fi/kaavio?indicator=s\\_b1t9Y1stY1BAA=&region=s07MBAA=&year=sy4rAwA=&gender=t&t=bar](https://sotkanet.fi/sotkanet/fi/kaavio?indicator=s_b1t9Y1stY1BAA=&region=s07MBAA=&year=sy4rAwA=&gender=t&t=bar)

SOTKANet (Tilasto- ja indikaattoripankki). N.d. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 10.3.2022.

<https://sotkanet.fi/sotkanet/fi/kaavio?indicator=s85ytC5PjQ8GAA==&region=s07MBAA=&year=sy5ztNbNBqA=&gender=t&t=bar>

Stolt, M.; Axelin, A. & Suhonen, R. (toim.) 2016. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. 2., korjattu painos. Turku: Turun yliopisto.

SVT (Suomen virallinen tilasto). 2021. Vastasyntyneiden elinajanodote oli vuonna 2020 pojilla tasan 79 ja tytöillä 84,6 vuotta. Viitattu 27.1.2022.

[https://www.stat.fi/til/kuol/2020/01/kuol\\_2020\\_01\\_2021-10-22\\_tie\\_001\\_fi.html](https://www.stat.fi/til/kuol/2020/01/kuol_2020_01_2021-10-22_tie_001_fi.html)

THL (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos). 2021. Sosiaalihuollon laitos- ja asumispalvelut 2020. Sosiaalihuollon laitos- ja asumispalvelujen kokonaisasiakasmäärä kasvoi hieman. Tilastoraportti 39/2021. Viitattu 31.1.2022.

[https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/143302/Tr39\\_21.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/143302/Tr39_21.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

THL (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos). 2022a. Muuttuvat vanhuspalvelut. Viitattu 4.3.2022.

<https://thl.fi/fi/web/ikaantyminen/muuttuvat-vanhuspalvelut>

THL (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos). 2022b. Muistisairauksien yleisyys. Viitattu 27.1.2022.

<https://thl.fi/fi/web/kansantaudit/muistisairaudet/muistisairauksien-yleisyys>

THL (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos). 2022c. Muistisairaudet. Viitattu 27.1.2022.

<https://thl.fi/fi/web/kansantaudit/muistisairaudet>

THL (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos). 2022d. Mitä toimintakyky on? Viitattu 28.1.2022.  
<https://thl.fi/fi/web/toimintakyky/mita-toimintakyky-on>

THL (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos). 2022e. Toimintakyvyn arviointi. Viitattu 11.3.2022.  
<https://thl.fi/fi/web/toimintakyky/toimintakyvyn-arviointi>

Tiikkainen, P. & Pynnönen, K. 2018. Sosiaalisen toimintakyvyn arviointi ja mittaaminen väestötutkimuksissa. TOIMIA-suositus. Viitattu 31.1.2022. [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/132198/18\\_Sosiaalisen%20toimintakyvyn%20arviointi%20ja%20mittaaminen%20vaestotutkimuksessa.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/132198/18_Sosiaalisen%20toimintakyvyn%20arviointi%20ja%20mittaaminen%20vaestotutkimuksessa.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu laitos. Tammi: Helsinki.

Turun ammattikorkeakoulu. 2022. Plagioinnin tarkistus. Viitattu 30.3.2022. [www.turkuamk.fi](http://www.turkuamk.fi) > Messi-intranet > Opiskelu > Opinnäytetyö > Toteutus > Plagioinnin tarkistus.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK). 2020. Hyvä tieteellinen käytäntö (HTK). Viitattu 1.2.2022. <https://tenk.fi/fi/tiedevilppi/hyva-tieteellinen-kaytanta-htk>

Työntekijän eläkelaki 19.5.2006/395. Annettu Helsingissä 19.5.2006. Saatavilla <https://finlex.fi/laki/ajantasa/2006/20060395#O2L3P11>

ETENE (Valtakunnallinen terveydenhuollon eettinen neuvottelukunta). 2008. Vanhuus ja hoidon etiikka. Valtakunnallisen terveydenhuollon eettisen neuvottelukunnan (ETENE) raportti. ETENE-julkaisuja 20. Vantaa: Kirjapaino Keili Oy.  
<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/71357/etene20.pdf;jsessionid=456309A54CEFEDD8D089FB8B69E27636?sequence=2>

Voutilainen, P. & Löppönen, M. 2016. Hyvä ympärivuorokautinen hoito. Duodecim. Viitattu 20.3.2022. <https://www.kaypahoito.fi/nix01676>

Vuoksima, E. 2019. Kognitiivisten toimintojen muutokset - mikä on ikääntymistä, mikä sairautta? Aikakauskirja Duodecim. Vol. 135, No 11, 1075–1084. Viitattu 28.1.2022.  
<https://www.duodecimlehti.fi/duo14952>

Woodbridge, R.; Sullivan, MP.; Hardning, E.; Crutch, S.; Gilhooly, KJ.; Gilhooly MLM.; McIntyre, A. & Wilson, L. 2018. Use of physical environments to support everyday activities for people with dementia: A systematic review. Dementia (London). Vol. 17, No 5, 533–572. Viitattu 5.3.2022. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6039869/>

WHO (World Health Organization). 2004. ICF- Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. Ohjeita ja luokituksia 4/2004. Suom. Stakes. Viitattu 11.3.2022.  
[https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/77744/ICF\\_2013\\_2503verkko.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/77744/ICF_2013_2503verkko.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

WHO (World Health Organization). 2017. Global action plan on public health response to dementia 2017-2025. Viitattu 27.1.2022. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241513487>

WHO (World Health Organization). 2021. Dementia. Viitattu 27.1.2022.  
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dementia>

Taulukko 1. Tiedonhaku­taulukko.

Tietokanta	Hakusanat	Rajaukset	Tulokset	Otsikon perusteella valittu	Abstraktin perusteella valittu	Kokotekstin perusteella valittu
Pubmed	Dementia friendly environment	5 vuoden rajaus	42	6	4	0
Arto	Muistiystävällinen AND ympäristö	5 vuoden rajaus	44	3	2	0
PubMed	Dementia AND physical environment	2015-2022 Full text English	186	11	5	4
Medic	Hoitoympäristö	2015-2022	3	1	1	1
Medic	Muistisairaus AND asuminen	2017-2022 Asiasanojen synonyymit käytössä	7	1	1	1
PubMed	Social environment AND dementia	2017-2022 Full text English	226	20	4	2
PubMed	Dementia enabling technology	2018-2022 Full text English	397	35	2	1
Pubmed	Dementia enabling technology AND long term care	2018-2022 Full text English	34	9	3	1
Pubmed	Dementia residential care AND technology	2018-2022 Full text English	84	20	3	1
Pubmed	Technology in dementia long term care	2018-2022 Full text English	260	13	2	1
SageJournals	Dementia technology in nursing homes	2018-2022 Full text English	375	19	5	1
Manuaalinen haku						3

Taulukko 2. Sisällönanalyysitaulukko.

Kuvaus/ilmaus:	Alaluokka:	Päälouokka
<ul style="list-style-type: none"> <li>Yksikön koolla on vaikutus asiakkaiden levottomuuteen, kognitiiviseen toimintaan ja päivittäisiin toimintoihin.</li> <li>Yksikön muoto vaikuttaa siihen, miten asiakas löytää eri tiloihin.</li> <li>Lähekkäin olevat tilat auttavat löytämään niihin.</li> </ul>	Yksikön rakenteeseen liittyvät tekijät	Fyysinen hoitoympäristö
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarkoituksenmukaiset vihjeet.</li> <li>Suuret kirjaimet ja numerot.</li> <li>Opasteet, muistoesineet, valokuvat.</li> </ul>	Paikkoihin löytämisen helpottaminen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tasoerot ja esineet saa näkyviin väreillä ja kontrasteilla.</li> <li>Kaiteiden ja nousutukien sijoittaminen.</li> <li>Liikkumista vaikeuttavat tekijät.</li> </ul>	Esteettömyys ja liikkumisen helpottaminen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Esteettömyys pihalla.</li> <li>Laajuus, toiminnallisuus ja viihtyvyys ulkotiloissa.</li> <li>Puutarha.</li> <li>Kasvit ja eläimet.</li> <li>Ulkoilun vaikutukset muistisairaalle.</li> </ul>	Piha-alue	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kodikas ruokailutila vaikuttaa ravitsemukseen.</li> <li>Ruokailutilan valaistuksen ja värien käytön vaikutus.</li> <li>Miellyttävä musiikki ja akvaario lisäsivät ruuan ottamista.</li> <li>Henkilökunnan ravitsemuskoulutus.</li> </ul>	Ruokailutilassa vaikuttavat tekijät	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vessan suunnittelulla asiakas pärjää itsenäisemmin.</li> <li>Kylpyhuoneen lämpötilan ja yksityisyyden merkitys.</li> <li>Suun hoitaminen.</li> </ul>	Saniteettitilat	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Osaston sisustus.</li> <li>Kasvit, tuoksut, taulut.</li> <li>Asiakkaiden henkilökohtaiset tavarat heidän huoneissaan.</li> <li>Vuodenaikojen huomiointi osastolla.</li> </ul>	Kodikkuus ja viihtyvyys	

<ul style="list-style-type: none"> <li>Laitosmaisuuus vähentää kodikkuutta.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Puolapuut, MOTOMed ja kuntosali lisäävät mahdollisuutta liikkua sisällä.</li> <li>Luonnon läheisyys ja ulkoilujen mahdollistaminen.</li> <li>Näkyvillä olevat esineet voivat saada aikaan spontaania toimintaa.</li> <li>Laseinät lisäävät näkyvyyttä tiloihin.</li> <li>Ärsykkeiden määrän huomiointi.</li> <li>Hoitopaikan sijainti.</li> </ul>	Aktiivisuuteen vaikuttavat tekijät	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Riittävän tehokas valaistus ja sen oikea suuntaaminen.</li> <li>Luonnonvalon käyttö.</li> <li>Läpikuultavat verhot.</li> <li>Näköaistin virhetulkinnat muistisairaalla.</li> </ul>	Valaistuksen vaikutus	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kovat äänet vaikuttavat levottomuuteen, päivittäisiin toimintoihin ja sosiaaliseen kanssakäymiseen.</li> <li>Pienempi melutaso vaikuttaa positiivisesti elämänlaatuun.</li> <li>Äänen vaimentamisen keinoja.</li> </ul>	Akustiikka	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Oma huone antaa yksityisyyttä.</li> <li>Makuuhuonemalli.</li> <li>Mahdollisuus omiin päätöksiin.</li> </ul>	Yksilöllisyyteen vaikuttavat tekijät	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Suurien juhlien juhliminen/järjestäminen osastolla.</li> <li>Läheisten osallistuminen arkeen.</li> <li>Virikeryhmätoiminta tukee osallistumista yhteisöön.</li> <li>Hoitopaikan sijainti.</li> <li>Päiväkodin tai koulun läheisyys.</li> </ul>	Yhteisöllisyyteen vaikuttavat tekijät	Sosiaalinen hoitoympäristö
<ul style="list-style-type: none"> <li>Terapeuttiset robottieläimet.</li> <li>Robottieläinten hoitaminen.</li> </ul>	Robotiikka	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• GPS-paikannusjärjestelmä.</li> <li>• Avun hälyttäminen.</li> </ul>	Puettava teknologia	Terveysteknologia hoitoympäristössä
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autonomian ja turvallisuuden lisääminen.</li> <li>• Autonomian ja liikkumisen rajoittaminen.</li> <li>• Muistisairauden hoidon tukena käytettävät teknologiat.</li> <li>• Eettiset haasteet</li> </ul>	Avustava ja valvova teknologia	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kosketusnäytölliset älylaitteet (iPad),</li> <li>• Kommunikaatiota tukevat laitteet (CIRCA)</li> <li>• Teknologian käytön haasteet.</li> <li>• Pelikonsolit (Nintendo, Xbox).</li> </ul>	Kosketusnäyttöteknologia	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Musiikkityyny Vita.</li> <li>• Musiikin positiiviset vaikutukset.</li> <li>• Arjen äänet.</li> </ul>	Audio-teknologia	