

LÄÄKKEETTÖMIEN MENETELMIEN VAIKUTUKSET MUISTISAIRAUTTA SAIRASTAVAN HAASTEELLISEKSI KOETTUUN KÄYTTÄYTYMISEEN –RAPORTTI JÄRJESTELMÄLLISTEN KATSAUSTEN KATSAUKSESTA

Annukka Tuomikoski, Heidi Parisod,
Ashlee Oikarainen, Hannele Siltanen,
Arja Holopainen

Muistiliiton julkaisusarja 1/2018



ISBN 978-952-5139-49-5

Muistiliitto ry
Pasilanraito 9 B
00240 Helsinki
www.muistiliitto.fi

TIIVISTELMÄ

Suomessa on arviolta lähes 200 000 muistisairautta sairastavaa henkilöä ja määrän oletetaan nousevan väestön ikääntymisen seurauksena. Muistisairailla voi ilmetä käyttäytymiseen liittyviä ympäristön haasteelliseksi kokemia muutoksia, jotka saattavat vaikuttaa muistisairaaseen itseensä ja hänen läheisiinsä sekä muistisairasta hoitavaan henkilöstöön. Haasteelliseksi koettua käyttäytymistä voidaan hoitaa lääkkeiden lisäksi lääkkeettömillä menetelmillä.

Tämän Muistiliiton tilaaman järjestelmällisten katsausten tarkoituksena on koota ja arvioida vuoden 2015 jälkeen julkaistuja järjestelmällisiä katsauksia lääkkeettömien menetelmien vaikutuksista muistisairautta sairastavan henkilön haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen ja siten täydentää aiemmin, vuoteen 2015 saakka, tunnistettua aihetta koskevaa tutkimusnäyttöä.

Katsauksen tiedonhaku toteutettiin kuudesta tietokannasta. Haku rajattiin vuosiin 2015-2018. Aineisto valittiin otsikoiden, tiivistelmien ja kokotekstien perusteella. Mukaan otettujen järjestelmällisten katsausten (n=21) laatu arvioitiin sekä tulosten analysoinnissa hyödynnettiin näytönastekatsauksia. Näiden lisäksi katsaukseen valittiin kaksi järjestelmällisten katsausten katsausta, jotka edustivat vuonna 2015 ja sitä ennen julkaistua tutkimusnäyttöä.

Tulosten perusteella tutkimusnäyttö tukee lääkkeettömien menetelmien käyttöä muistisairaiden haasteelliseksi koetun käyttäytymisen vähentämisessä. Vahvin tutkimusnäyttö tukee musiikin käyttöä muistisairaana haasteelliseksi koetun käyttäytymisen vähentämisessä sekä muistisairaana yksilölliset tarpeet ja toivomukset huomioivien menetelmien käyttöä muistisairaana kiihtyneisyyden ja aggressiivisuuden vähentämisessä.

Lääkkeettömiä menetelmiä voidaan pitää tutkimusnäytön perusteella turvallisina muistisairautta sairastavien haasteelliseksi koetun käyttäytymisen hoidossa. Huomiota tulee kuitenkin kiinnittää siihen, että kirkas valo ruokailutilanteiden yhteydessä saattaa lisätä muistisairaana haasteelliseksi koettua käyttäytymistä ja eläinterapian päättymisen voi lisätä muistisairaana kiihtyneisyyttä.

Sisällys

Esipuhe	5
1 Johdanto	6
2 Katsauksen tarkoitus ja tutkimuskysymykset	7
3 Aineisto ja menetelmät	7
3.1 Tutkimuskirjallisuuden mukaanotto- ja poissulkukriteerit	8
3.2 Kirjallisuushaun toteutus	8
3.3 Aineiston laadun arviointi	9
3.4 Aineiston uuttaminen	12
3.5 Aineiston analyysi	12
4 Tulokset	14
4.1 Liikunnan vaikutukset muistisairautta sairastavan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen	16
4.2 Musiikin vaikutukset muistisairautta sairastavan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen	17
4.3 Kognitiivisten menetelmien vaikutukset muistisairautta sairastavan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen	18
4.3.1 Kognitiiviset menetelmät yleisellä tasolla tarkasteltuna	18
4.3.2 Toiminnalliset, tavoitteelliset tehtävät	18
4.3.3 Muisteluterapia	19
4.3.4 Simuloitu läsnäolo	19
4.4 Psykologisten menetelmien vaikutukset muistisairautta sairastavan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen	19
4.5 Aististimulaatioiden vaikutukset muistisairautta sairastavan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen	20
4.5.1 Useita aisteja stimuloivat menetelmät	20
4.5.2 Valoterapia	21
4.5.3 Hieronta ja kosketus	21
4.5.4 Aromaterapia	22
4.6 Eläin- ja leluterapian vaikutukset muistisairautta sairastavan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen	23
4.7 Erytisympäristöjen vaikutukset muistisairautta sairastavan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen	23
4.8 Yksilöllisten menetelmien vaikutukset muistisairautta sairastavan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen	24
4.9 Hoidon organisointiin liittyvien menetelmien vaikutukset muistisairautta sairastavan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen	25

4.10 Omaisille suunnattujen menetelmien vaikutukset muistisairautta sairastavan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen	25
5 Pohdinta	26
5.1 Katsausten katsauksen vahvuudet ja heikkoudet	27
5.2 Johtopäätökset	28
Lähteet	29
Liite 1: Kirjallisuushaussa käytetyt hakusanat	32
Liite 2: Taulukko järjestelmällisistä katsauksista	33
Liite 3: Mukaan otettujen järjestelmällisten katsausten sisältämät alkuperäistutkimukset	42
Liite 4. Mukaan otettujen järjestelmällisten katsausten sisältämät alkuperäisartikkelit	50

Esipuhe

Muistiliiton tärkeimpiä tehtäviä on edistää muistisairaiden perus- ja ihmisoikeuksien toteutumista. Yksi keskeisiä ihmisoikeuksia on saada elää arvokasta, aktiivista ja omannäköistä elämää myös siinä vaiheessa, kun tarvitsee paljon apua ja tukea.

Muistisairauteen voi liittyä käyttäytymistä, jonka ympäristö voi kokea häiritseväksi tai vaikeaksi hallittavaksi. Taustalla voivat olla tunnetilaan tai tarpeiden ilmaisemiseen liittyvät syyt. Usein puhutaan käytöshäiriöistä tai haasteellisesta käyttäytymisestä, joka on parempi termi. Tällöin ammattitaitoiset hoitotyöntekijät pohtivat aina, mikä on käyttäytymisen syy, eivätkä määrittele käyttäytymistä sairauden oireeksi. Hoitajien haasteena on pyrkiä selvittämään, mikä viesti käyttäytymiseen liittyy ja mitä muistisairas yrittää kertoa käyttäytymisellään.

Jos perussyytä ei löydetä tai sitä ei saada poistetuksi, on ratkaistava, miten muistisairaahan oloa helpotetaan. Rauhoittava lääke tai muut rajoittavat toimenpiteet, kuten eristäminen tai liikkumisen estäminen, joko heikentävät toimintakykyä tai pahentavat muuten tilannetta. Siksi haasteelliseksi koettua käyttäytymistä tulisi aina ensisijaisesti hoitaa muilla keinoilla.

Jokainen sairastunut on yksilö, eikä yleisiä, joka tilanteeseen auttavia ohjeita voida antaa. Mitä paremmin sairastunut tunnetaan yksilönä, sitä paremmin löytyvät auttamisen keinot. Ihminen ei ole sairautensa näköinen – hän on oman elämäntarinansa muovaama persoona ja koko ajan kehittyvä yksilö. Muistisairaskin voi haluta elämäänsä uusia kokemuksia. Vaikka elämäntarinasta ei löytyisi esimerkiksi viitteitä lemmikkieläimistä, koiran tai kissan silittäminen voi muistisairaalle olla rauhoittava kokemus. Vaikka elämäntarinasta ei löytyisi tanssiharrastusta, voi muistisairas nauttia tanssimisesta.

Tutkimusnäyttöä ei-lääkkeellisten menetelmien käytöstä haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen alkaa olla jo melko paljon. Muistiliitto halusi koota tätä tutkimusnäyttöä yhteen ja tilasi Hoitotyön Tutkimussäätiöltä yhteenvetotietoa olemassa olevista luotettavista tutkimuksista. Tämä tieto auttaa hoitoyhteisöjä yksilöllisen, inhimillisen ja mielekkään elämän mahdollistamiseen muistisairaille. Tutkimustieto antaa viitteitä siihen, mitä muistisairaahan kanssa kannattaa kokeilla, jos haasteellisen käyttäytymisen perussyytä ei löydetä eikä sitä voida poistaa.

Näyttöön perustuva toiminta on tulevaisuudessa entistä tärkeämpää. Kiitokset **Desire Bergh** ja **Kaj-Gustaf Berg**, jotka ovat lahjoituksellaan halunneet tukea tätä tutkimustyötä. Kiitän Muistiliiton edellistä toiminnanjohtaja **Eila Okkosta** aktiivisuudesta tämän hankkeen käynnistämisessä sekä Hoitotyön tutkimussäätiötä hyvästä yhteistyökumppanuudesta. Tästä on hyvä jatkaa. Myöhemmin ilmestyy vielä tutkimuksen toinen osa, jossa on selvitetty lääkkeettömien hoitomuotojen vaikutuksia päivittäisistä toiminnoista selviytymiseen.

Merja Mäkisalo-Ropponen

Muistiliitto ry, liittohallituksen puheenjohtaja

1 Johdanto

Suomessa on arviolta lähes 200 000 muistisairautta sairastavaa henkilöä. Heistä yli 90 000:lla on vähintään keskivaikea muistisairaus. Vuosittain muistisairauteen sairastuu noin 14 500 henkilöä jo sairastuneiden lisäksi. Muistisairaus on etenevä sairaus, joka voi johtaa dementiaoireyhtymään. Muistisairaus heikentää muistia ja muita tiedonkäsittelyn alueita, kuten kielellisiä toimintoja, näönvaraista hahmottamista ja toiminnan ohjausta. Yleisempiä muistisairauksia ovat Alzheimerin tauti, aivoverenkiertosairauden aiheuttama muistisairaus, Lewyn kappale -tauti, Parkinson taudin muistisairaus ja otsa-ohimolohkorappeumat.¹ Muistisairauden ja dementiaoireyhtymän yleisyys kasvaa iän myötä, joten väestön ikääntyessä niiden oletetaan yleistyvän entisestään myös Suomessa.²

Muistisairautta sairastavalla voi ilmetä käyttäytymiseen liittyviä ympäristön haasteelliseksi kokemia muutoksia (engl. behavioral and psychological symptoms of dementia, BPSD), joiden taustalla voivat olla tunnetilaan tai tarpeiden ilmaisemiseen liittyvät syyt.³ Näitä käyttäytymiseen liittyviä muutoksia kutsutaan myös käytösoireiksi. Muistisairauteen liittyvien kognitiivisten muutosten vuoksi pyrkimykset näiden tunteiden ja tarpeiden ilmaisuun voivat näyttäytyä esimerkiksi muistisairautta sairastavan ahdistuneisuutena, aggressiivisuutena, huuteluna, kiihtyneisyytenä, levottomuutena,³ poikkeavana motorisena käyttäytymisenä (mm. epätarkoituksenmukaisena vaelteluna, riisuutumisenä ja pukeutumisenä, tavaroiden hamstraamisena ja kätkemisenä), erilaisina huomiota herättävinä ääntelyinä, syljeskelyinä, verbaalisena ja fyysisenä aggressiivisuutena sekä hoidon tai avun vastusteluna.² Muistisairautta sairastavan henkilön haasteelliseksi koettu käyttäytyminen on melko yleistä.¹ Suomessa haasteelliseksi koettua käyttäytymistä on arvioitu olevan noin 20%:lla säännöllisen kotihoidon asiakkaista ja lähes 60%:lla tehostetun palveluasumisen ja vanhainkodin asiakkaista.²

Muistisairaahan haasteelliseksi koettua käyttäytymistä voidaan arvioida muun muassa neuropsykiatrisen haastattelun (NPI), depressiomittarien, geriatrisen depressioasteikon (GDS), Cornellin masennusasteikon tai Cohen–Mansfieldin levottomuusasteikon (CMAI-asteikko) avulla.¹ Käyttäytymisen muutoksia voidaan tarkastella joko yleisellä tasolla esimerkiksi käyttäen Behavioral Pathology in Alzheimer’s Disease Rating Scale (BEHAVE-AD) mittaria tai tarkastelemalla haasteelliseksi koetun käyttäytymisen yksittäistä osa-aluetta, kuten levottomuutta tai ahdistuneisuutta.

Haasteelliseksi koettua käyttäytymisen muutosta tulee hoitaa, jos se rasittaa muistisairasta tai hänen läheisiään, hankaloittaa vuorovaikutusta muiden kanssa tai heikentää muistisairaahan kykyä huolehtia itsestään tai hänen toimintakykyään. Pahimmassa tapauksessa tämän kaltainen käyttäytymisen muutos voi aiheuttaa vaaratilanteita muistisairaalle itselleen tai muille, sekä vaikuttaa hoitopaikkaratkaisuun ja omaisten jaksamiseen.²

Haasteelliseksi koetun käyttäytymisen muutosten hoidossa ja ennaltaehkäisyssä tulisi suosia ensisijaisesti lääkkeettömiä menetelmiä lääkkeiden mahdollisten haittavaikutusten vuoksi.^{1,2,3} Lääkkeettömillä menetelmillä tarkoitetaan erilaisia kognitiivisia, aististimulaatioihin pohjautuvia ja psykososiaalisia menetelmiä, kuten musiikki- ja aromaterapiaa sekä liikuntaa.⁴ Lääkkeettömiä hoitomenetelmiä ovat myös omaisten tuki ja ohjaus, hyvä perushoito, laukaisevien tekijöiden eliminointi, hoitavien henkilöiden kommunikaatiotaitojen parantaminen ja yksilölliset hoitojärjestelyt.³

Lääkkeettömien menetelmien vaikutuksia muistisairaahan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen on tutkittu ja niillä on todettu olevan myönteisiä vaikutuksia haasteelliseksi koetun käyttäytymisen vähenemiseen.^{5,6,7} Aiheesta julkaistuja järjestelmällisiä katsauksia vuosina 2009–2015 kartoittivat Abraha ym.⁵ (n=38 katsausta) sekä Legere ym.⁷ (n=18 katsausta). Yhteistä näissä katsauksissa muun muassa oli, että musiikilla todettiin olevan myönteisiä vaikutuksia muistisairaahan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen. Molempien katsauksia kartoittaneiden katsausten tulokset olivat muutoinkin pääsääntöisesti samansuuntaiset.

Tutkimustietoa lääkkeettömien menetelmien vaikutuksista haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen on saatavilla yhä enemmän, joten on perusteltua säännöllisin väliajoin arvioida tutkimusten tuottamaa tietoa. Muistiliitto tilasi Hoitotyön tutkimussäätiöltä tämän järjestelmällisten katsausten katsauksen, jossa täydennetään aikaisemmissa katsauksissa koottua tutkimusnäyttöä aiheesta. Tähän järjestelmällisten katsausten katsaukseen on valittu yksittäisten tutkimusten sijaan tutkimuksista laadittuja järjestelmällisiä katsauksia, sillä niissä tutkimustietoa esitetään kootussa muodossa, ne mahdollistavat aiheen tarkastelun laaja-alaisesti ja niissä on myös yleensä arvioitu tutkimusten menetelmällinen laatu ja tulosten luotettavuus.

2 Katsauksen tarkoitus ja tutkimuskysymykset

Tämän järjestelmällisten katsausten katsauksen tarkoituksena on koota ja arvioida vuoden 2015 jälkeen julkaistuja järjestelmällisiä katsauksia lääkkeettömien menetelmien vaikutuksista muistisairautta sairastavan henkilön haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen ja siten täydentää aiemmin tunnistettua aihetta koskevaa tutkimusnäyttöä. Tavoitteena on tutkimusnäytön avulla edistää vaikuttavien lääkkeettömien menetelmien käyttöä muistisairautta sairastavien hoidossa.

Tässä katsausten katsauksessa haettiin vastausta seuraavaan kysymykseen:

1. Millaisia vaikutuksia lääkkeettömillä menetelmillä on muistisairautta sairastavan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen?

3 Aineisto ja menetelmät

Tutkimusnäytön koostaminen ja arviointi toteutettiin noudattaen Joanna Briggs Instituutin (JBI) ohjeistusta järjestelmällisten katsausten katsauksesta (Umbrella review).⁸ Järjestelmällisten katsausten katsauksessa kootaan yhteen tai tiivistetään järjestelmällisten katsausten, metasynteiesien ja meta-analyyysien tulokset, ja siten kootaan laajasti rajattua aihetta koskevaa tutkimusnäyttöä. Järjestelmällisellä katsauksella tarkoitetaan menetelmää, jolla tiivistetään tiettyyn aiheeseen liittyvät alkuperäistutkimukset mahdollisimman kattavasti ja luotettavasti, käyttäen luotettavia ja läpinäkyviä tiedon tiivistämisen menetelmiä.⁹

3.1 Tutkimuskirjallisuuden mukaanotto- ja poissulkukriteerit

Katsaukseen mukaan otettaville katsausartikkeleille asetettiin ennen tutkimuskirjallisuuden haun toteutusta kriteerit (taulukko 1), joita täsmennettiin haun aikana. Haun aikana poissulkukriteereiksi lisättiin muun muassa kiinalaisen lääketieteen valmisteet sekä katsausten laatua koskevat kysymykset. Katsaukseen otettiin mukaan ainoastaan suomen- tai englanninkielellä julkaistut tieteelliset, vertaisarvioidut järjestelmälliset kirjallisuuskatsaukset (meta-analyytit mukaan lukien).

Katsauksen kohderyhmäksi määriteltiin eri muistisairauden vaiheissa (lievä, keskivaikea, vaikea) olevat henkilöt, jotka asuvat kotona, tuetussa palveluasumisessa tai hoitolaitoksissa, ilman ikärajausta. Mukaan otettiin myös katsaukset, jotka koskivat lievää kognitiivista heikentymää (eng. mild cognitive impairment, MCI) sairastavia henkilöitä. Mukaan otettavien katsausten sisältämissä alkuperäistutkimuksissa tuli verrata lääkkeetöntä menetelmää joko tavanomaiseen hoitoon tai toiseen menetelmään ja arvioida lääkkeettömän menetelmän vaikutuksia muistisairaahan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen yleisesti tarkasteltuna tai

johonkin sitä koskevaan osa-alueeseen. Mikäli samassa katsausartikkelissa arvioitiin useampaa eri hoitomenetelmää ja niiden vaikutusta muistisairautta sairastavaan laajemmin kuin mikä tämän katsauksen kohteena oli, lääkkeettömiä menetelmiä ja haasteelliseksi koettua käyttäytymistä koskevat tulokset tuli olla eroteltavissa katsauksen tuloksista, jotta se tuli valituksi mukaan tähän katsaukseen.

3.2 Kirjallisuushaun toteutus

Tähän järjestelmällisten katsausten katsaukseen mukaan otettavat aikaisemmat katsaukset haettiin PubMed- (MEDLINE), CINAHL-, PsycARTICLES- ja Medic-tietokannoista (haku toteutettu 6.6.2018). Edellä mainittujen tietokantojen lisäksi haku toteutettiin myös Cochrane- (CENTRAL, DARE, CDSR) ja JBI-tietokannoista, mutta näistä ei löydetty enää uusia katsausartikkeleita. Kaksi tutkijaa (AT, HP) toteuttivat tietokantahaut yhdessä kirjaston informaatikon kanssa. Kattavan kirjallisuushaun varmistamiseksi tiedonhakua täydennettiin manuaalisella haulla. Alustavan kirjallisuushaun aikana löydettiin kolme aihetta koskevaa jo julkaistua katsausten katsausta,^{5,6,7} jotka sisälsivät katsausartikkeleita vuoteen 2015 saakka. Siksi haku rajattiin koskemaan kyseisten katsausten jälkeisiä vuosia (2015–2018). Kirjallisuushaussa käytetyt hakusanat on kuvattu liitteessä 1.

Tähän katsaukseen mukaan otettavien aikaisempien katsausten valinta eteni noudattaen ennalta määriteltyjä mukaanotto- ja poissulkukriteerejä (taulukko 1). Kaksi tutkijaa kävi itsenäisesti läpi hakutulokset 1) ensin otsikoiden ja tiivistelmien sekä 2) lopulta kokotekstien osalta. Molemmissa vaiheissa tutkijat vertasivat valitsemiaan artikkeleita, keskustelivat mahdollisista eroavaisuuksista ja päättivät yhdessä seuraavaan vaiheeseen mukaan otettavat artikkelit. Tilanteissa, joissa tutkijat eivät päässeet konsensukseen, he konsultoivat kolmatta tutkijaa. Kirjallisuushaun eteneminen on esitetty kuvioissa 1 mukailten PRISMA-vuokaaviota (PRISMA 2009 Flow Diagram). Aiemmin toteutetuista katsausten katsauksista Legeren ja kumppaneiden⁷ sekä Abrahamin ja kumppaneiden⁵ laatimat järjestelmällisten katsausten katsaukset otettiin mukaan tähän katsaukseen edustamaan vuosina 2009–2015 kertynyttä aihetta koskevaa tutkimusnäyttöä. Kyseiset katsausten katsaukset valittiin niiden tiedonhaun kattavuuden ja laadun perusteella.

Taulukko 1. Katsauksen mukaanotto- ja poissulkukriteerit PICO-rakennetta mukailleen

MUKAANOTTOKRITEERIT	
Kohderyhmä	Muistisairautta sairastavat (mm. Alzheimerin tauti, dementiavaiheen muistisairaus) tai henkilöt, joilla lievä kognitiivinen heikentyminen, ei ikärajausta
Interventio	Lääkkeettömät menetelmät, kuten aromaterapia, akupunktio, aististimulaatio
Verrokki-interventio	Tavanomainen hoito tai toinen menetelmä, joihin verrattu, tai ei kontrolliryhmää
Tulosmuuttuja	Haasteelliseksi koettu käyttäytyminen yleisesti tarkasteltuna tai jokin seuraavista: ahdistuneisuus, aggressiivisuus, kiihtyneisyys, huutelu, levottomuus tai vaeltelu
Tutkimustyyppi	Järjestelmällinen katsaus, meta-analyysi, katsausten katsaus tai scoping katsaus
Julkaisukieli	Kielirajaus: englantia, suomi
Julkaisuajankohta	Vuodet 2015–2018
POISSULKUKRITEERIT	
Kohderyhmä	Ikääntyneet yleensä, jos tuloksista ei ole erotettavissa muistisairautta sairastavien osuutta
Interventio	Interventiona rohdosvalmisteet ja luontaistuotteet, kiinalaisen lääketieteen valmisteet (mm. Ginkgo biloba), hormonihoidot, ravintolisät ja vitamiinit
Verrokki-interventio	Ei rajausta
Tulosmuuttuja	Seksuaalinen käyttäytyminen, apatia, masennus ja alakulo; tulosmuuttujia ei ole arvioitu validoiduin mittarein
Tutkimustyyppi	Laadulliset katsaukset, alkuperäistutkimukset
Laatu	Katsaukset, joissa mukaan otettujen alkuperäistutkimusten laatua ei ole arvioitu tai arvioitu pelkkä tutkimusasetelman mukainen näytön vahvuus; katsaukset, joissa kirjallisuushaku ei ole toteutettu systemaattisesti tai joissa kirjallisuushaku on toteutettu vain yhdestä tietokannasta (mikäli se ei ole katsauksen aiheen kannalta perusteltavissa)

3.3 Aineiston laadun arviointi

Kaksi tutkijaa arvioi itsenäisesti mukaanottokriteerejä vastanneiden katsausten laadun ja tuloksiin vaikuttavan harhan riskin (AT, HP) käyttäen JBI:n kriittisen arvioinnin tarkistuslistaa järjestelmällisille katsauksille.¹⁰ Tutkijat kävivät läpi kaikki valitut katsausartikkelit verraten niitä tarkistuslistalla olevaan 11 kriteeriin. Kustakin hyväksytyksi toteutetusta kriteeristä sai yhden pisteen. Itsenäisesti toteutetun arvioinnin jälkeen tutkijat vertasivat arvioitaan keskenään ja keskustelivat, jos arvioinneissa oli eroavaisuutta. Mikäli tutkijat eivät päässeet konsensukseen, konsultoivat he kolmatta tutkijaa. Tähän katsaukseen hyväksyttiin artikkelit, joiden konsensusarvioiden pistemäärä oli $\geq 50\%$ maksimipistemäärästä (11 pistettä). Mikäli jokin arviointilistan kohdista ei soveltunut arvioitavana olleeseen katsausartikkeliin (arvio "N/A"), maksimipistemäärä saattoi olla tätä pienempi. Hyväksynnässä painotettiin kriteeriä, jonka mukaan katsaukseen mukaan otettujen alkuperäisartikkeleiden laadunarviointi tuli olla toteutettu hyväksytyksi. Toisin

sanoen, alkuperäisartikkeleiden laadunarviointi oli toteutettu tutkimustyyppiin soveltuvalla kriteeristöllä/ mittarilla (pelkkä näytön vahvuuden arvio ilman laadunarviointia ei riittänyt). Näillä perusteilla hylättiin kolme katsausta¹¹⁻¹³ (kuvio 1). Tähän katsaukseen mukaan otettujen katsausten laadunarviointi on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2. Katsauksien katsaukseen mukaan otetun kirjallisuuden laadun konsensusarviot.

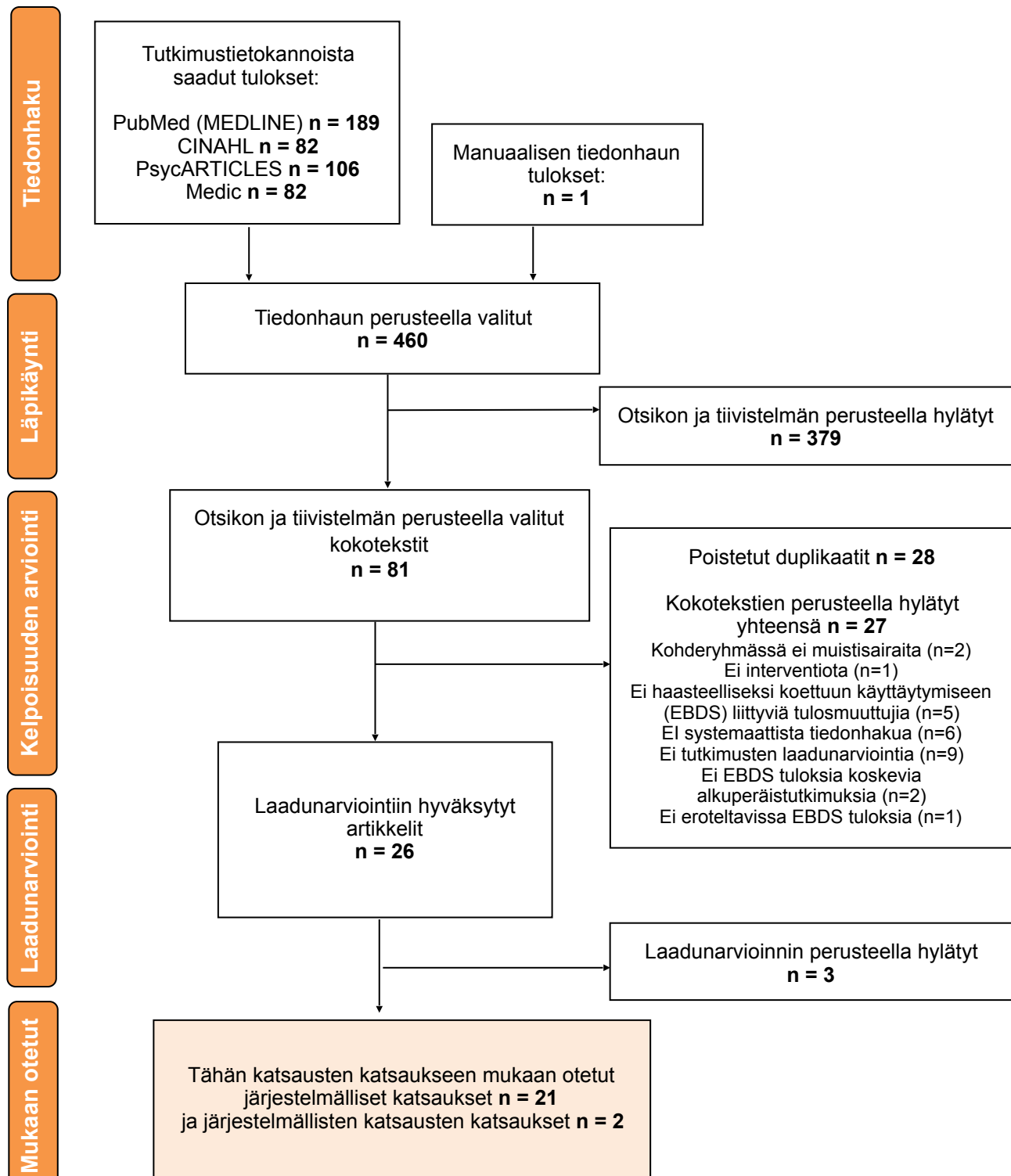
Arvioitu katsausartikkeli	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	%
JÄRJESTELMÄLLISTEN KATSAUSTEN KATSAUKSET												
Abraha ym. 2017a ^{5*}	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	90,9
Legere ym. 2018 ^{7*}	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	90,9
JÄRJESTELMÄLLISET KATSAUKSET												
Abraha ym. 2017b ¹⁴	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	90,9
Barreto ym. 2015 ¹⁵	Y	Y	Y	Y	Y	U	Y	Y	Y	Y	Y	90,9
Brett ym. 2016 ¹⁶	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	90,9
Chang ym. 2015 ¹⁷	Y	Y	Y	Y	Y	U	Y	Y	Y	Y	N	81,8
Chiu ym. 2017 ¹⁸	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	100,0
Fleiner ym. 2017 ¹⁹	Y	Y	Y	Y	Y	U	Y	Y	Y	Y	Y	90,9
Folkerts ym. 2017 ²⁰	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	100,0
Holle ym. 2017 ²¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	U	Y	N	Y	Y	81,8
Jensen ym. 2017 ²²	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	100,0
Jutkowitz ym. 2016 ²³	Y	Y	Y	Y	Y	Y	U	Y	Y	Y	Y	90,9
Kim ym. 2017 ²⁴	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	100,0
Lorusso ym. 2018 ²⁵	Y	Y	Y	Y	Y	U	U	Y	N	Y	Y	72,7
Möhler ym. 2018 ²⁶	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	100,0
Orgeta ym. 2014 ²⁷	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	100,0
Reilly ym. 2015 ²⁸	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	100,0
Staedtler ym. 2015 ²⁹	Y	U	Y	Y	Y	U	U	Y	N	Y	Y	63,6
Strøm ym. 2016 ³⁰	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	90,9
Van der Steen ym. 2018 ³¹	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	100,0
Woods ym. 2018 ³²	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	100,0
Wu ym. 2017 ³³	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	90,9
Zhang ym. 2017 ³⁴	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	100,0
% kokonaisuudessaan järjestelmällisille katsauksille	100,0	95,2	100,0	100,0	100,0	76,2	81,0	100,0	66,7	100,0	95,2	

K1, K2, K3 jne. = Kysymykset 1-11 JBI:n järjestelmälliselle kirjallisuuskatsaukselle tarkoitetussa kriittisen arvioinnin tarkistuslistassa.¹⁰

K1 = Onko katsauksen kysymys esitetty selvästi ja yksiselitteisesti?; K2 = Ovatko mukaanottokriteerit asianmukaiset verrattuna tutkimuskysymykseen?; K3 = Onko hakustrategia asianmukainen?; K4 = Ovatko käytetyt tiedonlähteet riittäviä?; K5 = Ovatko tutkimusten laadun arvioinnissa käytetyt kriteerit asianmukaiset?; K6 = Onko vähintään kaksi arvioijaa itsenäisesti toteuttanut tutkimusten kriittisen laadun arvioinnin?; K7 = Onko tietojen uuttamisvaiheessa käytetty menetelmiä virheiden minimoimiseksi?; K8 = Onko tutkimustulosten yhdistämisessä käytetty tarkoituksenmukaisia menetelmiä?; K9 = Onko katsauksessa arvioitu julkaisuharhan todennäköisyyttä?; K10 = Ovatko katsauksessa esitetyt käytännön suositukset linjassa katsauksen tulosten kanssa?; K11 = Ovatko katsauksessa esitetyt jatkotutkimusehdotukset linjassa katsauksen tulosten kanssa?

Y = Toteutuu arvioidussa katsauksessa hyväksytysti, N = Ei toteudu arvioidussa katsauksessa hyväksytysti, U = Kuvaus epäselvä, ei voida arvioida hyväksytyksi.

* = Katsausten katsaus



Kuvio 1. Tiedonhakuja ja aineiston valintaa koskeva vuokaavio (mukaiillen PRISMA 2009 Flow Diagram)³⁵

3.4 Aineiston uuttaminen

Aineiston uuttamisvaiheessa kaksi tutkijaa (AT, HP) keräsi tähän katsaukseen valituista katsausartikkeleista tutkimuskysymyksen kannalta keskeisiä tuloksia (katsauksen haun aikarajaus, alkuperäistutkimusten määrä, laatu ja tutkimusasetelmat, tutkimuksiin osallistuneet, arvioidut interventiot ja lopputulosmuuttujat, käytetyt mittarit sekä saadut tulokset vaikutuksista). Tutkijat kävivät kumpikin ensin läpi puolet mukaan valituista katsausartikkeleista. Tämän jälkeen toinen tarkisti toisen keräämät tiedot virheiden minimoimiseksi. Tässä hyödynnettiin JBI:n uuttamisvaihetta ohjaavaa työkalua ja myöhemmin tietoja täydennettiin hyödyntämällä Excel-taulukkoa.

3.5 Aineiston analyysi

Aineiston analyysissä hyödynnettiin näytönastekatsauksia, joissa kutakin lääkkeetöntä menetelmää koskeva koottu tutkimustieto tiivistettiin näytön astetta kuvaavaksi väittämäksi. Näytön asteella tarkoitetaan sitä, kuinka vahvasti voidaan todeta tutkimusnäytön perusteella tarkasteltavana olevan lääkkeettömän menetelmän vaikutuksista muistisairaahan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen. Näytönastekatsaus laadittiin jokaiselle katsausten tuloksista tunnistetulle interventio-tulosmuuttuja -parille. Interventiolla viitataan lääkkeettömään menetelmään ja tulosmuuttujalla muistisairaahan haasteelliseksi koetun käyttäytymisen osa-alueeseen, esimerkiksi liikuntainterventio ja muistisairautta sairastavan kiihtyneisyys. Näytönastekatsausta laadittaessa koottiin ja tiivistettiin kaikista mukaan otetuista katsausartikkeleista aina kutakin interventio-tulosmuuttuja -paria koskevat tulokset, kunkin tuloksen esittäneen katsausartikkelin aiemmin arvioitu laatu (taulukko 2), katsauksen tutkimusasetelman mukainen näytön vahvuus ja arvio tuloksen soveltuvuudesta suhteessa suomalaiseen väestöön. Lisäksi huomioitiin myös muut mahdolliset havainnot koskien esimerkiksi katsausartikkelissa tulosten pohjana käytettyjen alkuperäistutkimusten laadusta ja määrystä, tutkimusasetelmasta ja tutkittavien määrystä. Katsausten näytön vahvuus arvioitiin hyödyntäen JBI:n näytön vahvuuden listausta³⁶, jonka mukaan esimerkiksi satunnaistettujen kontrolloitujen tutkimusten järjestelmälliset katsaukset saavat korkeimman näytön vahvuuden (näytön vahvuus 1a).

Näytönastekatsaukseen tarvittavien tietojen koonnin valmistuttua määritettiin kullekin interventio-tulosmuuttuja -parille tulosten ja muiden koottujen tietojen pohjalta näytön aste (A-D), joka myös sanoitettiin näytön astetta kuvaavasti (taulukko 3).

Taulukko 3. Perusteet näytön asteen määrittämiselle (mukaillen Schönemann³⁷ ja Käypä hoito³⁸⁻³⁹)

Näytönaste	Määritelmä	Kriteerit	Sanamuoto
A (vahva)	On varsin varmaa, että todellinen vaikutus on lähellä arviota vaikutuksesta	Tutkimuksissa on käytetty tutkittavan aiheen suhteen parasta tutkimusasetelmaa. Vähintään kaksi tasokasta tutkimusta, joiden tulokset ovat samansuuntaiset.	vähentää / lisää / ei ole vaikutusta...
B (kohtalainen)	On melko varmaa, että todellinen vaikutus on lähellä arviota vaikutuksesta, mutta uudet tutkimukset saattavat vaikuttaa arvioon vaikutuksen suuruudesta ja suunnasta	Tutkimuksissa on käytetty tutkittavan aiheen suhteen parasta saavutettavaa tutkimusasetelmaa. Tasokkaita tutkimuksia on vain yksi TAI Tasokkaita tutkimuksia on useita, mutta tuloksissa on vähäistä ristiriitaa TAI Useita kelvollisia tutkimuksia, joiden tuloksissa ei ole systemaattista virhettä ja tulokset ovat samansuuntaiset	ilmeisesti vähentää / ilmeisesti lisää / ei ilmeisesti ole vaikutusta...
C (heikko)	Luottamus vaikutuksen arvioon on rajoitettu: uudet tutkimukset todennäköisesti vaikuttavat arvioon vaikutuksen suuruudesta ja mahdollisesti sen suunnasta	Tasokkaita, tutkittavan aiheen suhteen parasta tutkimusasetelmaa käyttäviä tutkimuksia on useita, mutta tuloksissa on merkittävää ristiriitaa TAI Kelvollisia kontrolloituja tutkimuksia, joiden tulokset voidaan yleistää kohdeväestöön, on ainakin yksi	saattaa vähentää / saattaa lisätä / ei liene vaikutusta...
D (hyvin heikko)	Luottamus vaikutuksen arvioon on hyvin rajoitettu: arvio vaikutuksen suunnasta ja suuruudesta on epävarma	Tutkimukset ovat menetelmällisesti heikkoja TAI Tutkimuksen tulokset ovat hyvin ristiriidassa keskenään	saattaa vähentää / lisätä, mutta luotettava näyttö puuttuu...

4 Tulokset

Katsausten katsaukseen valittiin yhteensä 21 järjestelmällistä katsausta (sisältävät yhteensä 205 alkuperäistutkimusta, liite 2 ja 3) ja kaksi järjestelmällisten katsausten katsausta (sisälsivät yhteensä 47 järjestelmällistä katsausta, liite 4), jotka tarkastelivat useita eri lääkkeettömiä menetelmiä ja niiden vaikutuksia muistisairautta sairastavan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen. Katsauksissa arvioidut menetelmät olivat liikunta, musiikkipohjaiset menetelmät, kognitiiviset menetelmät (mukaan lukien muisteluterapia, toiminnalliset ja tavoitteelliset tehtävät, simuloitu läsnäolo), psykologiset menetelmät, aististimulaatiot (mukaan lukien useita aisteja stimuloivat menetelmät, valoterapia, hieronta ja kosketus, aromaterapia), eläin- ja leluterapia, erityisympäristöt, yksilöllisesti räätälöidyt menetelmät, hoidon organisointiin liittyvät menetelmät (mukaan lukien moniammatillinen hoitopalaveri, palveluohjaus, käyttäytymisen taustasyiden ymmärtämiseen pyrkivät menetelmät) sekä omaisille suunnatut menetelmät.

Haasteelliseksi koettua käyttäytymistä tarkasteltiin katsauksissa osin yleisellä tasolla, jolloin käyttäytymistä ja siinä tapahtuvaa muutosta oli mitattu alkuperäistutkimuksissa geneerisellä mittarilla, kuten BEHAVE-AD (the Behavioral Symptomatology in Alzheimer's Disease rating scale), tai katsauksiin mukaan otettuja alkuperäistutkimuksia oli analysoitu tulosmuuttujien osalta yhtenä ryhmänä. Tuloksia oli raportoitu myös haasteelliseksi koetun käyttäytymisen osa-alueittain, joita olivat lääkkeettömien menetelmien vaikutukset muistisairaahan aggressiivisuuteen, kiihtyneisyyteen, ahdistuneisuuteen, poikkeavaan motoriseen käyttäytymiseen, vaelteluun ja levottomaan liikuskeluun.

Katsaukseen mukaan otettujen katsausten laatu oli pääosin hyvä (taulukko 2). Katsauksissa oli keskenään jonkin verran päällekkäisyyttä niiden sisältämien alkuperäistutkimusten osalta (liite 3).

Seuraavaksi tulokset esitetään interventio-tulosmuuttuja -pareittain. Kooste tuloksista on esitetty kuviossa 2. Yksityiskohtaiset, tulosten tueksi laaditut näytönastekatsaukset, ovat saatavissa pyydettäessä raportin kirjoittajilta.

- Musiikki + (A)
- Hieronta ja kosketus + (B)
- Yksilölliset menetelmät + (B)
- Käyttäytymisen taustasyiden ymmärtäminen + (B)
- Omaisille suunnatut menetelmät + (B)
- Kognitiiviset menetelmät + (C)
- Erityisympäristöt + (C)
- Useita aisteja stimuloivat menetelmät + (C)
- Moniammatilliset hoitopalaverit + (C)
- Valoterapia + (C)
- Liikunta + (D)
- Palveluohjaus + (D)
- Aromaterapia + (D)
- Simuloitu läsnäolo + (D)

- Psykologiset menetelmät X (B)
- Toiminnalliset tehtävät X (C)

Haasteelliseksi koettu käyttäytyminen (yleinen)



- Yksilölliset menetelmät + (A)
- Hieronta ja kosketus + (B)
- Liikunta + (B)
- Omaisille suunnatut menetelmät + (B)
- Musiikki + (C)
- Toiminnalliset tehtävät + (C)
- Muisteluterapia + (C)
- Simuloitu läsnäolo + (C)
- Erityisympäristöt + (C)
- Useita aisteja stimuloivat menetelmät + (C)
- Käyttäytymisen taustasyiden ymmärtäminen + (C)
- Aromaterapia + (D)
- Leluterapia + (D)
- Eläinterapia + (D)


- Valoterapia X (B)

Kiihtyneisyys



- Yksilölliset menetelmät + (A)
- Hieronta ja kosketus + (B)
- Musiikki + (C)
- Erityisympäristöt + (C)
- Käyttäytymisen taustasyiden ymmärtäminen + (C)
- Useita aisteja stimuloivat menetelmät + (D)


Agressiivisuus



- Musiikki + (B)
- Psykologiset menetelmät + (B)
- Liikunta + (C)
- Toiminnalliset tehtävät + (C)
- Useita aisteja stimuloivat menetelmät + (C)
- Valoterapia + (C)
- Yksilölliset menetelmät + (C)

- Hieronta ja kosketus X (B)

Ahdistuneisuus



- Liikunta + (B)
- Musiikki + (C)
- Valoterapia + (C)

Poikkeava motorinen käyttäytyminen



- Erityisympäristöt + (C)

Levoton liikkelu



+ = Näyttö
vaikutuksista positiivista, X = Ei näyttöä vaikutuksista
A, B, C, D = Näytön aste

Kuvio 2. Kooste järjestelmällisten katsausten katsauksen tuloksista.

4.1 Liikunnan vaikutukset muistisairautta sairastavan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen

Liikunta saattaa vähentää yleisellä tasolla tarkasteltuna **muistisairaahan haasteelliseksi koettua käyttäytymistä** (näytön aste D), mutta luotettava näyttö puuttuu.^{5,7,15,19}

- Tutkimusnäyttö liikunnan vaikutuksista muistisairautta sairastavan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen yleisellä tasolla tarkasteltuna on hyvin ristiriitaista^{5,7,15,19} ja myönteiset vaikutukset lähinnä vain suuntaa antavia.^{7,19}
- Tutkimuksissa arvioidut liikuntainterventiot sisälsivät muun muassa kestävyttä, tanssia⁵ sekä lihaskuntoa ja yleiskuntoa tukevia harjoitteita, jotka toteutettiin osin seisten ja osin istualtaan.¹⁹
- Tutkimusnäyttö tuki erityisesti yli 30 minuuttia/harjoituskerta kestäviä liikuntaharjoitteita.^{7,19}
- Liikuntaharjoitteita toteutettiin 2-5 kertaa viikossa.^{15,19} Liikuntainterventioiden kokonaiskesto vaihteli osin 3-12 viikon välillä.¹⁹
- Liikuntaharjoitteet vaihtelivat kevyistä raskaisiin¹⁶, mutta olivat tyyppillisimmillään kevyitä.¹⁹

Liikunta saattaa vähentää muistisairautta sairastavan **ahdistuneisuutta** (näytön aste C).^{7,19}

- Tutkimusnäyttö liikunnan vaikutuksista muistisairaahan ahdistuneisuuteen on heikkoa ja puutteellista,⁷ mutta näyttöä liikunnan positiivisista vaikutuksista ahdistuneisuuteen on kuitenkin olemassa.¹⁹
- Vahvin näyttö tuki liikuntainterventioiden käyttöä akuuteissa muistisairaiden hoitoon erikoistuneissa yksiköissä.¹⁹
- Tutkimuksissa arvioidut liikuntaharjoitteet tehtiin enimmäkseen istualtaan.¹⁹
- Arvioidut liikuntaharjoitteet toistettiin mm. kolme kertaa viikossa ja ne kestivät 30 minuuttia kerrallaan. Liikuntainterventioiden kokonaiskesto oli 12 viikkoa.¹⁹

Liikunta ilmeisesti vähentää muistisairaahan **poikkeavaa motorista käyttäytymistä** (näytön aste B).¹⁵

- Tutkimusnäyttö liikunnan vaikutuksista muistisairaahan poikkeavaan motoriseen käyttäytymiseen on pääsääntöisesti positiivista.¹⁵
- Tutkimuksissa arvioiduissa liikuntainterventioissa yhdistettiin erilaisia liikuntaharjoitteita, kuten lihasvoimaa, liikkuvuutta, hapenottokykyä ja tasapainoa parantavia harjoitteita sekä kävelyä yhdessä omaisen tai hoitajan kanssa ja Thai chitä.¹⁵
- Liikuntaharjoitteet vaihtelivat kevyistä raskaisiin¹⁵, niiden kesto oli 20–60 minuuttia ja ne toistuivat kahdesta viiteen kertaan viikossa.¹⁵

Liikunta saattaa vähentää muistisairaahan **vaeltelua** (näytön aste C)⁷

- Tutkimusnäyttö tukee liikunnan vähentävän muistisairaahan vaeltelua,⁷ mutta puutteelliset alkuperäistutkimuksia koskevat tiedot heikensivät tutkimusnäytön vahvuutta.

Liikunta ilmeisesti vähentää muistisairaahan **kihtyneisyyttä** (näytön aste B)^{7,15,29}

- Tutkimusnäyttö liikunnan vaikutuksista muistisairaahan kihtyneisyyteen on positiivista,^{7,15,29} mutta osin vain suuntaa antavaa.¹⁵
- Tutkimuksissa arvioiduissa liikuntainterventioissa yhdistettiin erilaisia liikuntaharjoitteita, kuten lihasvoimaa, liikkuvuutta, hapenottokykyä ja tasapainoa parantavia harjoitteita, Thai chitä,¹⁵ kävelyä^{15,29} sekä ylösnousu- ja istumisharjoitteita ja pallon heittoa.²⁹
- Liikuntaharjoitteet vaihtelivat kevyistä raskaisiin, osin kesto oli 20–60 minuuttia ja ne toistuivat kahdesta viiteen kertaan viikossa.¹⁵

4.2 Musiikin vaikutukset muistisairautta sairastavan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen

Musiikki vähentää yleisellä tasolla tarkasteltuna muistisairaahan **haasteelliseksi koettua käyttäytymistä** (näytön aste A).^{7,17,30-31,34}

- Tutkimusnäyttö musiikin vaikutuksista on samansuuntaista ja tukee vahvasti musiikin vähentävän yleisellä tasolla tarkasteltuna muistisairaahan haasteelliseksi koettua käyttäytymistä.^{7,17,30-31,34}

- Tutkimuksissa arvioituissa musiikki-interventioissa hyödynnettiin musiikin soittamista ja kuuntelemista.^{7,30} Musiikin kuuntelussa hyödynnettiin muun muassa muistisairaille tuttua ja heidän mielimusiikkiaan.⁷
- Interventoiden kokonaiskesto vaihteli osin 6-16 viikon välillä³⁰
- Näyttö tuki erityisesti kahdesti viikossa toteutettavaa ryhmämuotoista musiikkiterapiaa verrattaessa sitä kerran viikossa toteutettuun.¹⁷
- Ryhmämuotoinen musiikkiterapia toimi parhaiten lievää-keskivaikeaa muistisairautta sairastavilla.¹⁷

Musiikki ilmeisesti vähentää muistisairaana **ahdistuneisuutta** (näytön aste B).^{5,7,17,30-31,34}

- Tutkimusnäyttö musiikin vaikutuksista muistisairaana ahdistuneisuuteen on positiivista,^{5,7,17,30-31,34} mutta yhden katsauksen mukaan ristiriitaista.³⁰
- Tutkimuksissa arvioituissa musiikki-interventioissa yhdistettiin muun muassa tutun tai mielimusiikin kuuntelemista ja soittamista.⁷
- Interventoiden kokonaiskesto vaihteli osin 6-24 viikon välillä.³⁰ Tutkimusnäyttö tuki erityisesti ryhmämuotoista musiikkiterapiaa, joka toteutettiin kahdesti viikossa verrattuna kerran viikossa toteutettuun. Interventio toimi parhaiten vaikea-asteista muistisairautta sairastavilla.¹⁷

Musiikki saattaa vähentää muistisairaana **kiihtyneisyyttä ja aggressiivisuutta** (näytön aste C).^{5,7,16,22,29-31}

- Tutkimusnäyttö musiikin vaikutuksista muistisairaana kiihtyneisyyteen on pääosin positiivista,^{5,7,16,22,29-30} mutta osin ristiriitaista^{22,30-31} ja vain suuntaa antavaa.²⁹
- Tutkimuksissa arvioituissa musiikki-interventioissa hyödynnettiin musiikin kuuntelua,^{7,22,30} soittamista ja laulamista²⁹⁻³⁰ sekä rytmiharjoitteita ja improvisaatiota.²⁹
- Musiikkia yhdistettiin tutkimuksissa osin myös liikuntaharjoitteisiin (käsien ja jalkojen liikkeisiin).¹⁶
- Näyttö osoitti, että sekä yksilö- että ryhmämuotoinen elävä- ja nauhoitetun musiikin kuuntelu vähentävät yhtä lailla muistisairaana kiihtyneisyyttä.²⁹
- Paras hyöty musiikkipohjaisista menetelmistä saatiin, kun interventio toteutettiin kiihtyneisyyden alkuvaiheessa ja säännönmukaisesti.²⁹
- Näyttö ruokailun yhteydessä soitettavan hiljaisen musiikin vaikutuksista muistisairaana kiihtyneisyyteen on ristiriitaista.²²
- Interventoiden kokonaiskesto vaihteli osin kuudesta viikosta yhteen vuoteen.³⁰

Musiikki saattaa vähentää muistisairaana **poikkeavaa motorista käyttäytymistä** (näytön aste C).³⁰

- Tutkimusnäyttö musiikkipohjaisten menetelmien vaikutuksista muistisairaana poikkeavaan motoriseen käyttäytymiseen on positiivista, mutta näyttö pohjautuu vain yhteen pienehköön satunnaistettuun kontrolloituun tutkimukseen.³⁰
- Tutkimuksessa käytettiin interventiona instrumentaalista musiikkiterapiaa²⁰ ja interventio kesti kokonaisuudessaan 16 viikkoa.³⁰

4.3 Kognitiivisten menetelmien vaikutukset muistisairautta sairastavan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen

4.3.1 Kognitiiviset menetelmät yleisellä tasolla tarkasteltuna

Kognitiiviset menetelmät saattavat vähentää yleisellä tasolla tarkasteltuna muistisairaana **haasteelliseksi koettua käyttäytymistä** (näytön aste C).^{5,20}

- Tutkimusnäyttö tukee kohtalaisissa määrin kognitiivisten menetelmien positiivisia vaikutuksia muistisairaana haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen,²⁰ mutta näyttö on osin ristiriitaista⁵
- Tutkimuksissa kognitiivisia interventioita arvioitiin yhtenä ryhmänä. Interventiot sisälsivät erilaisia kognitiivisia harjoitteita, jotka toteutettiin sekä paperisena että tietokoneella.²⁰ Myös muisteluterapia sisältyi arvioituihin interventioihin.^{5,20}

4.3.2 Toiminnalliset, tavoitteelliset tehtävät

Toiminnallisilla, tavoitteellisilla tehtävillä ei liene vaikutusta yleisellä tasolla tarkasteluna **muistisairaana haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen** (näytön aste C).^{5,22}

- Tutkimusnäyttö toiminnallisista, tavoitteellisista tehtävistä muistisairaana haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen, ei pääsääntöisesti tukenut menetelmän vaikutuksia.^{5,22} Ainoastaan yksi kvasikokeellinen tutkimus osoitti menetelmän vaikuttavan myönteisesti haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen.²²
- Tutkimuksissa arvioitiin toimintaterapiapohjaisia menetelmiä.^{5,22}

Toiminnalliset, tavoitteelliset tehtävät saattavat vähentää muistisairaana **ahdistuneisuutta** (näytön aste C).²²

- Tutkimusnäyttö tukee toiminnallisten, tavoitteellisten tehtävien saatavuuden vaikutuksia muistisairaana ahdistuneisuuden vähentämisessä,²² mutta puutteellisten tietojen vuoksi näytön vahvuuden arvioitiin olevan vain suuntaa antavaa.
- Positiivinen näyttö koski erityisesti tehtäviä, jotka toteutettiin montessoripedagogiikkaa hyödyntävän ohjelman yhteydessä.²²

Toiminnalliset, tavoitteelliset tehtävät saattavat vähentää muistisairaana **kiihtyneisyyttä** (näytön aste C).²²

- Tutkimusnäyttö tukee toiminnallisten, tavoitteellisten tehtävien vaikutuksia muistisairaana kiihtyneisyyden vähentämisessä, mutta näyttö pohjautui yhteen satunnaistettuun kokeelliseen tutkimukseen.²² Lisäksi puutteellisten tietojen vuoksi näytön vahvuuden arvioitiin olevan vain suuntaa antavaa.

4.3.3 Muisteluterapia

Muisteluterapia saattaa vähentää muistisairaana **kiihtyneisyyttä ja ärtyneisyyttä** (näytön aste C).^{5,32}

- Tutkimusnäyttö muisteluterapian vaikutuksista muistisairaana haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen on osin positiivista, mutta tulosten kliinisen merkittävyyden arvioitiin olevan kyseenalaista.³² Lisäksi näyttö on osin ristiriitaista.⁵
- Tutkimuksissa muisteluterapia toteutettiin vapaamuotoisena tarinankerrontana pienryhmissä. Interventiot pitivät sisällään keskusteluita tietyistä menneisyyden aiheista, kuten työelämästä ja lomamatkoista.³²
- Tutkittavat sairastivat lievää-keskivaikeaa muistisairautta.³²
- Arvioitujen interventioiden kokonaiskesto vaihteli osin 4 viikosta 24 kuukauteen.³²

4.3.4 Simuloitu läsnäolo

Simuloitu läsnäolo saattaa vähentää yleisellä tasolla tarkasteltuna muistisairaana **haasteelliseksi koettua käyttäytymistä**, mutta luotettava näyttö puuttuu (näytön aste D)⁵

- Tutkimusnäyttö simuloitun läsnäolon vaikutuksista muistisairaana haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen on suuntaa antavaa, mutta puutteellista ja laadultaan heikkoa.⁵
- Tutkimuksissa simuloitulla läsnäololla tarkoitettiin perheenjäsenten tekemiä video- tai ääninauhotteita, jotka sisälsivät muistoja muistisairaana elämän varrelta ja joita soitettiin muistisairaalle⁵

Simuloitu läsnäolo saattaa vähentää muistisairaana **kiihtyneisyyttä** (näytön aste C)¹⁴

- Tutkimusnäyttö simuloitun läsnäolon vaikutuksista muistisairaana kiihtyneisyyteen on positiivista, mutta osin ristiriitaista ja laadultaan heikkoa.¹⁴

4.4 Psykologisten menetelmien vaikutukset muistisairautta sairastavan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen

Psykologisilla menetelmillä ei ilmeisesti ole vaikutusta yleisellä tasolla tarkasteltuna muistisairautta sairastavan **haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen** (näytön aste B).²⁷

- Psykologisilla menetelmillä ei todettu vaikutuksia muistisairaana haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen. Tutkimusnäyttö pohjautui kaksi satunnaistettua kontrolloitua tutkimusta sisältäneeseen meta-analyysiin.²⁷
- Arvioidut psykologiset interventiot vaihtelivat terapeuttisesta keskustelusta ja tuesta, kognitiiviseen terapiaan ja Thai chihin.²⁷

Psykologiset menetelmät ilmeisesti vähentävät muistisairaana **ahdistuneisuutta** (näytön aste B).²⁷

- Tutkimusnäyttö pohjautui kaksi satunnaistettua kontrolloitua tutkimusta sisältäneeseen meta-analyysiin.²⁷
- Arvioidut psykologiset interventiot vaihtelivat terapeuttisesta keskustelusta ja tuesta, kognitiiviseen terapiaan ja Thai chihin.²⁷
- Positiivinen näyttö koski tutkimuksia, joissa ahdistuneisuutta arvioitiin objektiivisesti. Kun arvioijina olivat omaiset tai muistisairas itse, ei psykologisilla hoitomuodoilla ollut vaikutusta muistisairaana ahdistuneisuuteen.²⁷

4.5 Aististimulaatioiden vaikutukset muistisairautta sairastavan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen

4.5.1 Useita aisteja stimuloivat menetelmät

Useita aisteja stimuloivat (eng. multisensory) menetelmät saattavat vähentää yleisellä tasolla tarkasteltuna muistisairaana **haasteellista käyttäytymistä** (näytön aste C).^{5,25,30}

- Tutkimusnäyttö useita aisteja stimuloivien menetelmien vaikutuksista on pääosin positiivista,^{25,30} mutta näytössä on ristiriitaisuutta.^{5,30}
- Useita aisteja stimuloivien menetelmien vaikutukset olivat pääsääntöisesti lyhytaikaisia.²⁵
- Tutkimuksissa arvioitiin muun muassa Snoezelen-menetelmää.^{5,30}
- Useiden aistien stimuloinnin -käsitettä käytetään ajoittain rinnakkain Snoezelen-menetelmän kanssa. Snoezelen (rekisteröity tavaramerkki) on 1970-luvulta Alankomaista lähtöisin oleva menetelmä, jolla viitataan Snoezelen-huoneisiin. Nämä huoneet ovat tarkoituksenmukaisesti suunniteltuja ja varustettu tietynlaisin huonekaluin ja laitteistoin, joita hyödyntäen osallistujalle tarjotaan kontrolloitu aistikokemus.²⁵

Useita aisteja stimuloivat (eng. multisensory) menetelmät saattavat vähentää muistisairaana **kiihtyneisyyttä** (näytön aste C) ja myös **aggressiivisuutta**, mutta luotettava näyttö puuttuu (näytön aste D).^{22,30}

- Tutkimusnäyttö useita aisteja stimuloivien menetelmien vaikutuksista muistisairaana kiihtyneisyyteen ja aggressiivisuuteen on ristiriitaista^{22,30} ja aggressiivisuuden osalta myös puutteellista.³⁰ Tutkimusten vahvin näyttö kuitenkin tukee sitä, että useita aisteja stimuloivat menetelmät vähentävät muistisairaana kiihtyneisyyttä.²²
- Tutkimuksissa arvioitiin muun muassa Snoezelen^{22,30} ja Sonas-menetelmää.³⁰ Sonas-menetelmä perustuu useiden aistien (kosketus, haju, maku, kuulo ja näkö) samanaikaiseen stimulointiin.³⁰

Useita aisteja stimuloivat (eng. multisensory) menetelmät saattavat vähentää muistisairaana **ahdistuneisuutta** (näytön aste C).^{22,30}

- Tutkimusnäyttö useita aisteja stimuloivien menetelmien vaikutuksista on positiivista, mutta osin ristiriitaista.^{22,30}
- Tutkimuksissa arvioitiin muun muassa Snoezelen²² ja Sonas-menetelmää.³⁰

Useita aisteja stimuloivilla (eng. multisensory) menetelmillä ei ilmeisesti ole vaikutusta muistisairaana **vaelteluun** (näytön aste B).²²

- Tutkimusnäytön perusteella useita aisteja stimuloivilla menetelmillä ei voida vaikuttaa muistisairaana vaelteluun,²² mutta näytön astetta heikensi puutteelliset alkuperäistutkimuksia koskevat tiedot.
- Tutkimuksissa arvioitiin muun muassa Snoezelen-menetelmää.²²

4.5.2 Valoterapia

Valoterapia saattaa vähentää yleisellä tasolla tarkasteltuna **muistisairaahan haasteelliseksi koettua käyttäytymistä** (näytön aste C).^{5,7,18,22}

- Pääosin tutkimusnäyttö valoterapian vaikutuksista muistisairaahan haasteelliseen käyttäytymiseen ei osoita sillä olevan vaikutuksia^{5,7} tai näyttö on ristiriitaista,²² mutta yksi meta-analyysi tuki valoterapian kohtalaisia, positiivisia vaikutuksia.¹⁸
- Tutkimuksissa arvioitiin muun muassa kirkasvalohoitoa.^{7,18,22}
- Tutkimuksissa valoterapia toteutettiin 210-10000 luksin¹⁸ ja 2500–10000 luksin⁷ valaistusvoimakkuudella.
- Valoterapiaa annettiin 1-2 tunnin ajan.⁷
- Näyttö tuki erityisesti normaalivalaistusta kirkkaamman valon käyttöä muistisairaahan haasteelliseksi koetun käyttäytymisen vähentämisessä,^{18,22} mutta ruokailutilassa oleva kirkas tunnelmallinen valo saattaa päinvastoin lisätä muistisairaiden haasteelliseksi koettua käyttäytymistä.²²

Valoterapialla ei ilmeisesti ole vaikutusta muistisairaahan **kiihtyneisyyteen** (näytön aste B).^{22,30}

- Tutkimusnäyttö ei tue kirkasvalohoidon käyttöä muistisairaahan kiihtyneisyyden hoidossa, mutta tuloksissa on pientä ristiriitaisuutta.^{22,30}
- Tutkimuksissa arvioitiin erilaisia kirkasvalohoitoja.^{22,30}
- Kirkasvalohoidolla todettiin olevan lievä muistisairaahan kiihtyneisyyttä vähentävä vaikutus yhdistettäessä se melatoniiniin.²²

Valoterapia saattaa vähentää muistisairaahan **ahdistuneisuutta** (näytön aste C).²²

- Tutkimusnäyttö valoterapian vaikutuksista muistisairaahan ahdistuneisuuteen on positiivista, mutta pohjautuu yhteen satunnaistettuun kontrolloituun tutkimukseen,²² jonka laadusta ei ollut tietoja saatavilla.
- Tutkimuksessa arvioitiin normaalivalaistusta kirkkaampaa valoa.²²

Valoterapia saattaa vähentää muistisairaahan **poikkeavaa motorista käyttäytymistä** (näytön aste C).³⁰

- Tutkimusnäyttö valoterapian vaikutuksista muistisairaahan ahdistuneisuuteen on positiivista, mutta pohjautuu yhteen satunnaistettuun kontrolloituun tutkimukseen.³⁰

4.5.3 Hieronta ja kosketus

Hieronta ja kosketus ilmeisesti vähentää yleisellä tasolla tarkasteltuna **muistisairaahan haasteelliseksi koettua käyttäytymistä** (näytön aste B).^{5,33}

- Tutkimusnäyttö hieronnan ja kosketuksen vaikutuksista muistisairaahan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen on positiivista, mutta tutkimuksissa oli laadullisia puutteita.^{5,33}
- Tutkimuksissa arvioidut interventiot pitivät sisällään tavallista hierontaa, aromaattista hierontaa, terapeuttista kosketusta, akupainelua ja vyöhyketerapiaa (eng. reflexology).³³
- Yleisesti interventioiden kokonaiskesto vaihteli kolmesta päivästä kolmeen kuukauteen, 10–40 minuuttia päivässä.³³

Hieronta ja kosketus ilmeisesti vähentävät muistisairaan **aggressiivisuutta ja kiihtyneisyyttä** (näytön aste B).
5,7,29-30,33

- Tutkimusnäyttö hieronnan ja kosketuksen vaikutuksista muistisairaan aggressiivisuuteen ja kiihtyneisyyteen on positiivista, mutta tuloksissa on pientä ristiriitaisuutta.^{5,7,29-30,33}
- Tutkimuksissa arvioidut interventiot pitivät sisällään tavallista hierontaa,^{29,33} aromaattista hierontaa,^{29,33} käsihieronta,³⁰ jalkahierontaa,²⁹⁻³⁰ terapeuttista kosketusta,³³ vyöhyketerapiaa (eng. reflexology)³³ ja akupainelua.^{30,33}
- Hieronta osin toteutettiin 10–15 minuutin sessiona muistisairaan ollessa kiihtyneimmillään.⁷
- Yhdessä alkuperäistutkimuksessa todettiin muistisairailla lisääntynyttä verbaalista aggressiivisuutta jalkahieronnan jälkeen. Vastaava muutos havaittiin tosin myös kontrolliryhmässä.³⁰

Hieronnalla ja kosketuksella ei ilmeisesti ole vaikutusta muistisairaan **ahdistuneisuuteen** (näytön aste B).³³

- Tutkimusnäyttö ei tue hieronnan ja kosketuksen vaikutuksia muistisairaan ahdistuneisuuteen, mutta näytössä on laadullisia puutteita.³³
- Tutkimuksissa arvioidut interventiot pitivät sisällään tavallista hierontaa, aromaattista hierontaa, terapeuttista kosketusta, akupainelua ja vyöhyketerapiaa (eng. reflexology).³³

4.5.4 Aromaterapia

Aromaterapia saattaa vähentää yleisellä tasolla tarkasteltuna muistisairaan **haasteelliseksi koettua käyttäytymistä**, mutta luotettava näyttö puuttuu (näytön aste D).^{5,7}

- Tutkimusnäyttö aromaterapian vaikutuksista muistisairaan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen on keskenään ristiriitaista.^{5,7}
- Tutkimuksissa aromaterapia toteutettiin hieronnan yhteydessä käytetyillä öljyllä tai voiteella.⁷

Aromaterapia saattaa vähentää muistisairaan **kiihtyneisyyttä**, mutta luotettava näyttö puuttuu (näytön aste D).
5,7,22,29-30

- Tutkimusnäyttö aromaterapian vaikutuksista muistisairaan kiihtyneisyyteen on ristiriitaista ja puutteellista.^{5,7,22,29-30}
- Aromaterapia toteutettiin osassa tutkimuksista itsenäisenä interventiona (mm. laventelispray rintakehälle)¹⁷ ja osassa osana aromaattista hierontaa. Strom,^{7,29}

Aromaterapialla ei ilmeisesti ole vaikutusta muistisairaan **vaelteluun** (näytön aste B).²²

- Tutkimusnäyttö ei osoittanut aromaterapialla olevan vaikutusta muistisairaan vaelteluun,²² mutta näytön astetta heikentää puutteelliset alkuperäistutkimuksia koskevat tiedot.

4.6 Eläin- ja leluterapian vaikutukset muistisairautta sairastavan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen

Leluterapia saattaa vähentää muistisairaahan **kiihtyneisyyttä**, mutta luotettava näyttö puuttuu (näytön aste D)^{5,30}

- Tutkimusnäyttö leluterapian vaikutuksista muistisairaahan kiihtyneisyyteen on ristiriitaista ja pohjautui kirjallisuuskatsauksiin sisältyneeseen yhteen pieniotoksiseen (n=9) kvasikokeellisen tutkimukseen.^{5,30}
- Tutkimuksessa hyödynnettiin leluterapiana pehmolelukissaa ja robottikissaa. Näyttö, vaikkakin heikko, tuki näistä pehmolelukissalla saatuja vaikutuksia.^{5,30}

Eläinterapia saattaa vähentää muistisairaahan **kiihtyneisyyttä**, mutta luotettava näyttö puuttuu (näytön aste D).^{5,30}

- Tutkimusnäyttö eläinterapian vaikutuksista muistisairaahan kiihtyneisyyteen on suuntaa antavan positiivista⁵ mutta ristiriitaista ja rajoittunutta.^{5,30}
- Eläinterapiassa hyödynnettiin muun muassa koiria.^{5,30}
- Tutkimuksissa havaittiin viitteitä siitä, että vaikka muistisairaiden kiihtyneisyyden havaittiin vähenevän eläinterapian aikana, terapian päättymisen jälkeen muistisairailta havaittiin lisääntyntä kiihtyneisyyttä.^{5,30}

4.7 Erityisympäristöjen vaikutukset muistisairautta sairastavan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen

Erityisympäristöt (eng. specialized environments) saattavat vähentää yleisellä tasolla tarkasteltuna muistisairaahan **haasteelliseksi koettua käyttäytymistä** (näytön aste C).^{5,22}

- Tutkimusnäyttö erityisympäristöjen vaikutuksista muistisairaahan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen on positiivista, mutta heikkoa.^{5,22}
- Tutkimuksissa arvioitiin muun muassa hoitolaitoksen äänimaailman rauhoittamista ja pieniä ruokailutiloja, jotka oli varustettu ruokailuun orientoivalla kellolla.^{5,22}
- Saavutetut muutokset muistisairaahan käyttäytymisessä olivat osin lyhytaikaisia.^{5,22}

Erityisympäristöt (eng. specialized environments) saattavat vähentää **kiihtyneisyyttä ja aggressiivisuutta** (näytön aste C).^{5,22}

- Tutkimusnäyttö erityisympäristöjen vaikutuksista muistisairaahan kiihtyneisyyteen ja aggressiivisuuteen on positiivista, mutta heikkoa.^{5,22}
- Tutkimuksissa arvioitiin kodinomaisia ympäristöjä ja puutarhoja, jossa muistisairas voi liikkua vapaasti^{5,22} ja harjoittaa puutarhanhoitoa⁵

Erityisympäristöillä (eng. specialized environments) saattavat vähentää muistisairaahan **levotonta liikuskelua** (näytön aste C).²²

- Tutkimusnäyttö erityisympäristöjen vaikutuksista muistisairaahan levottomaan liikuskeluun (eng. exit-seeking behavior) on positiivista, mutta heikkoa.²²
- Tutkimuksissa arvioitiin kodinomaisia ympäristöjä.²²

4.8 Yksilöllisten menetelmien vaikutukset muistisairautta sairastavan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen

Yksilölliset menetelmät (eng. personally tailored activities tai person-centered care/interventions) ilmeisesti vähentävät yleisellä tasolla tarkasteltuna muistisairaana **haasteelliseksi koettua käyttäytymistä** (näytön aste B).

21-22,24,26,28

- Näyttö yksilöllisten interventioiden vaikutuksista muistisairaana haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen on pääosin positiivista.^{21-22,24,26}
- Tutkimuksissa arvioitiin muun muassa mielimusiikin kuuntelua,²² yksilöllistä ympäristön muokkaamista,²² yksilöllisiä sosiaalisia aktiviteetteja,²⁶ menetelmiä, jolla pyrittiin tunnistamaan muistisairaana haasteelliseksi koetun käyttäytymisen yksilöllisiä taustoja,^{24,26} ja montessoripedagogiikan periaatteita.²⁶

Yksilölliset menetelmät (eng. personally tailored activities tai person-centered care/interventions) vähentävät muistisairaana **kiihtyneisyyttä** (näytön aste A)^{23,32,35} ja **aggressiivisuutta** (näytön aste A).^{7,23}

- Tutkimusnäyttö yksilöllisten interventioiden vaikutuksista muistisairaana kiihtyneisyyteen ja aggressiivisuuteen on positiivista,^{7,22-24} mutta pienessä osin tulokset eivät olleet kliinisesti merkittäviä.²³
- Tutkimuksissa käytetyt yksilölliset interventiot pyrkivät muun muassa edistämään hoidon yksilöllisyyttä ja esimerkiksi tukemaan positiivisia suhteita toisiin.²³
- Dementia care mapping -menetelmää hyödyntävissä interventioissa pyrittiin systemaattisesti tunnistamaan yksilöllisesti muistisairaana kiihtyneisyyden ja aggressiivisuuden syitä ja vastaamaan niihin.²³
- Tutkimuksissa hyödynnettiin interventioina myös yksilöllisesti räätälöityjä kylpytilanteita, jotka pitivät sisällään yksilöityjä ympäristön muokkauksia²² ja hoitohenkilökunnan koulutusta.^{7,24}
- Yksilöllisesti räätälöityjen interventioiden lyhytaikaiset vaikutukset olivat osin selvemmat kuin pitkäaikaiset vaikutukset.²⁴
- Tulokset osin suosivat muistisairaille kohdistettuja yksilöityjä aktiviteetteja henkilökunnan koulutukseen ja kulttuurin muutokseen tähtääviin interventioihin verrattuna.²⁴

Yksilölliset menetelmät (eng. personally tailored activities tai person-centered care/interventions) saattavat vähentää muistisairaana **ahdistuneisuutta** (näytön aste C).^{22,26}

- Tutkimusnäyttö on suuntaa-antavan positiivista,^{22,26} mutta osin ristiriitaista.²⁶
- Tutkimuksissa arvioidut interventiot hyödynsivät muun muassa yksilöityä musiikkia.²²

4.9 Hoidon organisointiin liittyvien menetelmien vaikutukset muistisairautta sairastavan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen

Moniammatillisella hoitopalaveri, jossa käsitellään muistisairaana yksilöllistä hoitoa, saattaa vähentää yleisellä tasolla tarkasteltuna muistisairaana **haasteelliseksi koettua käyttäytymistä** (näytön aste C).⁷

- Tutkimusnäyttö moniammatillisista hoitopalavereista muistisairaana haasteelliseksi koetun käyttäytymisen hoidossa on suuntaa antavan positiivista, mutta ristiriitaista.⁷
- Tutkimuksissa arvioidut hoitopalaverit olivat 30 minuutin pituisia ja interventioiden kokonaiskesto oli 2-18 kuukautta.⁷

Palveluohjaus saattaa vähentää yleisellä tasolla tarkasteltuna muistisairaana **haasteelliseksi koettua käyttäytymistä**, mutta luotettava näyttö puuttuu (näytön aste D).^{7,28}

- Tutkimusnäyttö palveluohjauksen vaikutuksista muistisairaana haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen on keskenään ristiriitaista.^{7,28}
- Yksilökohtaisella palveluohjauksella tarkoitettiin kaikkea sairaalan ja hoitolaitosten ulkopuolella toteutettua hoidon suunnittelua, jolla pyrittiin vastaamaan muistisairautta sairastavan erityistarpeisiin.²⁸

Käyttäytymisen taustasyiden ymmärtämiseen pyrkivät menetelmät ilmeisesti vähentävät yleisellä tasolla tarkasteltuna muistisairaana **haasteelliseksi koettua käyttäytymistä** (näytön aste B).^{5,7}

- Tutkimusnäyttö käyttäytymisen taustasyiden ymmärtämiseen pyrkivistä menetelmistä on positiivista,^{5,7} mutta näytön astetta heikensi osin puutteelliset alkuperäistutkimuksia koskevat tiedot.
- Tutkimuksissa arvioidut interventiot olivat muun muassa Dementia Care Mapping (DCM) -havainnointimenetelmä, konsultaation suunnittelu (eng. consultation planning), toiminnan analysointi (eng. functional analysis).^{5,7}
- Vahvin näyttö tuki DCM-havainnointimenetelmän käyttöä.⁷

Käyttäytymisen taustasyiden ymmärtämiseen pyrkivät menetelmät saattavat vähentää muistisairaana **kiihtyneisyyttä ja aggressiivisuutta** (näytön aste C).²³

- Tutkimusnäyttö käyttäytymisen taustasyiden ymmärtämiseen pyrkivistä menetelmistä muistisairaana kiihtyneisyyteen ja aggressiivisuuteen on heikon positiivista, mutta tuloksen kliininen merkittävyys on kyseenalainen.²³
- Tutkimuksissa arvioitiin DMC-havainnointimenetelmää.²³

4.10 Omaisille suunnattujen menetelmien vaikutukset muistisairautta sairastavan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen

Omaisille suunnatut menetelmät ilmeisesti vähentävät yleisellä tasolla tarkasteltuna muistisairaana **haasteelliseksi koettua käyttäytymistä** (näytön aste B).^{5,7}

- Tutkimusnäyttö omaisille suunnatuista interventioista on positiivista,^{5,7} mutta näytön astetta heikensi puutteelliset alkuperäistutkimuksia koskevat tiedot.
- Tutkimuksissa arvioiduissa interventioissa hyödynnettiin omaisten koulutusta,^{5,7} sekä toimintasuunnitelmien laatimista, ympäristön muokkausta, omaisille tarjottua tukea ja omahoidon tukemista.⁷

Omaisille suunnatut menetelmät ilmeisesti vähentävät muistisairaana **kiihtyneisyyttä** (näytön aste B).²⁹

- Tutkimusnäyttö omaisille suunnatuista interventioista on positiivista.²⁹
- Tutkimuksissa arvioiduissa interventioissa hyödynnettiin omaisten koulutusta. Koulutusinterventioissa omaisille opetettiin muun muassa kommunikointia muistisairaana kanssa,

lääkkeettömiä hoitomuotoja sekä annettiin tietoa muistisairaahan haasteelliseksi koetusta käyttäytymisestä.²⁹

5 Pohdinta

Tähän katsaukseen koottu tutkimusnäyttö tarkasteli kattavasti erilaisia lääkkeettömiä menetelmiä ja niiden vaikutuksia haasteelliseksi koetun käyttäytymisen eri osa-alueisiin. Tutkimusnäyttö lääkkeettömien menetelmien vaikutuksista oli pääosin suuntaa antavaa. Vahvin myönteinen näyttö (näytönaste A) osoitti musiikin vähentävän yleisellä tasolla tarkasteltuna muistisairautta sairastavien haasteelliseksi koettua käyttäytymistä, sekä muistisairaiden yksilölliset tarpeet ja toivomukset huomioivien menetelmien vähentävän muistisairaahan kiihtyneisyyttä ja aggressiivisuutta. Ennalta määritellyistä tulomuuttujista ainoastaan muistisairaahan huuteluun kohdennetuista menetelmistä ei löytynyt yhtään julkaistua kirjallisuuskatsausta, eikä sitä tarkasteltu myöskään tähän järjestelmällisten katsausten katsaukseen mukaan otettujen katsausten osana.

Tämän katsauksen tulosten perusteella lääkkeettömiä menetelmiä voidaan pitää turvallisina muistisairautta sairastavien hoidossa, kun taas lääkkeellisellä hoidolla saattaa ilmetä haittavaikutuksia^{1,2,3}. Tämä puoltaa lääkkeettömien menetelmien käyttöä muistisairautta sairastavien haasteelliseksi koetun käyttäytymisen hoidossa. Tähän katsaukseen koottu tutkimusnäyttö kuitenkin toi esille muutamia tilanteita, joihin tulee kiinnittää huomioita lääkkeettömiä menetelmiä hyödynnettäessä. Yhden katsauksen tulosten mukaan kirkkaan valaistuksen on todettu ruokailutilainteiden yhteydessä lisäävän muistisairaiden haasteelliseksi koettua käyttäytymistä²². Lisäksi hyödynnettäessä eläinterapiaa tulee huomioida, että muistisairaahan kiihtyneisyys saattaa lisääntyä eläinterapian päätyttyä^{5,30}. Näiden lisäksi yhdessä alkuperäistutkimuksessa todettiin muistisairailta lisääntynyttä verbaalista aggressiivisuutta jalkahieronnan jälkeen. Kyseisessä tutkimuksessa kuitenkin havaittiin vastaavaa lisääntynyttä aggressiivisuutta myös kontrolliryhmässä eikä siten havaittu vaikutus välttämättä liity tutkimuksessa tarkasteltuun menetelmään.³⁰

Tämän katsauksen tulokset pohjautuivat vuoden 2015 jälkeen julkaistuihin järjestelmällisiin kirjallisuuskatsauksiin sekä Legeren⁷ ja Abraham⁵ ja heidän kollegoidensa tuloksiin, jotka kattoivat vuonna 2015 ja sitä ennen julkaistuja kirjallisuuskatsauksia. Vuoden 2015 jälkeinen tutkimusnäyttö oli pääosin samansuuntaista tai vahvasti Legeren⁷ ja Abraham⁵ ja heidän kollegoidensa tuloksia lääkkeettömien menetelmien vaikutuksista. Sen sijaan valoterapian vaikutuksia koskeva uusin, vuoden 2015 jälkeinen tutkimusnäyttö pääsääntöisesti osoitti valoterapialla olevan positiivisia vaikutuksia muistisairaahan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen, kun taas Legeren⁷ ja Abraham⁵ tulokset eivät tukeneet valoterapian vaikutuksia. Lisäksi uusin näyttö muun muassa useita aisteja stimuloivien menetelmien vaikutuksista haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen, oli Abraham ym.⁵ kokoamaa näyttöä positiivisempaa.

Tarkasteltaessa lääkkeettömien menetelmien vaikutuksia yleisellä tasolla muistisairaahan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen oli joitakin menetelmiä koskeva näyttö osin ristiriitaista verrattaessa sitä haasteelliseksi koetun käyttäytymisen yksittäisiin osa-alueisiin. Esimerkiksi näyttö liikunnan vaikutuksista muistisairaahan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen yleisellä tasolla tarkasteltuna oli heikkoa (näytön aste D), kun taas kaikilla haasteelliseksi koetun käyttäytymisen yksittäisillä osa-alueilla näyttö liikunnan vaikutuksista oli tätä vahvempaa (näytön asteet B-C). Tämä tulosten eroavaisuus yhden menetelmän sisällä saattaa johtua siitä, että tutkimusten kesken oli kirjavuutta haasteelliseksi koetun käyttäytymisen määritelmässä ja siten myös sitä mittaavissa mittareissa. Osin haasteelliseksi koettua käyttäytymistä yleisellä tasolla arvioitiin mittareilla, jotka pohjautuivat tässä katsauksessa käytettyä laajempaan määritelmään.

5.1 Katsausten katsauksen vahvuudet ja heikkoudet

Tähän katsausten katsaukseen koottiin laajasti aihetta koskevaa tutkimuskirjallisuutta eri tietokannoista noudattaen huolellisesti JBI:n ohjeistusta⁸ järjestelmällisten katsausten katsauksesta. Lähestymistapana katsausten katsaus mahdollisti lääkkeettömien menetelmien laajamittaisen tarkastelun muistisairautta sairastavien haasteelliseksi koetun käyttäytymisen hoidossa. Kokonaisuudessaan katsaus piti sisällään 21 järjestelmällistä katsausta ja niiden sisältämää 205 alkuperäistutkimusta sekä kaksi järjestelmällisten katsausten katsausta (sisälsivät yhteensä 47 järjestelmällistä katsausta). Heikkoutena voidaan kuitenkin pitää, että katsauksiin sisällytetyissä alkuperäistutkimuksissa oli osin päällekkäisyyttä ja siten yksittäinen alkuperäistutkimus on voinut saada tavallista suuremman painoarvon tuloksissa. Tätä riskiä pyrittiin minimoimaan katsauksiin sisällytettyjen alkuperäistutkimusten listauksella (liite 3 ja 4).

Toinen katsausten katsauksiin yleisesti liittyvä heikkous on, että kirjallisuushaun kohdistuessa katsauksiin, saattaa osa alkuperäistutkimuksiin pohjautuvasta tutkimusnäytöstä jäädä haun ulkopuolelle. Siten joitakin lääkkeettömiä menetelmiä, joista ei ole laadittu järjestelmällistä katsausta, saattoi jäädä nyt toteutetun katsausten katsauksen tarkastelun ulkopuolelle. Tämä tulee huomioida tuloksia tulkittaessa.

Tähän järjestelmällisten katsausten katsaukseen mukaan otettujen katsausartikkeleiden laatu oli pääosin hyvä (taulukko 2), mutta niiden sisältämissä alkuperäistutkimuksissa oli järjestelmällisten katsausten tekijöiden arvioimana laajaa vaihtelua. Heikkoutena voidaan pitää sitä, että alkuperäistutkimusten laadussa jouduttiin luottamaan mukaan otettujen järjestelmällisten katsausten laatijoiden laadun arvioon osin ilman mahdollisuutta tarkastaa laadunarvioinnin oikeellisuutta. Lisäksi osassa järjestelmällisistä katsauksista laadunarvioinnin tulosten raportoinnissa yksittäisten alkuperäistutkimusten osalta oli parantamisen varaa. Myöskään tieto alkuperäistutkimuksissa käytetystä kontrolli-interventiosta ei ollut aina saatavissa raportoinnin puutteitten takia. Haasteena myös oli alkuperäistutkimuksissa ja järjestelmällisissä katsauksissa käytettyjen haasteelliseksi koetun käyttäytymisen määritelmien ja sitä arvioineiden mittarien kirjavuus. Myös arvioitujen menetelmien määritelmissä ja luokittelussa oli eri katsausten välillä vaihtelua. Nämä raportoinnin puutteet ja määritelmien ristiriitaisuudet vaikeuttivat joidenkin lääkkeettömien menetelmien vaikutuksia koskevien johtopäätösten tekemistä, ja siten ne ovat osaltaan saattaneet vaikuttaa tulosten luotettavuuteen.

5.2 Johtopäätökset

Kertynyt tutkimusnäyttö tukee lääkkeettömien menetelmien käyttöä muistisairaiden haasteelliseksi koetun käyttäytymisen vähentämisessä, vaikkakin näyttö on pääosin suuntaa antavaa. Vahvin tutkimusnäyttö tukee musiikin käyttöä muistisairaana haasteelliseksi koetun käyttäytymisen vähentämisessä sekä muistisairaana yksilölliset tarpeet ja toivomukset huomioivien menetelmien käyttöä muistisairaana kiihtyneisyyden ja aggressiivisuuden vähentämisessä. Tässä katsauksessa tarkasteltuja lääkkeettömiä menetelmiä voidaan pitää tutkimusnäytön perusteella turvallisina muistisairautta sairastavien haasteelliseksi koetun käyttäytymisen hoidossa. Huomiota tulee kuitenkin kiinnittää siihen, että kirkas valo ruokailutilanteiden yhteydessä saattaa lisätä muistisairaana haasteelliseksi koettua käyttäytymistä ja eläinterapian päätyminen voi lisätä muistisairaana kiihtyneisyyttä.

Katsauksen tuloksia voidaan hyödyntää tehtäessä lääkkeettömiä menetelmiä koskevia linjauksia ja tarkastellessa lääkkeettömiä hoitovaihtoehtoja. Tulosten tulkinnassa ja sovellettaessa niitä muistisairautta sairastavien hoitoon tulee huomioida muistisairaana henkilökohtaiset tarpeet ja mieltymykset, toimintaympäristön asettamat rajoitteet ja kliininen asiantuntemus muistisairaiden hoidosta.

Lähteet

*merkityt katsaukset ovat mukana tässä katsausten katsauksessa

1. Muistisairaudet. Käypä hoito -suositus. 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, 2017 (viitattu 21.4.2018). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi
2. Muistibarometri 2015 ja RAI tietoa kansallisen muistiohjelman tueksi.
3. Cerejeira J, Lagarto L & Mukaetova-Ladinska EB. Behavioral and psychological symptoms of dementia. *Frontiers in neurology* 2012.
4. O'Neil ME, Freeman M, Christensen V. A Systematic Evidence Review of Non-pharmacological Interventions for Behavioral Symptoms of Dementia. Washington (DC): Department of Veterans Affairs, 2011.
- *5. Abraha I, Rimland JM, Trotta FM ym. Systematic review of systematic reviews of non-pharmacological interventions to treat behavioural disturbances in older patients with dementia. The SENATOR-OnTop series. *BMJ Open* 2017a: 7.
6. Clarkson P, Hughes J, Xie C. Overview of systematic reviews: Effective home support in dementia care, components and impacts—Stage 1, psychosocial interventions for dementia. *Journal of Advanced Nursing* 2017.
- *7. Legere LE, McNeill S, Schindel Martin L ym. Nonpharmacological approaches for behavioural and psychological symptoms of dementia in older adults: A systematic review of reviews. *Journal of Clinical Nursing* 2018.
8. Aromataris E, Fernandez R, Godfrey C ym. Umbrella Reviews. Teoksessa: Aromataris E, Munn Z (toim.). Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual. The Joanna Briggs Institute, 2017. Saatavilla: <https://reviewersmanual.joannabriggs.org>
9. Aromataris E, Pearson A. The Systematic Review: An Overview. *AJN The American Journal of Nursing* 2014: 114(3): 47–55.
10. Aromataris E, Fernandez R, Godfrey CM ym. Summarizing systematic reviews: methodological development, conduct and reporting of an umbrella review approach. *International Journal of Evidence-Based Healthcare* 2015.
11. Anderson JG, Rogers CE, Bossen A ym. Mind-Body Therapies in Individuals With Dementia: An Integrative Review. *RES GERONTOL NURS* 2017.
12. Preuss UW, Wong JWM, Koller G. Treatment of behavioral and psychological symptoms of dementia: a systematic review. *Psychiatria polska* 2016.
13. Vilela VC, Pacheco RL, Latorraca COC, ym. What do Cochrane systematic reviews say about non-pharmacological interventions for treating cognitive decline and dementia? *Sao Paulo Med J* 2017.
- *14. Abraha I, Rimland JM, Lozano-Montoya I ym. Simulated presence therapy for dementia. The Cochrane database of systematic reviews 2017b.
- *15. Barreto S, Demougeot P, Pillard L ym. Exercise training for managing behavioral and psychological symptoms in people with dementia: A systematic review and meta-analysis. *Ageing Research Reviews* 2015.

- *16. Brett L, Traynor H, Stapley P. Effects of Physical Exercise on Health and Well-Being of Individuals Living With a Dementia in Nursing Homes: A Systematic Review. *Journal of the American Medical Directors Association* 2016.
- *17. Chang Y, Chu H, Yang C, ym. The efficacy of music therapy for people with dementia: A meta-analysis of randomised controlled trials. *Journal of Clinical Nursing* 2015.
- *18. Chiu H, Chan P, Chu H ym. Effectiveness of Light Therapy in Cognitively Impaired Persons: A Metaanalysis of Randomized Controlled Trials. *Journal of the American Geriatrics Society* 2017.
- *19. Fleiner T, Leucht S, Förstl H ym. Effects of Short-Term Exercise Interventions on Behavioral and Psychological Symptoms in Patients with Dementia: A Systematic Review. *Journal of Alzheimer's Disease* 2017.
- *20. Folkerts A, Roheger M, Franklin J ym. Cognitive interventions in patients with dementia living in long-term care facilities: Systematic review and meta-analysis. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 2017.
- *21. Holle D, Halek M, Holle B ym. Individualized formulation-led interventions for analyzing and managing challenging behavior of people with dementia - an integrative review. *Aging & Mental Health* 2017.
- *22. Jensen L, Padilla R. Effectiveness of Environment-Based Interventions That Address Behavior, Perception, and Falls in People With Alzheimer's Disease and Related Major Neurocognitive Disorders: A Systematic Review. *American Journal of Occupational Therapy* 2017.
- *23. Jutkowitz E, Brasure M, Fuchs E, ym. Care-Delivery Interventions to Manage Agitation and Aggression in Dementia Nursing Home and Assisted Living Residents: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of the American Geriatrics Society* 2016.
- *24. Kim SK, Park M. Effectiveness of person-centered care on people with dementia: a systematic review and meta-analysis. *Clinical interventions in aging* 2017.
- *25. Lorusso LN, Bosch SJ. Impact of Multisensory Environments on Behavior for People With Dementia: A Systematic Literature Review. *The Gerontologist* 2018.
- *26. Möhler R, Renom A, Renom H ym. Personally tailored activities for improving psychosocial outcomes for people with dementia in long-term care. *The Cochrane database of systematic reviews* 2018.
- *27. Orgeta V, Qazi A, Spector AE ym. Psychological treatments for depression and anxiety in dementia and mild cognitive impairment. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2014.
- *28. Reilly S, Miranda-Castillo C, Malouf R ym. Case management approaches to home support for people with dementia. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015.
- *29. Staedtler AV, Nunez D. Nonpharmacological Therapy for the Management of Neuropsychiatric Symptoms of Alzheimer's Disease: Linking Evidence to Practice. *Worldviews on Evidence-Based Nursing* 2015.
- *30. Strøm BS, Ytrehus S, Grov E. Sensory stimulation for persons with dementia: a review of the literature. *Journal of Clinical Nursing* 2016.
- *31. Van der Steen JT, Soest-Poortvliet MC, Wouden JC ym. Music-based therapeutic interventions for people with dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017.
- *32. Woods B, O'Philbin L, Farrell EM ym. Reminiscence therapy for dementia. *The Cochrane database of systematic reviews* 2018.

- *33. Wu J, Wang Y, Wang Z. The effectiveness of massage and touch on behavioural and psychological symptoms of dementia: A quantitative systematic review and meta-analysis. *Journal of Advanced Nursing* 2017.
- *34. Zhang Y, Jiayi An, Li Hui ym. Does Music Therapy Enhance Behavioral and Cognitive Function in Elderly Dementia Patients? A Systematic Review and Meta-analysis. *Ageing Research Reviews* 2016; 35:1-11.
35. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J ym. The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med* 6(7): e1000097.
36. JBI. 2013. New JBI Levels of Evidence. Saatavissa: http://joannabriggs.org/assets/docs/approach/JBI-Levels-of-evidence_2014.pdf
37. Schünemann H, Brožek J, Guyatt G, Oxman A (Toim.). 2013. Handbook for grading the quality of evidence and the strength of recommendations using the GRADE approach. Saatavissa: <https://gdt.gradepro.org/app/handbook/handbook.html>
38. Käypä hoito. 2016a. Hoitosuositusten näytönasteen arviointi GRADE-työryhmän tapaan. Hoitosuositustyöryhmien käsikirja. Saatavissa: http://www.terveysportti.fi/dtk/khk/avaa?p_artikkeli=khk00036
39. Käypä hoito. 2016b. Näytön asteen määrittely. Hoitosuositustyöryhmien käsikirja. Saatavissa: http://www.terveysportti.fi/dtk/khk/avaa?p_artikkeli=khk00031

Liite 1: Kirjallisuudessa käytetyt hakusanat

Hakusanat

Search keywords component 1 (Population):

muistisair* TAI dement* TAI

alzheimer* (suomi)

“memory dis*” OR alzheimer* OR “major neurocognitive disorder” OR dementia OR “cognitive impairment” OR “memory loss”

CINAHL Headings: (MH "Memory Disorders+") OR (MH "Dementia+")

MeSH [Dementia] explode all trees MeSH [Alzheimer Disease]

Search keywords group 2 (Intervention):

lääkkeetö* OR lääkkeetö* OR psykososiaal* (suomi)

"non-pharmacologic*" OR nonpharmacologic* OR psychosocial* OR rehabilitat* OR therap* OR treatment OR counsel* OR psychoeducat* OR coping

CINAHL Headings: (MH "Manual Therapy+") OR (MH "Mind Body Techniques+") OR (MH "Athletic Training+") OR (MH "Rehabilitation+")

Search keywords group 3 (Outcome):

käytö* OR käyttäytym* OR levot* OR aggressi* OR vaelt* OR kuljesk* OR huut* OR agitaatio* OR kiihty* (suomi)

behavio* OR agitation OR aggress* OR violen* OR wander* OR elopement OR restless* OR yell*

CINAHL Headings: (MH "Aggression+") OR (MH "Violence+") OR (MH "Agitation") OR (MH "Wandering Behavior") OR (MH "Psychomotor Agitation+")

MeSH: "aggression"[MeSH Terms] "violence"[MeSH Terms]

"psychomotor agitation"[MeSH Terms]

"Wandering Behavior"[Mesh]

1 + 2 + 3

Filters: Humans, English or Finnish language, systematic review, meta-analysis; Years 2015-2018

Liite 2: Taulukko järjestelmällisistä katsauksista

Tekijät	Katsauksen tavoite	Intervention kuvaus Lopputulosmuuttajat: käytetyt mittarit Ympäristö	Tulokset
Abraha ym. 2017 ^{b14}	Arvioida simuloitujen läsnäolon vaikutuksia muistisairautta sairastavien (dementiavaihe) haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen	<p>Simuloitu läsnäolo (eng. simulated presence therapy)</p> <p>Kiihtyneisyys: OAS, AVAS, PARS (osittain), WVAS, FACE, SCMAI</p> <p>Hoitokodit</p>	<p>Simuloidulla läsnäololla voidaan vähentää muistisairaana kiihtyneisyyttä, mutta tuloksissa on pientä ristiriitaisuutta. Alkuperäistutkimuksissa oli myös laadullisia heikkouksia. Kahdessa tutkimuksessa kolmesta simuloitu läsnäolo vähensi muistisairaiden kiihtyneisyyttä verrattaessa sitä tavanomaiseen hoitoon ja osin myös plaseboon. Simuloidulla läsnäololla tarkoitettiin perheiden tekemiä videoita ja ääninauhoja, joita soitettiin muistisairautta sairastaville. Tutkimuksissa määriteltiin muistisairaana kiihtyneisyyttä eri tavoin, jonka vuoksi meta-analyysia ei voitu tehdä.</p>
Barreto ym. 2015 ¹⁵	Arvioida liikuntainterventioiden vaikutuksia muistisairaiden (dementiavaihe) haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen	<p>Liikuntainterventiot</p> <p>Haasteelliseksi koettu käyttäytyminen: BPSD: NPI, NOSGER; Ahdistuneisuus: SCL; Kiihtyneisyys: aktiivisuuden monitorointi, havainnointi; Poikkeava motorinen käyttäytymien</p> <p>Hoitokodit ja koti</p>	<p>Liikuntaharjoitteet eivät vähentäneet muistisairautta sairastavan haasteelliseksi koettua käyttäytymistä, mutta vähensivät muistisairautta sairastavan poikkeavaa motorista käyttäytymistä ja kiihtyneisyyttä. Tutkimuksissa liikuntaharjoitteita verrattiin tavanomaiseen hoitoon. Liikuntaharjoitteina yhdistettiin yleensä useampaa harjoitetta, kuten lihasvoimaa, liikkuvuutta, hapenottokykyä ja tasapainoa parantavia harjoitteita. Liikuntaharjoitteina käytettiin myös kävelyä yhdessä omaisen tai hoitajan kanssa ja Thai chitä. Liikuntaharjoitteet vaihtelivat kevyistä raskaisiin, niiden kesto vaihteli 20-60 minuutin välillä ja ne toistuivat kahdesta viiteen kertaan viikossa.</p>
Brett ym. 2016 ¹⁶	Arvioida fyysisen aktiivisuuden vaikutuksia dementia vaiheen muistisairaaseen henkilöön, joka asuu yksin hoitokodissa.	<p>Fyysinen aktiivisuus yhdistettynä musiikkiin</p> <p>Kiihtyneisyys: modifioitu CMAI</p> <p>Hoitokodit</p>	<p>Musiikki yhdistettynä liikuntaan vähentää muistisairaana kiihtyneisyyttä. Interventio painottui musiikkiin, jonka aikana tehtiin käsien ja jalkojen liikkeitä. Musiikki-interventio vähensi muistisairaiden kiihtyneisyyttä tilastollisesti merkitsevästi ajansaatossa ja muutos oli myös tilastollisesti merkitsevästi parempi kontrolliryhmään verrattuna.</p>
Tekijät	Katsauksen tavoite	Intervention kuvaus Lopputulosmuuttajat: käytetyt mittarit Ympäristö	Tulokset

Chang ym. 2015 ¹⁷	Arvioida musiikkiterapian vaikutuksia muistisairaahan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen, ahdistuneisuuteen, masennukseen ja kognitiiviseen toimintakykyyn.	Musiikkiterapia Haasteelliseksi koettu käyttäytyminen: BEHAVE-AD, CMAI-SF, NPI Ahdistuneisuus: Hamilton, NPI, RAID	Meta-analyysin tulosten perusteella musiikilla todettiin olevan myönteinen vaikutus muistisairaahan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen yleisellä tasolla (9 RCT) ja ahdistuneisuuteen (5 RCT). Näyttö tuki ryhmämuotoista musiikkiterapiaa, joka toteutettiin kahdesti viikossa kerran viikossa toteutettuun verrattuna. Interventio toimi parhaiten lievää-keskivaikeaa dementia vaiheen muistisairautta sairastavilla.
Chiu ym. 2017 ¹⁸	Arvioida valoterapian vaikutuksia haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen, unen laatuun ja masennukseen.	Valoterapia Haasteelliseksi koettu käyttäytyminen: CMAI, NPI (hoitokotiversio)	Meta-analyysin (5 RCT-tutkimusta) tulosten perusteella valoterapialla todettiin olevan yleisellä tasolla tarkasteltuna kohtalainen, myönteinen vaikutus muistisairaahan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen. Tutkimuksissa valoterapia toteutettiin aamuisin 210-1000 luksin valaistusvoimakkuudella. Interventiot kestivät keskimäärin 5,4 viikkoa, jonka aikana toteutettiin keskimäärin 25,9 valoterapiasessiota. Tutkimuksissa valoterapiaa verrattiin tyypillisimmin voimakkuudelta keskimääräiseen sisävaloon.
Fleiner ym. 2017 ¹⁹	Koota yhteen ja arvioida lyhytkestoisten fyysistä aktiivisuutta tukevien menetelmien vaikutuksia muistisairaahan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen	Ohjelmoitu harjoitus, johon kuuluu yli 50% fyysistä aktiivisuutta ja kokonaiskesto on vähemmän kuin 12 viikkoa Haasteelliseksi koettu käyttäytyminen: NPI, CMAI; Ahdistuneisuus: Philadelphia Geriatric Center Apparent Affect Rating Scale; Kiihtyneisyys: PAS, CMAI Muistisairaiden hoitoon erikoistuneet yksiköt, sairaalat ja hoitokodit	Järjestelmällisen katsauksen (3 RCT- ja 2 kvasikokeellista tutkimusta) tulosten mukaan suunnitellut lyhytkestoiset liikuntaohjelmat vähentävät muistisairautta sairastavien (dementia vaihe) haasteelliseksi koettua käyttäytymistä ja ahdistuneisuutta. Arvioidut liikuntaharjoitteet olivat kestävyyttä ja lihaskuntoa sekä yleiskuntoa lisääviä harjoitteita. Liikuntaharjoitteet olivat yleisemmin intensiteetiltään kevyitä. Kolmessa tutkimuksessa liikuntaharjoitteet tehtiin enimmäkseen istualtaan. Liikuntainterventioiden kokonaiskesto vaihteli 3-12 viikon välillä, liikuntaharjoitteiden kestot vaihtelivat 30–45 minuutin välillä ja toistuivat kolme kertaa viikossa.
Tekijät	Katsauksen tavoite	Intervention kuvaus Lopputulospuuttajat: käytetyt mittarit Ympäristö	Tulokset

Folkerts ym. 2017 ²⁰	Arvioida kognitiivisten terapioiden vaikutuksia pitkäaikaishoidossa olevien dementiavaiheen muistisairautta sairastavien henkilöiden haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen	Kognitiiviset interventiot (ml. muisteluterapia) Haasteelliseksi koettu käyttäytyminen: BEHAVE-AD, CAPE-BRS, GRS, Crichton-scale; Ahdistuneisuus: RAID	Kognitiivisilla terapioidella oli kohtalainen vaikutus dementiavaiheen muistisairautta sairastavan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen passiiviseen kontrolliryhmään verrattaessa, mutta ei verrattaessa aktiiviseen kontrolliryhmään. Kognitiivisina interventioina arvioitiin erilaisia kognitiivisia harjoitteita sekä paperisena että tietokoneella toteutettuna. Muisteluterapia sisältyi myös arvioituihin interventioihin.
Holle ym. 2017 ²¹	Arvioida yksilöllisesti räätälöityjä interventioita muistisairautta sairastavien haasteelliseksi koetun käyttäytymisen hoidossa	Yksilöllisesti räätälöidyt interventiot Haasteelliseksi koettu käyttäytyminen: NPI-NH, CMAI Hoitokodit tai koti	Puolet katsaukseen mukaan otetuista tutkimuksista osoitti yksilöllisesti räätälöityjen interventioiden (eng. formulation-led interventions) vaikuttavan myönteisesti muistisairaahan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen. Yksilöllisesti räätälöidyillä interventioilla tarkoitetaan menetelmiä, joissa pyritään tunnistamaan haasteelliseksi koetun käyttäytymisen syitä ja kohdentamaan interventiot yksilöllisesti arvion pohjalta.
Jensen ym. 2017 ²²	Arvioitiin erityisympäristöjen vaikuttavuutta Alzheimeria sairastavan henkilön haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen ja kaatumisiin kotona ja muissa ympäristöissä	Erityisympäristöt, myös Snoezelen, valoterapia, aromaterapia Haasteelliseksi koettu käyttäytyminen; Aggressiivisuus; Kiihtyneisyys; Ahdistuneisuus Koti ja muut ympäristöt	Erityisympäristöillä yleisesti on heikkoa positiivista näyttöä muistisairaahan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen. Pienet ruokailutilat, jotka oli varustettu ruokailuun orientoivalla kellolla, vaikuttivat lievästi positiivisesti muistisairaahan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen. Saavutetut muutokset muistisairaahan käyttäytymisessä olivat kuitenkin lyhytaikaisia. Kohtalaista näyttöä oli myös laitospäristön äänimaailman rauhoittamisesta ja sen positiivisesta vaikutuksesta muistisairaahan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen. Erityisympäristöistä on heikkoa positiivista näyttöä erityisesti muistisairaiden aggressiivisuuteen, mutta myös kiihtyneisyyteen. Kodinomaisista ympäristöistä on heikkoa positiivista näyttöä muistisairaahan levottoman liikuskelun vähentämiseen. Vahva näyttö tukee useita aisteja stimuloivien ympäristöjen vaikuttavuutta muistisairaiden kiihtyneisyyden ja ahdistuneisuuden vähenemiseen. Useita aisteja stimuloivilla ympäristöillä ei voida vaikuttaa muistisairaiden vaelteluun.
Tekijät	Katsauksen tavoite	Intervention kuvaus Lopputulospaikkat: käytetyt mittarit Ympäristö	Tulokset

<p>Jensen ym. 2017 (jatkuu)</p>			<p>Näyttö valoterapian vaikutuksista muistisairaana haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen on ristiriitaista. Valoterapia ei vähentänyt muistisairaana kiihtyneisyyttä neljässä RCT-tutkimuksessa viidestä. Pelkällä valoterapialla ei voida vähentää muistisairaana kiihtyneisyyttä. Valoterapia vähentää hieman muistisairaana ahdistuneisuutta. Näyttö aromaterapian vaikutuksista muistisairaana kiihtyneisyyteen on rajoittunutta. Aromaterapialla ei todettu olevan tilastollisesti merkitsevää vaikutusta muistisairaana kiihtyneisyyteen. Yhden kirjallisuuskatsauksen mukaan aromaterapialla on kuitenkin kohtalainen lyhytaikainen positiivinen vaikutus muistisairaana kiihtyneisyyteen. Aromaterapialla ei ole vaikutusta muistisairaana vaelteluun.</p>
<p>Jutkowitz ym. 2016²³</p>	<p>Arvioida yksilökeskeisen hoidon vaikutuksia muistisairaana aggressiivisuuteen ja kiihtyneisyyteen</p>	<p>Yksilökeskeinen hoito; Dementia Care Mapping</p> <p>Kiihtyneisyys ja aggressiivisuus: CMAI, BARS, NPI-Q, GIP, Pittsburgh Agitation Scale; Haasteelliseksi koettu käyttäytyminen: NPI, NPI-NH, Crichton Royal Behavioral Rating Scale, Positive Response Scale, BEHAVE-AD</p> <p>Hoitokodit ja tuettu asuminen</p>	<p>Heikko näyttö osoittaa, että yksilökeskeisellä hoidolla ja Dementia care mapping -menetelmällä on vastaavanlainen vaikutus muistisairaana aggressiivisuuteen ja kiihtyneisyyteen kuin tavanomaisella hoidolla. Yhden yksittäisen tutkimuksen tulosten perusteella yksilökeskeisellä hoidolla saatiin hieman paremmin vähennettyä muistisairaana aggressiivisuutta ja kiihtyneisyyttä tavanomaiseen hoitoon verrattuna. Tulos ei kuitenkaan ollut kliinisesti merkittävä. Yksilökeskeiset hoitointerventiot pyrkivät edistämään hoidon yksilöllisyyttä ja esimerkiksi tukemaan positiivisia suhteita toisiin. Dementia care mapping -menetelmää hyödyntävissä interventioissa pyrittiin systemaattisesti tunnistamaan muistisairaana kiihtyneisyyden ja aggressiivisuuden syitä ja vastaamaan niihin.</p>
<p>Kim ym. 2017²⁴</p>	<p>Arvioida yksilöllisesti räätälöityjen menetelmien vaikuttavuutta dementia vaiheen muistisairaana kiihtyneisyyteen</p>	<p>Yksilöllisesti räätälöidyt menetelmät (eng. Person-Centered Care)</p> <p>Kiihtyneisyys tai neuropsykiatriset oireet: CMAI, BARS</p> <p>Pitkäaikaishoitopaikat ja kotihoito</p>	<p>Yksilöllisesti räätälöidyillä interventioilla todettiin voitavan vaikuttaa myönteisesti muistisairaana haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen ja kiihtyneisyyteen. Tulokset myös suosivat muistisairaille kohdistettuja yksilöityjä aktiviteetteja henkilökunnan koulutukseen ja kulttuurin muutokseen tähtääviin interventioihin verrattuna. Yksilöllisesti räätälöityjen interventioiden vaikutukset olivat selvemmat ryhmissä, jossa oli vähemmän pitkälle kehittyneitä muistisairautta sairastavia.</p>

Tekijät	Katsauksen tavoite	Intervention kuvaus Lopputulomuuttujat: käytetyt mittarit Ympäristö	Tulokset
Lorusso ym. 2018 ²⁵	Arvioida useita aisteja stimuloivien menetelmien vaikutuksia muistisairaahan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen multisensory environments (MSEs).	Useita aisteja stimuloivat menetelmät: Valo, terapeuttinen kosketus Haasteelliseksi koettu käyttäytyminen: CMAI, NPI-NH, CSDD, PBAR, DOS, CGI-I Hoitokodit ja terveydenhuollon yksiköt	Useita aisteja stimuloivilla menetelmillä saavutettiin myönteisiä muutoksia muistisairaahan haasteellisessa käyttäytymisessä. Saavutetut myönteiset vaikutukset olivat pääsääntöisesti lyhytaikaisia eikä aististimulaatiolla todettu tilastollisesti parempia vaikutuksia verrattuna muihin hoitomuotoihin.
Möhler ym. 2018 ²⁶	Arvioida yksilöllisesti räätälöityjen interventioiden vaikutuksia pitkäaikaishoidossa olevien muistisairautta sairastavien haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen	Yksilöllisesti räätälöidyt menetelmät Haasteelliseksi koettu käyttäytyminen: ABMI, CMAI, havainnointi, CBS; Ahdistuneisuus: LMBS, ARS, havainnointi, RAID Pitkäaikaishoito	Heikko näyttö osoittaa, että yksilöllisesti räätälöidyillä interventioilla voidaan vähentää muistisairaahan haasteelliseksi koettua käyttäytymistä verrattaessa sitä tavanomaiseen hoitoon.
Orgeta ym. 2014 ²⁷	Arvioida psykologisten interventioiden vaikuttavuutta dementia-aiheeseen edenneen muistisairautta tai lievää kognitiivista heikentymää sairastavien henkilöiden ahdistuneisuuteen ja masennukseen sekä käytös- ja psykologisten oireiden esiintyvyyteen verrattuna tavanomaiseen hoitoon.	Psykologiset interventiot Ahdistuneisuus: RAID, NPI; Neuropsykologiset oireet: NPI, NPI-Q; Haasteelliseksi koettu käyttäytyminen (läheisten arviot): the Revised Memory and Behaviour Problems Checklist Kaikissa ympäristöissä	Psykologisilla hoitomuodoilla vähensivät muistisairaahan ahdistuneisuutta verrattaessa niitä tavanomaiseen hoitoon, mutta niillä ei ollut vaikutusta dementia-aiheen muistisairautta sairastavien haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen yleisesti tarkasteltuna. Arvioidut psykologiset interventiot vaihtelivat terapeuttisesta keskustelusta ja tuesta, kognitiiviseen terapiaan ja Thai Chihin.

Tekijät	Katsauksen tavoite	Intervention kuvaus Lopputulomuuttujat: käytetyt mittarit Ympäristö	Tulokset
Reilly ym. 2015 ²⁸	Arvioida yksilökohtaisen palveluohjauksen vaikuttavuutta potilaiden, läheisten ja hoitohenkilöstön näkökulmista	Yksilökohtainen palveluohjaus (eng. Case management) Haasteelliseksi koettu käyttäytyminen: NPI, MBPC; Avustettu kotihoito	Cochrane-katsauksessa (meta-analyysi) arvioitiin yksilökohtaisen palveluohjauksen vaikuttavuutta muistisairaana haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen (3-4 kk 2 RCT-tutkimusta, 6 kk 4 RCT-tutkimusta, 10-12 kk 5 RCT-tutkimusta, 18 kk 2 RCT-tutkimusta). Yksilöllisellä palveluohjauksella ei todettu vaikutusta muistisairaana haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen. Muistisairaana haasteellisessa käyttäytymisessä tapahtuneessa muutoksessa ei havaittu tilastollisesti merkitsevää eroa verrattaessa yksilökohtaista palveluohjausta ja tavanomaisen hoidon saanutta ryhmää 3-4, 10-12 ja 18 kuukauden mittauspisteissä. Kuuden kuukauden mittauspisteessä havaittiin yksilökohtaista palveluohjausta suosiva ero muistisairaana haasteellisessa käyttäytymisessä tapahtuneessa muutoksessa, mutta tuloksen tilastollinen merkitsevyys poistui, jos analyysistä poistettiin kaksi tutkimusta, jotka arvioivat muista poikkeavia interventioita. Katsauksessa yksilökohtaisella palveluohjauksella tarkoitettiin kaikkea sairaalan ja hoitolaitosten ulkopuolella toteutettua hoidon suunnittelua, jolla pyrittiin vastaamaan muistisairautta sairastavan erityistarpeisiin.

Tekijät	Katsauksen tavoite	Intervention kuvaus Lopputulomuuttujat: käytetyt mittarit Ympäristö	Tulokset
Staedtler ym. 2015 ²⁹	Arvioida lääkkeettömien menetelmien vaikutuksia muistisairaahan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen	<p>Useita eri menetelmiä: musiikkiterapia, liikuntainterventiot, hieronta, aromaterapia, omaisille suunnattu koulutus</p> <p>Haasteelliseksi koettu käyttäytyminen: NPI, CMAI; Kiihtyneisyys: Pittsburg Agitation Scale</p> <p>Koti ja hoitolaitokset</p>	<p>Musiikkiterapialla vähentää Alzheimerin tautia sairastavan (dementiavaihe) kiihtyneisyyttä, mutta näyttö on pääosin vain suuntaa antavaa ilman tilastollista merkitsevyyttä. Näyttö tuki erityisesti musiikkiterapiaa, jossa hyödynnettiin muistisairaahan lempimusiikkia, aististimulointien yhteydessä ja hyödynnettäessä ryhmämuotoista terapiaa (laulaminen ja musiikin soittaminen). Yksilö- ja ryhmämuotoinen live- ja nauhoitetun musiikin kuuntelu todettiin vähentävän yhtä lailla muistisairaahan kiihtyneisyyttä. Näyttö tuki myös laulamista, musiikin kuuntelua, rytmiharjoitteita ja improvisaatiota etenkin, kun se toteutetaan kiihtyneisyyden alkuvaiheessa ja säännönmukaisesti.</p> <p>Liikuntainterventio vähentää muistisairaahan kiihtyneisyyttä. Interventioina hyödynnettiin kävelyä, painonnostoa, ylösnousu- ja istumisharjoitteita ja pallon heittoa. Hieronnalla (tavallinen ja aromaattinen käsihieronta) ei todettu tilastollisesti merkitsevää vaikutusta, mutta suuntaa antavaa näyttöä hieronnan vaikutuksista muistisairaahan kiihtyneisyyden vähentämiseen oli nähtävissä.</p> <p>Aromaterapialla ei todettu tilastollisesti merkitsevää vaikutusta, mutta suuntaa antavaa näyttöä aromaterapian vaikutuksista muistisairaahan kiihtyneisyyden vähentämiseen oli nähtävissä.</p> <p>Omaisten koulutus vähensi Alzheimerin tautia sairastavan kiihtyneisyyttä. Koulutusinterventioissa omaisille opetettiin keinoja kommunikoida muistisairaahan kanssa ja lääkkeettömiä terapiamuotoja sekä annettiin tietoa muistisairaahan haasteelliseksi koetusta käyttäytymisestä.</p>

Tekijät	Katsauksen tavoite	Intervention kuvaus Lopputulomuuttujat: käytetyt mittarit Ympäristö	Tulokset
Strøm ym. 2016 ³⁰	Kartoittaa aististimulaation käytön vaikutuksia muistisairausta sairastavaan ihmiseen.	<p>Useita eri menetelmiä: Akupainelu, aromaterapia Snoezelen-menetelmä, Sonas-menetelmä, valoterapia, hieronta, musiikkipohjaiset menetelmät, lelu- ja eläinterapia</p> <p>Kiihtyneisyys/ aggressiivisuus: CMAI, RAGE, ABMI; Haasteelliseksi koettu käyttäytyminen: NPI-Q, DOS, CGI-I, CMAI, BEHAVE-AD, PROC, GENMOD; Ahdistuneisuus: RAID</p> <p>Päiväsairaala tai pitkäaikaishoitopaikka</p>	<p>Akupainelun vähensimuistisairaana aggressiivisuutta ja kiihtyneisyyttä. Akupainelua ja Montessoripedagogiikkaa verrattiin keskenään. Molemmilla todettiin myönteinen vaikutus muistisairaana aggressiivisuuteen ja kiihtyneisyyteen. Verrattaessa interventioita keskenään Montessoripedagogiikka todettiin vaikuttavammaksi interventioksi. Aromaterapian vähensi muistisairaana kiihtyneisyyttä kahdessa tutkimuksessa (4 RCT-tutkimusta). Yleisimmin aromaterapia toteutettiin itsenäisenä interventiona ja siinä hyödynnettiin laventelia. Yhdessä tutkimuksessa aromaterapia toteutettiin hieronnan yhteydessä laventeliöljyllä. Hieronta vähensi yhdessä tutkimuksessa muistisairaana aggressiivisuutta, mutta toisessa tutkimuksessa se lisäsi verbaalista aggressiivisuutta intervention jälkeen. Vastaava muutos havaittiin tosin myös kontrolliryhmässä. Hieronta toteutettiin toisessa käsihierontana ja toisessa jalkahierontana. Snoezelen-menetelmällä oli myönteisiä muutoksia muistisairaana haasteelliseen käyttäytymiseen kahdessa tutkimuksessa kolmesta ja se vähensi aggressiivista käyttäytymistä, mutta sillä ei ollut vaikutusta kiihtyneisyyteen. Sonas-menetelmän ei todettu vaikuttavan muistisairaana kiihtyneisyyteen, aggressiivisuuteen tai ahdistuneisuuteen. Valoterapia ei vähentänyt muistisairaana kiihtyneisyyttä neljässä RCT-tutkimuksessa viidestä. Valoterapian vähensi poikkeavaa motorista käyttäytymistä (aberrant motor behavior). Musiikkipohjaiset menetelmät vähensivät muistisairaana haasteelliseksi koettua käyttäytymistä. Musiikkipohjaisten menetelmien vaikutuksista ahdistuneisuuteen näyttö on ristiriitaista. Musiikkipohjaiset menetelmät vähensivät kiihtyneisyyttä ja mahdollisesti myös aggressiivisuutta, mutta näyttö on osin ristiriitaista. Interventioina käytettiin musiikin kuuntelua ja yksilö- ja ryhmämuotoista musiikkiterapiaa. Interventioiden kesto vaihteli kuudesta viikosta yhteen vuoteen. Leluterapian todettiin vähentävän muistisairaana kiihtyneisyyttä. Eläinterapian ei todettu vähentävän muistisairaana kiihtyneisyyttä.</p>

Tekijät	Katsauksen tavoite	Intervention kuvaus Lopputulomuuttujat: käytetyt mittarit Ympäristö	Tulokset
van der Steen ym. 2018 ³¹	Arvioida musiikkiterapian vaikutuksia muistisairautta sairastavien (dementiavaihe) elämänlaatuun, mielialaan, käytösoireisiin, sosiaalisuuteen ja kognitioon terapian lopussa ja vähintään neljä viikkoa terapian jälkeen	<p>Aktiiviset ja passiiviset musiikkiin liittyvät menetelmät</p> <p>Ahdistuneisuus: RAID, STAI-A, HAS, BEHAVE-AD, NPI; Kiihtyneisyys tai aggressiivisuus: CMAI, agitation subscale of the NPI, BEHAVE-AD; Haasteelliseksi koettu käyttäytyminen: BEHAVE-AD ja NPI</p>	Musiikkiterapia vähentää muistisairaahan haasteelliseksi koettua käyttäytymistä ja ahdistuneisuutta lyhytaikaisesti mutta ei vaikuta muistisairaahan kiihtyneisyyteen eikä aggressiivisuuteen. Näyttö tuki musiikki-intervention vaikutusta muistisairaahan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen heti intervention jälkeen, mutta näytön laadun heikkouden vuoksi pitkäaikaisvaikutuksia ei voitu osoittaa.
Woods ym. 2018 ³²	Arvioida muisteluterapian vaikutuksia muistisairaahan henkilöön ja hänen läheisiinsä	<p>Muisteluterapia (eng. reminiscence therapy); vapaamuotoinen tarinankerronta pienryhmissä.</p> <p>Haasteelliseksi koettu käyttäytyminen: MBS, CAPE, BRSE; Kiihtyneisyys: MOSES, CMAI; Ahdistuneisuus Anxiety: HADS, RAID</p> <p>Hoitokodit ja koti</p>	Muisteluterapia vähensi hieman dementiavaiheen muistisairautta sairastavien kiihtyneisyyttä ja ärtyneisyyttä, mutta tuloksen kliininen merkitys on kyseenalainen. Interventiot pitivät sisällään keskusteluja tietyistä menneisyyden aiheista, kuten työelämästä ja lomamatkoista. Interventioiden kesto vaihteli keskimäärin 4 viikosta 24 kuukauteen. Tutkittavat sairastivat lievää-keskivaikeaa dementiavaiheen muistisairautta.
Wu ym. 2017 ³³	Arvioida hieronnan ja kosketuksen vaikuttavuutta muistisairautta sairastavan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen.	<p>Hieronta tai kosketus, mukaan lukien käsi/ jalkahieronta, akupuntio, vyöhyketerapia ja terapeuttinen kosketus</p> <p>Haasteelliseksi koettu käyttäytyminen: CMAI, ABRS, NPI; Fyysinen ja sanallinen aggressiivisuus: CMAI, BEHAVE-AD; Ahdistuneisuus: Campbell scale, OERS, BEHAVE-AD, AARS</p>	Hieronnan ja kosketuksen todettiin vaikuttavan myönteisesti muistisairaahan haasteelliseen käyttäytymiseen yleisellä tasolla aggressiivisuuteen mutta ei todettu olevan vaikutusta muistisairaahan ahdistuneisuuteen. Meta-analysissä arvioitiin hieronnan ja kosketuksen vaikuttavuutta iäkkäiden muistisairautta sairastavien henkilöiden haasteelliseen käyttäytymiseen yleisesti (7 RCT-tutkimusta ja 1 kvasikokeellinen tutkimus).
Zhang ym. 2017 ³⁴	Arvioida musiikkiterapian vaikutuksia iäkkäiden muistisairaiden haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen	<p>Musiikkiterapia</p> <p>Haasteelliseksi koettu käyttäytyminen: CMAI, BEHAVE-AD, NPI, NPI-Q; Ahdistuneisuus: RAID, STAI-A</p>	Musiikkiterapialla oli positiivinen vaikutus muistisairaahan haasteelliseksi koettuun käyttäytymiseen ja ahdistuneisuuteen kontrolli-intervention verrattuna.

Liite 3: Mukaan otettujen järjestelmällisten katsausten sisältämät alkuperäistutkimukset

	Alkuperäistutkimus	Barr et o y m. 20 15 .	Or ge ta y m. 20 14 .	van der Stee n ym. 2018 .	Br et t y m. 20 16 .	Ch iu y m. 20 17 .	Fl ei ne r y m. 20 17 .	W u y m. 20 17 .	Wo od s y m . 20 18 .	Fol ke rts ym . 20 17 .	St rø m y m. 20 16 .	Ho lle y m. 20 17 .	Je ns en y m. 20 17 .	Sta edt ler ym . 20 15.	Jut ko wit z ym. 201 6.	M öh le r y m 20 18 .	Ki m y m. 20 17 .	Lo ru sso y m. 20 18 .	Re ill y y m. 20 15 .	Zh an g y m. 20 17 .		
1	Alessi ym. 1999	1																			1	
2	Aman & Thomas 2009						1							1								2
3	Ancoli-Israel ym. 2002					1																1
4	Ancoli-Israel ym. 2003a					1																1
5	Ancoli-Israel ym. 2003b					1					1											2
6	Baillon ym. 2004										1											1
7	Baillon ym 2005																	1				1
8	Baker ym., 2001																	1				1
9	Baker ym., 2003										1							1				2
10	Barrick ym. 2010										1											1
11	Bartholomeyczik ym 2010											1										1
12	Blackburn & Bradshaw 2014																					1
13	Brodaty & Arasaratnam 2012																					1
14	Burack ym. 2012																1					1
15	Burns ym. 2011												1									1
16	Burns ym. 2009					1					1											2
17	Burgio ym.																1					1
18	Buettner & Ferrario 1998																1					1
19	Buettner ym. 1999																1					1
20	Callahan																		1			1
21	Camberg ym. 1999																					1
22	Carbone ym. 2013												1									1
23	Ceccato ym. 2012			1																	1	2
24	Chaudhury ym. 2013												1									1
25	Cheng ym. 2012	1																				1
26	Cheng ym. 2012	1																				1

	Alkuperäistutkimus	Barret o y m. 2015 .	Orge ta y m. 2014 .	van der Stee n ym. 2018 .	Bret t y m. 2016 .	Chi u y m. 2017 .	Fl ei ne r y m. 2017 .	W u y m. 2017 .	Wo d s y m. 2018 .	Fol ke rts y m. 2017 .	St rø m y m. 2016 .	Ho lle y m. 2017 .	Je ns en y m. 2017 .	Sta edt ler y m. 2015.	Jut ko wit z ym. 2016.	M öh le r y m 2018 .	Ki m y m. 2017 .	Lo ru sso y m. 2018 .	Re ill y y m. 2015 .	Zh an g y m. 2017 .
27	Chenoweth ym. 2009														1		1			2
28	Chenoweth ym. 2014																1			1
29	Chien 2008																		1	1
30	Chien 2001																		1	1
31	Choi ym. 2009										1									1 2
32	Coen ym. 2011									1										1
33	Cohen-Mansfield ym. 1997																			1
34	Cohen-Mansfield ym. 2007															1	1			2
35	Cohen-Mansfield ym. 2010												1							1
36	Cohen-Mansfield ym. 2012												1			1	1			3
37	Cooke ym. 2010a			1							1									1 4
38	Corbett ym. 2012																			1
39	Cornell, 2004																	1		1
40	Dechamps ym. 2010	1																		1
41	Deudon 2009																1			1
42	Dowling ym. 2005a					1														1
43	Dowling ym. 2005b					1														1
44	Dowling ym. 2007					1					1									2
45	Ferrero-Arias ym. 2011																			1 1
46	Finnema ym. 2005														1					1
47	Fisher-Terworth ym. 2012																			1 1
48	Fitzsimmons & Buettner 2002																1			1
49	Fleming & Purandare, 2010												1							1
50	Fontana Gasio ym. 2003					1					1									2
51	Forbes ym. 2013																			1
52	Forrester ym. 2014																			1
53	Fossey ym. 2006														1		1			2

	Alkuperäistutkimus	Ba rre t o y m. 20 15 .	Or ge ta y m. 20 14 .	van der Stee n ym. 2018 .	Br et t y m. 20 16 .	Ch iu y m. 20 17 .	Fl ei ne r y m. 20 17 .	W u y m. 20 17 .	Wo od s ym . 20 18 .	Fol ke rts ym . 20 17 .	St rø m y m. 20 16 .	Ho lle y m. 20 17 .	Je ns en y m. 20 17 .	Sta edt ler ym . 20 15. .	Jut ko wit z ym. 201 6. .	M öh le r y m 20 18 .	Ki m y m. 20 17 .	Lo ru sso y m. 20 18 .	Re ill y y m. 20 15 .	Zh an g y m. 20 17 .	
54	Fu ym. 2013							1			1		1	1							4
55	Dias																		1		1
56	Delphin-Combe ym. 2013																			1	1
57	Detweiler ym. 2008												1								1
58	Edwards ym. 2008						1														1
59	Eggermont ym. 2009	1																			1
60	Enmarker ym. 2011																				1
61	Garl& ym. 2007										1										2
62	Gill & Englett 2013												1								1
63	Gitlin ym. 2010											1									1
64	Gray & Clair 2002												1								1
65	Guetin ym. 2009			1							1										3
66	Haslam ym. 2010									1											1
67	Hawranik ym., 2007						1														1
68	Hicks-Moore & Robinson 2008										1										1
69	Hodgkinson ym. 2007												1								1
70	Hodgson & Andersen, 2008						1														1
71	Hokkanen ym. 2008	1																			1
72	Holle ym. 2011											1									1
73	Hollimann ym. 2001						1														1
74	Hutson ym. 2014																			1	1
75	Hulme ym. 2010													1							1
76	Hsu ym. 2015			1																	1
77	Janata ym. 2012										1										2
78	Jansen																		1		1
79	Kemoun ym. 2010	1																			1
80	Kim ym. 2012												1								1

	Alkuperäistutkimus	Ba rre t o y m. 20 15 .	Or ge ta y m. 20 14 .	van der Stee n ym. 2018 .	Br et t y m. 20 16 .	Chi u y m. 20 17 .	Fl ei ne r y m. 20 17 .	W u y m. 20 17 .	Wo od s y m. 20 18 .	Fol ke rts y m. 20 17 .	St rø m y m. 20 16 .	Ho lle y m. 20 17 .	Je ns en y m. 20 17 .	Sta edt ler y m. 20 15. .	Jut ko wit z y m. 201 6. .	M öh le r y m. 20 18 .	Ki m y m. 20 17 .	Lo ru sso y m. 20 18 .	Re ill y y m. 20 15 .	Zh an g y m. 20 17 .	
81	Kolanowski ym. 2011															1					1
82	Kovach ym. 2006											1									1
83	Kovach ym. 2012											1									1
84	Kverno ym. 2009																				1
85	Kuhlmey 2010											1									1
86	Lam																		1		1
87	Ledger & Baker 2007										1										1 2
88	Libin & Cohen-Mansfield 2004										1										1
89	Liu ym. 2014												1								1
90	Lin ym. 2011			1							1			1							1 5
91	Lin ym. 2007										1										1
92	Liu ym. 2009										1										1
93	Livingston ym. 2014																				1
94	Lou 2001																				1
95	Lowery ym. 2014	1																			1
96	Lyu ym. 2014			1																	1
97	Majic ym. 2013										1										1
98	Mapelli ym. 2013									1											1
99	Marques ym. 2013												1								1
100	Mariko ym., 2015							1													1
101	Maseda ym., 2014a												1					1			2
102	Maseda ym., 2014b																	1			1
103	McFadden & Lunsman, 2010												1								1
104	McCabe ym. 2015											1									1
105	McCurry ym. 2011	1																			1
106	Mercado & Mercado 2006												1								1
107	Milev ym. 2008										1							1			2

	Alkuperäistutkimus	Barret o y m. 2015 .	Orge ta y m. 2014 .	van der Stee n ym. 2018 .	Bret t y m. 2016 .	Chi u y m. 2017 .	Fl ei ne r y m. 2017 .	W u y m. 2017 .	Wo d s y m. 2018 .	Fol ke rts ym . 2017 .	St rø m y m. 2016 .	Ho lle y m. 2017 .	Je ns en y m. 2017 .	Sta edt ler ym . 2015.	Jut ko wit z ym. 2016.	M öh le r y m 2018 .	Ki m y m. 2017 .	Lo ru sso o y m. 2018 .	Re ill y y m. 2015 .	Zh an g y m. 2017 .
108	Minner ym. 2004																	1		1
109	Moniz Cook ym. 2012																			1
110	Moyle ym. 2013																			1
111	Nair ym. 2010a																			1 1
112	Nair ym. 2010b																			1 1
113	Nair ym. 2010c																			1 1
114	Nair ym. 2010d																			1 1
115	Moyle ym. 2014a							1			1									2
116	Nair ym. 2011										1									1
117	Narme ym. 2012a			1																1
118	Narme ym. 2012b			1																1
119	Narme ym.2014			1							1									1 3
120	Net ym. 1994						1													1
121	Nordgren & Engström 2014										1									1
122	O'Connor ym. 2013										1									1
123	O'Shea ym. 2014								1											1
124	Onega ym. 2016					1														1
125	Orsulic-Jeras ym. 2000															1				1
126	Padilla, 2011a												1							1
127	Pieper ym. 2013																			1
128	Pitkälä ym. 2013	1																		1

12 9	Raglio ym. 2008																	1															1	3
13 0	Raglio ym. 2010a																		1														1	4
13 1	Raglio ym. 2010b																		1														1	3
13 2	Raglio ym. 2015																		1														1	2
13 3	Raglio ym. 2015b																																1	1
13 4	Raider ym. 2013																																1	1

	Alkuperäistutkimus	Barr et o y m. 20 15 .	Or ge ta y m. 20 14 .	van der Stee n ym. 2018 .	Br et t y m. 20 16 .	Ch iu y m. 20 17 .	Fl ei ne r y m. 20 17 .	W u y m. 20 17 .	Wo od s ym . 20 18 .	Fol ke rts ym . 20 17 .	St rø m y m. 20 16 .	Ho lle y m. 20 17 .	Je ns en y m. 20 17 .	Sta edt ler ym . 20 15.	Jut ko wit z ym. 201 6.	M öh le r y m 20 18 .	Ki m y m. 20 17 .	Lo ru sso o y m. 20 18 .	Re ill y y m. 20 15 .	Zh an g y m. 20 17 .		
13 5	Reisberg ym. 1987																			1	1	
13 6	Remington ym. 2002a																				1	1
13 7	Remington ym. 2002b																				1	1
13 8	Remington ym. 2002c																				1	1
13 9	Remington ym. 2002d																				1	1
14 0	Ridder ym. 2013			1																	1	2
14 1	Ridder ym. 2013b																				1	1
14 2	Riemersma-van der Lek ym. 2008												1									1
14 3	Riley-Doucet, 2009																	1				1
14 4	Riley-Doucet & Dunn, 2013												1					1				2
14 5	Reuther ym. 2014																					1
14 6	Rodriguez-Mansilla ym., 2015							1														1
14 7	Rolland ym. 2007	1																				1
14 8	Rokstad ym. 2013														1		1					2
14 9	Royer ym. 2012												1									1
15 0	Sakamoto ym. 2013			1							1										1	4
15 1	Sakamoto ym. 2013b																				1	1
15 2	Sakamoto ym. 2012										1											1
15 3	Sanchez ym 2013												1									1
15 4	Seitz ym. 2012																					1
15 5	Schrijnemaekers ym. 2002														1							1

15 6	Spector ym. 2012		1																		1	
15 7	Staal ym. 2007															1						1
15 8	Stanley ym. 2012		1																			1
15 9	Stevens ym. 2006					1																1
16 0	Sung ym. 2012			1						1												1 4
16 1	Sung ym. 2010									1												1

	Alkuperäistutkimus	Ba rre t o y m. 20 15 .	Or ge ta y m. 20 14 .	van der Stee n y m. 2018 .	Br et t y m. 20 16 .	Ch iu y m. 20 17 .	Fl ei ne r y m. 20 17 .	W u y m. 20 17 .	Wo od s y m. 20 18 .	Fol ke rts y m. 20 17 .	St rø m y m. 20 16 .	Ho lle y m. 20 17 .	Je ns en y m. 20 17 .	Sta edt ler y m. 20 15. .	Jut ko wit z y m. 201 6. .	M öh le r y m. 20 18 .	Ki m y m. 20 17 .	Lo ru sso y m. 20 18 .	Re ill y y m. 20 15 .	Zh an g y m. 20 17 .	
16 2	Sung ym. 2006				1						1									1	4
16 3	Sung ym. 2006b																			1	1
16 4	Suzuki ym. 2007																			1	1
16 5	Suzuki ym. 2010							1			1										2
16 6	Särkämö ym. 2016a																			1	1
16 7	Särkämö ym. 2016b																			1	1
16 8	Svansdottir & Snaedal 2006			1							1									1	3
16 9	Tadaka ym. 2007a								1												1
17 0	Tadaka ym. 2007b								1												1
17 1	Thornley ym. 2016			1																	1
17 2	Thune-Boyle ym. 2012																				1
17 3	Tuet & Lam 2006										1									1	2
17 4	Tuet ym. 2006b																			1	1
17 5	Tucker 2010																				1
17 6	Turner & Snowdon 2009											1									1
17 7	Ueda ym. 2013													1							2
17 8	van der Ploeg ym. 2013															1	1				2
17 9	van de Ven ym. 2013																1				1
18 0	Vasionyte & Madison 2013													1							1
18 1	Verbeek ym. 2014												1								1
18 2	Vink ym. 2013			1							1									1	3

	Alkuperäistutkimus	Barr et o y m. 20 15 .	Or ge ta y m. 20 14 .	van der Stee n ym. 2018 .	Br et t y m. 20 16 .	Ch iu y m. 20 17 .	Fl ei ne r y m. 20 17 .	W u y m. 20 17 .	Wo od s y m. 20 18 .	Fol ke rts y m. 20 17 .	St rø m y m. 20 16 .	Ho lle y m. 20 17 .	Je ns en y m. 20 17 .	Sta edt ler y m. 20 15.	Jut ko wit z ym. 201 6.	M öh le r y m 20 18 .	Ki m y m. 20 17 .	Lo ru sso o y m. 20 18 .	Re ill y y m. 20 15 .	Zh an g y m. 20 17 .
18 9	Wall & Duffy 2010																			1
19 0	Waldorff ym. 2012		1																	1
19 1	Wallis ym. 1983								1											1
19 2	Ward-Smith ym.2009																1			1
19 3	Wenborn ym. 2013														1					1
19 4	Wilkes ym. 2005												1							1
19 5	Williams ym. 2008	1																		1
19 6	Wolf-Ostermann ym. 2012												1							1
19 7	Woods ym.2005b							1												1
19 8	Yang ym. 2007							1												1
19 9	Yang ym. 2015							1												1
20 0	Zhou ym. 2015							1												1
20 1	Yamagami ym. 2012								1											1
20 2	Zimmerman ym. 2013												1							1
20 3	Zwijssen, Smalbrugge, Eefsting, Gerritsen 2014																1			1
20 4	Zwijssen, Smalbrugge, Eefsting, Twisk 2014											1								1
20 5	Zwijssen ym. 2015											1								1
	Alkuperäistutkimuksi a yhteensä	13	3	18	1	9	5	11	4	4	40	10	26	7	6	7	15	12	6	38

Liite 4. Mukaan otettujen järjestelmällisten katsausten sisältämät alkuperäisartikkelit

	Järjestelmällinen katsaus (alkuperäisartikkeli)	Abraha ym. 2017a ⁵	Legere ym. 2018 ⁷	Yht.
1	Aguirre ym. 2013	1		1
2	Alves ym. 2013.	1		1
3	Bernabei ym. 2013	1		1
4	Blake ym. 2013	1		1
5	Blackburn ym. 2014		1	1
6	Brodaty & Arasaratnam 2012		1	1
7	Carrion ym. 2013	1		1
8	Chaudhury ym. 2013	1		1
9	Collet ym. 2010	1		1
10	Corbett ym. 2012		1	1
11	Forbes ym. 2013		1	1
12	Forbes ym. 2014	1		1
13	Forrester ym. 2014	1	1	2
14	Fung ym. 2012	1		1
15	Eggenberger ym. 2013	1		1
16	Enmarker ym.2011		1	1
17	Gonzalez ym. 2014	1		1
18	Guzman-Garcia ym. 2013	1		1
19	Kim ym. 2012	1		1
20	Kiepe ym. 2012	1		1
21	Kverno ym. 2009	1	1	2
22	Lai ym. 2009	1		1
23	Livingston ym. 2014	1	1	2
24	Lou ym. 2001		1	1
25	McDermott ym. 2013	1		1
26	Moniz Cook ym. 2012	1	1	2
27	Moyle ym. 2013	1	1	2
28	Olazaran ym. 2010	1		1
29	O`Neill ym. 2011	1		1
30	Padilla ym. 2011	1		1
31	Pieper ym. 2013		1	1
32	Potter ym. 2011	1		1
33	Reuther ym. 2014		1	1
34	Robinson ym. 2011	1		1
35	Salami ym. 2011	1		1

36	Seitz ym. 2012	1	1	2
37	Subramaniam ym. 2012	1		1
38	Thune-Boyle ym 2012	1	1	2
39	Tucker ym. 2010		1	1
40	Ueda ym. 2013	1	1	2
41	Vasionyte & Madison 2013	1		1
42	Vasse ym. 2010	1		1
	Järjestelmällinen katsaus (alkuperäisartikkeli)	Abraha ym. 2017a	Legere ym. 2018	Yht.
43	Wall & Duffy 2010	1	1	2
44	Whear ym. 2014	1		1
45	Woods ym. 2012	1		1
46	Yu ym. 2009	1		1
47	Zimmerman ym. 2013	1		1
	Järjestelmällisiä katsauksia yhteensä	38	18	