

RAVITSEMUKSEN MERKITYS KOTONA ASUVIEN
IKÄÄNTYNEIDEN MUISTIN HOIDOSSA
Kirjallisuuskatsaus

Mila Jylhä
Opinnäytetyö, syksy 2014
Diakonia-ammattikorkeakoulu
Hoitotyön koulutusohjelma
Sairaanhoitaja (AMK)

TIIVISTELMÄ

Jylhä, Mila.

Ravitsemuksen merkitys kotona asuvien ikääntyneiden muistin hoidossa – kirjallisuuskatsaus. Helsinki, syksy 2014, 45 sivua, 4 liitettä. Diakonia-ammattikorkeakoulu. Hoitotyön koulutusohjelma, sairaanhoitaja (AMK).

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata ravitsemuksen merkitystä muistitoimintojen ylläpitämisessä ja parantamisessa kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla. Tavoitteena oli etsiä tietoa ravitsemushoidon merkityksestä yleisimpiin ikääntyneiden muistiongelmiiin ja -sairauksiin.

Opinnäytetyö voidaan jakaa kahteen vaiheeseen. Ensimmäisessä vaiheessa toteutettiin kirjallisuuskatsaus, josta saatavan tiedon perusteella laadittiin lista ruuista, joista muistin kannalta merkityksellisiä ravintoaineita voi saada. Toisessa vaiheessa pohdin aineiston siirtämistä käytäntöön esimerkiksi kotihoidon työntekijöiden käyttöön ja sitä, mitä sairaanhoitajan tulee tietää aiheesta. Kirjallisuuskatsauksen tulokset tarjoavat apuvälineen sairaanhoitajille ja muulle hoitohenkilökunnalle ja omaishoitajille, jotka hoitavat ikääntyneitä ihmisiä. Opinnäytetyö tarjottiin Vallilan kotihoidon yksikön käyttöön, jossa ruokailutilanteisiin ja ruuan laatuun voidaan vaikuttaa paremmin, kuin esimerkiksi vanhustenkodissa. Opinnäytetyö esiteltiin kotihoidon yksikön henkilökunnalle suullisesti sekä kirjallinen versio annettiin yksikköön.

Tiedonhaku suoritettiin Diakonia-ammattikorkeakoulun kirjaston ja PubMedin tietokantojen avulla. Lisäksi tiedonhakuun käytettiin apuna Google Scholar-hakukonetta. Hakukriteerien mukaan tarkasteluun saatiin kymmenen tutkimusta. Tutkimustulosten mukaan ruokavaliolla ja tietyille ruoka-aineilla on merkitystä ikääntyneiden muistitoimintoihin. Hapettumista estävillä C- ja E-vitamiineilla todettiin Alzheimerin tautia hidastava vaikutus. D-vitamiini saattaa vaikuttaa työmuistiin positiivisesti. B6- ja B12-vitamiinit osallistuvat myös muistamiseen liittyviin aivotoimintoihin. Rasvahappojen vaikutuksista löydettiin useita tutkimuksia, joissa oli havaittu useita positiivisia vaikutuksia ikääntyneiden kognitiivisiin toimintoihin. Näitä rasvahappoja ovat monityydyttymättömät rasvahapot. Sijoittamalla ruokavalioon runsaasti kalaa, voidaan päästä lähemmäs D-vitamiinin ja tärkeiden rasvahappojen ihanteellista saantimäärää. Yhdessä tutkimuksessa osoitettiin, että on hyödyllisempää tarjota ikääntyneille muistisairaille lisäravinteita, kuin ohjausta hyvän ravitsemustilan saavuttamiseksi.

Avainsanat: Ikääntyneet, ravitsemus, muisti, muistisairaudet

ABSTRACT

Jylhä, Mila.

Nutritional care and memory in older people living at home: a literature review. 45 pages, 4 appendixes. Language: Finnish. Helsinki, autumn 2014. Diaconia University of Applied Sciences. Degree Program in Nursing, Option in Nursing. Degree: Nurse.

The purpose of this thesis was to examine the significance of nutrition in maintaining and improving memory functions by doing of a literature review. The objective of this thesis was to search for information of the correlation between nutrition and the most common memory disorders and symptoms in elderly people.

This thesis was a two-phase project. The literature review was done in the first phase. From the information of the study I was able to combine a list of significant nutrients for memory functions and the foods containing them. In the second phase I reflected the conclusions on the practice of a nurse and how the information could be put in practice. This thesis was offered to the Vallila home care and was presented to the staff. The literal thesis was given to the home care.

The literature review was conducted by the help of the library databases of Diaconia University of applied sciences, the medical databases of PubMed and Google Scholar search engine. The findings of the literature review showed that diet and specific nutrients affected the memory functions of elderly people. Antioxidative C- and E-vitamins were proven to slower the progress of Alzheimer's disease. D-vitamin could affect on work memory functions. B6- and B12-vitamins seemed also beneficial to brain functions. According to several studies, fatty acids increased cognitive functions and memory. These important fatty acids were mostly polyunsaturated fatty acids (EPA, DHA). When plenty of fish oil was added to one's diet, it was possible to get closer to better concentrations of vitamin D and polyunsaturated fatty acids in plasma. One study showed that giving supplements to elderly people with memory disorders was more beneficial to their nutritional state and memory functions than giving them guidance about a healthy diet.

Key words: Older people, nutrition, memory, memory disorders

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	5
2 MUISTI.....	6
3 IKÄÄNTYMINEN HOITOTYÖN NÄKÖKULMASTA	8
3.1 Sairaanhoitajan asiantuntijuus muistisairaiden ravitsemukseen liittyen	9
3.2 Muistiin liittyvät haasteet.....	10
3.2.1 Dementia ja sen arviointi.....	11
3.2.2 Muistisairaahan ohjaus ravitsemukseen liittyvissä asioissa	13
4 IKÄÄNTYVIEN RAVITSEMUKSEEN LIITTYVIÄ SUOSITUKSIA.....	15
5 KUNNAN KIRJALLISUUSKATSAUS	17
6 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYS	18
7 AINEISTON KERUU	19
8 TULOKSET	21
8.1 Muistitoimintoja tukevat ravintoaineet.....	21
8.2 Sairaanhoitajien otettava huomioon ikäihmisten muistia tukevassa ravitsemushoidossa.....	22
9 OPINNÄYTETYÖN HYÖDYNTÄMINEN	25
10 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN LUOTETTAVUUS	26
11 POHDINTA	28
11.1 Tulosten pohdinta	28
11.2 Ammatillinen kasvu.....	29
LÄHTEET	31
KIRJALLISUUSKATSAUKSEN LÄHTEET	35
LIITE 1: MNA-testi.....	37
LIITE 2: Hyväksymiskriteerit.....	38
LIITE 3: Tulokset.....	39
LIITE 4: Muistille merkityksellisten ravintoaineiden lähteet	44

1 JOHDANTO

Ravitsemus on merkityksellinen hyvinvointiin liittyvä tekijä yksilön ja väestön ikääntyessä myös yhteiskunnan näkökulmasta. Tarpeellisten ravintoaineiden riittävä saanti näkyy yksilön hyvinvoinnissa, mutta myös valtion taloudessa. On jo kauan tiedetty, että ravitsemuksella ja nautitun ravinnon laadulla on merkitystä ihmisen hyvinvointiin ja elintapasairauksien esiintyvyyteen. (Voutilainen 2014, 8.) Suomalainen väestö ikääntyy sodanjälkeisten suurten ikäluokkien vanhenemisen johdosta. Odotettu elinikä on noussut huomattavasti, joka näkyy yhteiskunnassamme ikääntyvien määrän kasvuna. Suomessa kansanterveydellisesti merkittäviä sairauksia ovat muistisairaudet. Ikäihmisten, kuten muidenkin ihmisten hyvinvointiin ja terveyden ylläpitämiseen ravitsemustila vaikuttaa merkittävästi joko parantavasti tai heikentävästi. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010. 5).

Hyvällä ravitsemuksella tarkoitetaan riittävää kalorimäärän saantia kulutukseen nähden sekä tärkeiden ravintoaineiden, kuten proteiinin ja vitamiinien riittävää saantia (Mänty & Vajala 2012, 8). Huoli hoitoressurssien riittävydestä on todellinen, kun tulevaisuudessa 65-vuotiaiden määrä kaksinkertaistuu nykyiseen tilanteeseen verrattuna. (Eloranta & Virkki 2012, 26–27.) Ratkaisut hyvinvoinnin edistämiseksi ja toimintakyvyn säilyttämiseksi ovat avainasemassa sekä resurssien riittävyden kannalta että ikäihmisten hyvinvoinnin ja elämän mielekkyyden kannalta.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata ravitsemuksen merkitystä muistitoimintojen ylläpitämisessä ja parantamisessa kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla. Opinnäytetyö toimii tiedon lähteenä aiheesta kiinnostuneille, ammattilaisille sekä opiskelijoille. Tavoitteena on tarjota tietoa muistia tukevista ravintoaineista ikäihmisten kanssa työskenteleville hoitotyön ammattilaisille.

2 MUISTI

Muisti on useasta eri osa-alueesta rakentuva kognitiivisten toimintojen joukko (Kalska 2006, 1313). Kognitiivisilla toiminnoilla tarkoitetaan niitä korkeatasoisia aivojen toimintoja, jotka mahdollistavat ylipäänsä ajattelemisen, tiedonkäsittelyn ja soveltamisen. Niiden avulla ihminen kykenee kielelliseen kommunikointiin, käsittelemään tietoa, muistamaan ja hahmottamaan abstrakteja asioita. (Heiskanen 2012, 3.) Muistilla terminä tarkoitetaan kykyä tallentaa informaatiota. Muisti on olennainen osa oppimista sekä jokapäiväisten toimintojen mahdollistamista. Muistin eri ulottuvuuksia on jaoteltu osiin, jotta sen hahmottaminen olisi helpompaa. Muistin kaksi fysiologista kattokäsitettä ovat lyhytkestoinen ja pitkäkestoinen muisti, jotka voidaan jakaa edelleen yhä yksityiskohtaisempiin muistitoimintoihin. (Kalska 2006, 1315.)

Lyhytkestoiseen muistiin voidaan sisällyttää kaikkein lyhytkestoisin muistamisen muoto; sensorinen eli aistimuisti, jonka tarkoitus on hetkellinen aistihavaintojen kautta saadun informaation käsittely. Työmuisti ja toistomuisti rakentavat varsinaisen lyhytkestoisen muistin. Toistomuisti edesauttaa säilyttämään hetkellisesti mielessä asioita, kuten numerosarjoja. Työmuistin tehtävät ovat hyvin laajat. Sen vastuuseen kuuluvat informaation lyhytkestoisen käsittelyn lisäksi myös mieleen painaminen ja siirtämisprosessi pitkäkestoiseen muistiin. (Heiskanen 2012, 5.) Työmuistin kapasiteetti vaihtelee ihmisestä ja tilanteesta riippuen. Sillä on kapasiteettia tallentaa vain tietty määrä asioita kerrallaan mieleen. (Kalska 2006, 1314.)

Toisin kuin työmuisti, pitkäkestoisen muistin kapasiteetti ei ole tiedettävästi vielä kenelläkään ihmisellä täyttynyt. Pitkäkestoiseen muistiin kuuluvat tapahtuma- (episodinen) tieto- (semanttinen) ja taitomuisti (proseduraalinen muisti). Tapahtuma- ja tietomuisti ovat tietoisesti havaittavissa, kun taas taitomuisti on useimmiten tiedostamatonta tai ainoastaan heikosti tiedostettua muistamista. Tapahtuma- eli episodinen muisti tallentaa aivoihin henkilökohtaisen kokemuksen tilanteesta, joka voidaan muistaa hyvinkin pitkään. Voimakkaat tunnekokemukset tilanteisiin liittyen ovat todettu voimistavan muistojen mie-

leen painumista. Ihmisen ikääntyessä tapahtumamuistin on havaittu olevan muistitoiminnoista herkin rappeutumiselle. Taitomuisti sen sijaan säilyy ikääntyessä paremmin. (Heiskanen 2012, 6.) Vanhusten arkielämää haastavat muistiongelmät voivat olla seurausta jonkin muun korkeamman aivotoiminnon heikkenemisestä. Kyseessä voi olla puheen ymmärtämiseen, hahmottamiseen tai toiminnanohjaukseen liittyvät rappeutumiset. (Kalska 2006, 1314.)

Muistin fysiologinen sijainti aivoissa vaihtelee muistitoiminnon osa-alueen mukaan. Hippokampus on tunnetusti muistille merkittävä aivojen osa ohimo-lohkojen sisäosissa, muttei suinkaan ainoa. Hippokampus vastaa yhdessä hypotalamuksen ja väliaivojen kanssa episodiseen eli tapahtumamuistiin säilymisestä. Muista tiedostetuista, eli deklarativisista muistiryhmistä työmuistin sijainti aivoissa on otsalohkon etuosissa ja aivokuoren takaosissa. Tietomuisti sen sijaan sijaitsee eri puolilla aivokuorta. Tiedostamaton taitomuisti sijaitsee otsalohkossa, pikkuaivoissa sekä tyvitumakkeissa. (Kalska 2006, 1315.)

3 IKÄÄNTYMINEN HOITOTYÖN NÄKÖKULMASTA

Terveyden- ja sosiaalihuollon haasteena on ylläpitää ikääntyvän väestön toimintakykyä ja edesauttaa selviytymistä kotona. Väestön ikääntyminen haastaa koko sosiaali- ja terveydenhuollon palvelut sekä määrällisesti että laadullisesti. Ikääntyvä väestö tuo haasteiden lisäksi mukanaan kuitenkin myös positiivisia asioita, kuten kulttuurin rikkauden ja tietotaidon säilyttämisen puolesta. (Eloranta & Virkki 2012, 26–27.) Vaikka haasteet ovat merkittäviä, niistä selviytymiseen on olemassa helpottavia tekijöitä. Avohoitopalveluiden turvaaminen ja hoidon keskittäminen ikääntyvän väestön terveyden edistämiseen ovat keskeisessä asemassa tämän päivän ja tulevaisuuden haasteissa. Ikääntyvä väestö ei tarvitse palveluita ainoastaan määrällisesti, vaan myös sisällöllisesti on tapahduttava muutoksia. Palveluiden laadun takaamiseksi ensisijaista on ylläpitää ajantasaista ammattitaitoa sosiaali- ja terveysalalla. Palveluiden laadun parantaminen voi säästää resursseja ja paremmalla hoidolla voidaan saavuttaa kansalaisten parempi terveydellinen tila. (Eloranta & Virkki 2012, 27–28.)

Kotihoidon asiakkaat ovat usein vanhuksia, jotka tarvitsevat apua päivittäisissä toiminnaissa. Koko maan kotihoidon asiakkaista 19 % vuonna 2012 tarvitsi kotihoidon palveluita säännöllisesti muistisairauden vuoksi (SOTKANet 2013. A). 11 vuotta aikaisemmin muistisairauden vuoksi kotihoitoa tarvitsevia oli vain 9 % (SOTKANet 2013. A). Tästä voidaan päätellä, että muistisairaudet ovat lisääntyvä syy hoidontarpeeseen. Syy suurenevaan lukuun voi löytyä yksinkertaisesti väestön ikääntymisestä ja pidentyneestä elinajan odotteesta. Kotona asuminen on hyvin tärkeää vanhuksille ja heidän omaisilleen (Nyman 2012. 32). Vanhukset kokevat oman kodin ehdottoman positiivisena ja hyvää elämänlaatua ylläpitävänä asiana, eivätkä suinkaan huolen tai stressin aiheuttajana (Nyman 2012, 32–34). Ikääntyvien ihmisten toimintakyvyn säilyminen johtaisi parantuneeseen kotona pärjäämiseen. Tämä on merkityksellinen asia tulevaisuuden resurssihaasteiden lisäksi myös yksilötasolla henkilökohtaisen hyvinvoinnin ja elämänlaadun parantamiseksi. Eloranta ja Virkki (2012) toteavat, että toimintakyvyn ylläpitämiseksi on osattava puuttua var-

hain ikääntyvän väestön elintapoihin, kuten liikuntaan ja ruokailutottumuksiin. Potilaan läheiset ovat avainasemassa vanhusten motivoimisessa kohti niitä elintapoja, joilla voidaan ennaltaehkäistä sairauksia.

3.1 Sairaanhoidajan asiantuntijuus muistisairaiden ravitsemukseen liittyen

Sairaanhoidajan kompetenssit määrittelevät ammatillista osaamista ja toimivat ohjenuorana ammattilaisen pätevyysarvioimiselle. Ikääntyneiden muistin hoidon kannalta sairaanhoidajan osaamisen tulisi sisältää monipuolisesti taitoa ohjaamisesta, ravitsemushoidosta ja toimintakykyä ylläpitävän hoitotyön toteuttamisesta. Sairaanhoidajan kompetensseihin kuuluvat olennaisesti ohjaustaidot. Kompetensseissa mainitaan erilaisten potilaiden ohjauksen lisäksi myös heidän omaistensa ja läheistensä ohjaus tarpeen mukaan. Sairaanhoidajan tehtäviin kuuluu myös potilaan tukeminen itsehoidossa. (Sairaanhoidajan kompetenssit 2014.)

Sairaanhoidajalla on hyvinkin paljon vaikutusvaltaa ikääntyneiden potilaiden ravitsemukseen. Ikääntyneen puutteelliselle ravitsemukselle on todettu olevan syynä muun muassa tiedon ja ohjatuksi tulemisen puute, sekä hoitotyön ammattilaisten resurssit, vähäinen määrä ja asenteet ravitsemushoitoa kohtaan. Hoitohenkilökunnan ajantasaisella tiedolla ja asenteilla voitaisiin vaikuttaa ikääntyneiden ravitsemustilaan. (Voutilainen 2014, 22.)

Tutkimusten mukaan tärkeimpiä tiedonhankintamenetelmiä ravitsemustilan selvittämiseksi ovat potilaan omat näkemykset ravitsemuksesta. Tiedonhankinta vaatii sairaanhoidajalta taitavaa vuorovaikuttamista potilaan kanssa. Ravitsemukselliset seikat eivät välttämättä ole edes potilaalle itselleen niin selkeitä, että hän osaisi kertoa niistä oma-aloitteisesti. Taitava sairaanhoitaja saa potilaan pohtimaan omaa ruokahaluaan ja ravitsemukseen liittyviä tottumuksiaan. Tarpeen vaatiessa sairaanhoidajan tulisi pohtia potilaan ravitsemustilaa myös omaisten kanssa. Potilas itse, sekä hänen läheisensä ovat luotettavan tiedon lähde. Ravitsemustilan seurantaan kuuluu olennaisesti myös potilaan havainnointi ja mittareiden käyttö, kuten punnitseminen. Tieto-

jen perusteella voidaan tehdä ensisijainen ja hyvin tärkeä kartoitus potilaan ravitsemustilasta. (Voutilainen 2014, 22.)

Ravitsemustilan arvioimiseksi voidaan käyttää apuvälineenä MNA-mittaria (Mini Nutritional Assessment), jonka avulla saadaan yleiskuva ikäihmisen ravitsemustilanteesta. Mittari koostuu 18:sta kysymyksestä, joista ensimmäisten kuuden kysymyksen seulonnalla selvitetään koko testin tekemisen tarpeellisuus (liite 1). MNA-testistä voidaan siis toteuttaa vain seulonta tai koko mittaus. Seulonnassa selvitetään esimerkiksi ravinnonsaannin mahdollinen heikentyminen ja muutokset painossa. Testissä pyydetään keräämään myös tarkempaa tietoa potilaan ruokavalion sisällöstä, nesteiden saannista ja kehon mittasuhteista. Jokaisesta kohdasta saa pisteitä, joiden yhteenlaskettu tulos antaa arvion ravitsemustilasta. Testi on tarkoitettu tehtäväksi yli 65-vuotiaille kotona tai laitoksissa asuville ihmisille, ja se on vakiintunut luotettava tapana arvioida mahdollista ali- tai virheravitsemustilaa. (Gerontologinen ravitsemus Gery ry. i.a.)

3.2 Muistiin liittyvät haasteet

Muistiongelmilla tarkoitetaan eteneviin muistisairauksiin liittyviä oireenkuvia, joita alkaa useimmiten ilmetä ikääntyvällä väestöllä kognitiivisten toimintojen heikentymisenä. Muistin ja kognitiivisten kykyjen heikkeneminen voi ilmetä lyhyessä muistissa tai pitkäkestoisessa muistissa. Eteneville muistisairauksille tyypillistä on työmuistin heikentyminen alkuvaiheessa. Sairaus etenee yhä monipuolisempiin muistitoimintoihin, kuten pitkäkestoisempaan muistiin ja muihin kognitiivisiin kykyihin. (Käypä hoito 2010). Jotkut muistitoiminnot ovat toisia alttiimpia vanhenemisen aiheuttamille vaikutuksille aivoissa. Pienimätkin ongelmat muistissa saattavat aiheuttaa ikäihmisen elämässä vaikeuksia toimintakyvyssä, sosiaalisissa suhteissa sekä muissa älyllisiä toimintoja vaativissa tehtävissä. (Heiskanen 2012, 5.)

Dementiaa aiheuttavia muistisairauksia sairastavien määrän arvioidaan nousevan, sillä elinikä nousee hyvien elinolosuhteiden ja hoidon tuloksena.

(SOTKANet 2013. B.) Joka kolmas yli 65-vuotias ilmoittaa kokevansa muistioireita. Vuosittain diagnosoidaan noin 13 000 uutta dementian tasoista sairastunutta. (Käypä hoito 2010.)

Muistisairauksiin liittyvien oireiden kirjo on hyvin laaja, ja niillä on monenlaisia vaikutuksia yksilön ja läheisten elämään. Vaikka pääosin kyseessä ovat muistin ja kognition ongelmat, oireet vaikuttavat ihmisen elämän kaikilla osa-alueilla. Henkilön yksilölliset tekijät vaikuttavat suuresti oireiston ilmenemiseen ja niiden merkitykseen elämässä. (Muistiliitto 2013, A.) Toimintakyvyn ja muistin heikkenemisen välistä yhteyttä on tutkittu Heiskasen (2012) pro gradu tutkielmassa. Tutkimuksessa oli huomattu, että heikentyneet kognitiiviset kyvyt olivat yhteydessä tutkimuskohteen kävelynopeuteen ja tasapainoon. Tästä voidaan päätellä, että muistiongelmien yhteydessä esiintyy ongelmia myös motoriikassa, joka vaikuttaa henkilön toimintakykyyn. (Heiskanen 2012, 38, 44.)

3.2.1 Dementia ja sen arviointi

Dementia ei itsessään ole sairaus, vaan jostakin muistisairaudesta johtuva oireyhtymä. Dementialla tarkoitetaan jonkin kognitiivisen toiminnan tai useiden kognitiivisten toimintojen heikentymistä verrattuna henkilön aikaisempaan tasoon. Tämä toiminnon heikentyminen tapahtuu siinä määrin, että se heikentää henkilön itsenäistä jokapäiväistä selviytymistä ja sosiaalisia suhteita. Dementian takana on aina elimellinen syy. Dementia voi johtua etenevästä muistisairaudesta, kuten Alzheimerin taudista. Se voi syntyä myös aivovamman pysyvänä jälkitilana tai jonkin muun sairauden ohella, jolloin se voidaan mahdollisesti parantaa (esimerkiksi kilpirauhasen vajaatoiminta). Dementiaan johtavia sairauksia kutsutaan eteneviksi muistisairauksiksi. Yleisimpiä tällaisia sairauksia Suomessa ovat Alzheimerin tauti, Parkinsonin taudin muistisairaus, Lewyn kappale-tauti, aivoverenkiertosairaudet sekä ohimo-lohkorappeumat. (Käypä hoito 2010.)

Muistitoimintojen tasoa voidaan mitata erilaisin mittarein. Hyvin yleisesti käytetty MMSE-testi (Mini-Mental State Examination) on nopea ja helppo toteuttaa kognitiivisten toimintojen kartoittamiseksi. Testi on laajalti vakiintunut sen helppokäyttöisyyden ja luotettavuuden vuoksi. MMSE-testi soveltuu niiden henkilöiden testaamiseen, joilla on jo vähintään keskivaikeita muistioireita tai todettu etenevä muistisairaus. Testi sisältää 19 tehtävää, jotka vaativat eri osa-alueiden kognitiivisia taitoja. Näitä ovat esimerkiksi hahmotuskyky, asioiden mieleen painaminen, ja mieleen palauttaminen, toiminnanohjaus ja lasikutaito. Tehtävistä suoriutumisesta annetaan pisteitä, jonka mukaan arvioidaan muistin tasoa. Pisteitä voi saada enintään 30. Jos testin suorittanut alittaa 24 pistettä, voidaan arvioida potilaalla olevan heikentymistä muistitoiminoissa. (Suomen Muistitutkimusyksiköiden Asiantuntijaryhmä/ Alzheimer-tutkimusseura i.a..)

CDR-testi antaa tietoa etenevän muistisairauden vaikeuden asteesta. (Clinical Dementia Rating). CDR-testi perustuu kahteen osioon, joista toinen on kliininen arvio ja toinen haastattelu potilaan omaisten kanssa. CDR-luokituksen tekemiseksi on luotu taulukko, joka täytetään haastattelun avulla. Taulukko on jaettu osioihin älyllisten toimintojen mukaan. Se tarjoaa tarkempaa tietoa potilaan muistin tilasta. CDR-luokitus on luotu silmällä pitäen Alzheimerin tautia ja samankaltaisia eteneviä muistisairauksia. (Suomen Alzheimer-tutkimusseura i.a..)

Eryityisesti Alzheimerin taudin alkuvaiheen etenemistä tutkiva CERAD-testi (Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease) on kehitetty juuri tämän sairauden ominaispiirteiden havaitsemiseen. CERAD koostuu testeistä ja toimintojen suorittamisesta, jotka testaavat Alzheimerin alkuvaiheelle tyypillisiä kognitiivisia oireita. CERAD-testissä on 30 kysymystä ja se sisältää myös MMSE-testin. (Alzheimerin tauti – tukea sairastuneen elämään, i.a.)

3.2.2 Muistisairaahan ohjaus ravitsemukseen liittyvissä asioissa

Muistisairautta sairastavan ikääntyneen ihmisen ohjaaminen vaatii yleisten ohjaustaitojen soveltamista. Muistisairaahan ihmisen kyky ymmärtää ja tuottaa puhetta saattaa olla heikentynyt. Ohjauksessa on tällöin otettava käyttöön tukevia toimintoja, kuten elekieli. Hymy, kosketus ja äänenpainot voivat merkitä muistisairaalle paljon enemmän kuin sanat. Myös sanoja käytettäessä lyhyet lauseet ja selkeät ilmaisut ovat hyödyllisiä muistisairaiden ohjauksessa. Aito välittäminen ja kiinnostus ihmisen hyvinvointiin tehostavat ohjattavan vastaanottavaisuutta esitettyä asiaa kohtaan. Uuden oppiminen on luonnollisesti haastavaa muistisairaalle, sillä oppiminen edellyttää muistamista. Muistisairaus ei kuitenkaan tarkoita oppimiskyvyn menettämistä, vaan oppimisprosessin hidastumista. Uudenlaisen ruoka-aineiden tai toisenlaisten tottumuksien opettelu voi olla lievääkin muistisairautta sairastavalle haasteellista. Tästä syystä onkin tärkeää antaa aikaa uuden asian sisäistämiseksi. (Arokivi & Suvanto 2014. 27–28.)

Aitoa välittämistä voidaan soveltaa myös potilaan omaisten ohjauksessa. Omaiset tai mahdollinen omaishoitaja ovat ravitsemustottumusten muuttamisessa olennaisessa asemassa silloin kun jo sairastunut muistisairas vanhus ei kykene hoitamaan ruoanhankintaa itsenäisesti. Omaiset ovat myös tärkeä tuki muistisairautta sairastamattoman vanhuksen ruokavalion parantamisessa tai säilyttämisessä. (Paakki, Peltola, Rinne, Salminen 2010. 22–23.)

Muistisairailta on suurempi riski aliravitsemukseen useimmiten siksi, että he unohtavat syödä. Kognitiivisten toimintojen heikkeneminen voi liittyä puutoksiin nälän tuntemuksissa, kylläisyyden tunteen puuttumiseen ja ylensyömiseen. (Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry 2008. 55.) Aliravitsemus tarkoittaa liian vähäistä tai yksipuolista ravintoaineiden saantia. Kun ikääntynyt sairastaa muistisairautta, on välttämätöntä että potilaan omaisilla on riittävästi tietoa hyvän ravitsemushoidon toteuttamisesta. Hoitohenkilökunnan ja moniammatillisen yhteistyön avulla voidaan lisätä omaishoitajien tietämystä hyvän ravitsemuksen saavuttamisesta. (Paakki ym. 2010. 22–23.) Ikääntymisen myötä yleistyviä kroonisten sairauksien hoito on tärkeää. Nykytietämyksen

mukaan useita kroonisia sairauksia voidaan hoitaa yllättävän paljon oikeanlaisen, yksilöllisesti suunnitellun ruokavalion avulla. (Perttolahti 2014, 14–15.)

Ohjauksessa on otettava huomioon, että virhe- ja aliravitsemus ovat usein esiintyviä tiloja ikääntyneillä ihmisillä. Ikääntyessä usein sairauksien määrä kasvaa, jonka myötä usean eri lääkkeen samanaikainen käyttö myös lisääntyy. Joillain lääkkeillä saattaa olla sivuvaikutuksena ruokahaluttomuus ja ravintoaineiden imeytymisongelmat. (Huttunen & Vainio 2009. 10.) Moniin sairauksiin voi liittyä ruokahaluttomuutta ja imeytymisongelmia, kuten myös vanhenemiseen liittyvien tavanomaisten muutosten johdosta. (Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry 2008. 12.) Muistisairaus tuo omat haasteensa ravitsemukseen ja ohjaukseen. Korkea ikä muistisairauden lisäksi on yleinen syy alentuneeseen ruokahuuun. Erityisruokavaliot, syrjäytyneisyys ja taloudellinen tilanne vaikuttavat myös ravitsemustilaan. Heikentynyt toimintakyky voi vaikuttaa vanhuksen päätösvaltaan maittavan ruuan hankkimisesta. Syrjäytyminen ja yksinäisyys lienevät kuitenkin suurin riskitekijä ravitsemuksen heikentymiselle. (Paakki, Peltola, Rinne & Salminen 2010. 23.)

4 IKÄÄNTYVIEN RAVITSEMUKSEEN LIITTYVIÄ SUOSITUKSIA

Ravitsemussuosittelusten päällimmäinen tavoite on edistää kansanterveyttä. Ravitsemussuosittelukset ovat tarkasti laadittu tuoreimman tiedon avulla, jolloin ne edustavat vertailukelpoista informaatiota. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 5.) Ravitsemussuositteluksia tarkkailtaessa on huomioitava se, että ne on laadittu arvioiden tyypillisimpiä ravitsemustarpeita ja että henkilöillä saattaa olla yksilökohtaisia suositteluksia ravinnon suhteen. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005, 6–7).

Pitkään valtion virallisissa ravitsemussuositteluksissa ruokavalion tärkeimpänä pohjarakenteena pidettiin viljatuotteita, joita tulisi käyttää kaikkein eniten. Ravintosuosittelukset ovat kuitenkin muuttuneet siihen suuntaan, että kasvikkunnan tuotteet, kuten juurekset, kasvikket, hedelmät ja marjat rakentaisivat suurimman osan ruokavaliosta. Suositusten muuttuminen tuo väestölle omat haasteensa uudenlaisten mallien opetteluun. Kasvikkunnan tuotteisiin painottuva ruokavalio estää nykytutkimusten valossa useita elämäntapasairauksia. Verattuna aikaisempiin suositteluksiin, vuoden 2014 suositteluksissa mainitaan muun muassa D-vitamiinin ja seleenin saantisuosittelusten nostaminen sekä hiilihydraattien ja rasvojen laadun tarkkailun merkitys. Kovia rasvoja tulisi edelleen välttää, mutta monitydyttymättömiä ja kasvirasvoja saisi nauttia entistä enemmän. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 10–11.)

Ravitsemussuositteluksissa eri ruoka-aineiden kohdalla puhutaan kyseisen ravintoaineen suositellusta saannista. Suositellulla saannilla tarkoitetaan sitä määrää tiettyä ravintoainetta, joka tämän päivän tiedon mukaan on riittävä terveille aikuiselle. Ravintoaineen suurin hyväksyttävä päiväannos merkitsee sitä määrää ravintoainetta vuorokaudessa pitkällä aikajaksolla, joka ei vielä aiheuta haittavaikutuksia. Normaalin ravinnon käyttö ilman lisäravinteita tuo harvoin sellaista tilannetta, jossa jotakin tiettyä ravintoainetta saisi liikaa. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005, 8.)

Ikääntynyt ihmiskeho toimii eri tavalla kuin nuori keho. Sen vuoksi se vaatii erityistä huomiota ravitsemuksessa ja siksi Valtion ravitsemusneuvottelukunta onkin laatinut erityiset ravitsemussuositukset ikääntyneille vuoden 2005 ravitsemussuositusten pohjalta. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 5). Ikääntyvä keho muuttuu radikaalisti vanhenemisen myötä, jolloin muun muassa liikunta vähenee, aineenvaihdunta hidastuu ja siten myös energian tarve vähenee. (Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry 2008, 12.) Myös makuaisiin voi tulla muutoksia, jotka osaltaan vaikuttavat ruokahaluun. Nämä muutokset altistavat herkästi virhe- ja aliravitsemukselle. Virheravitsemukseen johtavat syyt voidaan eritellä sosiaalisiin, psyykkisiin ja fyysisiin syihin. (Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry 2008, 54–55.) Ikääntyneiden ravitsemukseen liittyy olennaisesti myös ikääntymisen myötä lisääntyvien kognitiivisten toimintojen alenemisen ehkäiseminen. Siihen sisältyy monipuolinen ravinto ja erityisesti hyvien rasvojen saaminen ruokavaliosta. (Muistiliitto 2014, B.)

5 KUVAILEVA KIRJALLISUUSKATSAUS

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on tiedonhaun menetelmä, joka toteutetaan ilman tiukkoja sääntöjä tai tarkkoja rajoja, toisin kuin esimerkiksi systemaattinen kirjallisuuskatsaus. Narratiivinen, kuvaileva kirjallisuuskatsaus sopii tämän opinnäytetyön tiedonhaun toteuttamiseen, sillä se on metodisesti kevyt, eikä niin vaativa. Tutkimuksen tarkoituksena on antaa luotettavaa ja ajantasaista tietoa, vaikka kuvaileva kirjallisuuskatsaus ei tarjoakaan analyyttistä informaatiota. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus voidaan kuitenkin rakentaa samaan tapaan, kuin systemaattinen kirjallisuuskatsaus. Tutkimusprosessi alkaa aina tutkimuskysymyksen asettamisesta. Tutkimuskysymys määrittelee sen, mihin tutkimuksella haetaan vastausta. Seuraavaksi valitaan ne tietokannat, joista tietoa aiotaan hakea. Ennen haun suorittamista valitaan ne hakusanat, joita aiotaan käyttää. Haun tuloksista pystytään rajaamaan ennalta määrättyjen kriteerien mukaan ulos tutkimuksia ja kirjallisuutta esimerkiksi julkaisuajankohdan, julkaisukielen ja tutkimusmetodin määrittelyllä. Kirjallisuuskatsaus toteutetaan, jonka jälkeen tulokset kerätään ja raportoidaan. Tärkeä osa jokaista tutkimusta on luotettavuuden arviointi, joka toteutetaan tutkimuksen päätteeksi. (Salminen 2011, 6–7, 11.)

Kirjallisuuskatsausta tehdessä tekijältä vaaditaan tietoa katsauksen aiheesta sekä kirjallisuuskatsauksen teoriasta. Tutkimuksen tekijän kriittisyys haetun tiedon luotettavuutta kohtaan on verrannollinen katsauksen laatuun. Tiedonlähteiden kritisointi tutkimusta varten on mahdollista vain jos taustatieto on riittävää. Taustatietoa vaaditaan myös, jotta osataan erotella löydettyjen tutkimusten joukosta relevantit ja tutkimuskysymystä tukevat tutkimukset. Onnistuessaan kirjallisuuskatsaus edustaa niin sanotusti sekundääristä tietoa aiheesta jo ennestään tehtyjen tutkimusten perusteella. (Johansson, Axelin, Stolt & Ääri. 2007, 3–7.)

6 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYS

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on koota tietoa muistitoimintoja tukevista ruoka-aineista kirjallisuuskatsauksen avulla. Ensisijainen tavoite on tarjota käyttökelpoista tietoa hoitotyön ammattilaisille, jotka työskentelevät kotona asuvien vanhusten parissa. Laitoshuollossa asuvien vanhusten ravitsemus on ulkopuolelta kontrolloitua, eikä hoitohenkilökunnalla siitä syystä ole yhtä paljon mahdollisuuksia vaikuttaa asiakkaiden ruokavalioon, kuin esimerkiksi kotihoidossa. Tästä syystä keskityn kotona asuvien vanhusten ravitsemukseen, sillä kotona asuvan asiakkaan ruokailuun on helpompi vaikuttaa henkilökohtaisella potilaan ja omaisten ohjauksella. Kirjallisuuskatsauksen tuloksena saatava tutkimustulos oli tarkoitus asetella taulukoksi, joka sellaisenaan olisi käyttökelpoinen esimerkiksi kotihoidon työntekijöille. Taulukossa on nähtävissä muistiin vaikuttavat ruoka-aineet, niitä runsaimmin sisältävät ruuat ja vähimmäinen suositeltu päiväannos yli 75-vuotiaille (Liite 4).

Kirjallisuuskatsauksen tutkimuskysymys on:

Millaisella ravinnolla ikäihmisten muistitoimintoja voidaan tukea?

7 AINEISTON KERUU

Käytin materiaalin hakemiseen hoito- ja lääketieteellistä tietokantaa; PubMed ja Google Scholar -hakukonetta. Google Scholarin kautta löysin tutkimuksia, joiden alkuperäinen sijainti oli Nutrition Journal. Hakusanoilla hakemisen jälkeen tein hakurajaukset, joiden ansiosta sain esille ne artikkelit, jotka parhaiten palvelevat tutkimustani. Hyväksymiskriteereinä käytin muun muassa seuraavia asioita: suomen tai englanninkielinen, ilmainen kokonainen teksti ja että tutkimus on toteutettu yli 65-vuotiailla ihmisillä. Tavoitteena oli koota yhteensä 10–15 kappaletta, korkeintaan 12 vuotta vanhoja tutkimuksia Suomesta ja muista maista, joiden pohjalta laadin mahdollisimman luotettavan paketin tietoa siitä, miten ravitsemus vaikuttaa muistin toimintoihin. Tutkimuskysymykset johdattavat käytettyihin hakusanoihin ja valintaperusteisiin hakutuloksena löytyneiden artikkeleiden hyväksymiselle.

TAULUKKO 1. Hyväksymiskriteerit

Hyväksymiskriteerit	Ulosjättökriteerit
Julkaistu vuonna 2002, tai sen jälkeen.	Yli 12-vuotta sitten julkaistu
Kokonainen, ilmainen teksti	Pelkkä tiivistelmä
Suomen tai englannin kielinen	Muun kielinen
Tutkimus toteutettu ihmisillä	Tutkimus toteutettu vain eläimillä
Tutkimus sisältää yli 60-vuotiaita osallistujia	Tutkimus toteutettu alle 60-vuotiailla
Positiivinen tulos	Ei näyttöä/negatiivinen tulos

Käytettyjä hakusanoja (artikkeli sisältää): *"muisti", "memory", "muistisairaudet", "memory disorders", "Alzheimerin tauti", "Alzheimer's disease", "vitamiini", "vitamin", "ravinto" "ravintoaine" "food" "lisäravinne" "supplement" "sairaanhoitaja" "ikäntyneiden" "ravitsemushoito"*

Haun tuloksena saatujen artikkelien käyttökelpoisuus arvioitiin sen mukaan, miten tutkimus oli toteutettu, oliko tulos positiivinen (tutkittu ravintoaine vaikuttaa muistitoimintoihin) ja oliko teksti riittävän helposti tulkittavissa virhekkäänösten estämiseksi ja luotettavuuden ylläpitämiseksi. Tutkimuksista suurimman osan hyväksyin lähdekirjallisuudeksi vasta perehdyttyäni tutkimuksen tuloksiin abstraktin perusteella. Tutkimuksen nimeke ei yleensä ilmaissut saadusta näytöstä tai riittävän helposti tulkittavissa olevasta sisällöstä.

8 TULOKSET

8.1 Muistitoimintoja tukevat ravintoaineet

Huolehtimalla sydämen terveydestä, voidaan samalla huolehtia aivojenkin terveydestä (Käypä hoito 2010). Aivojen terveyteen vaikuttavien ruoka-aineiden ohella tarkastelen myös sydän- ja verisuonisairauksiin vaikuttavia ruoka-aineita. Yksi varma tekijä vaskulaaristen (verisuoniperäisten) muistiongelmien syntyyn löytyy verisuoniterveyttä edistävästä ravintoaineista ja elämäntavoista. (Käypä hoito 2010.) Erityisesti hyvät rasvat ovat tutkitusti tehokas vaikuttaja sydän- ja verisuoniterveydessä dyslipidemia on Käypä hoito-suosituksen mukaan yksi merkittävimmistä vaskulaaristen muistisairauksien syistä. Dyslipidemia tarkoittaa rasvahappojen epätasapainoa elimistössä. Käypä hoito-suositusten mukaan Omega 3-rasvahappotuotteiden käytöllä ei ole merkitystä dyslipidemian hoidossa. Dyslipidemiaa hoitamalla voidaan vaikuttaa valtimosairauksien syntyyn, jotka voivat johtaa vaskulaariseen etenevään muistisairauteen. (Käypä hoito 2010.) Käypä hoito-suositusten kannanottoon rasvahappotuotteista on kiinnitettävä huomiota siihen, että kyse on todennäköisesti lisäravinnevalmisteista, eikä ravinnosta luonnostaan saatavilla rasvahapoilla.

Rasvahappojen osalta tehdyt tutkimukset löysivät yhteyden muistisairaiden parantuneissa kognitiivisissa toiminnoissa. Tutkimuksia löytyi sekä terveillä että muistisairailta henkilöillä toteutettuna, joista kummassakin löytyi positiivisia tuloksia. Useassa lähteessä (Ravitsemussuositukset 2014, Muistiliitto) mainitaan aivoterveiden kannalta hyväksi ruokavalioksi niin kutsuttu välimeren ruokavaliio, joka sisältää runsaasti niitä rasvahappoja, joita saadaan oliiviöljystä ja kalasta. Monityydyttymättömillä rasvahapoilla (Omega 3) on useassa tutkimuksessa todettu olevan positiivisia vaikutuksia erityisesti työmuistin kannalta. Etenevät muistisairaudet alkavat työmuistin heikkenemisellä, joten riittäväällä monityydyttymättömien rasvahappojen saannilla voidaan helpottaa kyseisiä ensioireita. Näissä tutkimuksissa oli käytetty kapsелеita, jotka sisälsivät runsaasti Omega 3-rasvahappoja.

D-vitamiinin riittävän saannin vaikutuksista aivoterveysteen on olemassa luotettavaa näyttöä. D-vitamiinilla löydetty vaikutuksia mielialaan sekä muistitoimintojen osalta verbaaliseen muistiin, muttei niinkään muihin muistin osalualueisiin. D-vitamiinilla on erityisen positiivisia vaikutuksia mielialaan ja toimintaa ohjaaviin kykyihin ikääntyneillä tutkimuskohteilla. D-vitamiinin vaikutuksia on testattu Parkinsonin tautia sairastavilla potilailla, joilla havaittiin huomattavia parannuksia kognitiivisissa testeissä. (Bowman jne. 2014.) Tutkimuksen pohjalta voidaan päätellä, että on mahdollista vaikuttaa hidastavasti Parkinsonin taudin oireiden ilmenemiseen D-vitamiinin avulla. Myös B6- ja B12-vitamiineilla on löydetty yhteys ikääntyneiden muistitoimintoihin. Riittävä B6- ja B12-vitamiinien saanti pitkällä aikavälillä vaikuttaa muistin paranemiseen terveillä ikääntyneillä ihmisillä. (Bryan, Calvaresi & Hughes 2002.) Vitamiinien merkitystä on tutkittu laajasti kognitiivisiin toimintoihin liittyen. C- ja E-vitamiinit vaikuttavat aivojen terveyteen niiden oksidatiivista stressiä vähentämällä, tai jopa kokonaan poistavalla vaikutuksella. Oksidatiivinen stressi tarkoittaa solujen hapettumista, joka lisääntyminen on tavallista ikääntymisen myötä erityisesti tiettyjen ravintoaineiden vaikutuksesta. C- ja E-vitamiinit hidastavat ja jopa kumoavat tätä vaikutusta ja ehkäisevät siten muistiongelmien syntyä iäkkäillä. Hapettumista estävistä ravintoaineista myös seleenin vaikutuksia on tutkittu liittyen muistisairauksiin. Alzheimerin tautia sairastavilla henkilöillä oli mitattu alhaisempia seleneipitoisuuksia verikokeissa, kuin terveillä samanikäisillä tutkimuskohteilla. (Cardoso, Cominetti & Cozzolino 2013.)

8.2 Sairaanhoidajien otettava huomioon ikäihmisten muistia tukevassa ravitsemushoidossa

Sairaanhoidajien ammattiryhmän kannalta on nykytiedon valossa tärkeää tietää ravitsemushoidosta ja sen vaikutuksista toimintakyvyn ylläpitämiseen. Riittävän varhaisella puuttumisella on vaikutusta vanhuksen tulevaisuuden terveydentilaan. Sairaanhoidaja on avainasemassa vaikuttamassa ikääntyneen ravitsemukseen ohjaustaidoillaan ja tietämyksellään ravitsemushoidon merkityksestä. Kirjallisuuskatsauksen tulokset tukevat voimakkaasti yhteyttä

ravinnon laatuun ja muistioireisiin. Usean ravintoaineen puutteellisella määrällä elimistössä oli löydetty yhteys suurentuneeseen alttiuteen sairastua etenevään muistisairauteen. Tärkeintä sairaanhoitajan olisi kartoittaa potilaan ravitsemustila ja tehdä tarvittavat toimenpiteet ali- ja virheravitsemuksen korjaamiseksi. Muistitoimintojen ja ruoka-aineiden välillä löydettiin runsaasti yhteyksiä. Erityisen paljon vaikutusta nähtiin niillä koehenkilöillä, joilla korjattiin tietyn ravintoaineen puutostila.

Sairaanhoitajien on hyödyllistä tietää D-vitamiinin monet merkitykset hyvinvoinnin kannalta, jotta he osaisivat ohjata D-vitamiinirikkaan ravinnon äärelle, lisäravinteiden käyttöön ja kesäisin ulos aurinkoon. D-vitamiinipitoista ravintoa on erityisesti kala (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2013). C- ja E-vitamiini vaikuttavat aivoterveysteen sen hapettumista estävän vaikutuksen ansiosta ja ehkäisee siten etenevien muistisairauksien syntymistä. E-vitamiinin vaikutukset ovat parempia ravinnosta saatuna verrattuna lisäravinnevalmisteisiin. (Cardoso, Cominetti & Cozzolino 2013). E-vitamiinipitoisia ruokia ovat muun muassa kasvirasvat ja kananmuna. C-vitamiinia saadaan erityisesti marjoista ja sitrushedelmistä. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, ravitsemusyksikkö 2013.) Sairaanhoitaja pystyy ohjaamaan potilasta ja omaisia näiden ruokien hankkimiseen ja varmistamaan riittävä D-, C- ja E-vitamiinien saanti. Jos vanhuksen riittävä vitamiinien saanti ei täyty ruokavaliosta allergian tai muun ruokailua haastavan tekijän vuoksi, olisi syytä harkita monipuolisten vitamiinivalmisteiden käyttöä. Monivitamiini- ja mineraalivalmisteilla on havaittu olevan positiivisia vaikutuksia ikääntyneiden ravitsemustilaan ja toimintakykyyn (McNeill, jne. 2007).

Ikääntyneillä ihmisillä on testattu vähäkalorista ruokavaliota ja sen merkitystä muistitoimintoihin. Erityisesti ylipainoiset henkilöt hyötyivät vähäkalorisesta ruokavaliosta, johon oli liitetty runsas hyvien rasvahappojen saanti. Hyöty näkyi muistitoimintoja mittaavissa kokeissa. Insuliinin terveellä tuotannolla ja rasvahappojen aiheuttamalla vähentyneellä tulehdustilalla on merkitystä aivoterveysteen ikääntyneillä. Tämä on merkittävä tutkimustulos myös sairaanhoitajan näkökulmassa, sillä hoitohenkilökunta on merkittävässä asemassa potilaan ruokavaliion suunnittelussa. Ravinnonsaannin tulisi olla tasapainossa

energiankulutuksen kanssa ja hyvien rasvojen saanti turvattava ravinnon tai lisäravinteiden kautta.

Aivoterveiden ja normaalin muistin ylläpitämiseksi Muistiliitto ry on laatinut elämäntapoihin liittyviä ohjeistuksia. Alkoholin välttäminen on ehdottomasti tärkein seikka, mutta myös normaalin ravinnon laadulla on merkitystä. Muun muassa rasvojen laatu on merkityksellistä aivoterveiden kannalta. Kovat rasvat voivat ahtauttaa verisuonia ja aiheuttaa siten muistisairauksia. Monitydyttymättömät rasvat, kuten kalaöljy, sekä pehmeät rasvat ovat hyväksi aivoille. Hyviä rasvoja tulisi joka tapauksessa saada riittävästi. Vaikka monipuolinen ravinto ja useat marjat vitamiineineen ovat eduksi aivojen terveydelle, mitään yksittäistä ruoka-ainetta ei voida nostaa jalustalle. (Muistiliitto 2014, B.)

Jokaisen potilaan kohdalla on tärkeää huolehtia niistä elämäntavoista, jotka ehkäisevät sydän- ja verisuonisairauksilta. Nämä sairaudet yleistyvät ihmisen ikääntyessä, kuten muistisairaudetkin. Näiden kahden sairausryhmän välillä on yhteys, sillä verisuonisairaudet altistavat myös aivoverisuonten heikentymiselle, joka aiheuttaa muistiongelmia. Muistia ja korkeampia aivotoimintoja voidaan ylläpitää ennaltaehkäisemällä ja hoitamalla sydän- ja verisuonisairauksia lääkkein ja ruokavalion keinoin. Hyvien rasvahappojen on monessa tutkimuksessa todettu vaikuttavan verisuoniterveyteen.

9 OPINNÄYTETYÖN HYÖDYNTÄMINEN

Esittelin opinnäytetyön suullisesti Vallilan kotihoidon lähihoitajille ja sairaanhoitajille torstaina 18.11.2014. Pyysin palautetta ja ajatuksia siitä, kuinka hyvin kirjallisuuskatsauksen avulla kerätty tieto voisi hyödyntää käytännön työtä. Hoitajat osoittivat kiinnostusta käyttää tietoa hyödykseen työssään. Valtaosalla kotihoidon yksikön asiakkaista sairastaa muistisairautta ja ruokavalion tuoma tuki muistitoiminnolle voisi olla hyödyksi asiakkaille. Hoitajat toivoivat selkeää taulukkoa, jossa käy ilmi muistia parantavat ravintoaineet ja ne ruuat, joista näitä ravintoaineita saa. Tällaisesta taulukosta voisi nopeasti tarkistaa, mitä ruoka-aineita kannattaisi suosia kunkin asiakkaan kohdalla.

Vallilan kotihoidon keskeiseen strategiaan kuuluu ravitsemushoito. Potilaan hyvä ravitsemus on ollut ajankohtainen aihe, josta on ollut koulutuksia henkilökunnalle. Hoitotyössä on tärkeää ottaa huomioon ravitsemukselliset muutokset. Potilailta seurataan tarpeen mukaan painoa ja kehon painoindeksiä. Ravitsemushoito on linkitetty liikuntasopimukseen, jolla pyritään sekä ylläpitämään toimintakykyä että kuntouttamaan kotona asuvia vanhuksia. Vallilan kotihoidon toiminnassa on mukana ravitsemusterapeutti, joka on luonut tiivistetyn monisteen, jossa on koottu lomakkeita asiakkaiden ruokavalioiden arvioimiseksi. (Anne Toikkanen, henkilökohtainen tiedonanto 18.11.2014) Monisteessa on kolme lomaketta: Asiakkaan oma arviointi omasta ruokavaliostaan, hoitotyöntekijän arviointi asiakkaan ruokavaliosta sekä tarkempi päiväkohtainen aterioiden ja ruoka-aineiden tarkistuslista. Monisteessa on liitteenä myös kuva lautasmallista, sekä ohje kolmannen lomakkeen täyttämiseksi. (Partanen i.a.)

Opinnäytetyö jätetään kirjallisena kokonaisuudessaan Vallilan kotihoidon yksikön käyttöön. Hoitajien ehdotuksesta toimitetaan myös laminoitava versio ruoka-aine taulukosta (Liite 4).

10 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN LUOTETTAVUUS

Tätä opinnäytetyötä varten hain tietoa hyvän ravitsemuksen periaatteista, muistin toiminnasta ja ikääntyneiden ravitsemuksesta. Teoreettinen pohjatieto tuo luotettavuutta kirjallisuuskatsaukselle. Pysin mahdollisimman kattavaan pohjatiedon hankkimiseen, jotta osaisin eritellä tutkimuksia läpikäydessä niiden hyödyllisyyden tutkimuskysymysteni selvittämiseksi. Pohjatieto on kohtalaisen kattava, mutta luotettavuutta voisi lisätä syventymällä hyvinkin pitkälle aiheeseen. Koska opinnäytetyössä on käytetty tutkimusmetodinä kuvailevaa kirjallisuuskatsausta, tutkimuksen tuloksia ei voida tarkkailla yhtä analyytisesti kuin systemaattista kirjallisuuskatsausta.

Tiedon luotettavuuteen vaikuttaa moni asia. Sekä tutkimuksen tekijällä sekä valmiin tutkimuksen lukijalla on ennestään ennako-oletuksia kyseistä aihetta kohtaan. Jokainen ihminen tulkitsee asioita, kuten esimerkiksi luettua tekstiä omalla tavallaan. Tekstin kääntäminen toiselle kielelle tai toisenlaiseen kieliasuun voi vaikuttaa tahattomasti annettuun viestiin. Tutkimuksen tekijällä voi myös olla ennako-oletuksia aihetta kohtaan. Olemassa olevia mielipiteitä voi olla vaikea mitätöidä tutkimuksia haettaessa. Haetaanko tutkimuksessa vahvistusta yhdelle mielipiteelle, vai otetaanko huomioon myös vastakkaista kantaa edustavat tutkimukset, vaikuttavat tutkimuksen lopputulokseen. Tämä tulisi selvittää myös lukijalle ennen tutkimustulosta, jotta tulosten tulkinta olisi oikealla polulla. Monet kirjallisuuskatsauksessa käytetyt tutkimukset ovat englanninkielisiä. Tekstin luotettava tulkinta vaatii tarkkaa käännoystyötä, kun lähdekieli on eri, kuin tulkitsijan äidinkieli. Tutkimuksen kieli on selvitetty Tulokset-taulukossa (liite 2). Käännösten laatu tässä tapauksessa on kohtalaisen luotettava hyvän kielitaidon ja ilmaiseksi käytössä olevien online-sanakirjojen ansiosta.

Yksittäisissä tutkimuksissa ilmenee usein tekijöitä, jotka vaikuttavat tutkimuksen luotettavuuteen. Jokaisessa tässä kirjallisuuskatsauksessa käytetyssä tutkimuksessa on otettu huomioon luotettavuuteen vaikuttavat tekijät ja niitä on pohdittu artikkelissa. Tässä kirjallisuuskatsauksessa olen käynyt läpi jo-

kaisen tutkimuksen luotettavuuden arvioinnin ja pohtinut sen perusteella soveltuvuuden tähän kirjallisuuskatsaukseen. Luotettavuuden maksimoimiseksi olen valinnut kirjallisuuskatsaukseen mahdollisimman selkeät ja luotettavat lähteet.

11 POHDINTA

Opinnäytetyö kokonaisuudessaan onnistui suunnitellusti. Tutkimuksia ja kirjallisuutta löytyi odotettu määrä ja taustalla tukevan teorian laatu tukee opinnäytetyötä. Opinnäytetyön tuloksia voisi hyödyntää tekemällä oikeanlaiseen ravitsemukseen ja lisäravintetuotteiden käyttöön liittyvän ohjelehtisen hoito-henkilökunnalle, omaisille tai potilaalle itselleen. Myös erilaiset apuvälineet oikeanlaisen ruokavalion koostamiseen muistisairaalle olisi hyödyllinen käytännössä. Ravintoainetaulukkoa voisi jalostaa pidemmälle ja koskettamaan myös esimerkiksi eri sairauksia tai eri potilasryhmiä (Liite 3). Tiedon viemistä käytäntöön voisi myös tehostaa esittelemällä tutkimustuloksia työntekijöille, joilla on suoraa tai epäsuoraa vaikutusvaltaa siihen, mitä lisäravinteita tai lääkkeitä potilaat käyttävät. Tulosten esittely suoraan potilaille ja varsinkin heidän omaisilleen/omaishoitajilleen olisi hyödyllistä esittää aiheen tärkeys alkaneen muistisairauden hoidossa tai terveen muistin ylläpitämisessä.

11.1 Tulosten pohdinta

Kirjallisuuskatsauksessa selvisi, että ravintoaineilla on merkitystä muistiterveyteen sekä terveille että muistisairauteen sairastuneille henkilöille. Ikäihmisten muistitoimintojen tukemisesta ravinnon avulla löytyi sinällään melko vähän tutkimustietoa. Tutkimusten ajankohtaa tarkastelemalla voidaan päätellä, että aiheen suosio on vasta nousussa ja tämänkaltaisia tutkimuksia tullaan todennäköisesti tekemään tulevaisuudessa yhä enemmän.

Eryteisesti monipuolinen ravinto ja riittävä ravintoaineiden saanti suoraan ruokavaliosta nähdään kaikkein tärkeimpänä osatekijänä. Muistisairaiden potilaiden kohdalla lisäravinteiden käyttö on tutkitusti tehokkaampi tapa kohentaa potilaan ravitsemustilaa kuin pelkkä ohjaus oikeanlaisen ruuan käyttöön (Plivi jne. 2011). Potilaan muistamattomuudella saattaa olla vaikutusta ohjauksen puutteelliseen vaikutukseen. Muistisairaana potilaan ravitsemushoidossa lisäravinteet ovat siis merkittävässä asemassa. Terveen ja kognitiivisilta toimin-

noiltaan normaalin vanhuksen ohjaus sen sijaan voi olla tuottoisampaa ja elämäntapoihin puuttuminen ennen ongelman syntymistä on tärkeää. Kotona asuvien vanhusten omaishoitajia sekä kotihoidon palveluksessa olevaa henkilökuntaa tulisi ohjata ja kouluttaa havaitsemaan ravitsemukseen liittyviä riskitekijöitä ja tunnistamaan toimintakykyyn vaikuttavaa ravitsemushoitoa.

Tuloksista voidaan tehdä johtopäätös, että monipuolinen ruokavalio edesauttaa muistia positiivisesti tukevien ravintoaineiden saantia. Tulokset jakautuivat kahtia niihin ravintoaineisiin, joiden liian vähäinen saanti altistaa muistiongelmille ja niihin joiden runsas saanti edesauttaa muistitoimintoja. Suurinta osaa tutkimuksissa tutkittuja ravintoaineita tulisi käyttää pitkällä ajan jaksolla (30vrk–6kk) ja kohtalaisen suurina määrinä terapeuttisten vaikutusten saavuttamiseksi. Joillakin ravintoaineilla voi olla vaikutusta akuuteissa vajaa-ravitsemustilanteissa, kuten nestevajauksessa. Liian alhainen nesteen tai oleellisten ravintoaineiden saanti häiriinnyttää elimistön elektrolyyttitasapainoa, jolloin myös kognitiiviset toiminnot häiriintyvät (Käypä hoito-suositus; Muistisairaudet 2010). Tuloksissa painottuu erityisesti kasvisten, hedelmien, marjojen ja pähkinöiden sisältämät suuret määrät niitä ravintoaineita, joita tulisi saada päivittäin. Sen sijaan runsaasti lihassa esiintyvä B12-vitamiini varastoituu elimistöön, joka useimmiten estää puutostilojen syntymisen tästä vesiliukoisesta vitamiinista (Terveystieteiden tutkimuskeskus, ravitsemusyksikkö 2013). Ikääntyneillä imeytymishäiriöt ja muistisairailla unohtaminen voivat toisaalta vaikuttaa myös varastoituvien ravintoaineiden puutostilojen syntyyn.

11.2 Ammatillinen kasvu

Sairaanhoitajana on tärkeää perehtyä ajantasaisiin ravitsemussuosituksiin ja siihen, miten ravitsemus ja mahdolliset lisäravinteet vaikuttavat sairauksien tai yhtäaikaisten lääkevalmisteiden kanssa. Sairaanhoitajan koulutuksessa ravitsemushoidon osuus on hyvin pieni. Ravitsemusta käsitellään, mutta aiheeseen ei painoteta ehkä riittävän paljon. Tulevaisuudessa olisi hyvä painot-

taa enemmän ravinnon laatuun, sillä tuoreissa tutkimuksissa todetaan ravitsemushoidon merkitys ihmisen kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin.

Opin arvioimaan tiedon luotettavuutta ja ylipäättään hakemaan tietoa luotettavista lähteistä. Tiedonhankinta on hyödyllistä tulevaisuudessa, sillä työssäni saatan joutua hakemaan ajantasaista tietoa ja tuomaan sitä käytäntöön. Nykyään hoitotyössä on yleistynyt käytäntö, jossa hoitajille jaetaan vastuualueita työelämässä. Erityisosaaminen esimerkiksi ravitsemushoidossa, voidaan katsoa eduksi työelämässä. Opin paljon ravitsemuksesta, ravitsemustilan arvioinnista ikääntyneillä, ikääntyneiden ravitsemuksen erityispiirteistä ja siitä miten ravitsemuksella voidaan edesauttaa muistitoimintoja. Sairaanhoidajana minulla on tässä yksi erityisosaamisen alue, josta minulla on enemmän tietoa, kuin mitä sairaanhoidajan peruskoulutus tarjoaa. Koen, että opinnäytetyön tekemiseen liittyvä prosessi on tarjonnut minulle mahdollisuuden henkilökohtaiseen kasvuun myös itsensä johtamisessa. Opinnäytetyön työvaiheisiin liittyvä aikataulutus vaatii runsaasti organisointitaitoa, sekä aikataulussa pysyminen ajankäytön hallintaa.

Opin tiedonhaun menetelmiä ja tulkitsemaan tutkimusartikkeleita sekä suomen- että englanninkielellä. Englanninkielisten tutkimusten tulkinnasta on hyötyä, sillä useimmat ulkomaalaiset artikkelit ovat kirjoitettu englanniksi ja tarjoavat siten laajemmalta spektriltä tutkimustuloksia. Tiedonhaun työkaluna kuvaileva kirjallisuuskatsaus on hyödyllinen apuväline myös tulevaisuudessa ajantasaisen tiedon hankinnassa esimerkiksi työelämään ja käytännön kentälle.

LÄHTEET

Alzheimerin tauti –tukea sairastuneen elämään i.a.

<http://www.alzheimerinfo.fi/alzheimerin-tauti/miten-alzheimerin-tauti-tunnistetaan> Viitattu: 16.11.2014, Helsinki.

Arokivi; Anu, Suvanto; Meri 2014. Opinnäytetyö: ”Lähekkö lenkille?” –

Muistisairaana ikääntyneen toimintakyky ja ohjaus. s. 27.

<http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2014060311509> Viitattu: 29.9.2014, Helsinki.

Eloranta; Tuija & Virkki; Sari 2012. Pro gradu –tutkielma: Sairaanhoidajan

tulevaisuuden taitoprofiili. s. 26–28, <http://urn.fi/urn:nbn:fi:uta-1-22570> Viitattu 23.9.2014, Helsinki.

Gerontologinen ravitsemus Gery ry. i.a. MNA-ohje.

<http://www.gery.fi/@Bin/176949/MNA+ohje.pdf> Viitattu 21.10.2014, Helsinki.

Heiskanen; Hanna 2012. Kognitiivisten toimintojen yhteys fyysiseen toimintakykyyn ikääntyvässä väestössä. Liikuntalääketieteen Pro Gradu-tutkielma. Jyväskylän yliopisto. s. 3, 5–6, 38, 44.

https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/38005/URN_NBN_fi_jyu-201206101837.pdf?sequence=4 Viitattu 21.11.2014, Helsinki.

Huttunen; Tuula, Vainio; Sari 2009. Opinnäytetyö: Ikääntyneen ravitsemustilalialmen kotihoidossa. Savonia-Ammattikorkeakoulu. s. 12,

<http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/5018/opinnaytetyo.pdf?sequence=1> Viitattu: 19.10.2014, Helsinki.

Johansson; Kirsi, Axelin; Anna, Stolt; Minna & Ääri; Riitta-Liisa (toim.) 2007.

Turun Yliopisto –Hoitotieteen laitoksen julkaisuja, Turku. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. s. 3–7.

Kalska; Hely 2006. Kun muisti pettää, mikä muisteista pettää, Duodecim,

122, s. 1313–1315. [http://www.ebm-](http://www.ebm-guidelines.com/xmedia/duo/duo95769.pdf)

[guidelines.com/xmedia/duo/duo95769.pdf](http://www.ebm-guidelines.com/xmedia/duo/duo95769.pdf) Viitattu: 12.11.2014, Helsinki.

- Käypä hoito 2010. Muistisairaudet. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecim, Societas Gerontologica Fennica, Suomen Neurologisen Yhdistyksen, Suomen Psykogeriatrisen Yhdistyksen ja Suomen Yleislääketieteen Yhdistyksen asettama työryhmä.
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi5004>
5 Viitattu: 27.8.2014, Helsinki.
- Muistiliitto 2014. B: Ruoki aivoja. <http://www.muistiliitto.fi/fi/muisti-ja-muistisairaudet/aivoterveys/ruoki-aivoja/> Viitattu 19.9.2014, Helsinki.
- Muistiliitto A: Muistihäiriöt ja –sairaus. <http://www.muistiliitto.fi/fi/muisti-ja-muistisairaudet/muistihairiot-ja-sairaudet/> Viitattu 19.9.2014, Helsinki.
- Mänty; Eija, Vajala; Leena 2012. Opinnäytetyö: Kotona asuvien ikääntyvien ravitsemustila. s.8. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201202292669>
Viitattu: 5.10.2014, Helsinki.
- Nyman Helena 2012. Ikääntyvien subjektiivinen näkemys itsenäisestä kotona selviytymisestä. Diakonia-ammattikorkeakoulu, Pieksämäki. s. 32–34. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201202222399> Viitattu 15.9.2014, Helsinki.
- Paakki; Tuija, Peltola; Elina, Rinne; Annina, Salminen; Tuija 2010. Opinnäytetyö: HYVÄ RUOKA JA PAREMPI PÄIVÄ -Etenevää muistisairautta sairastavien omaishoitajille suunnattujen ravitsemus- ja arkikuntoutusoppaiden suunnittelu ja toteutus. Lahden ammattikorkeakoulu. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2010120116603> Viitattu: 16.10.2014, Helsinki.
- Partanen; Raija i.a. Ravitsemusterapeutti. Asiakkaan ruokavalion arviointilomakeisto. Vallilan kotihoito. Helsinki.
- Perttilahti; Merja 2014. Opinnäytetyö: Muistin jäljillä – Olenko unohtanut vai enkö muista? –opaslehtinen työterveyshoitajille ja heidän asiakkailleen. s. 14–15. <http://www.theseus.fi/handle/10024/80092> Viitattu 29.9.2014, Helsinki.
- Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry 2007. Ikääntyneen ravitsemus ja erityisruokavaliot; opas ikääntyneitä hoitavalle henkilökunnalle. s. 12, Vammalan kirjapaino Oy, Vammala.

- Salminen; Ari 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? –Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisuja. s. 6–7, http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf Viitattu: 5.10.2014, Helsinki.
- SOTKANet 2013. A. Muistisairaat asiakkaat säännöllisessä kotihoidossa. <http://uusi.sotkanet.fi/taulukko/543/98,100,102,104,106,108,109,110,111,112,113/3/3A/0/3122/> Viitattu: 23.8.2014, Helsinki.
- SOTKANet 2013. B. Dementiaindeksi. <http://uusi.sotkanet.fi/taulukko/C43/107,108,109,110,111/3/3A/0/> Viitattu: 23.8.2014, Helsinki.
- Suomen Alzheimer-tutkimusseura i.a.. Ohjeita CDR-luokitukseen. <http://www.muistiasiantuntijat.fi/media-files/testit/CDR%20ja%20GDS-FAST%20suomi.pdf> Viitattu 20.10.2014, Helsinki.
- Suomen Muistitutkimusyksiköiden Asiantuntijaryhmä/ Alzheimer-tutkimusseura i.a.. MINI-MENTAL STATE EXAMINATION (MMSE) <http://www.muistiasiantuntijat.fi/media-files/testit/MMSE.pdf> Viitattu: 20.10.2014, Helsinki.
- Terveysten ja hyvinvoinnin laitos, ravitsemusyksikkö 2013. Fineli. <http://www.fineli.fi/component.php?order=asc&lang=fi> Viitattu: 13.11.2014, Helsinki
- Toikkanen; Anne 2014. Kotihoidon ohjaaja, Vallilan kotihoito. Helsinki. Henkilökohtainen tiedonanto 18.11.
- Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005. Suomalaiset ravitsemussuositukset. 4–8.
- Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010. Ravitsemussuositukset ikääntyneille 2010. s. 5 <http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/attachments/vrn/ikaantyyka.suositus.pdf> Viitattu: 29.9.2014, Helsinki.
- Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014. s. 5, 10–11. http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/files/images/vrn/2014/ra_ravitsemussuosituks_2014_fi_web.pdf Viitattu 22.10.2014, Helsinki.

Voutilainen; Niina 2014. Opinnäytetyö: Kuntoutuva vanhuspotilaan hyvä ja monipuolinen ravitseminen –Kirjallisuuskatsaus. Metropolia-ammattikorkeakoulu. s. 8, 22. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201405137462> Viitattu 24.9.2014, Helsinki.

KIRJALLISUUSKATSAUKSEN LÄHTEET

Affects Memory Performance But Not Mood in Women of Various Ages

<http://jn.nutrition.org/content/132/6/1345.short> Viitattu 7.10.2014, Helsinki.

Björck; Inger, Nilsson; Anne, Radeborg; Karl, Salo; Ilkka 2012. Effects of supplementation with n-3 polyunsaturated fatty acids on cognitive performance and cardiometabolic risk markers in healthy 51 to 72 years old subjects: a randomized controlled cross-over study <http://www.nutritionj.com/content/11/1/99> Viitattu: 24.10.2014, Helsinki.

Bowman; Gene, Carney; Natasha, Edwards; Karen, Leverenz; James, Montine; Thomas, Murchison; Charles, Peterson; Amie, Quinn; Joseph, Watson; G Stennis, Zabetian; Cyrus 2014. Memory, Mood, and Vitamin D in Persons with Parkinson's Disease. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3966187/> Viitattu 25.10.2014, Helsinki.

Bryan; Janet, Calvaresi; Eva, Hughes; Donna 2002. Short-Term Folate, Vitamin B-12 or Vitamin B-6 Supplementation Slightly

Buell; Jennifer, Dallal; Gerard, Dawson-Hughes; Bess, Folstein; Marshal, Rosenberg; Irwin, Scott; Tammy, Tucker; Katherine 2009. Vitamin D Is Associated With Cognitive Function in Elders Receiving Home Health Services. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2981461/> Viitattu: 26.10.2014, Helsinki.

Cardoso; Bárbara Rita, Cominetti; Cristiane, Cozzolino; Silvia Maria Franciscato 2013. Importance and management of micronutrient deficiencies in patients with Alzheimer's disease. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3656646/> Viitattu: 8.10.2014, Helsinki.

Fobker; M, Flöel; A, Witte; A. V. 2009. Caloric restriction improves memory in elderly humans

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2633586/> Viitattu 23.10.2014, Helsinki.

Käypä hoito-suositus; Muistisairaudet 2010. Duodecim.

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50045> Viitattu 5.10.2014, Helsinki.

McNeill; Geraldine, Avenell; Alison, Campbell; Marion, Cook; Jonathan, Hannaford; Philip, Kilonzo; Mary, Milne; Anne, Ramsay; Craig, Seymour; Gwyn, Stephen; Audrey, Vale; Luke 2007 Effect of multivitamin and multiminerall supplementation on cognitive function in men and women aged 65 years and over: a randomised controlled trial.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17474991> Viitattu 10.10.2014, Helsinki.

Muistiliitto 2014. B: Ruoki aivoja. <http://www.muistiliitto.fi/fi/muisti-ja-muistisairaudet/aivoterveys/ruoki-aivoja/> Viitattu 26.10.2014, Helsinki.

Plivi; Glaucia, Da Silva; Rosimeire, Juliano; Yara, Novo; Neil, Okamoto; Ivan, Brant; César, Bertolucci; Paulo 2011. A prospective study of nutrition education and oral nutritional supplementation in patients with Alzheimer's disease

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3189102/> Viitattu 11.10.2014, Helsinki.

LIITE 1: MNA-testi

Mini Nutritional Assessment

MNA®

Nestlé
Nutrition Institute

Sukunimi:	Etunimi:			
Sukupuoli:	Ikä:	Paino, kg:	Pituus, cm:	Päivämäärä:

Merkitse pisteet ruutuihin ja laske yhteen. Jos seulonnan kokonaispistemäärä on 11 tai vähemmän jatka loppuun asti.

Seulonta

- A Onko ravinnonsaanti vähentynyt viimeisen kolmen kuukauden aikana ruokahaluttomuuden, ruuansulatusongelmien, puremis- tai nielemisvaikeuksien takia**
0 = kyllä, ravinnonsaanti on vähentynyt huomattavasti
1 = kyllä, ravinnonsaanti on vähentynyt hieman
2 = ei muutoksia
- B Painonpudotus kolmen viime kuukauden aikana**
0 = painonpudotus yli 3 kg
1 = ei tiedä
2 = painonpudotus 1-3 kg
3 = ei painonpudotusta
- C Liikkuminen**
0 = vuode- tai pyörätuolipotilas
1 = pääsee ylös sängystä, mutta ei käy ulkona
2 = liikkuu ulkona
- D Onko viimeisen kolmen kuukauden aikana ollut psyykkistä stressiä tai akuutti sairaus?**
0 = kyllä 2 = ei
- E Neuropsykologiset ongelmat**
0 = dementia tai masennus
1 = lievä dementia
2 = ei ongelmia
- F Painoindeksi eli BMI (= paino / (pituus)² kg/m²)**
0 = BMI on alle 19
1 = BMI on 19 tai yli mutta alle 21
2 = BMI on 21 tai yli mutta alle 23,
3 = BMI on 23 tai enemmän.

Seulonnan tulos

(välisumma maksimi 14 pistettä)

12-14 pistettä: Normaali ravitsemustila
8-11 pistettä: Riski virheravitsemukselle kasvanut
0-7 pistettä: Aliravittu

Perusteellisempaa arviointia varten jatka kysymyksiin G-R

Arviointi

- G Asuuko haastateltava kotona**
1 = kyllä 0 = ei
- H Onko päivittäisessä käytössä enemmän kuin kolme reseptilääkettä**
0 = kyllä 1 = ei
- I Painehaavauomia tai muita haavoja iholla**
0 = kyllä 1 = ei

Ref: Velaz B, Villar H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. *J Nutr Health Aging* 2006; 10:456-465.
Rubenstein LZ, Hanker JO, Salva A, Guigoz Y, Velaz B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). *J Gerontol* 2001;56A: MB6-377.
Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®): Review of the Literature - What does it tell us? *J Nutr Health Aging* 2005; 10:466-487.
© Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners
© Nestlé, 1994, Revision 2005. N67200 12/99 10M
Enemmän tietoa löydät: www.mna-elderly.com -sivuilta.

J Päivittäiset lämpimät ateriat (sisältää puurot ja vellit)

- 0 = 1 ateria
1 = 2 ateriaa
2 = 3 ateriaa

K Sisältääkö ruokavalio vähintään

- yhden annoksen maitovalmisteita (maito, juusto, paimä, villi) päivässä kyllä ei
 - kaksi annosta tai enemmän kananmunia viikossa (myös ruuissa, esim. laatikot) kyllä ei
 - lihaa, kalaa tai kanaa joka päivä kyllä ei
- 0.0 = jos 0 tai 1 kyllä-vastaus
0.5 = jos 2 kyllä-vastausta
1.0 = jos 3 kyllä-vastausta

L Kuuluuko päivittäiseen ruokavalioon kaksi tai useampia annoksia hedelmiä tai kasviksia

- 0 = ei 1 = kyllä

M Päivittäinen nesteen juonti (esim. kahvi, tee, maito, mehu...)

- 0.0 = alle 3 lasillista
0.5 = 3-5 lasillista
1.0 = enemmän kuin 5 lasillista

N Ruokailu

- 0 = tarvitsee paljon apua tai on syötettävä
1 = syö itse, mutta tarvitsee hieman apua
2 = syö itse ongelmitta

O Oma näkemys ravitsemustilasta

- 0 = vaikea virhe- tai aliravitsemus
1 = on epävarma ravitsemustilastaan
2 = ei ravitsemuksellisia ongelmia

P Oma näkemys terveydentilasta verrattuna muihin samanikäisiin

- 0.0 = ei yhtä hyvä
0.5 = ei tiedä
1.0 = yhtä hyvä
2.0 = parempi

Q Olkavarren keskikohdan ympärysmitta (OVY cm)

- 0.0 = OVY on alle 21 cm
0.5 = OVY on 21-22 cm
1.0 = OVY on yli 22 cm

R Pohkeiden ympärysmitta (PYM cm)

- 0 = PYM on alle 31 cm
1 = PYM on 31 cm tai enemmän

Arviointi (maksimi 16 pistettä)

Seulonta

Kokonaispistemäärä (maksimi 30 pistettä)

Ravitsemustilan arviointiasteikko

- 24-30 pistettä Normaali ravitsemustila
17-23,5 pistettä Riski virheravitsemukselle kasvanut
alle 17 pistettä Aliravittu

LIITE 2: Hyväksymiskriteerit

Hyväksymiskriteerit	Ulosjättökriteerit
Julkaistu vuonna 2002, tai sen jälkeen.	Yli 12-vuotta sitten julkaistu
Kokonainen, ilmainen teksti	Pelkkä tiivistelmä
Suomen tai englannin kielinen	Muun kielinen
Tutkimus toteutettu ihmisillä	Tutkimus toteutettu vain eläimillä
Tutkimus sisältää yli 60-vuotiaita osallistujia	Tutkimus toteutettu alle 60-vuotiailla
Positiivinen tulos	Ei näyttöä/negatiivinen tulos

LIITE 3: Tulokset

Tekijät, vuosi, paikka, nimeke	Tietokanta, tutkimuksen tarkoitus	Menetelmä	Tulokset
<p>Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecim, Societas Gerontologica Fennican, Suomen Neurologisen Yhdistyksen, Suomen Psykogeriatrisen Yhdistyksen ja Suomen Yleislääketieteen Yhdistyksen asettama työryhmä 2010. Suomi Käypä hoito – suositus; Muistisairaudet</p>	<p>Duodecim näyttöön perustuva kansallinen hoitosuositus</p>	<p>Kirjallisuuskatsaus</p>	<p>Huolehtimalla sydämen terveydestä, huolehditaan aivojen terveydestä: Terveellinen ruokavalio. Valtimotauteihin ja korkeaan verenpaineeseen puututtava ajoissa elintavoin ja lääkityksin. Muistioireiden parannettavissa olevia aiheuttajia ovat: B1- ja B12-vitamiinien puutos, foolihapon ja nikotiinihapon puutokset (korjattavissa ruokavaliolla/lisäravinteilla). Muistioireisen ja – sairaan toissijaisesti suorituskykyyn vaikuttavia tekijöitä ovat mm. Aliravitsemus ja kuivuminen. (Yleinen ravitsemustila vaikuttaa aivojen toimintaan)</p>
<p>Bryan; Janet, Calvaresi; Eva, Hughes; Donna 2002. Australia Foolihappolisän, B12- tai B6-vitamiinilisän lyhytaikainen käyttö vaikuttaa lievästi muisti-toimintoihin, mutta ei mielialaan kaikenikäisillä naisilla</p>	<p>PubMed Tutkittu foolihapon, B6- ja B12 vitamiinien vaikutusta kognitioon ja mielialaan keski-ikäisillä ja ikääntyneillä naisilla</p>	<p>Useita erilaisia mittausmenetelmiä käytettiin testaamaan työmuistia, muistia, toimintaa ohjaavia toimintoja ja mielialaa ennen ja jälkeen ravintolisien tai plasebovalmisteen käyttökaksoa. 211 eri-ikäistä naista. Käyttökakso kesti 35 päivää.</p>	<p>B6- ja B12-vitamiineilla löydetty yhteys muistiin liittyvien kognitiivisten toimintojen paranemiseen ikääntyneemmällä naisilla. Foolihapolla lähinnä yhteys verbaalisiin toimintoihin, nopeuteen ja tarkkuuteen. Ravinteilla vaikutusta pitkäaikaisesti käytettynä.</p>

<p>Cardoso; Bárbara Rita, Cominetti; Cristiane, Cozzolino; Silvia Maria Franciscato.</p> <p>2013</p> <p>Brasilia</p> <p>Hivenaineiden puutostilojen merkitys ja hallinta Alzheimer-potilailla.</p>	<p>PubMed</p> <p>Tarkoitus selvittää tiettyjen vitamiinien ja hivenaineiden yhteys Alzheimerin tautiin.</p>	<p>Kuvaileva kirjallisuuskatsaus</p>	<p>Hapettuminen (oksidatiivinen stressi) vaikuttaa merkittävästi Alzheimerin taudin etenemiseen. Antioksidantit ovat ravintoaineita, jotka ehkäisevät hapettumisprosessia. Näitä ovat: C- ja E-vitamiinit. Ne vähentävät tai jopa poistavat kokonaan tiettyjen metallien oksidatiiviset vaikutukset aivoissa. Varsinkin E-vitamiini on lisäravinteissa synteettistä ja tulisi nauttia enemmän muista lähteistä.</p> <p>Seleenin puutostila on osoitettu tutkimuksissa nostavan riskiä eteneville muistisairauksille. AT-potilaiden plasmassa mitattu alhaisia SE pitoisuuksia. Seleenä löytyy runsaasti kanasta, lihasta, kananmunista ja kalasta. Myös parapähkinöissä suuria pitoisuuksia, joiden käyttö voisi tuoda terapeuttisia vaikutuksia AT-potilaille.</p>
<p>McNeill; Geraldine, Avenell; Alison, Campbell; Marion, jne.</p> <p>2007</p> <p>UK</p> <p>Monivitamiini- ja monimineraalivalmisteiden vaikutus kognitiivisiin toimintoihin yli 65-vuotiailla miehillä ja naisilla.</p>	<p>PubMed</p> <p>Tutkimus selvittää, onko multivitamiini- ja multimineraalivalmisteilla merkitystä ikääntyneiden kognitiivisissa toiminnoissa (Lyhytkestoinen/työmuisti)</p>	<p>Satunnaiskontrolloitu tutkimus;</p> <p>456 tutkimuskohdetta käytti lisäravinnevalmistetta (jonka vitamiini- ja hivenainemäärät vaihtelivat 50 – 210 %) ja 454 plasebovalmistetta 12 kk ajan. Lyhyen muistin toimintojen muutoksia testattiin kummallakin ryhmällä.</p>	<p>Multivitamiini- ja multimineraalivalmisteilla ei osoitettu hyötyä ikääntyneiden muistitoimintojen parantamisessa tässä tutkimuksessa. Tosin hyötyä voi esiintyä henkilöillä, joilla on huomattavasti liian vähäinen saanti vitamiinien ja mineraalien suhteen normaalista ruokavaliosta.</p>

<p>Plivi; Glaucia, Da Silva; Rosimeire, Juliano; Yara, Novo; Neil, Okamoto; Ivan, Brant; César, Bertolucci; Paulo.</p> <p>2011</p> <p>Brasilia</p> <p>Tutkimus ravitsemusohjauksen ja ruokainetäydennys Alzheimer-potilailla.</p>	<p>PubMed</p> <p>Tarkoitus on tutkia, onko ravitsemusohjauksen ja lisäravinnekäytön välillä eroa ravitsemustilan suhteen Alzheimerin tautia sairastavilla potilailla. (muotoile)</p>	<p>6 kk ajan oli tarkoitus tutkia 90 vähintään 65-vuotiasta Alzheimerin taudin diagnoosin saanutta vanhusta (sekä miehiä että naisia) kolmessa eri ryhmässä: Kontrolliryhmä, ohjausryhmä ja lisäravinneryhmä. 78 tutkimuksen loppuun suorittanutta tutkimuskohdetta jaettiin tasan tasaisesti kuhunkin ryhmään.</p>	<p>Lisäravinneryhmä osoitti testeissä huomattavaa parannusta ravitsemustilassa verrattuna ohjausta saaneeseen ryhmään. Ravitsemustilaa tutkittiin erilaisin antropometrisin kokein (pituus, paino, BMI, subkutaanirasvan määrä), verikokein ja kognitiivisin testein: MMSE ja CDR. Lisäravinneryhmä erosi muista ryhmistä erityisesti parantuneilla antropometrisillä arvoilla. Subkutaanirasvan, eli ihonalaisen rasvan määrä tällä ryhmällä ei kuitenkaan noussut. Tutkimuksessa ei eritellä ravintolisien sisältämiä ravintoaineita.</p>
<p>Block; Robert, Shaker; Mousa, Swanson; Danielle.</p> <p>2012</p> <p>USA</p> <p>Omega-3 rasvahapot EPA ja DHA: Terveysvaikutuksia läpi elämän.</p>	<p>PubMed</p> <p>Tarkoitus hakea tietoa omega-3 rasvahappojen terveysvaikutuksista kirjallisuuskatsauksen avulla.</p>	<p>Kuvaileva kirjallisuuskatsaus.</p>	<p>EPA:lla ja DHA:lla on todettu olevan ehkäisevä vaikutus mm. Ateroskleroosin ja muiden sydän- ja verisuonisairauksien syntyyn ja etenemiseen. Omega-3 rasvahapoilla on myös antikoaguloiva (veren hyytymistä vähentävä) vaikutus, joka saattaa ehkäistä infarktien syntymistä. Rasvahappojen vääränlainen tasapaino aiheuttaa yleistä tulehdustilaa. EPA:n ja DHA:n riittävällä saannilla saadaan vähennettyä kyseistä tulehdustilaa.</p> <p>Koska DHA on merkittävä tekijä hermojen välisessä normaalissa viestinkuljetuksessa, sillä on todettu olevan positiivinen vaikutus kognitiivisiin suorituksiin. Lievää Alzheimerin tautia voidaan hidastaa omega-3 lisäravinteilla. Myös AT-potilaiden muu ravitsemustila oli kohentunut tutkimuksen aikana.</p>

<p>Fobker; M, Flöel; A, Witte; A. V.</p> <p>2009</p> <p>USA</p> <p>Kalorirajoitus edistää muistia ikään- tyneillä ihmisillä</p>	<p>PubMed</p> <p>Tarkoituksena testata, päteekö myös ihmisiin sama, kuin eläinkokees- sa, jossa eläimillä nouda- tettiin matalakalorista ruokavaliota, joka sisälsi paljon tyydyttymättömiä rasvahappoja. Eläimillä havaittiin parannusta kognitiivisissa toiminnois- sa vanhoilla yksilöillä.</p>	<p>Tässä tutkimuksessa toistettiin eläimillä toteu- tettu koe, mutta kohteena 50 tervettä, yli 60- vuotiasta, normaali- tai ylipainoista ihmistä. Koeryhmä testattiin en- nen ja jälkeen 3kk mittai- sen tutkimusjakson, jon- ka aikana he noudattivat vähäkalorisempaa ruo- kavaliota, joka sisälsi runsaasti tyydyttymättö- miä rasvahappoja.</p>	<p>Tuloksia verrattiin koehenkilöiden BMI:n muutoksiin ja plas- man rasvahappoarvoihin. Tutkimuksen mukaan kalorirajoitus ja rasvahapot edistävät insuliinintuotantoa ja vähentävät yleistä tulehdustilaa, jonka johdosta kognitiiviset toiminnot/muisti paranevat ikääntyvillä ihmisillä.</p>
<p>Björck; Inger, Nilsson; Anne, Radeborg; Karl, Salo; Ilkka</p> <p>2012</p> <p>Ruotsi</p> <p>n-3 monitydyttymättömiä rasvahappoja sisältävien ravintolisien vaikutus kognitii- visiin toimintoihin ja kardio-metabolisiin riskitekijöihin terveillä 51–72-vuotiailla henkilöillä.</p>	<p>Nutrition Journal</p> <p>Tarkoituksena testata, vaikuttaako korkeampi plasman n-3 rasvahappo- pitoisuus ikääntymiseen liittyviin kognitiivisten toi- mintojen ylläpitämiseen.</p>	<p>Tutkimuksessa tutkimus- kohteet nauttivat päivit- täin 3g n-3 kalaöljyä vii- den viikon ajan verrattu- na plasebo-öljy. (otos: 20 tervettä henkilöä. 14 naista, 6 miestä. sekä öljyllä, että plasebolla sama määrä. yht 40 hlöä.)</p>	<p>Tuloksissa ilmeni, että n-3 (Omega-3) rasvahappokuurin syöneet tutkimuskohteet ylsivät parempiin tuloksiin WM- testissä (=Työmuistitesti) verrattuna plasebo-öljyä nauttineet. N-3 öljyä nauttineilla myös systolinen verenpaine ja veren triglyseridien määrä veressä oli laskenut. Tuloksena n-3 (PUFA) öljyä 5 viikkoa syöneet terveet henki- löt paransivat kognitiivista suoritustaan.</p> <p>Testissä käytetty öljy oli kapsелеissa. 1g kalaöljyä/kapseli, joita nautittiin 5kpl/vrk. → yhteensä: 3g n-3 PUFA (EPA 300mg, DHA 210mg, 90mg määräämätöntä).</p>

<p>Bowman; Gene, Carney; Natasha, Edwards; Karen, Leverenz; James, Montine; Thomas, Murchison; Charles, Peterson; Amie, Quinn; Joseph, Watson; G Stennis, Zabetian; Cyrus</p> <p>2014</p> <p>USA</p> <p>Muisti, mieliala ja D-vitamiini Parkinsonintauti-potilailla.</p>	<p>PubMed</p> <p>Tarkoitus tutkia seerumin D-vitamiinin ja neuropsykiatrisen toiminnan välistä yhteyttä Parkinsonin tautia sairastavilla potilailla.</p>	<p>D-vitamiinitasoja veren seerumissa mitattiin kognitiivisia toimintoja (MMSE, oppimiseen ja verbaalisiin taitoihin liittyviä testejä sekä depressoitestejä) testaavien kokeiden ohella. 286 PT-potilasta testattiin. Joukossa sekä dementoituneita että ei-dementian oireista kärsiviä.</p>	<p>D-vitamiinin määrällä veren seerumissa todettiin olevan merkitystä Parkinsonintaudin vakavuuteen. Erityisesti vaikutus huomattiin masentuneisuudessa ja verbaalisuuden taitotasosta. Verbaalisessa muistissa huomattiin positiivinen yhtälö runsaaseen D-vitamiinin määrään ei-dementoituneilla.</p>
<p>Buell; Jennifer, Dallal; Gerard, Dawson-Hughes; Bess, Folstein; Marshal, Rosenberg; Irwin, Scott; Tammy, Tucker; Katherine</p> <p>2009</p> <p>USA</p> <p>D-vitamiinilla on yhteys kognitiivisiin toimintoihin kotihoitoa saavilla ikääntyneillä.</p>	<p>Tarkoituksena testata D-vitamiinin, 25(OH)D, välistä yhteyttä kognitiivisiin toimintoihin.</p>	<p>1080 65–99-vuotiasta osallistui tutkimukseen. Tutkittavilta testattiin tietynlainen kokoelma kognitiivisia toimintoja testaavia kokeita, sekä D-vitamiinin pitoisuutta veressä.</p>	<p>D-vitamiinin korkeammilla pitoisuuksilla ei todettu olevan positiivisia vaikutuksia ikääntyneiden muistitoimintoihin. Sen sijaan toiminnanohjauksessa havaittiin muutoksia parempaan.</p>

LIITE 4: Muistille merkityksellisten ravintoaineiden lähteet

Ravintoaine	Lähde	Vaikutustapa	Suosittelun vähimmäisaantimäärä / vrk yli 75-vuotiaille
B1-vitamiini	Sianliha, täysjyvävilja (murot), auringonkukan siemenet, seesamin siemenet	Puutos aiheuttaa häiriöitä muistitoiminnoissa	Miehet: 1,2 mg Naiset: 1,0 mg
B12-vitamiini (syanokobalamiini)	Maksa, munuainen, silakka, sardiini, mädit, lohi, liha, maito	Kognitiivisten toimintojen paraneminen/ Puutos aiheuttaa häiriöitä muistitoiminnoissa	2µg
B6-vitamiini (pyridoksiini)	Suolarinkeli, murot (riisivehnä, maissi), pistaasipähkinät, kuivattu sipuli, siipikarja, sika	Kognitiivisten toimintojen paraneminen/ Puutos aiheuttaa häiriöitä muistitoiminnoissa	Miehet: 1,6mg Naiset: 1,2mg
Seleeni (Se)	Parapähkinät, pähkinät, täysjyvävilja, kananmuna, maitovalmisteet, liha	Puutostila voi altistaa Alzheimerin taudille, estää hapettumista	Miehet: 60µg Naiset: 50µg
C-vitamiini (askorbiinihappo)	Mustaherukka, kaali, ruusunmarja, tyrnimarja ym. marjat, sitrushedelmät, herneet, kasvikset, peruna	Estää hapettumista	75mg
E-vitamiini (tokoferoli)	Kasviöljyt, munankeltuainen, pähkinät	Estää hapettumista, tärkeä saada suoraan ravinnosta	Miehet: 10mg Naiset 8mg

Omega-3 rasvahapot	Kalaöljy, kala (lohi ym. rasvaiset kalat), pellavaöljy, rypsiöljy, saksanpähkinä, majoneesi, hampunsiemen	Edistää verenkiertoelimistön terveyttä. Parantaa kognitiivisia toimintoja. Ehkäisee sydän- ja verisuonisairauksia.	Tarkkaa saantisuositusta ei ole.
Foolihappo (Folaatti)	Maksa, hiiva, pavut, soija, pinaatti, kasvikset, hedelmät, kananmuna, marjat, murot.	Edistää solujen aineenvaihduntaa ja parantaa mm. verbaalisia toimintoja ja kognitiivisten toimintojen nopeutta.	300µg