

Onnistuneeseen kivunhoitoon vaikuttavat tekijät muistisairaan hoitotyössä
Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Miia-Maria Saarela
Emmaliina Västinen

Opinnäytetyö
Toukokuu 2019
Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala
Sairaanhoitaja (AMK)

Tekijä(t) Saarela, Miia-Maria Västinen, Emmaliina	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä toukokuu 2019
	Sivumäärä 29	Julkaisun kieli Suomi
		Verkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi Onnistuneeseen kivunhoitoon vaikuttavat tekijät muistisairaahan hoitotyössä kuvaileva kirjallisuuskatsaus		
Tutkinto-ohjelma Sairaanhoitaja (AMK)		
Työn ohjaaja(t) Grommi Salla, Holma Sinikka		
Toimeksiantaja(t) -		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Monet kipua aiheuttavat sairaudet lisääntyvät iän myötä. Muistisairaahan kipua voi olla vaikea tunnistaa ja kivusta kommunikointi vaikeutuu, kun muistisairaus etenee. Alihoidettuna kipu heikentää muistisairaahan elämänlaatua ja toimintakykyä. Hoitohenkilökunnan osaaminen ja koulutus, sekä muistisairaahan asiakkaan tunteminen, tulkitseminen ja läheiset ihmiset ovat avainasemassa hoidettaessa kipua.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena onnistuneeseen kivunhoitoon vaikuttavista tekijöistä muistisairaahan ihmisen hoitotyössä. Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata mitkä tekijät vaikuttavat onnistuneeseen kivunhoitoon muistisairaiden hoitotyössä. Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä tietoa muistisairaiden onnistuneesta kivunhoidosta ja arvioinnista hoitotyön ammattilaisille ja opiskelijoille näyttöön perustuen. Opinnäytetyötä ohjasivat kolme (3) tutkimuskysymystä, joihin etsittiin aineistoista tarkkoja vastauksia. Tutkimuskysymykset muodostettiin arvioimalla, mitkä tekijät voivat vaikuttaa muistisairaiden onnistuneeseen kivunhoitoon. Kaksitoista (12) tutkimusartikkelia vastasivat tutkimuskysymyksiin. Tietoa kerättiin käyttäen luotettavia tietokantoja kuten Medic, Terveysportti, Pubmed, Cinahl ja Doria. Opinnäytetyön analyysimenetelmänä käytettiin aineistolähtöistä sisällönanalyysia.</p> <p>Tuloksista nousi, että onnistuneeseen kivunhoitoon vaikuttavia tekijöitä olivat kivun arviointi, sekä lääkkeettömät ja lääkkeelliset kivunhoitomenetelmät. Muistisairaiden kivun hoidossa tulee tutkimusten mukaan erityisesti huomioida lääkkeiden aiheuttamat sivuvaikutukset ja heillä tulisi käyttää lääkkeellisten sekä lääkkeettömien kivunhoitomenetelmien yhdistämistä.</p>		
Avainsanat (asiasanat)		
Muistisairas, muistisairaus, kivunhoito, lääkkeetön ja lääkkeellinen kivunhoito, Kivun arviointi		
Muut tiedot (salassa pidettävät liitteet)		

Author(s) Saarela, Miia-Maria Västinen, Emmaliina	Type of publication Bachelor's thesis	Date may 2019 Language of publication: Finnish
	Number of pages 29	Permission for web publication: x
Title of publication The way to a successful pain management with demented elderly people A descriptive literature review		
Degree programme Nursing		
Supervisor(s) Grommi Salla, Holma Sinikka		
Assigned by -		
Abstract <p>The number of the diseases that cause physical pain increase with aging. With those with memory diseases, it is relatively difficult to recognize when they are suffering from pain, and the communication about the pain becomes more difficult as their dementia advances. Untreated pain decreases performance and the quality of life. Therefore, the competence and education of the staff, their familiarity with the clients and ability to interpret them as well as the clients' next of kin are in a key position when taking care of the pain.</p> <p>The thesis was a descriptive literature review of the factors affecting successful pain management with demented elderly people. The purpose was to determine the factors that would contribute to a successful treatment of a demented person's pain. The aim was to produce evidence-based information in order increase professionals' and students' understanding of successful pain management and assessment. The review focused on three research questions for which accurate answers searched. The research questions were drafted by assessing which factors would contribute successful pain management with demented elderly people. Twelve (12) research articles were found that answered to the research questions. The information was collected from reliable databases, such Medic, Terveysportti, Pubmed, Cinahl and Doria. The data of the review was analysed by using content analysis.</p> <p>According to the results, the main factors of successful pain management are the assessment of the pain and using both non-pharmacological and pharmacological interventions together. Pain management with demented elderly people should, according to research, pay special attention to the side effects of the drugs used. Moreover, both pharmacological and non-pharmacological methods should be used with these people.</p>		
Keywords/tags (subjects) Memory disorder, dementia, pain management, nonpharmacological and pharmacological, pain assessment		
Miscellaneous (Confidential information)		

Sisältö

1	Johdanto	3
2	Muistisairaahan kivunhoito	4
2.1	Lääkkeellinen kivunhoito.....	4
2.2	Lääkkeetön kivunhoito	5
2.3	Muistisairaahan ihmisen kipu ja kivun arviointi.....	8
2.4	Yleisimmät etenevää muistisairautta aiheuttavat sairaudet	10
3	Tutkimuksen tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymys	12
4	Opinnäytetyön toteutus	12
4.1	Kuvaileva kirjallisuuskatsaus menetelmänä.....	12
4.2	Tiedonhankintaprosessi	13
4.3	Aineiston analyysi.....	14
5	Tutkimustulokset.....	16
5.1	Lääkkeelliset menetelmät muistisairaahan kivun helpottamiseksi	16
5.2	Lääkkeettömät menetelmät muistisairaahan kivun helpottamiseksi.....	17
5.3	Muistisairaahan kivun arviointi	19
6	Pohdinta.....	20
6.1	Tulosten tarkastelu.....	20
6.2	Eettisyys ja luotettavuus	21
6.3	Johtopäätökset ja kehittämisehdotukset.....	22
	Lähteet	24
	Liitteet.....	28
	Liite 1: Tutkimukseen valitut artikkelit	28

Taulukot

Taulukko 1. Aineiston sisäänotto- ja poissulkukriteerit	14
Taulukko 2. Aineiston käsittely	15

1 Johdanto

Muistisairaille vanhuksilla kipu on todistetusti alihoidettua, ja jopa puolet dementiaa sairastavista kärsii jatkuvasti erilaisista kiputiloista. Kivunhoito on vaikeampaa juuri muistisairaille, koska he eivät välttämättä kykene itse kommunikoimaan kivusta. Kivun alihoidaminen johtaa muistisairaana elämänlaadun heikentymiseen monella eri osa-alueella. Kivun tulkitseminen, hoitaminen ja lääkkeitä johtuvien sivuvaikutusten ehkäiseminen on hyvin tärkeää. (Lichtner, Dowding, Alcock, Keady, Sampson, Briggs, Corbet, James, Lasrado, Swarbrick & Closs 2016, 2.)

Suomessa pitkäaikaisessa laitoshoidossa olevista potilaista 20-25 %:lla on arvioitu esiintyvän päivittäisiä kipuja. Kansainvälisissä tutkimuksissa kipuja on raportoitu esiintyvän vieläkin suuremmalla osalla. Karkean arvion mukaan jokatoisella ikääntyneellä on toimintakykyyn vaikuttava kiputila. (Tilvis, Pitkälä, Strandberg, Sulkava & Viitanen 2010.)

Vaikeasti muistisairaana ihmisen kivun paikantaminen on hankalaa, koska sairas ei aina ymmärrä epämukavaa oloaan kivuksi, millainen kiputuntemus on tai osaa näyttää missä kivun tuntee. Myös lääkkeettömien kivunhoitomenetelmien puuttuminen monilääkityillä, huonosti lääkkeitä sietävillä potilailla ja muistisairaille ihmisillä vaikeuttavat kivunhoitoa. (Finne-Soveri, Jakovljevic, Mäkelä, Heikkilä, Andreassen, Kylänen, Leppäaho & Hammar 2018, 1137-1138.)

Lääkkeettömät kivunhoitomenetelmät vaikuttavat kivun lievittämisessä kipusignaalien estymiseen. Lääkkeettömät lähestymistavat kivunlievityksessä ovat yleisimmin yhdistetty ei-akuutteihin tiloihin ja niihin lukeutuvat psykologiset interventiot, akupunktio, akupainehoito, TENS- sekä esimerkiksi fysikaaliset kylmä- ja lämpöhoidot. (Pac, Micalos, Maria & Lord 2014, 1-2.)

Päätavoitteet kivunhoidossa ovat kivunlievitys siedättävälle tasolle, toimintakyvyn säilyttäminen tai parantaminen sekä elämänlaadun kohentaminen. Yleisimmät menetelmät näiden tavoitteiden saavuttamiseksi iäkkäillä ihmisillä ovat lääkkeellisiä. (Jablonski & Ersek 2009, 6.)

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata mitkä tekijät vaikuttavat onnistuneeseen kivunhoitoon muistisairaiden hoitotyössä. Tämän opinnäytetyön tavoitteena on lisätä tietoa muistisairaiden onnistuneesta kivunhoidosta ja arvioinnista hoitotyön ammattilaisille ja opiskelijoille näyttöön perustuvasti.

2 Muistisairaahan kivunhoito

2.1 Lääkkeellinen kivunhoito

Hoidon hyödyt tulee liittää tavoitteisiin, esimerkiksi lisääntyneeseen toimeliaisuuteen. Hyöty-haittasuhdetta voi parantaa yhdistämällä eri mekanismeilla vaikuttavia lääkkeitä. Vanhuksien ensisijainen kipulääke on parasetamoli. Tulehduskipulääkkeitä tulisi välttää niihin liittyvien haittavaikutusten vuoksi. Neuropaattiseen kipuun tulisi käyttää ensisijaisesti kaksoisvaikutteisia masennuslääkkeitä tai gabapentinoideja annosta hitaasti nostaen ja vastetta seuraten. Opioideja voi kokeilla, jos potilas ei hyödy ensisijaisista lääkkeistä. Opioideilla on merkittäviä haittavaikutuksia, joten hyödyn tulee olla selkeä. Hoitoa tulee seurata tehon, sietokyvyn ja hoitomyöntyvyyden mukaan. Vanhuksen kivunhoidossa keskeisintä on fyysisen aktiivisuuden ylläpitäminen. (Kalso 2018.)

lääkkäät potilaat sietävät huonommin lääkkeitä, ja monilääkitys saattaa aiheuttaa ongelmia. Kuopioissa tehdyn tutkimuksen mukaan joka neljäs yli 75-vuotias käytti sekä kipulääkkeitä että mielialalääkkeitä ja lähes 40 % yli 85-vuotiaista käytti kipu- ja mielialalääkkeitä. (Kalso 2018.)

Vanhuksen kipulääkityksen peruseräperiaatteita ovat: Varovainen kipulääkityksen aloittaminen, vasteen seuraaminen huomioimalla hyödyt ja haitat sekä monilääkityksen arvioiminen jokaisen lääkkeen hyödyn ja haittavaikutusten kautta (Kalso 2018).

Ennen lääkehoidon aloittamista, olisi tehtävä kattava arvio kaikkien lääkkeiden tarpeellisuudesta ja vähentää niiden lukumäärää, mikäli mahdollista. Joitakin lääkeryhmiä olisi käytettävä erityisellä varovaisuudella vanhemmilla potilailla iän tuomien muutosten vuoksi. Vanhuksille kehittyy suurella todennäköisyydellä deliriumtila,

jonka vuoksi on tärkeää välttää lääkkeitä, jotka voivat tilan aiheuttaa. Bentsodiatsepiinit, opioidit, dihydropyridiinit ja antihistamiinit voivat liittyä suurentuneeseen deliriumin riskiin. Kuitenkin opioideihin liittyvää varovaisuutta tulisi lieventää havainnoidulla, sillä alihoitettu kova kipu voi itsessään johtaa deliriumiin. (Kress, Ahlbeck, Aldington, Alon, Coaccioli, Coluzzi, Huygen, Jaksch, Kalso, Kocot-Kepska, Mangas, Ferri, Morlion, Müller-Schwefe, Nicolaou, Perez-Hernandez, Pergolizzi, Schäfer & Sichere, 2014, 1158-1160.)

2.2 Lääkkeetön kivunhoito

lääkällä tulisi erityisesti ottaa mahdollisuuksien mukaan käyttöön lääkkeettömät kivunhoitomenetelmät lääkehoidon kanssa, jotta voidaan ennalta ehkäistä mahdollisia haitta- ja sivuvaikutuksia. Haittavaikutukset iäkkäiden ihmisten lääkitsemisessä tulevat esimerkiksi kehon fysiologisten muutosten, sekä sairauksien vuoksi. (Käypä hoitosuositus 2017.) Muistisairaana kivunhoitoon voidaan lääkkeellisten keinojen lisäksi käyttää lääkkeettömiä menetelmiä. Tällaisia menetelmiä ovat mm. TENS (transkutanaaminen hermostimulaatio), lämpö- ja kylmähoito, hieronta, asentohoito, liikunta ja muut fysikaalisen hoidon muodot. (Muistiliitto 2016.) Kivunhallinnassa iäkkäillä ihmisillä voidaan käyttää myös psykologisia kivunhallintakeinoja. Näitä ovat sovellettu rentoutus ja kognitiivinen käyttäytymisterapia. (Kalso 2018.)

Lämpöhoitoa käytetään nivelrikon, nivelreuman aiheuttavissa selkä- ja niskakivuissa sekä liike- ja liikuntahoitojen esihoidossa. Lämpöhoiton ja kylmähoiton fysiologiset vaikutukset ovat enenevässä määrin toisilleen vastakkaiset. Pinalämpöhoitoja käytetään tuki- ja liikuntaelinsairauksien kuten nivelrikon, nivelreuman ja selkä- ja niskakivujen hoidossa. Lämpöhoiton on huomattu edesauttavan toimintakykyä akuuteissa selkävivuissa ja myös lyhytkestoisessa kivussa. Pinalämpöhoitoon soveltuvat käytettäväksi sähkötyyny, kuumavesipullo, lämpövoiteet, lämpöpakkaukset, parafiini-, savi- ja parafangohoito. Itsensä hoitamiseen sopivat potilaille hyvin myös lämpöpakkaukset. Lämpöhoiton keston vaikuttavat potilaan omakohtaiset tuntemukset ja yleensä 10-20 minuutin hoito on hyvä, kunhan se ei ärsytä ihoa. (Pohjolainen 2018.)

Kylmähoidon vaikutuksesta verisuonet supistuvat ja aineenvaihdunta sekä turvotuksen muodostus hidastuvat. Kylmähoitoa käytetään myös nivelrikko- ja reumapotilaiden hoidossa, koska se voi auttaa reumaattisen nivelen kipuun ja lieventää nivelrikkoisen nivelen turvotusta. Kylmähoitoa voidaan toteuttaa itsehoitona kylmägeelien ja voiteiden avulla tai antaa kylmäpakkaushoitoina useita kertoja päivässä aina 10-15 minuuttia kerrallaan. (Arokoski 2015.) Kylmähoidossa täytyy ottaa huomioon, että sitä ei saa käyttää tunnottomalla tai huonon verenkierron alueella. Kylmähoidossa hermojen johtumisnopeus hidastuu ja kipu lievittyy tämän seurauksena. (Mokka & Minkkinen 2016, 31.)

Transkutaaninen sähköinen hermostimulaatio (Transcutaneous electrical nerve stimulation, TENS) on sähkökipuhoidomenetelmä, jota on käytetty eniten. TENS- hoidon toimintaa ja vaikutusmekanismia on selitetty niin sanotulla potilaskontrolliteorialla ja opioidimekanismien kautta. TENS saattaa vaikuttaa ja edesauttaa polven nivelrikkoa sairastavan toimintakykyä ja lievittää kroonista alaselkäkipua, kun verrataan lumehoitoon, mutta menetelmän kliininen merkitys on vielä kyseenalainen, kun hoidetaan näitä sairauksia. Diabeettisen neuropatiakivunhoidossa on kuitenkin tutkimusnäyttöä TENS- hoidon käytöstä. (Arokoski 2015.)

TENS- hoitoa voitiin käyttää tulehduksen vähentämisessä, kroonisten tulehduksellisten sairauksien kontrolloimisessa kuten niveltulehdus/nivelreuma, nivelrikon ja jopa tulehduksesta johtuvaan neuropaattiseen kipuun. Viimeisimmissä tutkimuksissa on huomattu, että kivuttomuuteen liittyen saattaa TENSillä olla vaikutusta verenkiertoon, parantumiseen ja tulehdus mekanismiin. Tutkijat osoittavat, että kivun ja tulehduksen välillä on yhteys, kun kyse on jatkuvasta kivusta.

Tulehduksellisten sytokiinien väheneminen voi olla hyötynä eräiden sairauksien hoidossa ja vähentämään kipua sekä suojaavana tekijänä tulehdukselle. (Cristina do Carmo Almeida, Winter dos Santos Figueiredo, Cordeiro Barbosa Filho, de Abreu, Affonso Fonseca & Adami 2018, 2.)

Asentohoidolla voidaan vähentää paineen kestoa ja voimakkuutta potilaan luisten ulokkeiden kohdalla. Kuntoutuksella voidaan vähentää pitkittyneeseen vuodelepoon liittyvää yleiskunnon laskemista. Asennon vaihtamisella kudoksiin kohdistuvan paineen tulee vähentyä tai jakaantua. Apuvälineitä tulisi käyttää potilaan siirtämisessä ja asennon vaihtamisessa ja apuvälineet on poistettava käytön jälkeen. Potilasta pitää nostaa, ei raahata. (Kinnunen, Ahtiala, Hynninen, Iivanainen, Seppänen & Tervo-Heikkinen 2015, 17.) Iäkkään ihmisen haurasta ihoa tulee suojella vaurioilta, jotka ovat aiheutuneet ihon venytyksestä ja paineesta. Muut ihovauriot, kuten inkontinenssiin liittyvä dermatiitti tai esimerkiksi teippien aiheuttamat ihon repeämät tulee erottaa painehaavoista. (Kinnunen ym. 2015, 23.)

Musiikkiterapiassa on havaittu, että vaikeastikin muistisairaat henkilöt saattavat reagoida musiikkiin, erityisesti rytmiin, ja jatkuvaan ärsykevirtaan. Kyky kokea musiikin avulla tunne-elämyksiä ei katoa tiedonkäsittelyn heikentyessä. Musiikkiterapia voi auttaa oman kehon hahmottamisessa ja edistää mielihyvän kokemista ja vuorovaikutusta. Käytettäessä musiikkia hoitokeinona painotetaan musiikkivalinnan yksilöllistä ja persoonallista luonnetta. (Koponen & Vataja 2015.) Anne Vaajoen väitöskirjan (2012, 46) mukaan musiikin kuuntelu on tehokas lisä kipulääkkeille. Kun kivun voimakkuus ja ahdistuneisuus ovat lieviä tai kohtalaisia, musiikki voi rauhoittaa potilasta, lisätä rentoutumisvastetta ja siten alentaa sekä potilaiden systolista verenpainetta että hengitysnopeutta.

Muistisairaiden ihmisten hoidossa olisi hyvin tärkeää tukea toimintakyvyn ylläpitoon ja elämänlaatuun liittyviä asioita. Persoonallisten piirteiden, voimavarojen sekä yksilöllisyyden huomioiminen auttavat toteuttamaan muistisairaana laadukasta ja kuntoutumista edistävää huolenpitoa. Hoitohenkilökunnan mahdollisuudet ja osaaminen sekä riittävä koulutus vaikuttavat hoitotyön toteutumisessa muistisairaille ihmisillä. Kansallinen suositus lääkkeettömien menetelmien käyttämisestä muistisairaille ihmisillä on puutteellinen. Tutkimustiedon karttuessa on hyvä arvioida säännöllisesti lääkkeettömien menetelmien hyödyllisyyttä. (Tuomikoski, Parisod, Oikarainen, Siltanen & Holopainen 2019, 5-6.)

2.3 Muistisairaahan ihmisen kipu ja kivun arviointi

Kivunhoito on tärkeässä asemassa vanhuksilla, kun elämänpiiri pienenee ja elämänlaatu korostuu. Elämänlaatuun vaikuttaa ratkaisevasti hyvä kivunhoito, kun vanhuk- sella on kipua mikä aiheuttaa haittaa päivittäisissä toiminnoissa. Kiputilat ovat yleensä tavanomaisin keinoin hoidettavissa, koska ne ovat yksinkertaisia. Luottamuk- sellinen ja jatkuva hoitosuhde, aktiivisuuden ylläpito ja virikkeiden tarjoaminen autta- vat hyvän hoitotuloksen aikaansaamisessa ja vievät huomion pois kivusta. (Kalso 2018.)

Monet kipuja aiheuttavat sairaudet kuten tuki- ja liikuntaelinsairaudet, erityisesti ni- velrikot ja polymyalgia rheumatica, sydän- ja verisuonisairaudet, sokeritauti, vyö- ruusu ja syöpätaudit lisääntyvät eksponentiaalisesti iän myötä. Suhtautuminen ki- puun ja kipuaistimukset voivat muuttua iän myötä. Iäkkäillä kivun syynä voi olla joko kudosaivario tai hermovika eli sairaus eikä vanhuus. (Tilvis ym. 2010, 335.)

Kivunsietokyvyn muutos näyttää päinvastaiselta. Kipu näyttää lisääntyvän vanhoilla nuoria nopeammin sietämättömäksi. Selkäytimen takasarven hermosolut eivät pa- laudu yksittäisen viestin aiheuttamasta ärsyketilasta normaaliin tilaan yhtä nopeasti vanhoilla kuin nuorilla. Siksi toistuvat lyhyet kipuärsytykset alkavat tuntua nopeam- min kovalta kivulta. (Mts, 335-336.)

Viskeraalisen kivun tunteen vaimentumisesta on paljon kliinistä näyttöä. Autonomi- sen hermoston toiminnan heikentyminen selittää ainakin osittain sen, että ns. akuutti maha on vanhusten hoidossa kaikkein vaikeimpia tilanteita diagnosoida. Esi- merkiksi umpilisäkkeen tulehduksessa mahan tunnustelulöydös voi olla vähäinen sil- loinkin, kun tila on etenemässä henkeä uhkaavaksi. Yleisesti on päädytty siihen käsi- tykseen, että kipujen esiintyvyys sekä voimakkuus ovat nuorempiin verrattuna vä- hentyneet ikääntyneillä sydäninfarkteissa, suolistoalueen tulehduksissa, nivelvai- voissa, leikkauksen jälkeen ja syöpäsairauksissa. Dementoituneiden potilaiden kipuja diagnosoidaan ja hoidetaan harvemmin kuin muiden. Kivun aistimuksen heikentymi- sestä ei ole havaintoa, vaan eron arvioidaan johtuvan ensisijaisesti diagnosoinnin vai- keuksista. (Mts, 336.)

Muistisairautta sairastavan kivun hoitotyössä yhtenä haasteena on se, että potilaan muistin heikentyessä saattaa myös hänen kipumuistinsa huonontua. Samoin aivomekanismin rappeutuessa voi myös emotionaalinen reaktio pitkäaikaiseen kipuun heikentyä. Muistisairautta sairastavien kipukynnys ei poikkea terveiden ikääntyneiden kipukynnyksestä eli minimitasosta, jolla kipua aiheuttava ärsyke koetaan kipuna. Sen sijaan heidän kivunsietokykynsä on osoitettu olevan korkeampi kuin terveillä ikääntyneillä. Käytännössä tämä tarkoittaa, että he ovat yhtä herkkiä kivulle kuin muutkin, mutta he eivät välttämättä kykene tunnistamaan tuntemuksiaan kivuksi. (Voutilainen & Tiikkainen 2009, 247-248.)

Muistisairautta sairastavien kyky ilmaista kipuaan sanallisesti on yhteydessä demensian etenemisasteeseen. Lievää dementiaa sairastavat pystyvät ilmaisemaan kipuaan sanallisesti, jos heiltä kysytään, onko heillä kipuja. On kuitenkin hyvä muistaa, että ikääntyneet voivat käyttää eri käsitteitä kuin kipu. On todettu, että he saattavat ilmaista kipuaan esimerkiksi kertomalla olevansa väsyneitä tai heikkoja. Sen vuoksi muistisairautta sairastavien läheisiltä saatu tieto, mitä sanoja potilas on aiemmin käyttänyt kuvaillaessaan kipua ja miten hän on reagoinut kipuun, on erittäin tärkeää kivun tunnistamisessa. (Mts. 253.)

Muistisairas ihminen saattaa ilmaista kipuaan monilla eri tavoilla kuten huutamisena, hoitotoimenpiteiden tai eri asentojen vastusteluna, käyttäytyä kivun takia ärtyneesti, levottomasti, vetäytyä, olla epäsosiaalinen tai esimerkiksi käyttää ääntään voimakkaasti. Kipu voi aiheuttaa käytösoireita, masennusta, painonlaskua, uniongelmia, turvotuksia, painehaavoja, hengenahdistusta ja ahdistuneisuutta. (Finne-Soveri ym. 2018.)

Kipu on aina subjektiivinen kokemus. Sen arviointiin on kehitetty monia asteikkoja, jotka perustuvat sanallisiin kuvauksiin tai kipujanoihin. Niissä kivun luonnetta ja astetta on kuvattu esimerkiksi kasvokuvin. Erityisen haastavana voidaan diagnosointia pitää silloin, kun potilaat ovat kognitiivisesti heikentyneitä vanhuksia. Potilaan omaan ja myös hoitajan ilmoitukseen perustuvat menetelmät voivat kuitenkin muodostua

ongelmalliseksi dementian vaikeusasteen edetessä ja kommunikaatiokyvyn heikentyessä. (Tilvis ym. 2010, 337.)

Yleisimmin käytetty kipumittari on visuaalinen analogiasteikko eli VAS (visual analogue scale). Alkuperäisessä muodossaan se on 10 cm pitkä vaakasuora jana. Potilas merkitsee janalle kohdan, jonka arvioi kuvaavan kipunsa voimakkuutta. Janan oikea ääripää vastaa pahinta mahdollista kipua, kun taas vasen tilannetta, jossa potilaalla ei ole ollenkaan kipua. Kognitiivisen kyvyn heikennyttyä suositaan kivun voimakkuuden arvioinnissa sanallisia mittareita, koska VAS-jana voi olla tuolloin hankala käsittää. Kipua voidaan arvioida myös potilaan käyttäytymisen muutoksen perusteella, jos vanhuspotilas ei kykene ilmaisemaan itseään sanallisesti. (Kalso 2018.)

Kivun arviointiin on dementoituneilla kehitetty erilaisia kivun tarkkailuun perustuvia mittareita. Havainnointi tehdään käyttäytymisen muutosten perusteella. ”PAINAD-mittarilla (Pain assessment in advanced dementia) arvioidaan viiden minuutin aikana hengityksen, negatiivisen ääntelyn, kasvojen ilmeiden, kehon kielen, lohduttamisen tarpeen sekä vaikutuksen poikkeavuuksia. Asteikko on: 0 = normaali, 1 = lievästi poikkeava, 2 = selvästi poikkeava. Näitä havaintokategorioita on viisi ja kipupisteet laskeaan yhteen, jotta kivulle saadaan yksi numeroarvo 0-10”. (Kalso 2018.)

2.4 Yleisimmät etenevää muistisairautta aiheuttavat sairaudet

Alzheimerin tauti on hitaasti ja tasaisesti etenevä aivosairaus, johon liittyy aivoalueiden ja niiden välisten yhteyksien sekä neurokemiallisten järjestelmien vaurioituminen. Alzheimer voidaan diagnosoida jo ennen arjessa selviytymisessä ilmeneviä heikentymiä. Alzheimerin taudissa on dementialle tyypillinen oirekuva sekä biologisia merkkitekijöitä. Alzheimer alkaa tyypillisesti muistioireella. (Käypä hoito-suositus 2017.)

Aivoverenkiertosairauden muistisairaudessa (Vascular cognitive impairment) tiedonkäsittelyn yhdellä tai useammalla osa-alueella ilmenee rajallisia oireita. Se on oirekuvaltaan laaja-alainen, etenevä, vaikeaan muistisairauteen johtava tila.

Aivojen pienten suonten taudin laaja-alaisiin muutoksiin liittyy suurentunut riski tiedonkäsittelyn heikentymiseen, dementiaan, depression, kävelyvaikeuksiin, kaatumisiin, virtsaoireisiin, aivohalvaukseen, laitoshoitoon ja kuolemaan. (Käypä hoito- suositus 2017.)

Lewyn kappale tautia sairastavia on 10-15 prosenttia kaikista muistisairaista. Lewyn kappale taudissa eli ns Lewyn kappale –oireyhtymien muodossa oireena on alussa lieväänä älyllisen toimintakyvyn heikentyminen. Väsyneenä muisti on huono eikä sairastunut kykene loogiseen ajatteluun ja virkeänä taas potilas saattaa vaikuttaa täysin normaalilta. Lewyn kappale -taudissa oppimiskykyä ja lähimuistia voi olla huomattavastikin jäljellä. Huumorintaju säilyy yleensä taudin edetessä. (Erkinjuntti & Huovinen 2008, 90-91.)

Otsalohkorappeumasta johtuvat muistisairaudet vaurioittavat erityisesti aivojen frontaali- eli otsalohkoja. Keskeisenä piirteenä on persoonallisuuden ja käyttäytymisen muutos. Sairastuneen lähimuisti saattaa olla melko hyvä, päivämäärät ja sanalliset pysyvät mielessä. Muistitestissä hän saattaa suoriutua kohtalaisen hyvin, mutta jo taudin alkuvaiheessa heikkenevät arvostelu, kontrollikyky ja suunnitelmallisuus. Persoonan käyttäytyminen muuttuu tahdittomaksi, ja lähipiiri voi huomata juuri käytöksessä selvän muutoksen. (Erkinjuntti & Huovinen 2008, 92-93.)

3 Tutkimuksen tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymys

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata mitkä tekijät vaikuttavat onnistuneeseen kivunhoitoon muistisairaiden hoitotyössä. Tämän opinnäytetyön tavoitteena on lisätä tietoa muistisairaiden onnistuneesta kivunhoidosta ja arvioinnista hoitotyön ammattilaisille ja opiskelijoille näyttöön perustuen.

Opinnäytetyön tutkimuskysymykset ovat:

1. Millä tavoin lääkkeellisillä menetelmillä voidaan helpottaa muistisairaana kipua?
2. Millä tavoin lääkkeettömillä menetelmillä voidaan helpottaa muistisairaana kipua?
3. Miten muistisairaana kipua voidaan arvioida?

4 Opinnäytetyön toteutus

4.1 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus menetelmänä

Tämä opinnäytetyö toteutetaan kuvailevana kirjallisuuskatsauksena. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on tutkimusmenetelmä aikaisemman tiedon kokoamista, kuvailua ja jäsentynyttä tarkastelua varten. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on luonteeltaan aineistolähtöistä ja ymmärtämiseen tähtäävää ilmiön kuvausta. Tutkijan olisi hyvä tuntee tutkittavan ilmiön ja valitun menetelmän eri vaiheet. (Kangasniemi, Utriainen, Ahonen, Pietilä, Jääskeläinen & Liikanen 2013, 298-299.)

Se keskittyy tutkimuksen kannalta olennaiseen kirjallisuuteen: aikakauslehtiartikkeleihin, tutkimuselosteisiin ja muihin keskeisiin julkaisuihin. Kirjallisuuskatsauksen (eli tutkimuskatsauksen) tarkoituksena on näyttää, mistä näkökulmista ja miten aihetta on aiemmin tutkittu ja miten tekeillä oleva tutkimus liittyy jo olemassa oleviin tutkimuksiin. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1996, 117.)

Muistisairaiden onnistuneeseen kivunhoitoon vaikuttavia tekijöitä etsiessämme, tuli tutkimuskysymyksestä entistä tärkeämpi, ja tutkimustuloksien täsmällisyys, sekä aineiston sisällön merkitys korostuivat. Prosessin edetessä keskitimme tiedonhaun ainoastaan tutkimuskysymyksen kannalta relevantteihin hakusanoihin ja vastaamaan tutkimuskysymystä. Kangasniemi & muut (2013, 298) mukaan Serola & Vakkari (2005) toteavat, että aineiston valinnassa käytetyt kriteerit ja perustelut saattavat muovautua uudelleen, kun tutkimuskysymys kirkastuu, prosessi etenee ja tutkijan odotuksetkin muuttuvat. Prosessin edetessä merkitys painottuu täsmällisyyteen, käyttökelpoisuuteen ja relevanttiuteen kyseessä olevan tutkimuksen näkökulmasta, kun taas aineistonkeruun alkuvaiheessa saattaa painoarvoa saada yleisluontoinen, yleisesti merkittävä tai ajankohtainen aineisto.

4.2 Tiedonhankintaprosessi

Tiedonhankinnan suunnitelmaa varten tehtiin ensin mindmap-tyylinen jäsentely, jota rajattiin heti suunnitelmanteko vaiheessa. Opinnäytetyön aineisto kerättiin käyttäen luotettavia tietokantoja kuten Medic, Terveysportti, Pubmed, Cinahl, Doria sekä sosiaali- ja terveysalan näyttöön perustuvan tiedon pohjana Käypä Hoito -suosituksia. Sosiaali- ja terveysalan tilastoista käytettiin SOTKANet-tilastoa. Aineistonkeruuta varten määriteltiin hakusanat ja niiden yhdistelmät opinnäytetyössä rajatun aihepiirin mukaisesti. Sisäänottokriteereinä olivat: suomen- tai englanninkieliset julkaisut, free full text (tutkimus saatavilla kokonaan), lähteiden sisältö ja julkaisuvuodet 2000-2019. Hakukriteerinä käytettiin tutkimuskysymystä ja hakusanoja sekä niiden yhdistelmiä. Näitä olivat kipu, pain, kivunhoito, pain management and dementia, pain management and cognitive impairment, nonpharmacological and dementia and pain, muistisairas, muistisairas ihminen, muistisairaita laitoshoidossa ja muistisairaana kipu. Aineiston sisäänotto- ja poissulkukriteerit ovat eritelty taulukossa 1.

Opinnäytetyön teoriapohja koostuu artikkeleista, jotka on valittu niiden luotettavuuden ja sisäänottokriteerien perusteella. Tutkimukset koskivat aikuisia ihmisiä ja kohderyhmänä olivat muistisairas ihminen ja esimerkiksi kipupotilas. Artikkelien lisäksi

käsitteiden määrittelyyn käytettiin luotettavia kirjalähteitä kuten hoitotyön ja lääketieteen oppikirjoja. Kirjallisuuskatsauksen aineisto valittiin samojen sisäänottokriteerien ja luotettavuuden avulla. Kirjallisuuskatsaukseen käytetyt artikkelit liitteessä 1.

Taulukko 1. Aineiston sisäänotto- ja poissulkukriteerit

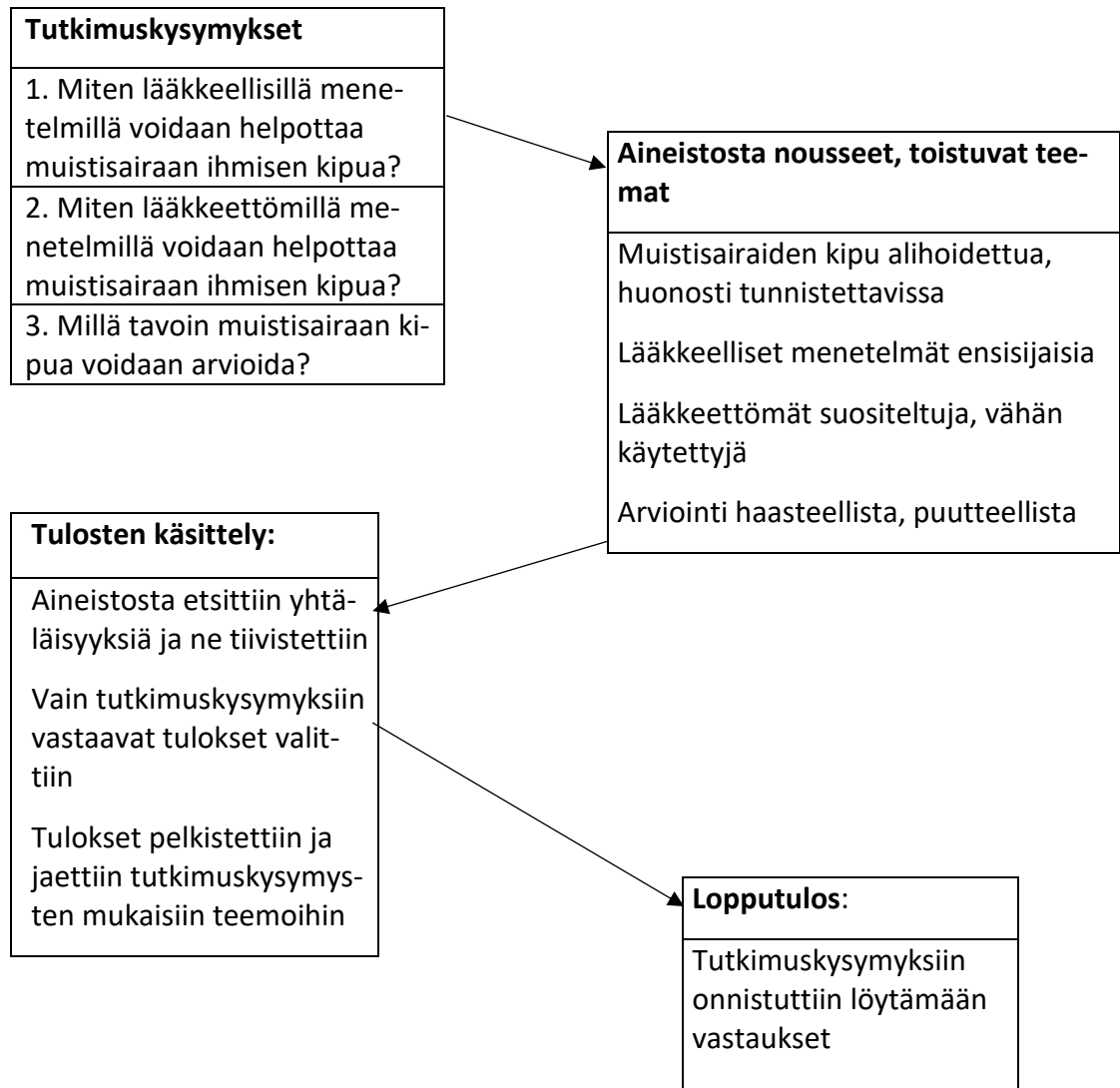
Aineiston sisäänottokriteerit	Aineiston poissulkukriteerit
<ul style="list-style-type: none"> - suomen- tai englannin kieliset julkaisut - Tutkimus saatavilla kokonaan, free full text - Lähteiden ikä 2000-2019 - Sisältö vastaa tutkimuskysymyksiin - Aineisto käsitteli muistisairaita ikäihmisiä 	<ul style="list-style-type: none"> - Aineisto ei ollut kokonaan saatavilla - Aineisto ei käsitellyt kohderyhmää - Aineisto oli julkaistu ennen vuotta 2000 - Aineisto ei vastannut tutkimuskysymyksiin

4.3 Aineiston analyysi

Opinnäytetyön analyysimenetelmänä käytettiin aineistolähtöistä sisällönanalyysia. Sisällönanalyysissä aineisto tarkasteltiin useassa vaiheessa: Ensin aineisto eriteltiin, jonka jälkeen etsittiin yhtäläisyyksiä ja eroja. Lopuksi aineisto tiivistettiin. Sisällönanalyysi on niin sanottua tekstianalyysia, jossa tarkastellaan tekstimuotoisia tai sel-laiseksi muutettuja aineistoja. Tekstit, joita tutkitaan, voivat olla esimerkiksi kirjoja, haastatteluita tai artikkeleita. Sisällönanalyysissa muodostettiin tiivis kuvaus ilmiöstä ja se sitoo tulokset aihetta käsitteleviin muihin tutkimustuloksiin. Sisällönanalyysi puhutaan, kun tarkoitetaan sanallista tekstin sisällön kuvailua. (Puusniekka & Saaranen-Kauppinen 2006.)

Laadullisessa sisällönanalyysissa aineisto ensin pilkottiin pieniin osiin, tulkittiin ja lopuksi järjestettiin uudenlaiseksi kokonaisuudeksi. Tutkimuksen tulokset taulukoitiin. Sisällönanalyysin teimme teorialähtöisesti. Esimerkki aineiston käsittelystä taulukossa 2. Opinnäytetyömme on tehty teorialähtöisesti. (Puusniekka & Saaranen-Kauppinen 2006.) Opinnäytetyötämme ohjaavat kolme (3) tutkimuskysymystä, joihin etsimme aineistoista tarkkoja vastauksia. Tutkimuskysymykset muodostettiin arvioimalla, mitkä tekijät voivat vaikuttaa muistisairaiden onnistuneeseen kivunhoitoon.

Taulukko 2. Aineiston käsittely



5 Tutkimustulokset

5.1 Lääkkeelliset menetelmät muistisairaana kivun helpottamiseksi

Yhdenmukainen, vaiheittainen hoito kipulääkkeillä helpotti keskivaikeaa ja vaikeaa dementiaa sairastavan potilaan levottomuutta ja muita neuropsykologisia oireita sekä kipua. Tämä korostaa tehokkaan kivunhoidon ja arvioinnin tärkeyttä osana kokonaisvaltaista hoitoa sekä levottomuuden ja aggressiivisuuden ennaltaehkäisyä dementoituneilla potilailla. (Husebo, Ballard, Sandvik, Nilsen & Aarsland 2011, 3.) Tutkimukseen osallistuneet saivat päivittäistä kivunhoitoa kahdeksan (8) viikon ajan yhdenmukaisen ja vaiheittaisen protokollan mukaan parasetamolilla, morfiinilla, buprenorfiinilaastareilla tai pregabaliinilla. Tutkimukseen osallistuvat saivat tavanomaista hoitoa ja hoivaa. (Husebo ym. 2011, 1.)

On yleisesti tunnustettu, että dementiaa sairastavat potilaat ovat vaarassa tulla alihoidetuiksi kipunsa kanssa, erityisesti sairauden kehittyneimmissä vaiheissa. Ruotsalaisen tutkimuksen mukaan kuitenkin osoitetaan, että dementoituneiden potilaiden alihoidettu kipu ei ole johdonmukainen löydös. He havaitsivat, että tilanne on itse asiassa päinvastoin. Tutkimuksessa 46 % dementiaa sairastavista potilasta käyttivät kipulääkkeitä, kun taas ei dementiaa sairastavilla henkilöillä kipulääkkeitä oli käytössä vain 25 %:lla. Useimmiten määrätty kipulääke oli parasetamoli, jonka jälkeen tulivat tulehduskipulääkkeet (NSAID). Lisäksi tutkimuksen mukaan sekä parasetamolia, että opioideja määrättiin useammin kuin tulehduskipulääkkeitä dementoituneille potilaille. Mitä annostukseen tulee, dementoituneet potilaat saivat suurempia annoksia parasetamolia ja pienempiä annoksia opioideja kuin henkilöt ilman dementiaa. Tuki- ja liikuntaelinsairaudet olivat vallitsevimmat kiputilat, minkä vuoksi parasetamoli oli ensisijainen kipulääkitys tälle ryhmälle. Siitä syystä se voi olla perusteltu ja sopivin kipulääke, kun kipulääkitystä aloitetaan. Dementoituneiden potilaiden kipulääkitystä ei yleensä määritellä kivun tyyppin mukaan. On syytä oikaista tämä asia, sillä esimerkiksi neuropaattiseen kipuun parasetamoli ei vaikuta. (Scheder, Plooj 2012, 704.)

5.2 Lääkkeettömät menetelmät muistisairaana kivun helpottamiseksi

Liu & Lai (2017, 65) mukaan lääkkeettömien interventioiden sopiva antaminen tulisi olla osatekijä hyvässä kivunhoidossa hoitokodeissa, koska ne ovat kustannustehokkaita ja siksi, että niissä ei ilmene sivuvaikutuksia. Heidän mukaansa hoitokodeissa lääkkeettömien hoitojen käyttö vähensi osallistujien havainnoituja kiputuloksia.

Osallistujien kognitiivinen status oli varmistettu käyttäen MMSE- eli Mini-Mental State Examination muistitestiä ja toiminnallista kapasiteettia oli jokaisessa hoitokodissa mitattu Barthelin indeksin mukaan. Lääkkeettömien kivunhoitomenetelmien tuloksia tutkittiin asukkaiden rutiinihoidossa käytettyjen tallenteiden mukaan. Lääkkeettömien hoitomenetelmien käytössä tuli rutiinitallenteissa ilmi, että muistisairaiden kivunhoidossa käytetyt linjaukset ovat muiden lisäksi kylmä- ja lämpöhoito, hieronta sekä TENS. (Liu & Lai 2017, 59.)

Blumstein & Gorevic (2005, 31) mukaan kylmähoitot voivat ehkäistä kudonsvaurioiden aiheuttamaa kipua. Lämpö sen sijaan voi kasvattaa endogeenista opiaattien tuotantoa ja vapauttamista. Geriatrisille potilaille suunnattu aerobinen harjoitus lämmitetyssä altaassa voi myös auttaa mobilisaatiossa.

Kylmän ja lämmön soveltaminen voi olla hyödyllistä. Hoito tulee toteuttaa niin, että vältetään ihovauriot ja palovammat. Kylmä on sopiva akuutteihin vammoihin, erityisesti ensimmäisen 48 tunnin aikana vamman syntymisen jälkeen. Kylmäterapia on myös sopiva vähentämään verenvuotoa tai hematooman muodostumista, turvotusta ja kroonista selkäkipua. Lämpö toimii hyvin lihaskipuihin ja vatsakramppeihin. (Hanks-Bell, Halvey & Paice 2004, 12.)

Musiikki voi tuottaa yhtä aikaa erilaisia tunteita ja tämä on luultavasti yhdistetty eri aivoalueiden aktivaatioon äänen stimuloimana. Vinciguerran mukaan (2017, 933) functional magnetic resonance imaging (fMRI) tutkimuksessaan Chen, Zhang & Hou (2017) näyttävät, että populaarimusiikin kuunteleminen voi herättää mielihyvää ja vahvaa tunneperäistä vastetta, mikä liittyy luultavasti eri aivoalueiden luonteenomaiseen toimintaan. Vinciguerran (2017, 933) mukaan musiikkiterapia on tärkeässä roolissa lääkkeettömien hoitomuotojen joukossa hoidettaessa ja kuntouttaessa potilaita

kroonisissa, akuuteissa, neurologisissa ja somaattisissa sairauksissa. Musiikki-interventio keskittyy kehonkielen ja äänen suhteeseen, kuten havainnoinnin ja toiminnan vuorovaikutuksessa, mutta ennen kaikkea se edustaa vaihtoehtoa verbaaliselle vuorovaikutukselle. Musiikki voi saada samanaikaisesti aikaan erilaisia tunteita ja tämä on mahdollisesti yhteydessä eri aivoalueiden toimintaan äänen stimulaatiosta johtuen.

Choi, Park & Lee (2018, 7) mukaan musiikkia on tutkittu potentiaalisena lääkkeettömänä mahdollisuutena kivun lievityksessä. Heidän tutkimuksessaan avainlöydös oli se, että musiikin kuuntelu johti tilastollisesti merkittäviin eroihin kivun vasteessa, kun verrattiin ei musiikkia kuunnelleeseen ryhmään. Ryhmissä tutkimustuloksiin vaikutti myös se, miten kipua kokenut koki samalla ahdistusta. Ne, joilla ahdistus oli kova eivät hyötäneet musiikin kuuntelemisesta yhtä paljon.

Pongan, Tillman, Levegue, Trombert, Getenet, Auguste, Dauphinot, Haouari, Navez, Dorey, Krolak-Salmon, Laurent & Rouch (2017, 663-677) mukaan Lacme tutkimus on ensimmäinen tutkimus millä voidaan tehokkaasti tutkia kipua Alzheimeria sairastavilla potilailla ja tässä tapauksessa kuororyhmän, sekä taideryhmän osalta. Kuororyhmää piti oma ammatiltaan kuoronjohtaja yhdessä psykologin kanssa ja tutkittavat saivat valita laulamansa laulun omien mieltymystensä mukaan useiden eri laulujen joukosta. Taideryhmässä oli kuvataiteen opettaja yhdessä psykologin kanssa ja tutkitaville näytettiin ensin eri taiteilijoiden töitä, jonka jälkeen he saivat tehdä taidetta itse. Useiden kroonista kipua mittaavien mittareiden mukaan Alzheimeria sairastavien potilaiden osalta kivun väheneminen huomattiin molempien ryhmien osalta, kun verrattiin alun interventioon.

Tse, Lau, Kwan, Cheung, Tang, Ng, Lee & Yeung (2018, 1485; 1489-1490) mukaan peli- ja leikkitoimintaohjelmalla oli kipua lieventävä ja psyykkistä terveyttä kohentava vaikutus hoitokodeissa asuvilla muistisairailta. Tutkimus osoitti, että kahdeksan (8) viikon ohjelma oli tehokas keino kivun lievityksessä ja psyykkisen tilan kohentumisessa. He uskoivat, että peli ja leikkitoimintaohjelman sisällyttäminen tavanomaiseen hoivaan voi olla hyödyllistä sekä asukkaille että heidän hoitajilleen.

5.3 Muistisairaahan kivun arviointi

Itsearviointin saaminen on hyväksytty, nykyinen käytäntö arvioida kipua. Kyvykyys arvioida itseään määritellään kykynä tunnistaa ja luotettavasti kertoa kivusta sanallisesti tai sanattomasti ilmaisten hoitajalle. Iäkkäät dementoituneet menettävät asteittain kognitiivisen kapasiteettinsa muistin, arvioinnin, kielen, tunteiden ja päätöksen- teon alueilla. Tämä rajoittaa sanallista viestintää kivusta ja sen hoitamisen tarpeesta. (Booker & Booker 2018, 421.)

Muistisairailta voi olla vaikeuksia kertoa sanallisesti kiputuntemuksistaan, joka voi johtaa kivun alihoitamiseen. Muistisairaavat voivat ilmaista kipuaan käytösoireilla, kuten levottomuudella, aggressiivisuudella, masentuneisuudella ja ahdistuksella. Muistisairaiden kipu voi jäädä huomaamatta tai se voidaan tulkita väärin, mikä voi johtaa vääränlaiseen hoitamiseen esimerkiksi psyykenlääkkeillä. (Haasum, Fastbom, Fratiglioni, Kåreholt & Johnell 2011, 284.)

Dementian varhaisessa vaiheessa, kun kognitiiviset häiriöt ovat rajoittuneet ja kyky kommunikoida pääosin ennallaan, voi potilas mahdollisesti arvioida itse. On olemassa useita itsearviointiin perustuvia mittareita, joista VAS (Visual Analogue Scale), numeraalinen kipuasteikko ja FPS (Faces Pain Scale) ovat useimmin käytetyt. Neuropatologisten vaurioiden edetessä arviointi itsearviointin perusteella vaikeutuu. Dementian edistyneissä vaiheissa suurin osa ei pysty enää arvioimaan itseään luotettavasti. Itsearviointin ollessa mahdotonta, kipuun liittyvien oireiden tarkkailu ja havainnointi ovat hyödyllisiä lähestymistapoja kivun tunnistamisessa. (Achterberg, Pieper, van Dalen-Kok, de Waal, Husebo, Lautenbacher, Kuntz, Scherder & Corbett 2013, 1474.)

Scherder & Plooi (2012, 701-705) mukaan potilaat, jotka sairastavat Alzheimerin tautia, etenkin jos tauti on edennyt, suurempi riski tulla alihoitetuiksi kipunsa kanssa. Alzheimerin tautia sairastavalla voi kohonnut verenpaine ja sydämen syke viitata vakavaan kipuun, mutta vain silloin kun pystytään vertaamaan lähtötilanteeseen. Kivun arvioinnissa itse raportoitu kivun arviointitaulukko, horisontaalinen analoginen asteikko ja kasvojen ilmeiden mittari voidaan hyödyntää muistisairailta ihmisillä, joilla

dementia on jo edennyt. Niiden henkilöiden kohdalla, jotka eivät enää osaa kertoa kivustaan, kivun havainnointiin perustuvat mittarit ovat sopivampia. Itsearviointi ja kivun tarkkailu tulisi mahdollisuuksien mukaan yhdistää.

Kivunarviointi on sopivan kivun hoidon edellytys. Jotta tehokas hoito voidaan toteuttaa, on ensiarvoisen tärkeää havaita, milloin hoidon vaste on kohdallaan. Tämän mahdollistamiseksi on tärkeää saada mittari, joka havaitsee kivun voimakkuuden muutokset hoidon seurauksena. (Achterberg ym. 2013, 1478.)

Achterberg & muut (2013, 1478) mukaan Cohen- Mansfield ja Jensen (2012) vertasivat kahtatoista (12) itsearviointiin, ilmaisuun, ja havainnointiin perustuvia mittareita, kun kipua hoidettiin ei-opioideilla sekä opioideilla. Hoidon vaikutuksille herkimmät mittarit olivat PADE (Pain Assessment for the Dementing Elderly) ja PAIN (Pain Assessment Instrument in Noncommunicative Elderly).

6 Pohdinta

6.1 Tulosten tarkastelu

Onnistuneeseen kivunhoitoon vaikuttavista tekijöistä muistisairaahan hoidossa valikoitui 12 ulkomaalaista tutkimusta. Muistisairaiden kivunhoitoa oli tutkittu runsaasti, painottuen kenties eniten kivun arvioinnin haasteisiin.

Tutkimuksissa tuli vahvasti esiin se, miten maailmanlaajuisesti juuri hoitokodeissa muistisairaiden kipua jätetään hoitamatta ja kuinka se saattaa jäädä jopa kokonaan diagnosoimatta. Muistisairaahan ihmisen kohdalla kivun hoitamatta jättämisestä voi seurata muita elämänlaatua heikentäviä oireita, kuten käytöshäiriöitä tai vetäytymistä sosiaalisista tilanteista. Juuri muistisairaiden ihmisten kivun hoidossa tulee ottaa huomioon lääkkeiden aiheuttamat sivuvaikutukset ja juuri heillä tulisikin käyttää lääkkeellisten, sekä lääkkeettömien kivunhoitomenetelmien yhdistämistä. On arvioitu, että dementiaa sairastavia ihmisiä on maailmanlaajuisesti 23,4 miljoonaa. Viimeisimpien tutkimusten mukaan on voitu osoittaa, että arviolta 50 % hoitokotien asukkaista kokevat kipua. Hoitamattomasta kivusta seuraa dementiaa sairastavalle

ahdistusta, masennusta, käytöshäiriöitä, sosiaalisen käyttäytymisen muutoksia, liikumisen heikentymistä sekä kasvua terveydenhoitopalveluiden käytössä. Esiintyvyyks kivun hoitamatta jättämisessä sekä diagnosoimattomuudessa on suuri ja arviolta siitä kärsii dementiaa sairastavien ja muiden hoivakotien asukkaista 60 %. (Tse ym. 2017, 1485.)

Tutkimuksissa keskeisenä ongelmana oli lääkkeettömien kivunhoitomenetelmien puuttuminen tai niiden vähäisyys terveydenhuollossa globaalisti. Näitä menetelmiä tutkitaan yhä, mutta muistisairaiden ihmisten kohdalla ympärivuorokautisessa hoidossa tutkimustulosten vähäisyys ja puuttuminen oli huomattava. Lääkkeettömien kivunhoitomenetelmien käyttö osoittautui olevan hankalaa juuri muistisairailta potilailla.

Hanks-Bell & muut (2004,2) mukaan vanhemmat aikuiset ihmiset ovat riskissä tulla alihoidetuiksi kipunsa kanssa erilaisten esteiden vuoksi. Näihin esteisiin lukeutuvat terveydenhuollon osalta muun muassa oikeanlaisen koulutuksen puute terveydenhoitoalan ammattilaisilla ja huoli kustannuksista. Potilaskohtaisia esteitä ovat vaikeudet kertoa kivusta tai ottaa kipulääkkeitä.

Hoitotyön tutkimussäätiön suosituksesta kävi ilmi, että lonkkaleikkauksen jälkeisen kivun hoidossa dementoituneiden kipua oli alihoidettu. Dementoituneille muistisairaille oli annettu vähemmän kipulääkkeitä, kuin verraten muille potilaille. Kivun arviointiin leikkauksen jälkeisessä kivunarvioinnissa oli käytetty kehon kielen havainnointia niillä potilailla, joilla kommunikointi oli vaikeaa. PAINAD-mittari oli yksi näistä kehonkielen havainnointiin käytetyistä mittareita. (Salanterä, Heikkinen, Kauppila, Murtola & Siltanen 2013, 15-16.)

6.2 Eettisyys ja luotettavuus

Hyvän tieteellisen käytännön noudattaminen on tutkimuksen uskottavuuden perusta. Opetusministeriön asettama Tutkimuseettinen neuvottelukunta julkaisi vuonna 2002 ohjeet siitä, mitä on hyvä tieteellinen käytäntö ja miten sen loukkauksia

tulisi käsitellä. Tutkimuseettisten ohjeiden tarkoituksena on ehkäistä tieteellistä epärehellisyyttä kaikissa organisaatioissa (yliopistot, tutkimuslaitokset, ammattikorkeakoulut), joissa tutkimusta harjoitetaan. (Puusniekka & Saaranen-Kauppinen 2006.) Puusniekan ja Saaranen-Kauppinen (2006) mukaan Tutkimuseettisen neuvottelukunta (2002) määrittelee, että on hyvän tieteellisen käytännön mukaista, että tutkijat työskentelevät tiedeyhteisön tunnustamien toimintatapojen mukaisesti (rehellisyys, huolellisuus, tarkkuus), käyttävät tieteellisen tutkimuksen vaatimusten mukaisia ja eettisiä menetelmiä tiedonhankinnassa ja arvioinnissa sekä huomioivat asianmukaisesti toisten tutkijoiden tekemän työn.

Eettiset kysymykset liittyvät tutkimuskysymyksen muotoiluun ja tutkimuseetiikan noudattamiseen katsauksen kaikissa vaiheissa. Luotettavuuskysymykset liittyvät puolestaan tutkimuskysymyksen ja valitun kirjallisuuden perusteluun, kuvailun argumentoinnin vakuuttavuuteen ja prosessin johdonmukaisuuteen. (Kangasniemi ym. 2013, 292.)

Opinnäytetyömme luotettavuutta lisää se, että tekijöitä on kaksi. Lisäksi kirjallisuuskatsauksessa käytimme vain luotettavia tietokantoja.

6.3 Johtopäätökset ja kehittämisehdotukset

Tutkimuksista voi päätellä, että muistisairaiden onnistuneen kivunhoidon toteutuminen on haasteellista monin tavoin. Hoitohenkilökunnan ja lääkäreiden tulisi paremmin valveutua ja kouluttautua muistisairaiden kivun arviointiin, erityisesti havainnointimenetelmiä ja mittareita käyttäen. Myös kipulääkityksen vaiheittainen nosto ja vasteen arvioiminen tulisi olla enemmän arkipäivää. Kipulääkityksen tulisi myös olla tarkoituksenmukainen eli oikea lääke ja annostus kivun aiheuttava sairaus/tila huomioiden.

Lääkkeettömät menetelmät kivunhoidossa tulisi myös huomioida kivun hoitoa suunniteltaessa. Lääkkeettömiä menetelmiä tulisi käyttää useammin sekä haitallisten sivuvaikutusten puuttumisen että kustannustehokkuutensa vuoksi.

Tutkimuksista havaittiin myös laajojen, näyttöön perustuvien tutkimusten vähyyttä tai jopa puuttuminen, koskien lääkkeettömien kivunhoitomenetelmien käyttöä muistisairaiden kivunhoidossa. Tämä olisi mielestämme erinomainen lisätutkimusaihe.

Lähteet

- Achterberg, W., Pieper, M., van Dalen-Kok, A., de Waal, M., Husebo, B., Lautenbacher, S., Kuntz., Scherder, E. & Corbett, A. 2013. Pain management in patients with dementia. 8, 1471-1482. Clinical interventions in Aging. Viitattu 15.4.2019. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3817007/>
- Arokoski, J. 2015. Kipu haltuun fysiatrian keinoin. 4. SIC lääketietoa Fimeasta. Viitattu 3.12.2018 http://sic.fimea.fi/arkisto/2015/4_2015/kipu/kipu-haltuun-fysiatrian-keinoin
- Arokoski, J., Heinonen, A & Ylinen, J. 2015. Elektrodien sijoittelu TENS- hoidossa S1-juurioireyhtymässä, jännityspäänsäryssä ja polvinivelrikossa. Duodecim oppiportti. Viitattu 29.1.2019 https://www.oppiortti.fi/op/fyk00153/do?p_haku=tension%20neck#q=tensionneck
- Blumstein, H & Gorevic, P. 2005. Rheumatologic illnesses treatment strategies for older adults. Cme geriatrics rheumatology. 60, 29-31. Viitattu 27.2.2019. www.janet.finna.fi Medline Ebsco host.
- Booker, S. & Booker, R. 2017. Shifting Paradigms: Advance Care Planning for Pain Management in Older Adults With Dementia. Gerontologist. 58, 3, 420-427. Viitattu 15.4.2019. www.janet.finna.fi. Cinahl.
- Choi, S., Park, S-G & Lee, H-H. 2018. The analgesic effect of music on cold pressor pain responses: The influence of anxiety and attitude toward pain. 13, 8, 1-8. Research article. Viitattu 17.3.2019. www.janet.finna.fi Academic search elite.
- Cristina do Carmo Almeida, T., Winter dos Santos Figueiredo, F., Cordeiro Barbosa Filho, V., de Abreu, L-C., Affonso Fonseca, F-L. & Adami, F. 2018. Effects of Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation on Proinflammatory Cytokines: Systematic Review and Meta-Analysis. Mediators of inflammation. 1-13. Viitattu 27.2.2019. www.janet.finna.fi Academic search elite.
- Cunningham, C., McClean, W. & Kelly, F. 2010. The assesment and management of pain in people with dementia in care homes. Nursing Older People. 22,7, 29-35. Viitattu 10.4.2019. www.janet.finna.fi Cinahl.
- Erkinjuntti, T & Huovinen, M. 2008. Kun muisti pettää. Wsoy. Suomi. Viitattu 3.12.2018
- Finne-Soveri, H., Jkakovljevic, D., Mäkelä, M., Heikkilä, R., Andreasen, P., Kylänen, M., Leppäaho, S & Hammar, T. 2018. Vaikeasti muistisairaan vanhuksen kivun hallinta toteutuu palvelutalossa huomattavasti paremmin kuin laitoksessa. Lääkärilehti. 73, 18, 1137-1138. Viitattu 3.12.2018 <https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/alkuperaistutkimukset/vaikeasti-muistisairaan-vanhuksen-kivun-hallinta-toteutuu-palvelutalossa-huomattavasti-paremmi-laitoksessa/>

- Haasum, Y., Fastbom, J., Fratiglioni, L., Kåreholt, I. & Johnell, K. 2011. Pain Treatment in Elderly Persons With or Without Dementia- A Population-Based Study of Institutionalized and Home-Dwelling Elderly. *Drugs & Aging*. 28, 4, 283-293. Viitattu 10.4.2019. www.janet.finna.fi Cinahl.
- Hanks-Bell, M., Halvey, K. & Paice, JA. 2004. Pain assessment and management in aging. *Online Journal of Issues in Nursing*. 9, 3, 1-17. Viitattu 15.3.2019. www.janet.finna.fi Pubmed.
- Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. 1996. Tutki ja kirjoita. Tammi. Helsinki. Viitattu 4.12.2018
- Husebo, B. Ballard, C., Sandvik, R., Nilsen, O. & Aarsland, D. 2011. Efficacy of treating pain to reduce behavioural disturbances in of nursing homes with dementia: cluster randomised trial clinical trial. *BMJ*. Viitattu 15.4.2019. <https://www.bmj.com/content/343/bmj.d4065.full.pdf+html>
- Jablonski, A. & Ersek, M. 2009. Nursing home staff adherence to evidence-based pain management practices. *Journal of Gerontological Nursing*. 35, 7, 28- 37. Viitattu 15.4.2019. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19650621>
- Juva, K & Eloniemi-Sulkava, U. 2015. Muistisairaahan hyvä ympärivuorokautinen hoito; johdanto. Duodecim oppiportti. Viitattu 3.12.2018. <http://www.oppoportti.fi/op/msa00360/do>
- Kalso, E. 2018. Iäkkäiden potilaiden kivunhoito. Kipu. Duodecim oppiportti. Viitattu 3.12.2018 <http://www.oppoportti.fi/op/kip04824/do>
- Kalso, E. 2018. Kivun arviointi. Kipu. Duodecim oppiportti. Viitattu 3.12.2018. <http://www.oppoportti.fi/op/kip04823/do>
- Kalso, E. 2018. Voiko kipua mitata? Kipu. Duodecim oppiportti. Viitattu 3.12.2018. <http://www.oppoportti.fi/op/kip00723/do>
- Kangasniemi, M., Utriainen, K., Ahonen, S-M., Pietilä, A-M., Jääskeläinen, P., Liikanen, E. 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsenettyyn tietoon. *Hoitotiede*. 25, 4, 291–301. Viitattu 3.12.2018. www.janet.finna.fi Doria.
- Kinnunen, U-M., Ahtiala, M., Hynninen, N., Iivanainen, A., Seppänen, S & Tervo Heikkinen, T. 2015. Painehaavan ehkäisy ja tunnistaminen aikuispotilaan hoitotyössä. *Hoitotiede*. 1, 2, 11-18. Viitattu 25.2 2019 <http://www.hotus.fi/system/files/Painehaava%20lopullinen111215.pdf>
- Koponen, H & Vataja, R. 2015. Muistisairauksien lääkkeetön hoito. Oppiportti Duodecim. Viitattu 2.12.2018 http://www.oppoportti.fi/op/msa00326/do?p_haku=muistisairas#q=muistisairas
- Kress, HG., Ahlbeck, K., Aldington, D., Alon, E., Coaccioli, S., Coluzzi, F., Huygen, F., Jaksch, W., Kalso, E., Kocot-Kepska, M., Mangas, AC., Ferri, CM., Morlion, B., Müller-Schwefe, G., Nicolaou, A., Perez-Hernandez, C., Pergolizzi, J., Schäfer, M. & Sichert, P. 2014. Managing chronic pain in elderly patients requires a CHANGE of approach. *Current Medical Research and Opinion*. 20, 6, 1153-1164. Viitattu 27.4.2019. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1185/03007995.2014.887005>

- Lichtner, V., Dowding, D., Alcock, N., Keady, J., Sampson, E-L., Briggs, M., Corbet, A., James, K., Lasrado, R., Swarbrick, C & Closs, S-J. 2016. The assessment and management of pain in patients with dementia in hospital settings: a multi-case exploratory study from a decision making perspective. Research article. 16, 2. Viitattu 26.4.2019 www.janet.finna.fi Cinahl
- Liu, J & Lai, C. 2017. Implementation of observational pain management protocol for residents with dementia: A cluster-RCT. JAGS.65, 3, 57-63. Viitattu 31.3.2019. www.janet.finna.fi Cinahl.
- Mokka, M & Minkkinen, M. 2016. Neuropaattisen kivun kohtaaminen terveydenhuollossa, 31. Syventävien opintojen kirjallinen työ lääketieteen yksikkö. Tampereen yliopisto. Viitattu 31.1.2019 <http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/99624/SYVENTAVA-1472032607.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Muistisairaudet. 2017. Käypähoito suositukset. Viitattu 3.12.2018 <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituks/suositus?id=hoi50044#NaN>
- Muistisairaudet. 2017. Muistiliitto Ry. Viitattu 3.12.2018 <https://www.muistiliitto.fi/fi/muistisairaudet>
- Pac, S-C., Micalos, P-S., Maria, S-J & Lord, B. 2014. Nonpharmacological interventions for pain management in paramedicine and the emergency setting; a review of the literature. 1-2. Review article. Viitattu 22.3.2019. www.janet.finna.fi Medline ebsco host.
- Pohjolainen, T. 2018. Fysikaaliset terapiat. Kipu. Duodecim oppiportti. Viitattu 4.12.2018 <http://www.oppiportti.fi/op/kip01823/do>
- Pongan, E., Tillman, B., Levegue, Y., Trombert, B., Getenet, J-C., Auguste, N., Dauphinot, V., El Haouari, H., Navez, M., Dorey, J-M., Krolak-Salmon, P., Laurent, B & Rouch. 2017. Can musical or painting interventions improve chronic pain, mood, quality of life and cognition in patients with mild alzheimers disease? Evidence from a randomized controlled trial. Journal of Alzheimer`s Disease. 60, 663-677. Viitattu 7.4.2019. www.janet.finna.fi Cinahl.
- Puusniekka, A., Saaranen-Kauppinen, A. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 4.12.2018 <https://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/>
- Ruokoniemi, P., Elonen, E., Kalliokoski, A., Lahtela, J., Leinonen, E., Paile-Hyvärinen, M., Puhakka, J & Ruuskanen, J. 2018. Psykoosilääkkeet muistisairaana potilaan hoidossa. Suomen lääkäri-lehti tieteessä katsaus. 2516. Viitattu 3.12.2018 <https://www.laakarilehti.fi/ezproxy.jamk.fi:2443/pdf/2016/SLL402016-2516.pdf>
- Salanterä, S., Heikkinen, K., Kauppila, M., Murtola, L-M & Siltanen, H. 2013. Aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivun hoitotyö. Hoitotiede. 1, 15-16. Viitattu 27.4.2019 <https://www.hotus.fi>
- Sherder E.J.A & Plooi, B. 2012. Assessment and management of pain, with particular emphasis on central neuropathic pain, in moderate to severe dementia. Review article. 29, 701-706. Viitattu 21.4.2019 www.janet.finna.fi Cinahl

Tilvis, R., Pitkälä, K., Strandberg, T., Sulkava, R., Viitanen, M. 2010. Geriatria. Duodecim. Helsinki. Viitattu 28.11.2018.

Tse, M., Lau, J., Kwan, R., Cheung, D., Tang, A., Ng, S., Lee, P. & Yeung, S. 2018. Effects of play activities program for nursing home residents with dementia on pain and psychological well-being: cluster randomized controlled trial. Geriatrics & gerontology international. 18, 1485. Viitattu 7.4.2019. www.janet.finna.fi Cinahl

Tuomikoski, A., Parisod, H., Oikarainen, A., Siltanen, H & Holopainen, A. 2019. Lääkkeettömien menetelmien vaikutukset muistisairautta sairastavan päivittäisistä toiminnoista selviytymiseen. Hoitotiede 1, 5-6. Viitattu 7.4.2019. https://www.muistiliitto.fi/application/files/8915/5134/0010/Laakkeettomien_menetelmien_vaikutukset_muistisairautta_sairastavan_paivittaisista_toiminnoista_selviytymiseen.pdf

Vaajoki, A. 2012. Postoperative pain in adult gastroenterological patients- Music intervention in pain alleviation. Väitöskirja. Itä-Suomen yliopisto, terveystieteiden tiedekunta. Viitattu 22.1.2019 http://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_978-952-61-0956-5/urn_isbn_978-952-61-0956-5.pdf

Vinciguerra, C. 2017. Music intervention efficacy in elderly: a promising non-pharmacological approach to cognitive dysfunctions. 38, 933. Neurol sci. Viitattu 27.2.2019. www.janet.finna.fi Medline Ebsco host.

Voutilainen, P., Tiikkainen, P. 2009. Gerontologinen hoitotyö. WSOY oppimateriaalit. Helsinki. Viitattu 30.11.2018.

Liitteet

Liite 1: Tutkimukseen valitut artikkelit

Tutkimuksen tekijät, paikka ja vuosi	Tutkimuksen tarkoitus	Aineisto ja tutkimusmenetelmät	Keskeiset tulokset
Achterberg, W., Pieper, M., van Dalen-Kok, A., Husebo, B., Lautenbacher, S., Kuntz, M., Scherder, E. & Corbett, A. 2013. Iso-Britannia/Alankomaat.	Tutkia neljää (4) näkökulmaa dementiaa sairastavien kivunhoidosta.	Tutkimusnäyttöön perustuva artikkeli	Tulosten mukaisesti tehtiin suositukset käytäntöön ja tutkimuksiin jatkossa.
Vinciguerra, C. 2017. Italia.	Neurologisen tieteen artikkeli	Lääketieteen katsaus, johon otettu mukaan 9 artikkelia	Musiikin voima ja vaikutus kuntouttaessa esimerkiksi potilaita akuuteissa, kroonisissa, neurologisissa ja somaattisissa sairauksissa.
Scherder, E. & Plooi, B. 2012. Alankomaat.	Artikkeli dementiaa sairastavien kivun hoidosta ja arvioinnista	Tutkimusnäyttöön perustuva artikkeli	Kivunhoidossa ja arvioinnissa huomioitavat seikat keskivaikeaa ja vaikeaa dementiaa sairastavilla henkilöillä
Blumstein, H & Gorevic, P. 2005. Yhdysvallat.	Artikkeli strategioista reumatologisten sairauksien hoidossa vanhemmilla aikuisilla	Eri tutkimusten tuloksiin perustuva artikkeli	Lääkkeettömien menetelmien käyttö vanhemmalla aikuisella tai geriatrisella potilaalla
Hanks-Bell, M., Harvey, K. & Paice, JA. 2004. Yhdysvallat	Artikkeli ikääntyneiden kivun arvioinnista ja hoidosta	Eri tutkimusten tuloksiin perustuva hoitotyön artikkeli	lääkkäiden kipua usein alihoidetaan. Hoitajien tulisi pystyä arvioimaan ja hoitamaan kipua. Hoitotyössä tulisi suunnitella kivunhoitoa ja sen tulisi sisältää sekä lääkkeelliset että lääkkeettömät kivunhoitomenetelmät

Tse, M., Lau, J., Kwan, R., Cheung, D., Tang, A., Ng, S., Lee, P. & Yeung S. 2018. Hong Kong.	Peli/leikkitoiminta ohjelman vaikutukset hoitokodeissa asuvien muistisairaiden kipuun ja psyykkiseen hyvinvointiin.	Eri havainnointimittareihin perustuva tutkimus	8 viikon toiminta ohjelma oli tehokas keino kivun lievittämiseen ja psyykkisen hyvinvoinnin kasvuun
Pongan, E., Tillman, B., Levegue, Y., Trombert, B., Getenet, J-C., Auguste, N., Dauphinot, V., El Haouari, H., Navez, M., Dorey, J-M., Krolak-Salmon, P., Laurent, B & Rouch, I. 2017. Ranska.	Artikkeli musiikin ja maa-laamisen vaikutuksista kipuun. Kohderyhmänä lievää dementiaa sairastavat.	Havainnointiin perustuva tutkimusartikkeli	Molemmissa metodeissa havaittiin kipua lieventävä vaikutus
Liu, j & Lai, C. 2017. Kiina.	Tutkimuksessa tutkittiin voiko havainnointiin perustuva malli kivun hallinnasta parantaa dementiaa sairastavien asukkaiden kivun hoitoa	Kliininen tutkimus	Lääkkeettömiä menetelmiä käytettiin enemmän, kun kipua arvioitiin havainnointimittarilla. Kipulääkkeiden käyttöön ei vaikutusta
Haasum, Y., Fastbom, J., Fratiglioni, L., Kåreholt, I. & Johnell, K. 2011. Ruotsi.	Kerättyyn dataan perustuva tutkimus muistisairaiden lääkkeellisestä kivunhoidosta	Kvantitatiivinen tutkimus	Muistisairaat saivat enemmän kipulääkkeitä kuin ei-muistisairaat, mutta lääkityksessä oli puutteita annostuksessa ja kivun syyn tunnistamisessa
Husebo, B., Ballard, C., Sandvik, R., Nilssen, O. & Aarsland, D. 2011. Norja.	Kivun hoitamisen vaikutukset käytösoireisiin muistisairailta, hoitokodeissa asuvilla	Kliininen tutkimus	Kivun systemaattinen hoitaminen kipulääkkeillä vähensi käytösoireita
Booker, S & Booker, R. 2018. Yhdysvallat	Ratkaista muistisairaiden kivunhoidon ongelmia ACP (advanced care planning) suunnitelman avulla	Tutkimukseen perustuva artikkeli	ACP:n avulla voidaan suunnitella ja koordoida parempaa kivunhoitoa muistisairailta
Choi, S., Park, SG. & Lee, HH. 2018. Korea.	Tutkimukseen osallistujat altistettiin kylmän aiheuttamalle kivulle. Tutkittiin musiikin vaikutusta kivun lievittäjänä.	Havainnointiin perustuva tutkimusartikkeli	Musiikilla havaittiin olevan kipua lievittävä vaikutus. Vaikutusta havainnointiin vain sellaisilla, joilla kipuun liittyvää ahdistuneisuusriskiä ei ollut.