

FYYSISEN HOITOYMPÄRISTÖN YHTEYS MUISTISAIRAUTTA SAIRASTAVAN  
KÄYTÖSOIREISIIN

Olli Haapala 514323

PRO GRADU -tutkielma

Hoitotiede

Turun yliopisto

Hoitotieteen laitos

Elokuu 2020

*Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu*

*Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.*

# TURUN YLIOPISTO

Hoitotieteen laitos

HAAPALA, OLLI: Fyysisen hoitoympäristön yhteys muistisairautta sairastavan käytösoireisiin

Pro gradu -tutkielma, 29 s., 6 liites.

Hoitotiede

Toukokuu 2020

---

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on analysoida, miten fyysinen hoitoympäristö on yhteydessä muistisairaahan potilaan käytösoireisiin ja millainen fyysinen hoitoympäristö tukee käytösoireista muistisairaasta potilasta. Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa tietoa tulevaisuuden hoitopaikkojen rakentamiseen käytösoireisen muistisairaahan näkökulmasta. Tämä tulee auttamaan tilojen suunnitteluun tulevaisuudessa ja tulevaisuutta varten. Rakennetun ympäristön yhteydestä muistisairaaseen henkilöön on näyttöä jo pitkältä ajalta.

Tässä systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa toteutettiin tietokantahaku CINAHL ja Pubmed tietokantoihin syksyllä 2019. Tietokannoista etsittiin tietoa hakulausekkeilla, jotka kuvasivat muistisairautta, käytösoireita, hoitoympäristöä ja ikääntynyttä. Tekstin tuli olla saatavilla englanniksi ja kyseessä tuli olla tieteellinen empiirinen tutkimus. Artikkelin tuli olla kokeellinen yksittäistutkimus. Artikkelin tuli käsitellä muistisairaahan käytösoireisuutta ja fyysistä rakennettua hoitoympäristöä. Hakutulokseksi saatiin 670 artikkelia, joista 9 valikoitiin lopulliseen työhön.

Aineisto voitiin jakaa kolmeen kategoriaan: muistisairaiden hoitoyksikön koon yhteys muistisairaahan käytösoireisiin, fyysisen hoitoympäristön muokkauksen yhteys muistisairaahan vaelteluun sekä muut fyysisen hoitoympäristön yhteydet käytösoireisiin. Fyysiseen hoitoympäristöön liittyvinä tekijöinä ovat yksikön koko, melutaso ja kodikkuus. Viehättävä, lämmin, mieluinen ja värikäs ympäristö antoivat hyviä tuloksia. Väri ja kuvamaailman muokkaantuminen vuorokauden aikaan antoivat myös hyviä tuloksia. Rauhallinen, kodinomainen ja miellyttävä ympäristö tuki parhaiten käytösoireista muistisairaasta potilasta. Hoitoyksikön koon kohdalla tutkimustulokset olivat ristiriitaisia.

Tulevaisuudessa käytösoireisten muistisairaiden tarpeet tulee ottaa paremmin huomioon hoitoyksiköitä, erityisesti fyysistä ympäristöä suunnitellessa. Tilan tulee olla selkeä ja äänimaailmaltaan hiljainen.

Asiasanat: Muistisairaus, käytösoireet, fyysinen hoitoympäristö, ikääntynyt

UNIVERSITY OF TURKU

Department of Nursing Science

HAAPALA, OLLI: The link between the physical health facility environment and the behaviour of a patient with behavioural and psychological symptoms of dementia

Master's Thesis, 29 pages, 6 appendix pages

Nursing Science

May 2020

---

The purpose of this study was to find out how the physical health facility environment is linked to the health of patients with dementia and behavioural and psychological symptoms of dementia (BPSD), and what kind of physical health facility environment is supporting a patient with BPSD. The aim is to produce knowledge in order to help design future health facilities. There is long term evidence about the effect of the built environment on patients with dementia.

The systematic review was made using the databases CINAHL and Pubmed in the autumn of 2019. The search strategy consisted of the use search terms that describe dementia, BPSD, physical health facility environment and aged persons, in different combinations. Results were filtered to contain only empirical scientific studies published in English. The studies were required to be single experimental studies and be about patients with BPSD and built health facilities. The literature search identified 670 studies and 9 were included in the final study.

The data obtained can be divided into three different categories: Size of the dementia facilities in connection with BPSD, redesign of health facility environment in connection with patient who pace and other physical environment in connection with BPSD. Related factors of physical health facility environment are size of facility, noise level and cosiness of the environment. Engaging, warm, embellished and colourful environment was best for BPSD. Daytime changes in colours and visual environments also helped with daytime related BPSD. Peaceful, homelike, and cosy environment supported BPSD patients best. Results regarding the size of the health facility were not consistent.

In future BPSD patients must take into better consideration design of physical health facility environment. Environment must be clear and quiet.

Keywords: Dementia, BPSD, Health facility environment, Aged

## Sisällys

1. JOHDANTO	4
2. TAUSTA	5
2.1. Ikääntynyt	5
2.2. Muistisairas	6
2.3. Muistisairaahan käytösoireet	6
2.4. Hoitoympäristö	7
3. TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	10
4. TUTKIMUKSEN EMPIIRINEN TOTEUTUS	11
4.1. Tutkimusasetelma	11
4.2. Tutkimusten haku ja valinta	12
4.3. Aineiston analyysi	16
5. TUTKIMUSTULOKSET	17
5.1. Aineiston kuvaus	17
5.2.1. Muistisairaiden hoitoyksikön koon yhteys muistisairaahan käytösoireisiin	18
5.2.2. Fyysisen hoitoympäristön muokkauksen yhteys muistisairaahan vaelteluun	19
5.2.3. Muiden fyysisen hoitoympäristön tekijöiden yhteys käytösoireisiin	20
5.3. Käytösoireista tukeva hoitoympäristö	20
6. POHDINTA	21
6.1. Luotettavuus	21
6.2. Tutkimuksen eettisyys	23
6.3. Tutkimustulosten tarkastelu	23
6.4. Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset	24
Liite 1. Taulukko tutkielman aiheeseen liittyvistä tutkimuksista	33
Liite 2. Taulukko tutkielman tutkimusten laadunarvioinnista	38

## 1. JOHDANTO

Tämä tutkimus kohdistuu fyysiseen hoitoympäristöön ja sen yhteyteen käytösoireiseen muistisairaaseen potilaaseen. Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa tietoa tulevaisuuden hoitopaikkojen rakentamiseen käytösoireisen muistisairaana näkökulmasta. Tämä tulee auttamaan tilojen suunnittelussa tulevaisuudessa ja tulevaisuutta varten.

Tutkimuksen aihe on tärkeä useasta syystä. Muistisairauden on todettu lisääntyvän ikääntymisen myötä. (THL 2019a). Muistisairauksia voidaankin kutsua kansantaudeiksi, jotka koskettavat useaa yksilöä ja heidän lähipiiriään. Lisääntyvä sairastuneiden määrä tulee haastamaan kansantalouden, mutta muistisairauksien varhaisella havaitsemisella ja hyvällä hoidolla voidaan vaikuttaa sairastuneiden vointiin ja toimintakykyyn ja näin hillitä kustannusten kasvua. Vuonna 2012 sosiaali- ja terveysministeriö on laatinut Kansallisen muistiohjelman, joka sisältää tavoitteet muistisairauden havaitsemiseksi ja hoitamiseksi. (THL 2019b.)

Muistisairaiden käytösoireisiin ovat yhteydessä useat eri tekijät. Käytösoireiden syyt ovat hyvin yksilöllisiä ja niihin puuttuminen vaatii muistisairaana taustan ja oireiden monimutkaisuuden tuntemista. Fyysisen hoitoympäristön muokkaaminen on yksi lääkkeettömistä hoitokeinoista käytösoireiden hallintaan muistisairaille. (Soril 2014.) Ympäristöllä on erityinen merkitys ikäännyttäessä, ja erityisesti muistisairaalle henkilölle ympäristö voi olla hyvinvointia edistävä tai estävä. Asuin- ja muiden ympäristöjen muisti- ja ikäystävällisyyttä on tarkasteltu ja korostettu useassa kansallisessa (Rappe ym. 2018, STM 2017.) ja kansainvälisessä strategisessa asiakirjassa (WHO 2015).

Tutkimuksen keskeiset käsitteet ovat ikäännytynyt henkilö, muistisairaus, muistisairauden käytösoireet sekä fyysinen hoitoympäristö. Tämä tutkimus on luonteeltaan kirjallisuuskatsaus. Tutkimuksen tarkoituksena on analysoida, miten fyysinen hoitoympäristö on yhteydessä muistisairaana potilaan käytösoireisiin. Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa tietoa tulevaisuuden hoitopaikkojen rakentamiseen käytösoireisen muistisairaana näkökulmasta. Saatavan tiedon avulla on mahdollista edistää ikäänntyneiden

hoitoympäristön hyödyntämistä laajamittaisesti tilojen suunnittelussa tulevaisuudessa ja tulevaisuutta varten.

## 2. TAUSTA

Tässä tutkimuksessa keskeiset käsitteet ovat ikääntynyt henkilö, muistisairaus, muistisairauteen liittyvät käytösoireet ja hoitoympäristö. Hoitoympäristöä on tutkittu yleisesti niukasti, ja erityisesti liittyen muistisairaahan henkilön elämään ja toimintaan. Koska tutkimus kohdistuu muistisairaahan henkilön käytöshäiriöiden ja hoitoympäristön yhteyksien tarkasteluun kirjallisuuden avulla, on tutkimuksen taustaksi etsitty kirjallisuutta hoitoympäristöstä laajemmin, ja perusteltu aihealueen tutkimuksen merkitystä ja tärkeyttä.

### 2.1. Ikääntynyt

Ikääntyessä yksilön psyykinen, sosiaalinen, kognitiivinen ja fyysinen toimintakyky heikentyy. Tämä heikentyminen voi johtua sairauksista, rappeumista tai vammoista, jotka ovat tulleet iän myötä. Ikääntyneellä väestöllä tarkoitetaan vanhuseläkkeeseen oikeutettua väestöä. (Finlex 28.12.2012/980.) Vanhuseläkettä voi saada 65 vuotta täyttänyt henkilö (Kela 2017). Huomattava osa kotihoidon asiakkaista on 75 vuotta täyttäneitä (THL 2017). Ikääntyminen on keskeistä muistisairauden kannalta, koska ikääntyminen lisää eksponentiaalisesti riskiä sairastua muistisairauteen. Jokainen 6,3 vuotta kaksinkertaistaa riskin sairastua muistisairauteen. Tuhannesta 60–64-vuotiaasta 3,9 sairastuu muistisairauteen ja tuhannesta yli 90-vuotiaasta 104,8 sairastuu muistisairauteen. (Alzheimer’s Disease International 2015.)

## 2.2. Muistisairas

Muistisairaudet rappeuttavat aivoja ja heikentävät muistia, kognitiota ja toimintakykyä. (Muistiliitto 2017a, THL 2019). Muistisairauksista yleisimpiä ovat Alzheimerin tauti, verisuoniperäinen muistisairaus, Lewyn kappale -tauti, Parkinsonin tautiin liittyvä muistisairaus ja Frontotemporaalinen dementia (Muistiliitto 2017a). Muistisairauksista ei voi parantua, mutta niihin liittyviin riskitekijöihin on mahdollista vaikuttaa (THL 2019). Muistisairauden oireistoon ja sairauden etenemiseen vaikuttaa muun muassa sairastuneen persoonallisuus, eletty elämä kokemuksineen ja tapoineen, muistisairauden tyyppi ja vaikeusaste, turvallisuuden tunne ja oma suhtautuminen sairastumiseen. Muistisairaus vaikuttaa yksilöön, sosiaaliseen verkostoon ja yhteiskuntaan. (Muistiliitto 2017b.) Muistisairauden aiheuttamat kustannukset maailmantaloudella ovat kasvaneet 35,4 prosenttia vuodesta 2010 vuoteen 2015. Vuonna 2015 kustannukset olivat 818 miljardia Yhdysvaltain dollaria ja 1,09 prosenttia maailman bruttokansantuotteesta. (Alzheimer's Disease International 2015.)

## 2.3. Muistisairaahan käytösoireet

Noin 90 prosentilla muistisairaista on käytösoireita jossain vaiheessa sairautta. Käytösoireet ovat tärkein pitkäaikaishoitoon joutumisen syy. (Käypähoito 2018a.) Muistisairaahan käytösoireet ovat määritelty Cummingsin NPI-Q mittarissa (1994). Mittari mittaa muistisairaahan neuropsykiatrisia oireita kahdessatoista eri oireessa. Mittarissa arvioidaan käytösoireiden vakavuus ja kuormittavuus hoitajan näkökulmasta. Mittarin avulla voidaan arvioida hoidon vaikutuksia muistisairaahan käytösoireisiin. Muistisairaahan käytösoireita ovat harhaluulot, aistiharhat, levottomuus/aggressiivisuus, masennus/alakuloisuus, ahdistuneisuus, liiallinen hyväntuulisuus, apatia/välinpitämättömyys, estottomuus, ärtyneisyys, levoton liikuskelu, yöhön ja uneen liittyvät oireet sekä ruokahalu ja syöminen. (Cummings 1994.)

Käyttösoireisen potilaan tarpeista tulee huolehtia mahdollisimman hyvin. Avuttomuuden kokemusta ja perusteetonta rajaamista olisi hyvä välttää. Usein potilas saattaa tuntea loukkaantumista, hämmentymistä tai pelkoa esimerkiksi henkilökohtaisen hygienian auttamistoiminnoissa, mikä johtaa aggressiivisuuteen. Hyvin suoritettu arviointi, käyttäytymisen taustalla olevien syiden selvittäminen ja maalaisjärkeen perustuva ohjaus saattaa itsessään riittää käyttösoireiden hoitamiseksi. (Käypähoito 2018b.) Muistisairaiden käyttösoireet johtavat aikaisempaan sijoitukseen hoitolaitokseen, omaishoitajien masennukseen ja ahdistukseen ja vaikeuteen löytää sopivia työntekijöitä. Käyttösoireet uhkaavat sekä hoitajan että muistisairaana terveyttä ja ovat yhteydessä myös korkeampaan kuolleisuuteen. Hoitamatta jätetyt käyttösoireet nopeuttavat sairautta ja lisäävät kustannuksia. Käyttösoireisiin puuttuminen hidastaa muistisairautta, säästää kustannuksia ja lisää elämänlaatua niin muistisairaalla kuin hoitavalla taholla. (Kales 2014.)

Etenkin aggressiivisuus käyttösoireena johtaa muistisairaana hoitoon usein psykiatrisessa sairaalassa. Esimerkiksi Helsingin yliopistollisessa keskussairaalassa (HYKS) Geropsykiatrian sairaansijoista noin 20 prosenttia on täytetty käyttösoireisilla muistisairailta, vaikka psykiatrinen sairaala ei ole oikea paikka hoitaa kyseessä olevassa potilaita. Käyttösoireisista potilaista iso osa hoidetaan erilaisissa kaupungin yksiköissä, kuten vuodeosastoilla ja vanhainkodeissa. (Lääkkeettä projekti 2018.)

#### 2.4. Hoitoympäristö

Hoitoympäristö on yksi keskeinen hoitotieteen käsite (Kim 2010). Kimin (2010) mukaan hoitoympäristöä voidaan tarkastella fyysisen, sosiaalisen ja symbolisen ulottuvuuksien näkökulmista. Tämä tutkimus kohdistuu erityisesti fyysiseen ympäristöön. Kimin typologian mukaan fyysinen ympäristö rajataan hoitolaitoksen rakenteisiin (Kim 2010).

Fyysinen ympäristö on nähty keskeisenä yksilön terveydelle ja hyvinvoinnille (Nordin ym. 2017, Huisman ym. 2012, Ulrich ym. 2008), mutta ikääntyvien ihmisten osalta ympäristöön



liittyy tutkimusta yleensä on niukasti (Nordin ym. 2017). On myös todettu, että luotettavia välineitä fyysisen ympäristön arviointiin on olemassa vain muutamia (Nordin ym. 2015). Kodinomaiset ympäristöt ovat merkityksellisiä ikääntyneille henkilöille (Bradshaw ym. 2012, Rodríguez-Martín ym. 2013), mutta erilaisten terveysongelmien ja sairauden, oireiden ja toimintakyvyn heikentyessä usean ikääntyneen ympäristö vaihtuu (Jaul & Barron, 2017). On myös osoitettu, että ympäristö hyvin suunniteltuna kokonaisuutena voi edistää kuntoutumista (Sawamura ym. 2013, Mercante ym. 2014) ja vastaavasti sairaalan tai laitoshoidon ympäristö voi aiheuttaa toimintakyvyn laskua tai itsenäisyyden menetystä (Buurman ym. 2011, Zisberg ym. 2015). Hoitoyksiköihin kohdistuneessa havainnointitutkimuksessa on todettu, että yhä useampi ikääntynyt henkilö ei ole aktiivinen (den Ouden ym. 2015), vaan viettää päivänsä istuen tai vuoteessa lepäillen. Fyysinen hoitoympäristö voi olla myös ikääntyntä henkilöä rajoittava (Zisberg ym. 2015, van Steenwinkel ym. 2017). Iso osa ikääntyneistä henkilöistä asuu nyt ja tulevaisuudessa tuetusti palveluasumisessa, ympärivuorokautisessa hoitoyksikössä tai on hoidossa vuodeosastolla (THL 2019c.) jossakin elämänsä vaiheessa, mikä tekee ympäristöön kohdistuvan tutkimuksen merkitykselliseksi (Tuckett ym. 2017).

Lawtonin ja Nahemowin (1973) ekologisen teorian mukaisesti yksilön tietoisuus ympäristöstään lisääntyy erityisesti silloin, kun toimintakyvyssä tai totutussa ympäristössä tapahtuu muutos. Toisaalta ikääntyneen henkilön toimintakyvyssä voi tapahtua muutos myös sen vuoksi että ympäristö on jollakin tavoin epäsopiva ja heikentää toimintakykyä tai hyvinvointia (Lawton & Nahemow 1973, Wahl ym. 2012). Laatuominaisuuksiltaan hyvä, toimintakykyyn ja tarpeisiin sopiva ympäristö on ikääntyessä oleellinen ja edistää itsenäisyyttä, hyvinvointia, mielekästä elämää ja elämänlaatua (Nordin ym. 2017, Shield ym. 2014, Davis ym. 2009). Toisaalta on todettu, että ikääntyneiden hoidon ympäristöt ovat usein laitospaisia (Cutler ym. 2006).

Muistisairaana ikääntyneen henkilön fyysiseen ympäristöön liittyy erityisiä vaatimuksia.

Rakennetun ympäristön vaikutuksesta muistisairaaseen henkilöön on näyttöä jo 40 vuoden ajalta (Calkins 2017). Ympäristön kannalta olisi tärkeää, että se olisi turvallinen ja jossa muistisairas potilas ei pääse vahingoittamaan itseään. Ympäristö ei tulisi olla liian levoton, muttei myöskään liian yksitoikkoinen. Tilan, jossa käytösoireinen potilas on, tulisi olla sellainen, jossa potilas pääsee turvallisesti liikkumaan huoneesta toiseen. (Kales 2014.)

Muistisairaalle hoitoympäristössä on tärkeää kodikkuus tai kodinomaisuus. Kodikkuus luodaan tuttuudella, omannäköisyydellä, perhesuhteiden kaltaisella läheisyydellä, yksilöllisyydellä, läheisyydellä ja lämminhenkisyydellä. Olisi tärkeää, että ympäristössä mahdollistetaan potilaalle ominaisten asioiden tekeminen. Hoitoympäristön tulisi olla turvallinen niin muistisairaalle kuin hoitajilleen. (Rodriguez-Martín ym. 2013, Muistiliitto 2019c.) Rauhallinen ja selkeä hoitoympäristö vähentää muistisairaahan impulsiivisuutta. Ympäristöstä olisi hyvä sulkea pois ärsyttävät tekijät ja virikkeitä tulisi olla riittävästi. Ympäristön meluisuus, runsas ärsykkeiden määrä tai vaihtuvat ihmiset voivat aiheuttaa käytösoireita. (Sulkava ym. 1999.)

Professori Mary Marshallin mukaan muistisairaahan hoitoympäristön tulee olla pieni, sisältää mahdollisimman vähän stimulaatiota etenkin äänistä ja asukkaiden tulee nähdä korostusvärillä paikat, jotka tulee löytää. Huoneiden sisustuksen tulee olla tuttua ja sopia huoneen käyttötarkoitukseen. Sopivimpia ovat yhden hengen huoneet tarpeellisilla omilla tavaroilla ja koodimaisuutta tulee kunnioittaa. Lisäksi hoitopaikassa tulee olla turvallinen ulkoiluympäristö, hyvät opasteet näky ja hajuvinkeillä ja opasteina tulisi käyttää enemmän esineitä kuin värejä. (Fleming & Purandare 2010.)

Yhteenvedona voidaan todeta, että ympäristön merkitys ihmiselle, erityisesti muistisairaalle henkilölle on suuri. Esimerkiksi suomalaisista väitöskirjoista hoitoympäristöön on kohdistunut hoitotieteen keskeisistä alueista vähiten (Stolt ym. 2017). Kansainvälisesti hoitoympäristöön liittyvää tutkimusta on jonkin verran, mutta systemaattinen tieto hoitoympäristön yhteydestä muistisairaahan henkilön käytösoireisiin on vain niukasti.

### 3. TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on analysoida, miten fyysinen hoitoympäristö on yhteydessä muistisairaahan potilaan käytösoireisiin ja millainen fyysinen hoitoympäristö tukee käytösoireista muistisairasta potilasta. Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa tietoa tulevaisuuden hoitopaikkojen rakentamiseen käytösoireisen muistisairaahan näkökulmasta. Tämä tulee auttamaan tilojen suunnittelussa tulevaisuudessa ja tulevaisuutta varten.

Tutkimuskysymyksinä ovat:

1. Mitkä fyysiseen hoitoympäristöön liittyvät tekijät ovat yhteydessä muistisairaahan potilaan käytösoireisiin?
2. Millainen fyysinen hoitoympäristö tukee käytösoireista muistisairasta potilasta?

## 4. TUTKIMUKSEN EMPIIRINEN TOTEUTUS

### 4.1. Tutkimusasetelma

Tämä tutkimus on toteutettu systemaattisena kirjallisuuskatsauksena. Haku toteutettiin CINAHL (*Cumulative Index to Nursing and Allied health Literature*) ja MEDLINE/PubMed -tietokantoihin syksyllä 2019. Nämä kaksi tietokantaa ovat keskeisiä ja kattavimpia terveyteen ja hoitoon liittyviä tietokantoja, ja siten keskeisiä tämän aihealueen tutkimusten löytämiseksi.

Tietokannoista etsittiin tietoa hakulausekkeilla, jotka kuvasivat muistisairautta, käytösoireita, hoitoympäristöä ja ikääntynyttä yhdistäen näitä hakutermejä eri tavoin (Taulukko 1). Hakutermien ja lausekkeiden muodostamisessa hyödynnettiin informaattikkoa.

Taulukko 1. Hakusanat ja hakulausekkeet

Hakusana suomeksi	Hakusana Cinahlissa	Hakusana pubmedissa
Muistisairautta kuvaavat hakusanat	MH "Dementia+", MH "Frontotemporal Dementia+", M "Dementia, Vascular+", MH "Lewy Body Disease", MH "Alzheimer's Disease", MH "Memory Disorders+", Dementia, alzheimer*, "frontotemporal dementia*"	Dementia OR alzheimer*, frontotemporal dementia*, "Dementia"[Mesh], "Frontotemporal Dementia"[Mesh], "Dementia, Vascular"[Mesh], "Alzheimer Disease"[Mesh], "Lewy Body Disease"[Mesh], "Memory Disorders"[Mesh]
Käytösoireisuutta kuvaavat hakusanat	MH "Behavioral Symptoms+", MH	Challenging behaviour*, Personality Change*,

		"Psychomotor Disorders+", "Challenging behaviour*" "Personality Change*" "behavioural sympto*" "Psychological Sympto*" BPSD, "challenging disorder*", "challenging symptom*"	behavioural sympto*, Psychological Sympto*, BPSD, challenging disorder*, challenging symptom*, "Psychomotor Disorders"[Mesh], "Behavioral Symptoms"[Mesh])
Ympäristöä kuvaavat hakusanat		MH "Health Facility Environment", MH "Built Environment", "Health Facility Environment*" "Built Environment*" Ward*	"Health Facility Environment", Built Environment*, Ward, "Health Facility Environment"[Mesh], "Built Environment"[Mesh]
Ikääntynyttä kuvaavat hakusanat		MH "Aged+", MH "Housing for the Elderly", MH "Geriatrics", aged*, senior*, elderl*, "old people*", "old person*" aging*, ageing*, geriatric*, eldercare*, "elderly care*" "health services for the aged"	aged*, senior*, elderl*, old people*, old person*, aging*, ageing*, geriatric*, eldercare*, elderly care*, "health services for the aged", "Aged"[Mesh], "Housing for the Elderly"[Mesh], "Geriatrics"[Mesh])

#### 4.2. Tutkimusten haku ja valinta

Katsauksen aineiston hakua varten tehtiin mukaanotto ja poisjättökriteerit (Taulukko 2). Mukaanottokriteerit olivat seuraavat: artikkelin 1) teksti oli saatavilla englanninkielisenä, 2)

kyseessä oli tieteellinen empiirinen tutkimus, 3) artikkelin tuli olla raportti kahden ilmiön välisestä yksittäistutkimuksesta ja 4) artikkelin tuli käsitellä muistisairaana käytösoireisuutta Cummingsin NPI-Q mittarin 1994 kriteereiden mukaan. Cummingsin NPI-Q mittaria käytetään käytösoireiden arvioinnissa HUS Geropsykiatriassa. Mittarissa arvioidaan käytösoireiden vakavuus ja kuormittavuus hoitajan näkökulmasta. Muistisairaana käytösoireita ovat harhaluulot, aistiharhat, levottomuus/aggressiivisuus, masennus/alakuloisuus, ahdistuneisuus, liiallinen hyväntuulisuus, apatia/välinpitämättömyys, estottomuus, ärtyneisyys, levoton liikuskelu, yöhön ja uneen liittyvät oireet ja ruokahalu ja syöminen. (Cummings 1994.)

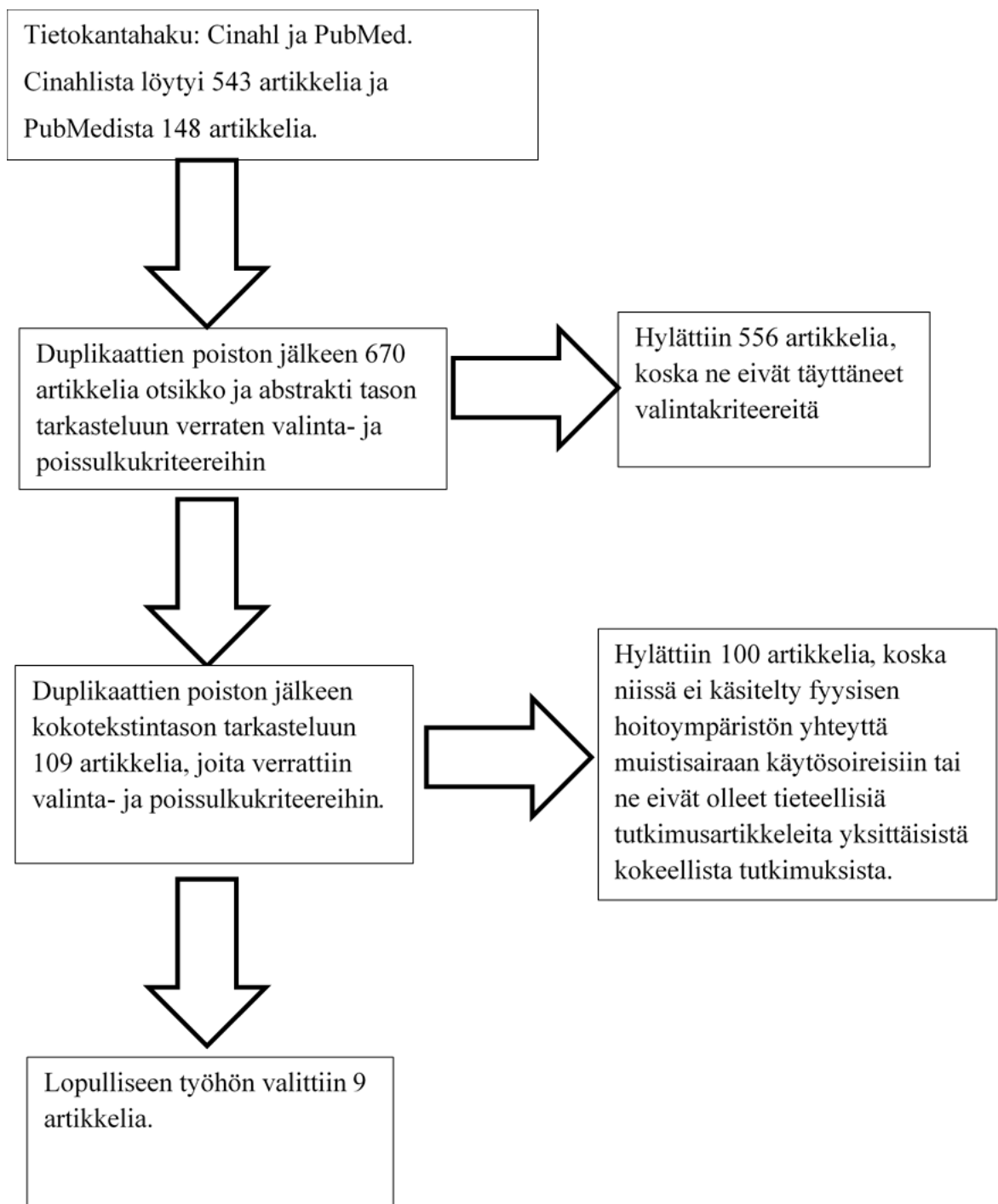
Taulukko 2. Valintakriteerit

<b>Mukaanottokriteerit</b>	<b>Poisjättökriteerit</b>
Potilasryhmän tulee olla muistisairautta sairastavat	Ei ole tieteellinen tutkimusartikkeli
Muistisairailla tulee olla käytösoire	Muu kuin englannin kieli
Artikkelin pitää käsitellä fyysistä rakennettua hoitoympäristöä	Ei koko teksti saatavilla
Fyysisen rakennetun hoitoympäristön ja muistisairaana käytösoireilla tulee olla yhteys.	Muu kuin kokeellinen yksittäistutkimus

Erittäin tärkeää oli, että hauissa tulevat esiin kaikki aiheen kannalta oleelliset julkaisut. Kun kohteena olevista tietokannoista totutetun haun perusteella poistettiin **päällekkäiset**

**julkaisut.** Jos samalta tekijältä löytyi samasta interventiosta kaksi artikkelia, tuli katsaukseen sisällyttää vain se, jossa näytön aste on korkeampi, potilasmäärä on suurempi, pitempi seuranta-aika ja parempi kuvaus halutusta aiheesta. (Harris ym. 2013.)

CINAHLsta löytyi 543 artikkelia ja Pubmedista artikkeleita löytyi 148. Automaattisen päällekkäisten (**duplikaattien**) dokumenttien poiston jälkeen artikkeleita oli 670. Ensimmäisessä vaiheessa 114 artikkelia valittiin otsikon ja abstraktin tarkastelun perusteella. Niissä oli 5 duplikaattia, joten 109 artikkelia tuli koko tekstin tarkasteluun. **Koko tekstin perusteella hyväksyttiin 9 artikkelia.** Kokotekstiä ei ollut saatavilla (n=21), osa tarkastelluista artikkeleista ei ollut empiirisiä yksittäistutkimuksia (n=23), ei kohdistunut tutkittavaan kohderyhmään, muistisairaiden potilaiden käytösoireisiin (n=31), tai ei kohdistunut fyysiseen hoitoympäristöön (n=19) tai yhteyksiin (n=6). (Kuvio 1.)



Kuvio 1. Kirjallisuushaun Flow-kaavio



### 4.3. Aineiston analyysi

Alkuperäisistä artikkeleista taulukoitiin aineistoa kuvaava tieto: kirjoittajat, julkaisu vuosi, tutkimuksen suorittamismaa, tutkimusasetelma ja keskeiset tulokset. Erityinen analysoitava kohde oli yhteydessä olevien tekijöiden tunnistaminen, ja tutkimuskysymyksiin vastaaminen. (Harris ym. 2013.)

Alkuperäisten tutkimusten laadunarviointi toteutettiin Joanna Briggs Instituutin tutkimuksen asetelman mukaisilla arviointikriteereillä (Liite 2), jotka olivat Hoitotyön tutkimussäätiön kääntämiä. Poikkileikkaustutkimukselle, kvasikokeellisille ja kohorttitutkimukselle käytettiin arviointikriteeriä.

Aineiston analyysi laadullisissa tutkimuksissa tehdään yleensä sisällönanalyysillä (Tuomi & Sarajärvi 2009). Sisällönanalyysi jakautuu induktiiviseen, eli aineistopohjaiseen analyysiin ja deduktiiviseen, eli teoriapohjaiseen analyysiin (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009).

Sisällönanalyysissä voi ulottautua eri syvyyksille, voi käsitellä vain sanottua asiaa tai sitten tarkastella piileviä merkityksiä. Analyysiä tehdessä on valittava sopiva yksikkökoko. Se voi olla sana, lause tai aihealue. Yksikön on oltava analyysin kannalta sopivan kokoinen. (Graneheim & Lundman 2004.)

Sisällönanalyysissä on keskeistä tiedon kategoriointi luokkiin. Luokkiin ei oteta mitään muuta kuin tarpeellista tietoa. Yksi sama asia voi olla vain yhdessä luokassa. Luokittelun avulla voidaan luoda teemoja ja yksi kategoria voi kuulua useampaan teemaan. (Graneheim & Lundman 2004.)

## 5. TUTKIMUSTULOKSET

### 5.1. Aineiston kuvaus

Tulokseksi saatiin 9 artikkelia kokotekstinä (liite 1). Artikkelit olivat julkaistu vuosina 1999–2019. Artikkeleista viisi oli kvasikokeellisia, kolme poikittaistutkimusta ja yksi kohorttitutkimus. Tutkimuksista viisi oli Yhdysvalloista, yksi Hollannista, yksi Japanista, yksi Kanadasta ja yksi Ranskasta. Tutkimusten laatu arviointiin hyväksi, artikkelit saivat 70–100 prosenttia pisteistä (liite 2).

Tutkimukset sisälsivät kohdejoukkona 731 muistisairasta ainakin 107 terveydenhuollon yksiköstä. Yksiköt olivat pääasiassa vanhainkoteja tai palvelutaloja. Seitsemässä tutkimuksessa käytettiin havainnointia aineistonkeruumenetelmänä. Yhdessä oli lisäksi haastatteluosio. Kahdessa tutkimuksessa havainnointi tehtiin nimenomaan videoimalla. Kahdessa muussa tutkimuksessa käytettiin useampia eri mittareita.

### 5.2. Hoitoympäristöön liittyvät tekijät

Ensimmäinen tutkimuskysymys koski sitä, mitkä fyysiseen hoitoympäristöön liittyvät tekijät ovat yhteydessä muistisairaahan potilaan käytösoireisiin. Aineisto voitiin jakaa kolmeen kategoriaan sen perusteella, mitkä tekijät olivat yhteydessä muistisairaahan käytösoireisiin: muistisairaiden hoitoyksikön koon yhteysmuistisairaahan käytösoireisiin, fyysisen hoitoympäristön muokkauksen yhteysmuistisairaahan vaelteluun sekä muut fyysisen hoitoympäristön yhteydet käytösoireisiin.

### 5.2.1. Muistisairaiden hoitoyksikön koon yhteys muistisairaahan käytösoireisiin

Käytösoireisuus oli vähäisempää ryhmäkodissa siellä olevien aktiviteettien ansiosta. Ryhmäkodissa pääsi maalaamaan ja maalauksia laitettiin esille ruokasaliin. Ryhmäkodissa, sekä dementiaosastolla käytösoireisuus lisääntyi, muttei tilastollisesti merkittävästi. Käytösoireisuus oli yksilöllistä. (Suzuki ym. 2008.) Potilasryhmien välillä ei löydetty eroa. Vaeltelu oli samanlaista sekä palvelutalossa, että vanhainkodissa. Tilat olivat fyysisesti samanlaisia. (Beattie ym. 2005.)

Pienessä yksikössä aggressiivisuus ja ahdistus olivat vähäisempiä 12 kuukauden kohdalla mittauksen alusta. Isommassa yksikössä taas harhaluulot, harhanäöt, masennus, liiallinen hyväntuulisuus, apatia, estottomuus, ärtyneisyys, levoton liikuskelu ja ruokahalun ongelmat olivat vähäisempiä. Uneen liittyvät ongelmat olivat yhtä suuria. Fyysistä ei-aggressiivista käytöstä (vaeltelu, tavaroiden piilottelu ja hamstraus, ulospääsyn etsiminen, yleinen levottomuus ja epäasiallinen riisuutuminen tai pukeutuminen) oli merkittävästi enemmän pienissä yksiköissä kuin isoissa 12 kuukauden kohdalla, mutta ero ei ollut tilastollisesti merkittävä. Pienten yksiköiden asukkaat olivat motorisesti levottomampia kuin isojen, mutta ero ei ollut tilastollisesti merkittävä. Käytökselliset erot olivat sekalaisia. Eroja ei löytynyt muista neuropsykiatrisista- tai masennusoireista. (Verbeek ym. 2014.)

Pieni yksikkö sai pitkällä aikavälillä selkeästi paremmat tulokset asukkaiden ärsyyntymisessä ja vetäytymisessä. Pienemmän yksikön ympäristö oli miellyttävämpi kuin isomman, siellä oli parempi valaistus, pieni yksikkö tarjosi enemmän näköaistille, kuuloaistille, tuntoaistille ja kodinomaisuutta. Ärsyyntymisen ja vetäytymisen pisteet olivat paremmat pienessä yksikössä kaikissa kolmessa mittauksessa ja tulokset olivat tilastollisesti merkittäviä. Masentuneisuus, ahdistuneisuus ja ärtyneisyys eivät olleet tilastollisesti erilaisia asukkaiden välillä. Kodinomainen ympäristö oli positiivisesti yhteydessä asukkaiden käyttäytymiseen ja hyvinvointiin. Voidaan olettaa, että kooltaan pienempi yksikkö ei ole sosiaalisilta ärsykkeiltään niin voimakas kuin isokokoinen. Pienempi yksikkö tarjoaa hyvinvointia, turvallisuutta ja yhteenkuuluvuutta. (Sook Young Lee ym. 2016.)

### 5.2.2. Fyysisen hoitoympäristön muokkauksen yhteys muistisairaana vaelteluun

Käytävien uudelleen muokkaus vähensi potilaiden levotonta liikuskelua. Osallistujat enemmän istuivat, vähemmän läpi kulkivat ja etsivät ulko-ovia käytävien muokkausten myötä, kuin ilman niitä. Käytäviä muokattiin luontoteemalla sekä koti- ja ihmisteemalla. Luontoteema sisälsi luontokuvia seinillä, kuten metsän ja laaksojen kuvia. Tekopuita ja kasveja käytettiin, myös, jotta niihin saattoi koskea. Lisäksi soitettiin luonnonääniä, kuten linnun laulua. Myös käytettiin aromadiffuusoria tuomaan luonnon tuoksua. Koti ja ihmisteemassa käytettiin kuvia kuvaamaan perhetilanteita, kuten perhe ruokapöydässä syömässä 40- tai 50- luvulla. Seinätaulut olivat kuviltaan osallistujille tutut: Albert Einstein tai Presidentti Kennedy. Käytävillä käytettiin myös tekokasveja. Klassista juutalaista musiikkia soitettiin päiväsalissa ja hajuaistia stimuloitiin sitruunan tuoksulla. Nojatuolilla, sohvapöydällä ja siinä olevilla kirjoilla yritettiin luoda kodinomaista ympäristöä. Molempiin teemoihin kuuluivat penkit, joissa saattoi jäädä katsomaan kuvia. Käytävien muokkaus vähensi osallistujien agitaatiota, mutta tällä ei ollut tilastollisesti merkitsevyyttä. (Cohen-Mansfield & Werner 1998.)

Omassa huoneessa, päiväsalissa, käytävällä tai ruokailutilassa tapahtuu 80 prosenttia vaeltelusta. Todennäköisyys, että vaeltelua tapahtui kuin että sitä ei tapahtunut oli muiden asukkaiden huoneissa 60 prosenttia, käytävillä 73 prosenttia, kylpyhuoneessa 92 prosenttia. Epätodennäköisempää oli, että asukas vaelteli ruokasalissa 32 prosenttia, päiväsalissa 38 prosenttia, aktiviteettitilassa 40 prosenttia, henkilökunnan tilassa 40 prosenttia ja asukkaan omassa huoneessa 32 prosenttia. Aulassa ja ulkona vaeltelu tapahtui puolet ajasta. Kirkaammat valot, ympäristön kiinnostavuus ja vaihtuvat äänitasot lisäsivät vaeltelua, kun taas rauhoittava ympäristö vähensi vaeltelua. Voi olla, että asioiden etsiminen kuten ruuan tai vessan hakeminen lisää vaeltelua. Tuttu ympäristö vähentää sitä. Lämpötilalla ja ilmankosteudella ei ollut merkitystä vaeltelun kannalta. (Algase ym. 2010.)

Miellyttävä kotoisa ympäristö rauhoitti potilaita ja kutsui istumaan paikalleen. Viehättävä,

kiinnostava, lämmin, mieluinen, värikäs, koristeellinen ja uudenlainen ympäristö pidensi vaeltelujen välistä aikaa, lyhensi vaeltelujen kestoa ja pidensi istumista. Tämä kertoo, että miellyttävä ympäristö kutsuu viettämään aikaa ja epäviihtyisä ympäristö ajaa hakemaan asioita. (Yao & Algase 2006.)

### 5.2.3. Muiden fyysisen hoitoympäristön tekijöiden yhteys käytösoireisiin

Äänitasot suurentuivat, henkilökohtainen tila oli pienintä ja agitaatio kasvoi iltaa kohden. Makuuhuone oli hiljaisin paikka ja ruokasali äänekkäin. Yhteiset tilat olivat tältä väliltä äänitasoltaan. Päivällä henkilökohtainen tila oli suurin. Melutaso korreloi agitaation kanssa. Jos otetaan huomioon psyykinen tila, kuulemisen ja näkemisen ongelmat, niin äänitaso oli yhteydessä agitaatioon. (Joosse 2012.)

Ympäristön muokkaaminen (yötaivaskuvat katossa ja rauhoittava musiikki nukkumaan mentäessä, päivällä kirkastuvat valot, vaalealla beigellä maalatut seinät, ylisuuret kellot käytävillä, yöllä tumman siniset vaatteet ja päivällä vaalean siniset vaatteet) vähensivät merkittävästi käytösoireita muistisairailta. Potilaiden määrä, joilla oli agitaatiota, fyysistä aggressiivisuutta tai kirkumista illalla ja yöllä, ei muuttunut ennen ja jälkeen ympäristön muutosten. Vaeltelu väheni muutosten myötä merkittävästi keskiyön jälkeen ja väheni myös illalla. Yöllisten neuropsykiatristen käytösoireiden määrä ei muuttunut merkittävästi muutosten myötä. Keskiyön jälkeinen fyysisen aggressiivisuuden, agitaation, huutamisen määrä sekä vaeltelun määrä ja kesto vähenivät muutosten myötä. Illalla vaeltelun määrä ja kesto vähenivät merkittävästi. Agitaation, fyysisen aggressiivisuuden ja huutamisen määrä ja kesto illalla väheni muutosten myötä. (Bautrant ym. 2019.)

### 5.3. Käytösoireista tukeva hoitoympäristö

Toinen tutkimuskysymys kohdistui siihen, millainen fyysinen hoitoympäristö tukee käytösoireista muistisairasta potilasta. Rauhallinen, kodinomainen ja miellyttävä ympäristö

tuki parhaiten käytösoireista muistisairasta potilasta.

Tutkimustulokset olivat ristiriitaisia sen suhteen, minkä kokoinen hoitoyksikkö tukisi parhaiten käytösoireista muistisairasta potilasta. Ryhmäkotimainen ympäristö vähensi potilaiden käytösoireita (Suzuki ym. 2008). Pienessä yksikössä asukkaiden käytösoireisuus oli vähäisempää kuin isossa (Lee ym. 2016). Mutta toisaalta isompi yksikkö tuki paremmin käytösoireista potilasta, niin että käytösoireisuus oli vähäisempää kuin pienessä yksikössä. (Verbeek ym. 2014).

Miellyttävä, rauhallinen ja kodinomainen hoitoympäristö tutkimusten perusteella oli kiistatta paras ympäristö käytösoireiselle muistisairaalle. Hiljainen ympäristö vähensi potilaiden agitaatiota Kodinomaisuus tuki käytösoireista muistisairasta. (Lee ym. 2016, Loosse 2006, Yao ym. 2006 ja Algase ym. 2010.) Vuorokauden mukainen ja selkeä ympäristö havaittiin hyväksi muistisairaille käytösoireisille potilaille (Bautrant ym. 2019). Käytävien muokkaaminen kuvitukseltaan luonto- ja ihmisteemaisiksi vähentää potilaiden levotonta liikuskelua (Cohen-Mansfield ym. 1999).

Ristiriitaa oli kiinnostavan ympäristön välillä Yaon ym. 2006 mukaan kiinnostava ja uudenalainen ympäristö rauhoitti potilasta, mutta Algasen mukaan ympäristön kiinnostavuus ja vaihtuvat äänitasot lisäsivät vaeltelua. Rauhoittava ympäristö vähensi vaeltelua. (Algase ym. 2010.)

## 6. POHDINTA

### 6.1. Luotettavuus

Tutkimusartikkeleiden hakulausekkeiden muodostamisessa ja haun toteuttamisessa tehtiin tiivistä yhteysttä Turun yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan kirjaston informaattikkojen

kanssa. Tämä lisäsi tutkimuksien haun luotettavuutta. Koehakuja toteutettiin runsaasti, mutta lopulta valittiin hakulausekkeet ja ne pyrittiin informaattikon avulla muodostamaan mahdollisimman samanlaisiksi molempiin tietokantoihin. Hakutulokset käytiin läpi hyvin huolellisesti.

Tietokannat, CINAHL ja Pubmed, ovat yleisesti hoitotieteessä laadukkaiksi todettuja tietokantoja, jotka hyvin edustavat hoitotieteellistä tietoa. Tietokantojen valinnassa oli mukana informaattikko, tutkimuksen ohjaaja ja kirjallisuus. Kyseiset kaksi tietokantaa oli perusteltua valita kirjallisuuskatsauksen aineiston etsimiseksi, sillä ne ovat yleisimmin käytettyjä ja sisällöltään parhaiten terveystieteisiin ja terveydenhuollon toimintaan kohdistuivat (Subirana et al. 2005).

Aineiston luotettavuus varmistettiin huolellisella laadunarvioinnilla. Laadunarviointi tehtiin Joanna Briggs Instituutin tutkimuksen asetelman mukaisilla arviointikriteereillä. Katsaukseen valikoitujen tutkimusten laatu oli hyvä, eikä laadun vuoksi ollut syytä jättää katsauksesta pois niistä yhtään. Kyseiset kriteerit olivat tutkijalle hyvinkin tuttuja aiemmin tehdystä hoitosuosituustyöstä Hoitotyön tutkimussäätiöllä. Tämä lisäsi tutkimuksen luotettavuutta.

Tutkimuksen luotettavuutta vähensi yhden tutkijan työpanos aineiston valinnassa ja analyysissä. Tämä saattaa heikentää tutkimustulosten analyysin luotettavuutta ja tutkimusten laadun arviointia. Näissä tulisi olla kaksi tutkijaa luotettavuuden takaamiseksi (Harris ym. 2013). Tutkimuksen luotettavuutta heikensi myös lopullisten artikkeleiden pieni määrä ja niiden painottuminen tiettyihin käyttösoireisiin. Vähäinen tutkimus kuitenkin toi esiin sen, että hoitoympäristö on yhteydessä muistisairaiden henkilöiden käytöshäiriöihin ja haasteelliseen käyttäytymiseen. Tämä tuo esiin tarpeen lisätutkimukselle. Ikääntyneiden omia käsityksiä ympäristöstä ja sen yhteydestä terveyteen on tutkittu vain harvoin (Tuckett ym. 2017), mikä tulisi ottaa jatkotutkimuksissa huomioon.

## 6.2. Tutkimuksen eettisyys

Tutkimusta tehdessä noudatettiin hyvää tieteellistä käytäntöä, noudatettiin huolellisuutta, tarkkuutta ja rehellisyyttä kaikissa tutkimuksen vaiheissa. Tutkimustietoa hoitoympäristöstä on olemassa jonkin verran muistisairaiden osalta. Sen sijaan muistisairaahan potilaan käytösoireita ja hoitoympäristöä yhdessä on tutkittu harvemmin. Tämän vuoksi oli oikeutettua asettaa tutkimuskysymykset. Parhaaksi menetelmäksi vastata asetettuihin kysymyksiin valittiin kirjallisuuskatsaus. Tiedonhankinta oli eettistä ja viestintä vastuullista ja avointa. Viittauksissa huomioitiin muut tieteen tekijät, niin että he saivat heille kuuluvan arvonsa, lähdemerkinnät toteutettiin tieteellistä käytäntöä noudattaen ja artikkelien alkuperäisiä ilmaisuja käytettiin kuvauksissa. Tutkimusaineistoa kohdeltiin huolellisesti. (TENK 2012.) Lähteitä käytettiin hyvän tieteellisen käytännön mukaan merkitsemällä jokaisella kerralla viitattu tutkija ja raportoimalla rehellisesti viitattu tutkimustulos.

Eettinen ennakoarviointi tehdään tarpeen mukaan ja tutkimuslupien tulee olla kunnossa ennen tutkimusta. Sidonnaisuudet ja rahoituslähteet on ilmoitettava asianosaisille. (TENK 2012.) Tähän tutkimukseen ei tarvittu eettistä ennakoarviointia, eikä tutkimuslupaa.

## 6.3. Tutkimustulosten tarkastelu

Tutkimusaineisto oli pieni, mutta katsaukseen valitut artikkelit mahdollistivat tutkimuskysymyksiin vastaamisen. Ensimmäisenä tutkimuskysymyksenä oli mitkä tekijät olivat yhteydessä muistisairaahan käytösoireisiin. Tuloksena syntyi muistisairaiden hoitoyksikön koko, fyysisen hoitoympäristön muokkauksen yhteys muistisairaahan vaelteluun sekä muita fyysisen hoitoympäristön yhteyksiä käytösoireisiin.

Toinen tutkimuskysymys kohdistui siihen, että millainen fyysinen hoitoympäristö tukee käytösoireista muistisairasta potilasta. Tulokseksi saatiin, että rauhallinen, kodinomainen ja miellyttävä ympäristö tuki parhaiten käytösoireista muistisairasta potilasta. Hoitoyksikön



koon kohdalla tutkimustulokset olivat ristiriitaisia.

Aihetta on varsin vähän tutkittu, koska aiheesta löytyi ainoastaan yhdeksän tutkimusta.

Tuloksissa oli yllättävää se, että pienen kodinomaisen yksikön edut eivät olleet täysin kiistattomasti selviä. Osa käytösoireista saattoivat olla pienessä yksikössä jopa voimakkaampia. Tätä saattoi stimuloida se, että sosiaalisia kontakteja oli pienessä yksikössä vähemmän. (Sook Young Lee ym. 2016). Tilojen muokkauksella saatiin kiistattomia etuja, sillä ne vähensivät vaeltelua, auttoivat yöhön ja uneen liittyvissä ongelmissa.

Tässä tutkielmassa tutkimukset kohdistuivat erityisesti joihinkin tiettyihin käytösoireisiin kuten vaelteluun, joka isossa osassa tutkimuksista on mainittu. Vaeltelu on hyvin ympäristösidonnaista ja tapahtuu aina kulloisessakin ympäristössä. Tutkielman tutkimukset osoittavat, että vaelteluun pystytään ympäristöllä vaikuttamaan. Aggressiivisuus ja agitaatio olivat myös käytösoireista runsaasti edustettuna. Tutkimuksissa oli hyvin vähän mainittuna mielialaan liittyviä käytösoireita, vaikka ne ovat kaikista yleisimpiä käytösoireita: esimerkiksi yksistään apatiaa on jopa 80 prosentilla muistisairaista (Koponen ja Vataja 2016). Voidaan olettaa, että mielialaan liittyviin käytösoireisiin on vaikeampi vaikuttaa fyysistä hoitoympäristöä muokkaamalla.

#### 6.4. Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset

Tulevaisuudessa käytösoireisten muistisairaiden tarpeet tulee ottaa paremmin huomioon hoitoyksiköitä, erityisesti fyysistä ympäristöä suunniteltaessa. Kodinomainen ja rauhallinen tila tukee parhaiten käytösoireista muistisairaista. Tilan tulee olla selkeä ja äänimaailmaltaan hiljainen. Tutkimustulokset ovat yleistettävissä Suomeen, koska muistisairaiden käytösoireet ilmenevät samanlaisina kaikkialla maailmassa.

Lisää tutkimusta fyysisen hoitoympäristön ja muistisairaahan käytösoireiden yhteydestä

tarvitaan. Tämä katsaus osoittaa, että yhteys on olemassa. Mielenkiintoista olisi tutkia yksityiskohtaisemmin, miten eri värit vaikuttavat muistisairaisiin ja käytösoireisiin. Valitut tutkimukset olivat kvasikokeellisia, poikkileikkaus tai kohorttitutkimuksia. Kokeellisia tutkimuksia ympäristön yhteydestä muistisairaana potilaan käytösoireisiin ei tunnistettu. Näin ollen vahvin näyttö asiasta jää puuttumaan. Tämä on jokseenkin ymmärrettävää aihepiirin sensitiivisyyden takia. Huomioon tulee myös ottaa, että uuden rakennuksen suunnittelu ja rakentaminen tutkimustarkoitusta varten on kustannuksiltaan huomattavia resursseja vaativa (Soril 2014). Olisi oleellista tarkastella ympäristön elementtejä, jotka olisivat kustannuksiltaan kestäviä. Tällaisia ovat esimerkiksi ympäristön värit ja äänimaailma.

## LÄHTEET

Algase D, Beattie E, Antonakos C, Beel-Bates C & Yao L. 2010 Wandering and the physical environment. *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias* 25(4), 340-346.

Alzheimer's Disease International. 2015. World alzheimer report 2015 the global impact of dementia An analysis of prevalence, incidence, cost and trends. Alzheimer's Disease International (ADI), Lontoo.

Bautrant T, Grino M, Peloso C, Schiettecatte F, Planelles M, Oliver C. & Franqui C. 2019 Impact of Environmental Modifications to Enhance Day-Night Orientation on Behavior of Nursing Home Residents With Dementia. *Journal of the American Medical Directors Association* 20(3), 377-381.

Beattie E, Song J. & LaGore S. 2005. A comparison of wandering behavior in nursing homes and assisted living facilities. *Research & Theory for Nursing Practice* 19(2), 181-196.

Bradshaw S, Playford E & Riazi A. 2012. Living well in care homes: a systematic review of qualitative studies. *Age and Ageing* 41(4), 429-440.

Buurman B, van Munster B, Korevaar J, de Haan R & de Rooij S. 2011. Variability in measuring activities of daily living functioning and functional decline in hospitalized older medical patients: a systematic review. *Journal of Clinical Epidemiology* 64(6), 619–627.

Calkins, M. 2017. From research to application: supportive and therapeutic environments for people living with dementia. *Gerontologist* 58 (1), 114–128.

Cohen-Mansfield J. & Werner P. 1998 The effects of an enhanced environment on nursing home residents who pace. *The Gerontologist* 38(2), 199-208.

Cummings J. 1994. The Neuropsychiatric Inventory Questionnaire: Background and Administration. Alzheimer's Association. <https://www.alz.org/media/Documents/npiq->

Cummings J. 1997. The Neuropsychiatric Inventory: Assessing Psychopathology in Dementia Patients. *Neurology* 48 (5/6), 10–6.

Cutler J, Kane R, Degenholtz H, Miller M & Grant L. 2006. Assessing and comparing physical environments for nursing home residents: using new tools for greater research specificity. *The Gerontologist*, 46(1), 42–51.

Davis S, Byers S, Nay R & Koch S. 2009. Guiding design of dementia friendly environments in residential care settings: considering the living experiences. *Dementia*, 8(2), 185–203.

den Ouden M, Bleijlevens M, Meijers J, Zwakhalen S, Braun S, Tan F. & Hamers J. (2015). Daily (In)Activities of Nursing Home Residents in Their Wards: An Observation Study. *Journal of the American Medical Directors Association* 16(11), 963–968.

Finlex 28.12.2012/980. Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveystalvveluista. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2012/20120980> / 26.10.2017

Fleming R & Purandare N. 2010. Long-term care for people with dementia: environmental design guidelines. *International Psychogeriatrics* 22(7), 1084-96.

Graneheim U & Lundman B. 2004. Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today* 24(2), 105-112.

Harris J, Quatman C, Manring M, Siston R & Flanigan D. 2013. How to Write a Systematic Review. *The American Journal of Sports Medicine*. 42(11), 2761-2768.

Huisman E, Morales E, van Hoof J, & Kort H. 2012. Healing environment: A review of the impact of physical environmental factors on users. *Building and Environment*, 58, 70-80.

Jaul E & Barron J. 2017. Age-Related Diseases and Clinical and Public Health Implications for the 85 Years Old and Over Population. *Frontiers in public health*, 5, 335.

Joose L 2012 Do Sound Levels and Space Contribute to Agitation in Nursing Home Residents with Dementia? *Research in Gerontological Nursing* 5(3), 174-184.

Kales H, Gitlin L and Lyketsos C. 2014. Management of Neuropsychiatric Symptoms of Dementia in Clinical Settings: Recommendations from a Multidisciplinary Expert Panel. *Journal of the American Geriatrics Society*. 62, 762–769.

Kankkunen P & Vehviläinen-Julkunen K. 2009. Tutkimus hoitotieteessä. WSOYpro Oy, Porvoo.

Kela. Vanhuuseläke Kelasta. 2017. <http://www.kela.fi/vanhuuselake/26.10.2017>

Kim H. 2010. The nature of theoretical thinking in nursing (3rd ed.). Springer, New York, NY.

Koponen H & Vataja R. 2016. Muistisairauden käytösoireiden hoito. Käypä hoito. <https://www.kaypahoito.fi/nix00524/> / 9.2.2020

Käypähoito 2017a. Muistisairaudet. <http://kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50044#s24> / 20.11.18

Käypähoito 2016b. Ohje potilaille ja läheisille: Muistipotilaiden käytösoireet (masennus, ahdistuneisuus, levottomuus, aistiharhat, harha-ajatukset) <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=nix01592&suositusid=hoi50044/> / 20.11.18

Lawton M, & Nahemov L. 1973. Ecology and the aging process. In Eisdorfer, C. & Lawton, M.P. (Eds.), *The psychology of adult development and aging*. Washington, DC: American Psychological Association.

Lääkkeettä projekti. 2018. Ehdotus toiminnan kehittämisprojektiksi. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri.

Nordin S, Elf M, McKee K & Wijk H. (2015). Assessing the physical environment of older people's residential care facilities: development of the Swedish version of the Sheffield Care Environment Assessment Matrix (S-SCEAM). *BMC geriatrics*, 15, 3.

Nordin S, McKee K, Wijk H, & Elf M. 2017. The association between the physical environment and the well-being of older people in residential care facilities: A multilevel analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 73(12), 2942–2952.

Mercante O, Gagliardi C, Spazzafumo L, Gaspari A, David S, Cingolani D, Castellani C, D'Augello L, Baldoni R, Silvaroli. 2014. Loss of autonomy of hospitalized elderly patients: does hospitalization increase disability? *European Journal of Physical Rehabilitation Medicine* 50(6), 703–708.

Muistiliitto 2017a. Muistisairaudet.  
<https://www.muistiliitto.fi/fi/muistisairaudet/muistihairiot-ja-sairaudet/muistisairaudet> /  
[luettu 27.10.2019](https://www.muistiliitto.fi/fi/muistisairaudet/muistihairiot-ja-sairaudet/muistisairaudet)

Muistiliitto 2017b. Muistisairauksien oireisto.  
[https://www.muistiliitto.fi/fi/muistisairaudet/muistihairiot-ja-sairaudet/muistisairauksien-  
oireisto](https://www.muistiliitto.fi/fi/muistisairaudet/muistihairiot-ja-sairaudet/muistisairauksien-oireisto) / 13.4.2020

Muistiliitto 2017c. Hoitoympäristö.  
[https://www.muistiliitto.fi/fi/muistisairaudet/muistiystavallinen-ymparisto-  
turvallisuus/hoitoymparisto](https://www.muistiliitto.fi/fi/muistisairaudet/muistiystavallinen-ymparisto-turvallisuus/hoitoymparisto) / 27.10.2019

Rappe E, Kotilainen H, Rajaniemi J & Topo P. 2018. Muisti- ja ikäystävällinen asuminen ja asuinympäristö. *Ympäristöopas* 2018.

Rodriguez-Martín B, Martínez-Andrés M, Cervera-Monteagudo B, Notario-Pacheco B, &

Martinez-Vizcaíno V. 2013. Perception of quality of care among residents of public nursing-homes in Spain: a grounded theory study. *BMC Geriatrics* 13(65).

Sawamura K, Nakashima T. & Nakanishi M. 2013. Provision of individualized care and built environment of nursing homes in Japan. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 56(3), 416–424.

Shield R, Tyler D, Lepore M, Looze J, & Miller C. 2014. "Would You Do That in Your Home?" Making Nursing Homes Home-like in Culture Change Implementation. *Journal of housing for the elderly*, 28(4), 383–398.

Sook Young Lee, Chaudhury H. & Lillian Hung. 2016 Effects of Physical Environment on Health and Behaviors of Residents With Dementia in Long-Term Care Facilities A Longitudinal Study. *Research in Gerontological Nursing* 9(2), 81-91.

Soril L, Leggett L, Lorenzetti D, Silvius J, Robertson D, Mansell L, Holroyd-Leduc J, Noseworthy T & Clement F. 2014. Effective use of the built environment to manage behavioural and psychological symptoms of dementia: a systematic review. *PLoS One* 17;9(12).

Stolt M, Eloranta S, Elo S, Isola A & Suhonen R. 2017. A scoping review of Finnish doctoral dissertations in older people nursing science. *Nordic Journal of Nursing Research* 37 (3), 151-163.

STM. 2017. Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi 2017–2019. Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön julkaisuja 2017:6

Sulkava R, Viramo P & Eloniemi-Sulkava U. 1999. Dementoiviin sairauksiin liittyvät käytösoireet. Suomen dementiahoitoyhdistys. Dementiapotilaiden hoidon kehittäminen julkaisu n:o 3/1999. Espoo: Janssen-Cilag Oy.

Suzuki M, Kanamori M, Yasuda M & Oshiro H. 2008 One-year follow-up study of elderly

group-home residents with dementia. *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias* 23(4), 334-343.

TENK 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettinen neuvottelukunta.  
[http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf) / 31.10.2017.

THL. 2017. Kotihoidon asiakkaat marraskuussa 2016. <https://www.thl.fi/fi/tilastot/tilastot-aiheittain/ikaantyneiden-sosiaalipalvelut/kotihoidon-laskenta> / 26.10.2017

THL. 2019a. Ikääntyminen ja muisti. <https://thl.fi/fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimukset-ja-hankkeet/finger-tutkimushanke/ikaantymisen-ja-muisti>

THL. 2019b. Muistisairaudet. <https://thl.fi/fi/web/kansantaudit/muistisairaudet> / 27.10.2019

THL. 2019c. Kotihoito ja sosiaalihuollon laitos- ja asumispalvelut 2018. <https://thl.fi/fi/tilastot-ja-data/tilastot-aiheittain/ikaantyneet/sosiaalihuollon-laitos-ja-asumispalvelut> / 24.8.2019

Tuckett A, Banchoff A, Winter S & King A. 2017. The built environment and older adults: A literature review and an applied approach to engaging older adults in built environment improvements for health, *International Journal of Older People Nursing* 13(1).

Tuomi J & Sarajärvi A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Tammi, Vantaa.

Ulrich R, Zimring C, Zhu X, DuBose J, Seo H, Choi Y, Quan X, & Joseph A. 2008. A review of the research literature on evidence-based healthcare design. *Health Environments Research & Design Journal* 1(3), 61–125.

Van Steenwinkel I, Dierckx de Casterlé B & Heylighen A. 2017. How architectural design affords experiences of freedom in residential care for older people. *Journal of Aging Studies*, 41(1), 84–92.



Verbeek H, Zwakhalen S, van Rossum E, Ambergen T, Kempen, Gertrudis I & Hamers J 2014 Effects of small-scale, home-like facilities in dementia care on residents' behavior, and use of physical restraints and psychotropic drugs: a quasi-experimental study. *International Psychogeriatrics* 26(4), 657-668.

Wahl H, Iwarsson S & Oswald F. 2012. Aging well and the environment: toward an integrative model and research agenda for the future. *The Gerontologist*, 52(3), 306–316.

WHO. 2015. The World report on ageing and health. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data.

Zisberg A, Shadmi E, Gur-Yaish N, Tonkikh O. & Sinoff G. (2015). Hospital-associated functional decline: the role of hospitalization processes beyond individual risk factors. *Journal of the American Geriatrics Society* 63(1), 55–62.

Yao L. & Algase D. 2006 Environmental ambiance as a new window on wandering. *Western Journal of Nursing Research* 28(1), 89-104.

Liite 1. Taulukko tutkielman aiheeseen liittyvistä tutkimuksista

<b>Tekijät, vuosi ja maa</b>	<b>Tutkimuksen tarkoitus</b>	<b>Osallistujat ja ympäristö</b>	<b>Tutkimusasetelma</b>	<b>Tulokset</b>
Jiska Cohen-Mansfield and Perla Werner, 1999 USA	Tutkia ympäristön muutosten yhteyksiä levottomaan käytökseen	Esikaupunkialueen vanhainkodin 27 asukasta	Poikkileikkaustutkimus. Havainnointi.	Käytävien uudelleen muokkaus vähensi potilaiden levotonta liikuskelua
Mizue Suzuki, Masao Kanamori, Mami Yasuda, Hajime Oshiro, 2008 Japani	Verrata ryhmäkodin ja dementiaosaston potilaiden välisiä käytösoireita	13 ryhmäkodin ja 13 dementiaosaston potilasta	Kvasikokeellinen tutkimus. Seurantatutkimus sisältäen havainnointia ja haastattelua	Käytösoireisuus oli vähäisempää ryhmäkodissa siellä olevien aktiviteettien ansiosta.
Donna L. Algase, Elizabeth R. A. Beattie, Cathy Antonakos, Cynthia A. Beel-Bates, Lan Yao 2010 USA	Selvittää mitkä fyysisen ympäristön ominaisuudet ovat yhteydessä levottomaan vaelteluun	122 vaeltelijaa 22 vanhainkodista ja 6 dementiaosastolta Michiganin ja Pennsylvanian alueella	Poikkileikkaustutkimus. Videointi havainnointi.	80 prosenttia vaeltelusta tapahtuu omassa huoneessa, päiväsalissa, käytävällä tai ruokailutilassa.

Beattie, Elizabeth; Song, JunAh; LaGore, Shane 2005 USA	Onko levottomassa vaeltelussa eroa vanhainkotien ja palvelutalojen asukkaiden välillä	108 asukasta 15 vanhainkodissa ja 6 palvelutalossa	Poikkileikkaustutkimus. Havainnointi	Potilasryhmien välillä ei löydetty eroa.
Lan Yao, Donna Algase. 2006 USA	Selvittää ympäristön rauhoittavuutta muistisairaiden potilaiden keskuudessa, miten ympäristö on yhteydessä vaelteluun	47 muistisairasta vanhainkodeista ja palvelutaloista	Poikkileikkaustutkimus. Videohavainnointi	Miellyttävä kotoisa ympäristö rauhoitti potilaita ja kutsui istumaan paikalleen
Joose, Laura. 2012 USA	Selvittää melun ja henkilökohtaisen tilan koon yhteyttä agitaatioon muistisairailta.	53 vanhainkodin asukasta Wisconsinista	Poikkileikkaustutkimus. Havainnointi	Äänitasot olivat suurimpia iltaa kohden, henkilökohtainen tila oli pienintä iltaa kohden ja agitaatio kasvoi iltaa kohden. Makuuhuone oli hiljaisin paikka ja ruokasali äänekkäin.

				Melutaso korreloi agitaatiota
Verbeek, Hilde; Zwakhalen, Sandra; van Rossum, Erik; Ambergen, Ton; Kempen, Gertrudis, 2014 <b>Hollanti</b>	Vertailla muistisairaiden käyttäytymisen eroja pienissä vanhainkodissa ja tavallisilla osastoilla.	259 asukasta 28 pienestä asumisen yksiköstä ja 21 tavallisesta vanhainkodista.	Kvasikokeellinen tutkimus. Useita eri mittareita.	12 kuukauden kohdalla pienessä yksikössä aggressiivisuus ja ahdistus olivat vähäisempiä. Isommassa yksikössä taas harhaluulot, harhanäöt, masennus, liiallinen hyväntuulisuus, apatia, estottomuus, ärtyneisyys, levoton liikuskelu, ruokahalun ongelmat olivat vähäisempiä. Uneen liittyvät

				ongelmat olivat yhtä suuria.
Sook Young Lee; Habib Chaudhury, and Lillian Hung, 2016 <b>Kanada</b>	Vertailla miten muistisairaiden käyttäytyminen on erilaista perinteisessä isossa vanhainkodissa ja pienessä kodinomaisessa vanhainkodissa	12 asukkaan pieni vanhainkoti ja 30 asukkaan iso vanhainkoti	Kvasikokeellinen tutkimus. Useampia eri mittareita	Pieni yksikkö sai pitkällä aikavälillä selkeästi paremmat tulokset asukkaiden ärsyyntymisessä ja vetäytymisessä
Thierry Baurant, Michel Grino, Corinne Peloso, Frédéric Schiettecatte, Magali Planelles, Charles Oliver,	Tutkia miten ympäristön muokkaaminen on yhteydessä käyttöoireisuuteen muistisairailta henkilöillä	19 vanhainkodin asukasta	Kohorttitutkimus . Havainnointi	Ympäristön muokkaaminen (yötaivaskuvat katossa ja rauhoittava musiikki nukkumaan mentäessä, päivällä

Caroline Franqui 2019 <b>Ranska</b>				kirkastuvat valot, seinät maalattu vaalealla beigellä, ylisuuret kellot käytävillä, yöllä tummansiniset vaatteet ja päivällä vaaleansiniset vaatteet) vähensi merkittävästi käyttösoireita muistisairailta.
--	--	--	--	--

Liite 2. Taulukko tutkielman tutkimusten laadunarvioinnista

Poikkileikkaustutkimukset

Nimi	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	Yht	%
Beattie ym. 2005	K	K	K	K	E	E	K	K	6/8	75
Algase ym. 2010	K	K	K	K	?	K	K	K	7/8	88
Cohen- Mansfield ym. 1999	K	K	K	K	K	E	K	K	7/8	88
Yao ym. 2006	K	K	K	K	E	K	K	K	7/8	88
Loosse 2006	K	K	K	K	K	K	K	K	8/8	100

Kvasikokeelliset tutkimukset

Nimi	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	Yht.	%
Lee ym. 2016	K	K	?	K	K	K	K	K	K	8/9	89
Suzuki ym. 2008	K	K	E	K	K	K	K	K	K	8/9	89
Verbeek ym. 2014	K	K	E	K	K	K	K	K	K	8/9	89

Kohorttitutkimus

Nimi	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	Yht	%
Bautrant ym. 2019	E	E	K	K	E	NA	K	K	K	K	K	7/10	70

K= kyllä, E= ei ja ?=ei raportoitu