DEMENTIAN VAIKUTUS IÄKKÄIDEN RAVITSEMUKSEEN

Palkama Juuli
Kandidaatin tutkielma
Ravitsemustiede
Lääketieteen laitos
Terveystieteiden tiedekunta
Itä-Suomen yliopisto
Maaliskuu 2021

Itä-Suomen yliopisto, Terveystieteiden tiedekunta
Kansanterveystieteen ja kliinisen ravitsemustieteen yksikkö
Ravitsemustiede
PALKAMA JUULI E Dementian vaikutus iäkkäiden ravitsemukseen
Kandidaatin tutkielma, 32 sivua
Ohjaaja: TtM Maija Ylilauri
Maaliskuu 2021

Avainsanat: dementia, etenevä muistisairaus, ravitsemus, ikääntyneet

DEMENTIAN VAIKUTUS IÄKKÄIDEN RAVITSEMUKSEEN

Dementiaa aiheuttavista muistisairauksista kärsivät lukuisat ihmiset. Väestön ikääntyessä muistisairauksien yleisyys lisääntyy. Etenevät muistisairaudet kattavat suurimman osan muistisairauksista ja ne aiheuttavat etenevää ja pysyvää dementiaa. Jo normaali ikääntyminen vaikuttaa iäkkäiden ravitsemukseen usein haitallisesti, mutta dementian vaikutukset ravitsemukseen ovat usein vielä haitallisempia. Tämän kirjallisuuskatsauksen tavoitteena olikin selvittää dementian vaikutusta iäkkäiden ravitsemuksen eri osa-alueisiin keskittyen yleisempien etenevien muistisairauksien aiheuttamaan dementiaan. Tarkasteltuja ravitsemuksen osa-alueita olivat syömiseen liittyvät ongelmat, ravinnon ja ravintoaineiden saanti ja ravitsemustila. Lisäksi tavoitteena oli selvittää vaikutusten syitä ja mahdollisia keinoja vaikuttaa dementoituneiden ravitsemuksellisiin muutoksiin. Dementiaan on liitetty useita erilaisia syömisongelmia ja ne ovat suhteellisen yleisiä. Ravinnon ja ravintoaineiden saanti on usein vähäistä ja ravitsemustila on monilla heikentynyt. Syitä näille ravitsemuksellisille ongelmille on useita ja ne voivat olla yhteydessä keskenään. Paikoin on epäselvää, mitkä ongelmat ovat selitettävissä dementialla ja mitkä muilla ikääntymiseen liittyvillä tekijöillä. Dementoituneiden ravitsemuksen kohentamiseen pyrkivien interventioiden toimivuudesta on paljon tutkimusta, mutta tulokset ovat pääosin epäjohdonmukaisia. Tulevaisuudessa aiheesta tarvitaan lisää tutkimusta, kuten systemaattisia katsauksia ja meta-analyysejä sekä etenkin interventioista laadukkaita tutkimuksia.

SISÄLTÖ

1. JOHDANTO 4
2. DEMENTIA JA ETENEVÄT MUISTISAIRAUDET 5
2.1 Syyt 5
2.2 Oireet 6
2.3 Ennaltaehkäisy 8
2.4 Hoito 9
3. NORMAALIN IKÄÄNTYMISEN VAIKUTUS RAVITSEMUKSEEN 10
3.1 Elimistön muutosten vaikutus ravitsemukseen 10
3.2 Ikääntyneiden ravitsemussuositukset 11
4. DEMENTIAN VAIKUTUS IÄKKÄIDEN RAVITSEMUKSEEN 12
4.1 Syömisongelmat 12
4.2 Ruoankäyttö ja ravintoaineiden saanti 14
4.3 Ravitsemustila 16
4.4 Mahdolliset selittävät tekijät ravitsemuksellisille muutoksille dementiassa 17
4.5 Keinoja vaikuttaa dementoituneiden ravitsemukseen 18
5. POHDINTA 22
6. JOHTOPÄÄTÖKSET 25
LÄHTEET 27

1. JOHDANTO

Dementia on oire, jossa vähintään kaksi tiedonkäsittelytoimintoa heikkenee johtaen vaikeuksiin selvitä itsenäisesti normaalista arkielämästä (Erkinjuntti ym. 2015a). Dementia voi johtua useista eri syistä (Huttunen 2018). Yksi syistä on etenevät muistisairaudet. Ne aiheuttavat etenevää ja pysyvää dementiaa. Etenevät muistisairaudet kattavat suurimman osan muistisairauksista (Viramo ja Sulkava 2015). Niitä on useita erilaisia, joista yleisempiä ovat Alzheimerin tauti, aivoverenkiertosairauden muistisairaus, Lewyn kappale -sairaudet ja otsa-ohimolohkorappeumat (Viramo ja Sulkava 2015).

Muistisairaita on maailmassa kymmeniä miljoonia ja määrän ennustetaan kasvavan merkittävästi parin vuosikymmenen aikana (THL 2020). Suomessa muistisairaita on lähes 200 000 ja vuosittain lähes 15 000 sairastuu muistisairauteen. Muistisairauksien yleisyys kasvaa iän karttuessa (Viramo ja Sulkava 2015). Niiden vallitsevuus kaksinkertaistuu aina jokaista viittä ikävuotta kohden. Muistisairaiden osuus iäkkäille tarkoitetuissa asumispalveluissa ja hoitopaikoissa on huomattava, jopa yli puolella voi olla muistisairaus. Keskimääräisen eliniän kasvaessa ja väestön ikääntyessä Suomessa muistisairauksien yleisyys tulee lisääntymään (THL 2020). Muistisairaudet ovatkin kansantauti (Erkinjuntti ym. 2015b).

Normaaliin ikääntymiseen ilman mitään sairauksia kuuluu monia erilaisia elimistön muutoksia (VRN ja THL 2020). Näillä muutoksilla on useita vaikutuksia liittyen ikääntyneiden ravitsemukseen. Vaikutukset ovat usein ravitsemusta heikentäviä. Vajaaravitsemus tai sen kohonnut riski onkin ikääntyneillä suhteellisen yleistä (VRN ja THL 2020). Myös dementiaan on yhdistetty useita erilaisia ravitsemuksellisia ongelmia, jotka liittyvät esimerkiksi ravitsemustilaan, syömiskäyttäytymiseen ja ruokailuun (Manthorpe ja Watson 2003). Ikääntyneiden määrän kasvaessa ja samalla muistisairauksien yleistyessä ja niiden aiheuttaessa ravitsemukseen liittyviä ongelmia, on tärkeää kartoittaa aihetta. Kartoittamalla aihetta voidaan mahdollisesti välttyä etenevää muistisairautta sairastavien ravitsemuksen aiheuttamilta terveyshaitoilta ja näin kuormittaa vähemmän terveydenhuoltoa.

Tämän tutkielman tavoitteena on selvittää dementian vaikutusta iäkkäiden ravitsemukseen. Tavoitteena on kartoittaa dementoituneiden syömiseen liittyviä ongelmia, ravinnon ja ravintoaineiden saantia ja ravitsemustilaa sekä näiden mahdollisia syitä ja keinoja vaikuttaa ravitsemuksellisiin muutoksiin. Tutkielmassa keskitytään yleisempien etenevien muistisarauksien aiheuttamaan dementiaan.

2. DEMENTIA JA ETENEVÄT MUISTISAIRAUDET

2.1 Syyt

Dementia voi johtua monesta eri syystä. Esimerkiksi monet sairaudet, joidenkin ravintoaineiden puutostilat, jotkut lääkkeet ja myrkytykset voivat aiheuttaa dementiaa (Huttunen 2018). Dementian syyt voidaan jaotella ohimeneviin, parannettaviin ja eteneviin syihin sekä pysyviin jälkitiloihin (Erkinjuntti ja Rosenvall 2015). Esimerkiksi joidenkin lääkkeiden käyttö lukeutuu ohimeneviin syihin, parannettavia syitä ovat jotkut puutostilat ja aineenvaihduntahäiriöt, etenevät muistisairaudet ovat eteneviä syitä ja pysyviä jälkitiloja ovat esimerkiksi aivovammat (Erkinjuntti ja Rosenvall 2015).

Etenevät muistisairaudet selittävät etenkin ikääntyneiden dementiaa. Alzheimerin tauti on aivoja rappeuttava sairaus (Juva 2018). Siinä hermosolujen tuhoutuminen alkaa usein sisemmän otsalohkon alueelta, josta se leviää laajemmin isoaivokuorelle (Tienari ym. 2015). Isoaivokuoren soluvälitilaan syntyy myös beeta-amyloidiplakkeja. Taudin perimmäistä syytä ei tiedetä, mutta se on monitekijäinen sairaus, jonka puhkeamista edesauttaa monet aivoihin kohdistuvaa metabolista stressiä lisäävät tekijät (Tienari ym. 2015, Juva 2018). Osa riskitekijöistä on perinnöllisiä, mutta yleensä Alzheimerin tauti ei ole perinnöllinen sairaus (Juva 2018). Iän myötä esiintyvyys lisääntyy (Tienari ym. 2015).

Aivoverenkiertosairauden muistisairaus on Alzheimerin taudin jälkeen toisiksi yleisin muistisairaus (Melkas ym. 2015). Kyse ei ole yhdestä sairaudesta vaan se pitää sisällään erilaisia aivoverenkiertoon liittyviä sairauksia, kuten pienten aivoverisuonten taudin, suurten suonten taudin ja infarktit tiedonkäsittelylle tärkeillä aivoalueilla. Sairaus voi olla yhteydessä myös Alzheimerin tautiin. Yleisin tautimuoto on pienten aivoverisuonten tauti. Tautimuodosta riippuen aivoissa näkyy erilaisia normaalista poikkeavia muutoksia, kuten aivoverenvuoto, valkean aineen muutos tai kudoskato. Monet elintapatekijät, ikä sekä geneettiset tekijät altistavat aivoverenkiertosairauden muistisairauksille (Melkas ym. 2015).

Lewyn kappale -sairaudet ovat joukko sairauksia, joita yhdistää aivoihin muodostuvat Lewyn kappaleet (Rinne 2015). Sairauden tyypistä riippuen ne muodostuvat eri aivoalueille. Lewyn kappale -tauti on sairauksista yleisin. Se voi esiintyä yhdistelmänä Alzheimerin taudin kanssa. Myös Parkinsonin tautiin liittyy Lewyn kappale -patologia. Lewyn kappale -tauti alkaa yleensä yli 65-vuotiaana, mutta sen perimmäistä syytä ei tiedetä (Atula 2019a).

Otsa-ohimolohkorappeumiin kuuluu otsalohkodementia, semanttinen dementia ja etenevä sujumaton afasia (Remes ja Rinne 2015). Näissä oireyhtymissä otsalohkojen toiminta heikkenee vähitellen sairauden vaurioittaessa otsalohkoja. Otsa- ja ohimolohkot vaurioituvat eri alueilta oireyhtymästä riippuen. Yleisin otsa-ohimolohkorappeuma on otsalohkodementia. Se puhkeaa yleensä 65 ikävuoteen menneessä, mutta sitä todetaan myös iäkkäämmillä. Otsa-ohimolohkorappeumilla on geneettistä taustaa, sillä yli 30 % niistä esiintyy suvuittain (Remes ja Rinne 2015).

2.2 Oireet

Jopa yli puolet ikääntyneistä kokee, että heillä on jonkinlaisia muistioireita (Viramo ja Sulkava 2015). Silti läheskään kaikilla heillä ei ole muistisairautta. Normaaliin ikääntymiseen kuuluu kognitiivisten toimintojen heikkeneminen (Soininen ja Hänninen 2015). Kognitiivisilla toiminnoilla tarkoitetaan tiedonkäsittelyyn liittyviä ajattelutoimintoja. Ikääntyminen näkyy tavallisesti työ- ja tapahtumamuistissa. Nopeus ja tehokkuus heikkenevät uutta prosessointia vaativissa toiminnoissa. Ikääntyessä myös erilaisten häiriötekijöiden vaikutus, kuten joidenkin elintapojen vaikutus muistiin ja tiedonkäsittelyyn kasvaa (Paajanen ja Remes 2015). Muistin heikkeneminen johtuu aivoissa tapahtuvista muutoksista (Soininen ja Hänninen 2015). Normaalisti ikääntyvä pystyy kuitenkin toimimaan itsenäisesti muutoksista huolimatta, sillä muisti ei heikkene samalla tavalla kuin etenevissä muistisairauksissa ja dementiassa.

Dementiassa tiedonkäsittelyn toiminnot, muisti ja sosiaalinen sekä ammatillinen toiminta ovat selvästi normaalia heikompia (Soininen ja Hänninen 2015). Aivotoiminta ja älylliset toiminnot ovat heikentyneet siinä määrin, että normaali kanssakäyminen ei onnistu (Huttunen 2018). Arkisten toimintojen suunnittelu, kokonaisuuksien jäsentäminen ja vertaiskuvauksellisten ilmausten ymmärtäminen ei onnistu samoin kuin terveillä. Aiemmin opitun mieleen palauttamisessa on vaikeuksia sekä uuden oppiminen on hankalaa. Dementiaan liittyy myös afasia, agnosia ja apraksia. Afasia tarkoittaa puheen tai kirjoitetun kielen tuottamis-, ymmärtämis- ja käsittelyvaikeutta (Erkinjuntti ym. 2015a). Agnosia tarkoittaa aistinelimestä aivoihin tulevan tiedon tunnistamis- ja tulkitsemisvaikeutta siitä huolimatta, että aistinelimessä ei ole vikaa. Se on havaintotoimintoihin liittyvä oire. Apraksia tarkoittaa tahdonalaisten liikkeiden ja liikesarjojen suorittamisvaikeutta, joka ei johdu raajojen liikehäiriöistä tai tuntopuutoksista. Lisäksi dementiaan voi liittyä käytösoireita (Vataja ja Koponen 2015). Käytösoireet ovat haitallisia psykologisia oireita ja käyttäytymisen muutoksia. Näitä ovat

esimerkiksi uni-valverytmin häiriöt, masennus, syömishäiriöt ja persoonallisuuden muuttuminen.

Taulukossa 1 on tiivistetysti esitelty dementiaoireita etenevissä muistisairauksissa sairauskohtaisesti. Taulukosta voi nähdä, että lähes kaikkia lueteltuja oireita esiintyy kaikissa yleisimmissä etenevissä muistisairauksissa, mutta oireiden keskeisyys on sairauskohtaista.

Taulukko 1. Dementiaoireita yleisimmissä etenevissä muistisairauksissa.

Oire	**Alzheimerin tauti**	**Aivoverenkierto-sairauden muistisairaus**	**Lewyn kappale -sairaudet**	**Otsa-ohimolohkorap -peumat**
Muistioireet	++[1]	+[4]	+[4, 6]	+[4, 8]
Toiminnanohjauksen vaikeus	+[2]	++[4]	+[4, 6]	+[8]
Hahmotusvaikeudet	+[2]	+[4]	++[4]	+[8]
Käytösoireet	+[2]	+[4]	++[6, 7]	++[4]
Kielelliset vaikeudet	+[2]	+[4]	-	++[4]
Liikkumisongelmat	+[3]	+[5]	++[6, 7]	+[8]

++: keskeinen oire; +: esiintyy jonkin verran; -: ei tyypillisesti esiinny
[1]Huttunen (2018); [2]Juva (2018); [3]Remes ym. (2015); [4]Soininen ja Hänninen (2015); [5]Atula (2019b); [6]Rinne ja Karrasch (2015); [7]Rinne (2015); [8]Remes ja Rinne (2015)

Oireet voivat ilmetä eri tavoin muistisairaudesta riippuen. Esimerkiksi Alzheimerin taudissa tyypillisiä käytösoireita ovat masennus, ahdistuneisuus ja levottomuus, kun taas otsolohkodementiassa persoonallisuuden muutos on keskeinen käytösoire (Soininen ja Hänninen 2015, Vatja ja Koponen 2015). Aivoverenkiertosairauden muistisairaudessa, Lewyn kappale -sairauksissa ja otsa-ohimolohkorappeumissa oireet voivat vaihdella myös sairaustyypin mukaan (Rinne ja Karrasch 2015, Soininen ja Hänninen 2015). Esimerkiksi otsa-ohimolohkorappeumiin kuuluvassa otsalohkodementiassa persoonallisuuden muutos on keskeinen oire ja muissa otsa-ohimolohkorappeumissa eli semanttisessa dementiassa ja etenevässä sujumattomassa afasiassa kielelliset vaikeudet ovat keskeisiä oireita (Soininen ja Hänninen 2015). Oireet voivat edetä eri tavoin etenevissä muistisairauksissa. Esimerkiksi Alzheimerin taudissa muistin heikkeneminen on usein ensimmäinen oire, ja oireet yleensä lisääntyvät ja pahenevat taudin edetessä (Soinen ja Hänninen 2015). Lewyn kappale -taudissa muistioireet taas ilmenevät usein myöhemmin sairaudessa ja oireet vaihtelevat (Soininen ja Hänninen 2015). Aivoverenkiertosairauden muistisairaudessa puolestaan oireet voivat alkaa hyvin nopeasti, mutta ne eivät etene tasaisesti (Atula 2019b).

2.3 Ennaltaehkäisy

Pysyvää etenevää dementiaa voidaan ehkäistä eteneviä muistisairauksia ehkäisemällä. Monet ennaltaehkäisytavat liittyvät elämäntapatekijöihin (Soininen ja Kivipelto 2015). Etenevien muistisairauksien ennaltaehkäisylle ei kuitenkaan ole vankkaa tutkimuspohjaa eikä kaikkien ennaltaehkäisytapojen tehokkuudesta ole varmuutta (Soininen ja Kivipelto 2015).

Alzheimerin taudin ehkäisyyn liittyvät monet eri tekijät, joista monen kohdalla ei tosin ole täyttä varmuutta niiden vaikutuksesta taudin syntyyn (Soininen ja Kivipelto 2015). Ennaltaehkäisy perustuu pitkälti riskiä lisäävien elämäntapatekijöiden välttämiseen ja riskiä pienentävien elämäntapatekijöiden suosimiseen. Tyydyttyneen rasvan runsas saanti, joidenkin vitamiinien vähäinen saanti, runsas alkoholin käyttö ja pitkään jatkunut tupakointi lisäävät Alzheimerin taudin riskiä (Soininen ja Kivipelto 2015, Juva 2018). Puolestaan taas paljon tyydyttymätöntä rasvaa, kalaa, kasviksia ja antioksidantteja sisältävä ruokavalio sekä liikunta ja koulutus näyttäisivät vähentävän riskiä (Soininen ja Kivipelto 2015). Monet sairaudet ja niiden riskitekijät, kuten sydän- ja verisuonisairaudet, korkea verenpaine ja kolesteroli, diabetes, ylipaino ja masennus on yhdistetty Alzheimerin tautiin (Juva 2018). Mahdollisesti näitä ehkäisemällä voitaisiin ehkäistä myös Alzheimerin taudin syntyä. Toisaalta esimerkiksi verenpaine- ja kolesterolilääkkeiden hyödyistä ennaltaehkäisyssä ei ole varmuutta (Soininen ja Kivipelto 2015).

Aivoverenkiertosairauden muistisairauden ennaltaehkäisy perustuu aivoverenkiertosairauksien ennaltaehkäisyyn (Soininen ja Kivipelto 2015). Ennaltaehkäisyssä vaikutetaan riskitekijöihin, jotka lisäävät hapenpuutteellisten aivoverenkiertohäiriöiden vaaraa. Näitä tekijöitä ovat esimerkiksi korkea verenpaine ja kolesteroli, diabetes, ylipaino, runsas alkoholin käyttö ja tupakointi, jotka ovat samoja tekijöitä kuin Alzheimerin taudin ehkäisyssä. Myös rytmihäiriöiden hoito ja jo aivoinfarktin saaneella uusien infarktien ehkäisy on osa muistisairauden synnyn ehkäisyä.

Lewyn kappale -sairauksia ei tiettävästi voida ehkäistä (Atula 2019a). Kaikille Parkinsonin taudia sairastaville ei kehity muistisairautta, mutta ikääntyminen lisää riskiä (Muistisairaudet: Käypä-hoito-suositus 2020). Itse Parkinsonin tautiin ei ole ehkäisytapoja (Atula 2018). Lewyn kappale -sairauksien ja otsa-ohimolohkorappeumien ennaltaehkäisystä ei tiedetä niin paljon kuin Alzheimerin taudin ja aivoverenkiertosairauden muistisairauden ehkäisystä. Yleisellä tasolla etenevän muistisairauden ehkäisyyn kuitenkin liittyvät terveelliset elämäntavat, sydän-

ja verisuonitautien ehkäisy, aivojen käyttäminen, sosiaalinen vuorovaikutus ja pään vammoilta suojautuminen (Soininen ja Kivipelto 2015).

2.4 Hoito

Etenevät muistisairaudet nimensä mukaisesti etenevät ajan kuluessa eikä niistä voi nykyhoitokeinojen avulla parantua. Osaa sairauksista voidaan kuitenkin hoitaa. Hoidolla pyritään hidastamaan muistisairauden etenemistä (Erkinjuntti ja Viramo 2015). Hoidon tuloksen kannalta on hyödyllistä, että diagnoosi tehdään varhain (Erkinjuntti ja Viramo 2015).

Alzheimerin taudin hoitoon on lääkkeitä, jotka lievittävät oireita ja hidastavat taudin etenemistä (Juva 2018). Lääkkeet vaikuttavat kolinergisen järjestelmän tai glutamaattijärjestelmän kautta (Erkinjuntti ja Viramo 2015). Ne parantavat potilaan tiedonkäsittely- ja toimintakykyä, lievittävät käytösoireita ja siirtävät vakavien käytösoireiden esiintymistä. Niiden avulla myös kodin ulkopuoliseen hoitoon joutumista voidaan viivyttää. Myös joihinkin Alzheimerin taudin synnyn riskitekijöihin, kuten korkeaan verenpaineeseen ja kolesteroliin sekä ylipainoon, vaikuttaminen voi hidastaa taudin etenemistä sairastuneella. Osana sairastuneen hoitoa on myös liitännäissairauksien hoito.

Aivoverenkiertosairauden muistisairauden hoito perustuu aivoverenkiertosairauden uusiutumisen ehkäisyyn (Atula 2019b). Hoidossa siis keskitytään elämäntapatekijöihin ja liitännäissairauksien hoitoon. Lääkehoitoa sairauteen ei ole (Atula 2019b).

Lewyn kappale -sairauksien hoidossa hyödynnetään lääkitystä (Rinne ym. 2015). Kolinergisen järjestelmän kautta vaikuttavaa lääkettä käytetään Lewyn kappale -taudissa ja Parkinsonin taudin muistisairaudessa. Se parantaa tiedonkäsittelyä. Lewyn kappale -taudissa lääke myös vähentää hallusinaatioita ja Parkinsonin taudin muistisairaudessa parantaa toimintakykyä sekä vähentää käytösoireita. Fysioterapia on myös hoitomuotona liikuntakykyyn liittyvien ongelmien takia (Atula 2019a).

Otsa-ohimolohkorappeumiin ei ole yleisesti auttavaa lääkehoitoa (Muistisairaudet: Käypä hoito -suositus 2020). Kielellisten ongelmien hoidossa voidaan hyödyntää puheterapiaa. Käytösoireita voidaan kuitenkin hoitaa psyykenlääkkeillä. Muistisairauksissa käytösoireiden hoidossa voidaan myös hyödyntää erilaisia terapioita (Koponen ja Vataja 2015).

Etenevää muistisairautta sairastavan hoito on siis oireista riippuvaa. Hoito on kuitenkin kokonaisvaltaista. Muistisairaan hoitoon kuuluu sairauteen liittyvien oireiden hoidon lisäksi kuntoutus ja yleishoito muista sairauksista riippuen (Pitkälä ja Laakkonen 2015, Viramo ja Strandberg 2015).

3. NORMAALIN IKÄÄNTYMISEN VAIKUTUS RAVITSEMUKSEEN

3.1 Elimistön muutosten vaikutus ravitsemukseen

Normaali ikääntyminen vaikuttaa ravitsemukseen (VRN ja THL 2020). Vaikutukset johtuvat ikääntymisen aikaansaamista muutoksista elimistössä. Osa muutoksista on väistämättömiä ja osaan pystyy itse jonkin verran vaikuttamaan (VRN ja THL 2020).

Ravitsemuksen kannalta ruoansulatuselimistön muutokset ovat keskeisiä. Ikääntymisen myötä ruoansulatuselimistön eri osissa tapahtuu useita muutoksia (VRN ja THL 2020). Ruoansulatuskanavan muutokset alkavat jo sen alkupäästä eli suusta. Syljen eritys heikkenee, mikä aiheuttaa suun kuivuutta. Hampaiden menetys ja suun limakalvomuutokset kuuluvat ikääntymiseen. Myös jotkut suun sairaudet ovat ikääntyneillä yleisempiä. Nämä muutokset voivat aiheuttaa syömis- ja nielemisvaikeuksia. Esimerkiksi hampaiden menetys voi vähentää joidenkin ruokien nauttimista ja altistaa ravintoaineiden puutoksille (Wahlqvist ja Tienboon 2011).

Mahalaukun tyhjeneminen hidastuu ja mahanesteen eritys vähenee (VRN ja THL 2020). Suoliston voima ja elastisuus vähenee johtaen suoliston liikkeiden hidastumiseen (Wahlqvist ja Tienboon 2011). Ohutsuolen nukkalisäkkeet rappeutuvat pienentäen imeytymispinta-alaa (VRN ja THL 2020). Mahalaukun tyhjenemisessä ja syömisen säätelyssä tapahtuvat muutokset vähentävät ruokahalua ja lisäävät kylläisyyden tunnetta, mikä voi johtaa muun muassa nälän ja janon tunteen vaimenemiseen (VRN ja THL 2020). Suoliston toiminnan heikkeneminen voi puolestaan johtaa ummetukseen (Wahlqvist ja Tienboon 2011). Mahanesteen erityksen vähentyessä pepsiinin ja sisäisen tekijän eritys vähenee, mikä johtaa proteiinien hyväksikäytön ja B12-vitamiinin imeytymisen heikkenemiseen (VRN ja THL 2020). Myös ohutsuolen nukkalisäkkeiden rappeutuminen saattaa heikentää ravintoaineiden imeytymistä. Ruoansulatuselimistöön kuuluvien haiman ja maksan toiminta heikkenee ikääntyessä, mutta sillä ei ole merkittävää vaikutusta ravitsemuksen kannalta (VRN ja THL 2020).

Maku- ja hajuaisti heikentyvät (VRN ja THL 2020). Syynä on maku- ja hajuaistireseptorien väheneminen. Tämä voi johtaa ruokahalun vähenemiseen, ruokavalion yksipuolistumiseen ja heikentyneen ravitsemustilan riskin lisääntymiseen. Aistien heikkenemisen takia ikääntyneet saattavat lisätä suolan käyttöä (Wahlqvist ja Tienboon 2011). Liiallinen suolan saanti on terveydelle haitallista (Farquhar ym. 2015).

Myös kehonkoostumus muuttuu ikääntyessä (Wahlqvist ja Tienboon 2011). Lihasmassan määrä vähenee ja rasvamassan määrä kasvaa. Tämä johtuu esimerkiksi aineenvaihduntaa säätelevien hormonien aktiivisuuden muutoksista. Rasvan jakautumisen muuttuessa keskivartalon rasva ja sisäelinten ympärillä oleva rasva lisääntyy ihonalaisen rasvan vähentyessä (VRN ja THL 2020). Lihasmassan lisäksi luumassa vähenee ja veden osuus kehossa pienenee (Wahlqvist ja Tienboon 2011, VRN ja THL 2020). Lihasmassan väheneminen johtaa perusaineenvaihdunnan vähenemiseen (VRN ja THL 2020). Ikääntyneillä energiantarve siis vähenee (Wahlqvist ja Tienboon 2011).

Kaikki edellä mainitut muutokset ovat osa normaalia ikääntymistä, mutta ne eivät välttämättä aiheudu pelkästään vanhenemisen takia (VRN ja THL 2020). Lääkityksellä, ikäihmisten yleisillä sairauksilla ja elintavoilla on vaikutusta. Lääkkeet voivat esimerkiksi aiheuttaa suun kuivuutta ja ongelmia makuaistissa. Lähes kolmasosalla ikääntyneistä on mahalaukun tulehdus, joka heikentää joidenkin ravintoaineiden imeytymistä (Wahlqvist ja Tienboon 2011). Sarkopeniaa eli lihasmassaa vähentävää lihassairautta esiintyy etenkin ikääntyneillä ja näin myös voi osaltaan vaikuttaa ikääntyneen kehonkoostumuksen muutokseen (VRN ja THL 2020). Myös fyysisen aktiivisuuden väheneminen ikääntyneillä edesauttaa kehonkoostumuksen muutosta (VRN ja THL 2020).

3.2 Ikääntyneiden ravitsemussuositukset

Ikääntyneiden ruokasuositukset Suomessa ovat melko yhdenmukaiset valtaväestön ravitsemussuositusten kanssa (VRN 2014). Ikääntymisen myötä tapahtuvien elimistön muutosten vuoksi ikääntyneiden ravitsemussuosituksissa on kuitenkin muutamia erityispiirteitä.

Ikääntyessä energiantarve pienenee, joten ikääntyneiden energiansaantisuositus on myös työikäisten saantisuositusta pienempi (VRN 2014). Aikuisilla energiantarve vähenee arviolta noin viisi prosenttia vuosikymmenessä (Wahlqvist ja Tienboon 2011). Energiantarpeeseen

vaikuttavat monet tekijät, mutta energiansaanninviitearvo 61–74 -vuotiaille normaalipainoisille on noin 1900–2600 kcal/vrk aktiivisuustasosta ja sukupuolesta riippuen. Riittävä energiansaanti on kuitenkin tärkeää, sillä alipainoisilla ikääntyneillä on suuri ennenaikaisen kuoleman riski (VNR ja THL 2020). Ikääntyneille suositellaankin painoindeksiksi 24–29 kg/m², joka on suurempi kuin muulla väestöllä. Painon vakaana pitäminen on tärkeää ja laihduttamista harkitaan yleensä vain painoindeksin ollessa yli 30 kg/m², painon jatkuvasti noustessa tai sen haitatessa liikkumista (VNR ja THL 2020).

Energiantarve pienenee ikääntyessä, mutta monien tärkeiden ravintoaineiden tarve pysyy samana tai jopa kasvaa (VRN 2014). Ruokavalion tulee olla ravintoainetiheä eli sisältää tarpeellisia ravintoaineita riittävästi energiayksikköä kohden (VRN ja THL 2020). Tällöin riittävä ravintoaineiden saanti voidaan taata. Tämä toteutuu noudattamalla valtaväestölle suunnattuja suomalaisia ravitsemussuosituksia. Ravintoaineista ainoastaan proteiinin ja D-vitamiinin kohdalla on ikääntyneille omat suositukset (VRN 2014). Poikkeuksena ovat eri sairauksiin kuuluvat suositukset (VRN ja THL 2020).

Proteiinin saantisuositus ikääntyneille on 15–20 E%, kun muulle väestölle se on 10–20 E% (VRN 2014). Se tarkoittaa 1,2–1,4 grammaa proteiinia per painokilo vuorokauden aikana (VRN ja THL 2020). Saantisuositus on suunnattu terveille, ja se voikin joissain tapauksissa olla korkeampi. Myös D-vitamiinin saantisuositus on ikääntyneille muun väestön suositusta suurempi (VRN 2014). Yli 75-vuotiaille suositellaan 20 µg D-vitamiinia vuorokaudessa vuoden ympäri, kun muulle aikuisväestölle suositus on 10 µg lokakuusta maaliskuuhun. D-vitamiini suositellaan saatavan ravintolisästä, jos sitä sisältävien elintarvikkeiden käyttö ei ole riittävää. Jos näiden elintarvikkeiden käyttö on säännöllistä, yli 75-vuotiaalle riittää 10 µg:n ravintolisä (VRN 2014).

4. DEMENTIAN VAIKUTUS IÄKKÄIDEN RAVITSEMUKSEEN

4.1 Syömisongelmat

Dementia voi vaikuttaa muistisairaan syömiskäyttäytymiseen ja ruokailuun. Niissä voi ilmetä monenlaisia ongelmia. Tässä tutkielmassa syömisongelmilla tarkoitetaan esimerkiksi syömiskäyttäytymiseen ja itse ruokailuun liittyviä ongelmia. Aiheesta löytyy kymmeniä tutkimuksia, joista tässä tutkielmassa käsitellään niitä, jotka ovat kattavimpia ja uusimpia.

Shinagava ym. (2016) tutkivat laitoshoidossa olevien dementoituneiden henkilöiden syömisongelmia. Tutkittavien joukossa oli etenevän muistisairauden sekä muiden syiden johdosta dementoituneita. Tutkimuksessa hoitajia pyydettiin kertomaan potilaiden tavallisesti ilmaantuvia syömiseen liittyviä ongelmia sekä niiden yleisyyttä. Tulokseksi saatiin 24 eri ongelmaa, joiden yleisyys vaihteli 3,4–19,8 %:n välillä. Yleisimmät ongelmat liittyivät nielemiseen. Taulukossa 2 on lueteltu enemmän eteneviin muistisairauksiin liittyviä tyypillisiä syömisongelmia.

Taulukko 2. Etenevää muistisairautta sairastavien syömisongelmia.

Nielemisongelmat[1, 2]
Syöminen ei onnistu itsenäisesti[2]
Epäsopiva käytös ruokaan tai syömiseen liittyen[1, 2, 3]
Pakkomielteisiin viittaava syömiskäyttäytyminen[1, 2, 3]
Ruokahalun häviäminen tai lisääntyminen[1, 2, 3]
Ruokamieltymysten muuttuminen (erityisesti mieltymys makeaan)[1, 2, 3]
Ylensyönti[1, 2, 3]
Syömishäiriöt[3, 4]

[1]Shinagava ym. (2016); [2]Shinagava ym. (2009); [3]Aiello ym. (2016); [4]D'Onofrio ym. (2012)

Tutkimuksissa, joiden osallistujat ovat olleet ainoastaan etenevää muistisairautta sairastavia, syömisongelmien yleisyys on ollut huomattavasti suurempi kuin Shinagavan ym. (2016) tutkimuksessa (Shinagava ym. 2009, D'Onofrio ym. 2012, Aiello ym. 2016, Mukherjee ym. 2017). Mukherjee ym. (2017) tutkivat syömiseen ja ruokahaluun liittyviä häiriöitä yleisempiä eteneviä muistisairauksia sairastavilla dementoituneiden tutkimiseen kehitettyä neuropsykiatrista työkalua hyödyntäen. Häiriöitä oli 52,3 %:lla tutkittavista ja ne korreloivat positiivisesti dementian vakavuuden kanssa. Otsa-ohimolohkorappeumaan ja Lewyn kappaleisiin liittyvästä dementiasta kärsivillä oli yli 70 %:lla syömiseen ja ruokahaluun liittyviä häiriöitä eli etenevää muistisairautta sairastavista eniten. Alzheimerin tautia ja aivoverenkiertosairauden muistisairautta sairastavilla lähes puolella oli tällainen häiriö. Niiden yhdistelmää sairastavilla yleisyys oli alle 30 %.

Myös Aiellon ym. (2016) katsausartikkelin ja Shinagavan ym. (2009) tutkimuksen perusteella syömisongelmat näyttäisivät olevan yleisempiä otsa-ohimolohkorappeumassa ja Lewyn kappaleisiin liittyvässä dementiassa. Aiellon ym. (2016) katsausartikkelin mukaan otsa-ohimolohkorappeuman aiheuttamassa dementiassa syömisongelmat ovat yleisempiä verrattuna muihin dementian aiheuttajiin. Niitä on vähintään yli puolella sairastavista mahdollisesti riippuen dementian vakavuusasteesta. Esimerkiksi ylensyöntiin liittyvät ongelmat ja

syömishäiriöt, muuttuneet syömismieltymykset, sopimaton käytös ruokaan liittyen ja ylipäätään häiriintynyt syömiskäyttäytyminen liitettiin otsa-ohimolohkorappeumaa sairastaviin. Shinagava ym. (2009) tutkivat syömisongelmia Alzheimerin tautia sairastavilla ja Lewyn kappaleisiin liittyvästä dementiasta kärsivillä. Tutkimuksessa potilaiden omaishoitajat vastasivat kyselyyn 40 eri oireen yleisyydestä ja vakavuudesta. Näistä laskettiin lukuarvo, jota vertailtiin dementiatyyppien välillä. Kumpaakin liittyi useita eri oireita. Lukuarvot liittyen nielemisongelmiin, ruokahalun häviämiseen ja valvonnan tai avun tarpeeseen syömiseen liittyen olivat tilastollisesti merkitsevästi suurempia Lewyn kappaleisiin liittyvästä dementiasta kärsivillä kuin Alzheimerin tautia sairastavilla. Alzheimerin tautia sairastavilla lukuarvo ei ollut tilastollisesti merkitsevästi suurempi minkään oireen kohdalla.

Aivoverenkiertosairauden muistisairauteen liittyen ei ole juuri tehty syömisongelmia tarkemmin erittelevää tutkimusta. D'Onofrio ym. (2012) kuitenkin tutkivat niiden yleisyyttä aivoverenkiertosairauden muistisairautta tai Alzheimerin tautia sairastavilla dementoituneiden tutkimiseen kehitettyä neuropsykiatrista työkalua hyödyntäen. Kummillakin potilailla hieman yli puolella oli jonkinlainen syömishäiriö. Sairauksien vakavuus lisäsi niiden yleisyyttä. Tulokset olivat yhteneviä Mukherjeen ym. (2017) tutkimuksen kanssa, jossa tutkittiin myös aivoverenkiertosairauden muistisairautta ja Alzheimerin tautia sairastavia.

4.2 Ruoankäyttö ja ravintoaineiden saanti

Tutkimusten mukaan dementoituneiden ravinnonsaanti on suhteellisen usein vähäistä. Lin ym. (2010) tutkivat dementoituneiden hoitoyksikössä asuvien ravinnonsaantia. Koulutetut havainnoijat määrittivät ravinnonsaannin aterian yhteydessä. Asukkaista 30,7 %:lla ravinnonsaanti oli vähäistä. Ravinnonsaannin määriteltiin olevan vähäistä, jos ateriasta syötiin korkeintaan 75 %. Reedin ym. (2005) tutkimuksessa vähäinen ravinnonsaanti oli vielä yleisempää. Koulutetut havainnoijat määrittivät ravinnonsaannin aterian yhteydessä. Tutkimuksessa tutkittiin hoitokodissa ja palvelutalossa asuvia dementoituneita. 54,1 %:lla dementoituneista ravinnonsaanti oli vähäistä. Kun hoitokodissa ja palvelutalossa asuvia tarkasteltiin erikseen, hoitokodin asukkailla vähäinen ravinnonsaanti oli tilastollisesti merkitsevästi yleisempää. Ravinnonsaannin määriteltiin olevan vähäistä, kun ateriasta syötiin korkeintaan 75 %.

Elintarvikekohtaisesta ruoankäytöstä dementiasta kärsivillä ei löydy juurikaan tietoa. Lee ym. (2019) kuitenkin tutkivat hoitolaitoksessa asuvien dementoituneiden 16 eri elintarvikeryhmän

keskimääräistä käyttöä. Tätä varten he hyödynsivät valokuvia tarjotuista aterioista ennen syömistä ja sen jälkeen kolmen päivän ajalta. Tätä täydennettiin omaishoitajien täyttämällä kyselyllä mahdollisista ylimääräisistä ruoista. Elintarvikkeiden käyttöä eriteltiin sen mukaan, söikö tutkittava tavallista ruokaa, vain pehmeää ruokaa vai oliko hänen ruokansa nestemäistä. Pääsääntöisesti tavallista ruokaa syövät käyttivät määrällisesti enemmän tutkittuja elintarvikkeita. Tutkimuksessa tutkittiin myös energian ja ravintoaineiden saantia, joka on dementoituneilla pääosin heikkoa tutkimusnäytön perusteella. Energiaa dementoituneet saivat keskimäärin noin 1131 kcal/vrk ja proteiinia 35 g/vrk. Niiden saanti oli korealaisiin ravitsemussuosituksiin verrattuna liian vähäistä. Samoin kaikkien tutkittujen mikroravintoaineiden saanti oli suosituksiin nähden liian vähäistä, etenkin heillä, jotka eivät noudattaneet tavallista ruokavaliota. Etenkin B6-vitamiinin, folaatin, jodin ja sinkin saanti oli suosituksiin nähden vähäistä, alle 20 % saantisuosituksista.

Myös Shatensteinin ym. (2007) tutkimuksen mukaan Alzheimerin tautia sairastavien energian ja ravintoaineiden saanti oli melko vähäistä. Tutkimuksessa tutkittiin sairauden alkuvaiheessa olevien Alzheimerin tautia sairastavien energian ja ravintoaineiden saantia verraten sitä kognitiivisesti terveisiin. Saanti selvitettiin ruokapäiväkirjoja ja 24 tunnin ravintokyselyä hyödyntäen neljä kertaa tutkimuksen aikana noin neljän kuukauden välein. Energian ja ravintoaineiden saanti oli melko samanlaista eri mittauskerroilla. Ensimmäisellä mittauskerralla Alzheimerin tautia sairastavat saivat tilastollisesti merkitsevästi vähemmän energiaa, energiaravintoaineita, kuitua ja joitakin mikroravintoaineita verrattuna kontrolleihin. Folaattia taas he saivat kontrolleja tilastollisesti merkitsevästi enemmän. Suosituksiin verrattuna Alzheimerin tautia sairastavat saivat kuitua, E-vitamiinia, kalsiumia ja välttämättömiä rasvahappoja liian vähän.

Galesin ym. (2013) mukaan dementoituneiden energian ja ravintoaineiden saanti oli osittain vaihtelevaa ja paikoin heikkoa, mutta se ei puolestaan juurikaan eronnut ei-dementoituneiden energian ja ravintoaineiden saannista. Saanti määritettiin laskennallisesti hyödyntäen kolmen päivän ruokapäiväkirjaa, jossa punnittiin ruoat. Vain C-vitamiinin saannin kohdalla ero ei-dementoituneihin oli tilastollisesti merkitsevä ja tämäkin vain naisten välillä.

Myöskään Franzonin ym. (1996) tutkimuksessa energian ja energiaravintoaineiden saanti ei eronnut ei-dementoituneiden saannista. Saanti määritettiin laskennallisesti hyödyntäen tietoa ennen ja jälkeen ruokailun punnituista annoksista kolmen päivän ajalta. Dementoituneet saivat energiaa keskimäärin 1453 kcal/vrk ja proteiinia 1,2 g/kg/vrk. Edellä esitellyistä tutkimuksista

poiketen heidän energiaravintoaineiden suhteellinen saanti oli suositusten mukaista ja ravinnonsaanti vaikutti muutenkin suhteellisen hyvältä.

4.3 Ravitsemustila

Dementoituneiden ravitsemustilaa vähintään sivutaan useissa artikkeleissa. Tässä tutkielmassa keskitytään painon osalta 2000-luvulla tehtyihin katsausartikkeleihin ja yleisen ravitsemustilan osalta tutkimuksiin, joiden päätavoitteena on ollut selvittää dementoituneiden ravitsemustilaa. Salvan ym. (2009) katsausartikkelin mukaan dementia on yksi tärkeistä tekijöistä, joka on yhteydessä matalaan painoindeksiin ja painonlaskuun. Franxin ym. (2017) katsausartikkelin mukaan noin kolmasosalla dementiasta kärsivistä paino laskee merkittävästi. Dementian aiheuttavalla sairaudella voi kuitenkin olla merkitystä. Esimerkiksi Droogsman ym. (2015) katsausartikkelin mukaan enimmillään melkein puolella kotona asuvista Alzheimerin tautia sairastavista paino laskee. Pahimmillaan noin kymmenesosa kärsii aliravitsemuksesta ja neljä viidesosaa sen kohonneesta riskistä. Katsauksen mukaan luvuissa on kuitenkin melko suurtakin vaihtelua tutkimuksesta riippuen. Aiellon ym. (2016) kirjallisuuskatsauksessa, jossa käsiteltiin asiaa otsa-ohimolohkorappeumaan liittyvän dementian näkökulmasta, tulokset olivat päinvastaisia. Otsa-ohimolohkorappeumasta kärsivät usein lihovat ja saattavat olla ylipainoisia.

Roque ym. (2013) tutkivat yleisempiä eteneviä muistisairauksia sairastavien ravitsemustilaa hyödyntäen ravitsemustilan Mini Nutritional Assessment –arviointikyselyä (MNA). Lewyn kappaleisiin liittyvästä dementiasta kärsivillä vajaaravitsemus oli yleisintä. Heistä 18,2 %:lla oli vajaaravitsemus ja 59,1 %:lla riski vajaaravitsemukselle oli kasvanut. Alzheimerin tautia, aivoverenkierron muistisairautta, edeltävien yhdistelmää ja otsalohko dementiaa sairastavien joukossa vajaaravitsemuksesta kärsi 3,2–4,8 %. Näistä Alzheimerin tautia sairastavilla vajaaravitsemus oli yleisintä ja otsa-ohimolohkorappeumasta kärsivillä sitä oli vähiten. Kohonnut riski vajaaravitsemukselle oli näiden joukossa 35,5–49,6 %:lla tutkittavista. Näistä otsalohkodementiasta kärsivillä oli vähiten kohonnutta riskiä ja Alzheimerin taudin ja aivoverenkiertosairauden muistisairauden yhdistelmästä kärsivillä se oli suurinta. Koyama ym. (2016) vertailivat Alzheimerin tautia, Lewyn kappaleisiin liittyvästä dementiasta kärsivien ja otsa-ohimolohkorappeumaa sairastavien ravitsemustilaa hyödyntäen verikokeita. Tulokset olivat osittain ristiriitaisia Roquen ym. (2013) tutkimuksen kanssa. Ravitsemustila oli Lewyn kappaleisiin liittyvästä dementiasta ja myös otsa-ohimolohkorappeumasta kärsivillä huonompi kuin Alzheimerin tautia sairastavilla. Ero ravitsemustilassa korostui naisten välillä.

Dementoituneilla huono ravitsemustila ja sen riski ovat siis suhteellisen yleisiä, mutta eroa muihin ikääntyneisiin ei välttämättä ole. Galesi ym. (2013) nimittäin vertailivat hoitolaitoksessa asuvien dementoituneiden ja ei-dementoituneiden asukkaiden ravitsemustilaa eri ravitsemustilan arviointimenetelmiä, kuten painoindeksiä, erilaisia ympärysmittoja, ihopoimujen paksuutta ja verikokeita hyödyntäen. Ainoat tilastollisesti merkitsevät erot dementoituneiden ja ei-dementoituneiden välillä olivat miesten painoindeksin, käsivarren ympärysmittojen ja pohkeen ympärysmitan suhteen. Dementoituneilla nämä olivat pienemmät viitaten pienempään lihasmassaan. Naisten välillä ravitsemustilassa ei ollut eroja.

4.4 Mahdolliset selittävät tekijät ravitsemuksellisille muutoksille dementiassa

Useissa tutkimuksissa on selvitetty mahdollisia syitä ravitsemuksellisille muutoksille dementiassa. Etenkin huonoa ravitsemustilaa selittävistä tekijöistä löytyy paljon artikkeleita. Tässä tutkielmassa on keskitytty kattavimpiin artikkeleihin.

Ciprianin ym. (2016) katsausartikkelin mukaan monien eteneviin muistisairausiin liittyvien syömisongelmien taustalla oli hermostollisia muutoksia. Muutokset aivoissa, etenkin Alzheimerin taudissa ja otsa-ohimolohkorappeumassa, selittivät osaltaan eri syömisongelmia. Jotkut aivoalueet liitettiin tiettyihin syömisongelmiin. Myös eräät neurokemialliset muutokset selittivät syömisongelmien syntyä. Shinagavan ym. (2016) tutkimuksessa löydettiin yhteys nielemiseen liittyvien ongelmien ja dementian etenemisen sekä kognitiivisen toimintahäiriön kanssa. Nielemisongelmat puolestaan vaikuttivat painoindeksiin. Pakkomielteisiin liittyvät ongelmat olivat yhteydessä kognitiiviseen toimintahäiriöön ja muihin neuropsykiatrisiin oireisiin. Heikentyneeseen ruokahaluun liittyvät ongelmat olivat yhteydessä myös muihin neuropsykiatrisiin ongelmiin. Ylensyöntiin liittyvät ongelmat eivät olleet yhteydessä mihinkään edellä mainituista.

Lin ym. (2010) selvittivät tutkimuksessaan tekijöitä, jotka ovat yhteydessä dementoituneiden hoitolaitoksessa asuvien tutkittavien vähäiseen ravinnonsaantiin. Naissukupuoli, korkeampi ikä, syömisvaikeudet, ruokailussa avustuksen puuttuminen ja kohtuullinen riippuvaisuus muista päivittäisissä toimissa olivat yhteydessä vähäiseen ravinnonsaantiin. Syömisongelmilla oli vahvin yhteys. Plotkin ym. (2020) tutkivat ravinnonsaantiin yhteydessä olevia tekijöitä dementoituneilla hoitolaitoksen asukkailla. Heikentyneeseen ravinnonsaantiin yhteydessä olivat huono ruokahalu, masentuneisuus ja liitännäissairaudet. Puranen ym. (2014) tutkivat Alzheimerin tautia sairastavan omaishoitajan sukupuolen vaikutusta potilaan energian ja

ravintoaineiden saantiin. Lähes kaikkien tutkittujen ravintoaineiden kohdalla oli tilastollisesti merkitsevä ero omaishoitajan sukupuolen mukaan. Potilas, jolla oli naispuolinen omaishoitaja, sai energiaa, proteiinia, kuitua ja monia vitamiineja enemmän kuin he, joilla oli miespuolinen omaishoitaja.

Plotkin ym. (2020) tutkivat heikentyneeseen ravitsemustilaan yhteydessä olevia tekijöitä ja Roqué ym. (2013) vajaaravitsemukseen ja sen riskiin yhteydessä olevia tekijöitä dementoituneilla. Franxin ym. (2017) katsausartikkelissa puolestaan esitettiin useita mahdollisia syitä painonlaskulle dementiassa. Takada ym. (2017) tutkivat dementoituneiden ravitsemustilaan yhteydessä olevia tekijöitä selvittämällä matalaan painoindeksiin ja seerumin albumiinitasoon yhteydessä olevia tekijöitä. Taulukkoon 3 on listattu edellä mainittujen tutkimusten perusteella mahdollisia selittäviä tekijöitä dementoituneiden heikentyneelle ravitsemustilalle. Syömis- ja käytösongelmat nousivat esiin suurimmassa osassa tutkimuksista. Muutoin selittävät tekijät erosivat toisistaan, sillä eri tutkimuksissa ei tutkittu samojen tekijöiden mahdollisia yhteyksiä.

Taulukko 3. Mahdollisia selittäviä tekijöitä dementoituneiden ravitsemustilan heikkenemiselle.

Syömis- ja käytösongelmat[1, 2, 3]
Huono ruokahalu[4]
Huonot kognitiiviset ja toiminnalliset kyvyt[1]
Masentuneisuus[1]
Dementian vakavuus aste[4]
Muutokset aivoissa[2]
Ongelmat neuroendokriinisessa säätelyssä[2]
Hypermetabolia[2]
Lääkitykset eri sairauksiin[2]
Korkea ikä[1]
Omaishoitajan kuormittuneisuus[1]

[1]Roqué ym. (2013); [2]Franx ym. (2017); [3]Takada ym. (2017); [4]Plotkin ym. (2020)

Aiellon ym. (2016) katsausartikkelissa puolestaan pohdittiin mahdollisia syitä otsa-ohimolohkorappeumaan liittyvästä dementiasta kärsivien painonnousuun. Painonnousuun todennäköisesti liittyvät syyt johtuvat aivoissa tapahtuvista muutoksista. Nämä muutokset otsa-ohimolohkorappeumassa aiheuttavat erilaisia syömisongelmia, kuten ylensyöntiä, sekä mieltymystä sokeriin.

4.5 Keinoja vaikuttaa dementoituneiden ravitsemukseen

On julkaistu lukuisia artikkeleita koskien interventioita, joilla pyritään vaikuttamaan dementoituneiden ravitsemuksen johonkin osa-alueeseen. Tässä osiossa käsitellään systemaattisia katsauksia tällaisista interventioista. Taulukkoon 4 on kokonaiskuvan saamiseksi koottu, millaisia vaikutuksia erityyppisillä interventioilla on dementoituneiden ravitsemukseen. Siinä ei ole eritelty, onko vaikutus kohdistunut syömisongelmiin, ravinnon- tai ravintoaineidensaannin vai ravitsemustilaan. Taulukon 4 tiedot pohjautuvat taulukossa 5 esiteltyihin systemaattisiin katsauksiin. Taulukossa 5 on esitelty katsaukset ja niiden tulokset tarkemmin. Tulokset olivat keskenään epäjohdonmukaisia katsausten välillä eli samantyyppisillä interventioilla oli positiivinen vaikutus jonkun katsauksen mukaan ja toisen katsauksen mukaan vaikutusta taas ei ollut tai se oli jopa negatiivinen. Ravintolisäinterventiot olivat ainoita, joilla oli kaikissa niitä käsitelleissä systemaattisissa katsauksissa positiivinen vaikutus. Käytetyt ravintolisät olivat pääosin energiaa ja energiaravintoaineita sisältäviä lisiä. Useissa katsauksissa käsiteltyjen tutkimusten laatu oli heikohkoa. Kuitenkin Herken ym. (2018) systemaattista katsausta lukuun ottamatta kaikissa systemaattisissa katsauksissa ainakin jollain interventiotyypillä oli positiivinen vaikutus johonkin ravitsemuksen osa-alueeseen dementoituneilla. Painoa käsittelevät interventiot olivat katsauksissa suunnattu dementoituneiden painon ylläpitoon tai nostamiseen eikä interventioita ollut otsa-ohimolohkorappeumaan liittyvän lihomiseen ja ylipainoon liittyen (Aiello ym. 2016).

Taulukko 4. Interventioissa käytettyjen eri keinojen vaikutuksia dementoituneiden ravitsemukseen.

Keino	Positiivinen vaikutus	Ei vaikutusta	Negatiivinen vaikutus
Ruokailuympäristön muutos	x	x	
Ruoan tarjoilutapa	x	x	
Ruoan maun parantaminen		x	
Syömisen avustaminen	x	x	
Ravintolisät	x		
Hoitajien koulutus	x	x	
Dementoituneiden harjoittelu/koulutus	x	x	x
Käytösinterventiot	x	x	
Liikunnan lisääminen	x	x	
Eri interventioiden yhdistelmät	x	x	

Taulukko 5. Keskeisimmät tutkimustulokset dementoituneiden ravitsemukseen kohdistettuja interventioita käsittelevistä systemaattisista katsauksista.

Tutkimus (maa)	Aineisto	Tutkimuksen aihe	Keskeisimmät tulokset
Watson ja Green 2006 (Iso-Britannia)	Näennäiskoe (n=9), RCT (n=1), retrospektiivinen tutkimus (n=1), tapausverrokki (n=1), epäselvä (n=1) (1994–2002)*	Interventioiden vaikutus syömisvaikeuksista kärsivien iäkkäiden dementoituneiden ravitsemukseen	Ruokailuympäristöön liittyvät interventiot olivat yhteydessä ravinnon saannin ja käyttäytymisen paranemiseen. Ruoan tarjoamiseen ja syömisen avustukseen liittyvät interventiot olivat yhteydessä ruokailun ja sen aikaisen vuorovaikutuksen paranemiseen. Tutkimuksissa oli puutteita.
Jackson ym. 2011 (Iso-Britannia)	Näennäiskoe (n=6), kontrolloitu koe (n=3), RCT (n=1), satunnaistettu ristikkäistutkimus (n=1) (2000–2008)*	Aliravitsemuksen vähentämiseen tai syömisen edistämiseen pyrkivien interventioiden tehokkuus dementoituneilla iäkkäillä	Hoitajien koulutusinterventiot, ruokailuympäristöön, ruoan tarjoilutapaan liittyvät interventiot, ravintolisäinterventiot sekä interventio, jossa selvitettiin ravitsemustila ja tehtiin ravitsemusterapeutin toimesta yksilöllisiä muutoksia, olivat yhteydessä lisääntyneeseen ravinnonsaantiin tai painon ylläpitoon/nousuun. Tutkimuksissa oli heikkouksia, mutta osa tuotti kohtuullista näyttöä.
Abbott ym. 2013 (Iso-Britannia)	Interventio (n=15), RCT (n=9), kontrolloitu koe (n=4), aikasarja (n=4), tapausverrokki (n=3), satunnaistettu ristikkäisinterventio (n=1), näennäiskoe (n=1) (1981–2012)*	Ruokailuun liittyvien interventioiden tehokkuus vaikuttaa hoitokodissa asuvien dementoituneiden iäkkäiden ravitsemukseen	Ruoan tarjoamiseen liittyvät interventiot olivat yhteydessä ravinnon/energian saannin ja BMI:n kasvuun, mutta vaikutukset painoon ja veriarvoihin olivat epäjohdonmukaisia. Ruokailuympäristön muutosinterventioiden vaikutus energian saantiin, painoon ja antropometrisiin mittoihin oli epäjohdonmukaista. Veriarvoihin niillä ei ollut vaikutusta. Ruoan maun parantamiseen liittyvillä interventioilla ei pääosin ollut vaikutusta energian saantiin tai painoon. Syömisen avustamiseen liittyvät interventiot olivat yhteydessä ravinnon/energian saannin kasvuun. Hoitajien koulutusinterventioilla oli pääosin positiivinen vaikutus painoon ja ravitsemustilaan. Monissa tutkimuksissa oli laadullisia puutteita.
Allen ym. 2013 (Iso-Britannia)	n=12, ei eritelty tarkemmin tutkimusasetelmia (1995–2011)*	Ravintolisäinterventioiden vaikutus antropometrisiin mittoihin ja ravinnonsaantiin dementoituneilla iäkkäillä	Ravitsemuksellisesti täydelliset ravintolisät olivat yhteydessä kokonaisenergian ja proteiinin saannin lisääntymiseen ilman vaikutusta tavanomaiseen energiansaantiin. Ravitsemuksellisesti täydelliset ravintolisäjuomat nostivat painoa ja BMI:tä mutta eivät vaikuttaneet käsivarren ympärykseen tai ihopoimun paksuuteen.
Liu ym. 2014 (Yhdysvallat)	RCT (n=9), aikasarja (n=6) kontrolloitu kliininen koe (n=5), kohortti (n=2) (2004–2011)*	Ruokailuun liittyvien interventioiden vaikuttavuus painoon, BMI:hin, ruokailuaikaan ja syöttämisvaikeuteen dementoituneilla iäkkäillä	Ravintolisäinterventioilla oli kohtuullinen näyttö painon, BMI:n ja ravinnonsaannin kasvusta. Ruokailuympäristön muokkaus interventioilla oli vain vähäistä näyttöä ja koulutusohjelmilla sekä ruokailussa avustamisella ei ollut riittävää näyttöä ravinnonsaannin lisäämisestä. Koulutusohjelmat dementoituneille tai hoitajille antoivat kohtalaista näyttöä ruokailuajan lisäämisestä ja syöttämisvaikeuksien vähenemisestä.
Liu ym. 2015 (Yhdysvallat)	RCT=5, kontrolloitu kliininen koe (n=2), aikasarja (n=2), toistomittaus (n=2) (1995–2014)*	Ruokailuun vaikuttavien interventioiden tehokkuus hoitolaitoksessa asuvilla dementoituneilla iäkkäillä	Harjoitusohjelmat dementoituneille tai hoitajille, ruokailuympäristön muokkaus interventiot ja verbaalinen avustus ruokailun aikana vahvistivat itsenäisesti syömistä. Harjoitteluohjelmat myös vähensivät syöttämisvaikeutta. Erityyppisiä interventioita yhdistelevät interventiot vahvistivat itsenäisesti syömistä ja soveliasta vuorovaikutusta ruokailun aikana tai vain ylläpitivät syömistapahtumaa. Tutkimusten laatu oli keskimäärin kohtuullinen.

Bunn ym. 2016 (Iso-Britannia)	Interventio (n=25), RCT (n=19), kontrolloitu kliininen koe (n=12) (1986–2013)*	Epäsuorasti ruoan ja nesteen saantiin vaikuttavien interventioiden tehokkuus dementoituneilla	Ruoan tarjoamistapaan liittyvät interventiot olivat yhteydessä lisääntyneeseen energian, proteiinin ja hiilihydraatin saantiin mutta ei painon tai BMI:n kasvuun. Ruokailuympäristön muutosinterventiot olivat yhteydessä parempaan kommunikaatioon ja osallistumiseen ruokailussa. Tulokset olivat epäjohdonmukaisia painon, BMI:n sekä ravinnon ja nesteen saannin suhteen. Käytökseen liittyvät interventiot olivat yhteydessä parempaan syömiskykyyn. Ravinnonsaantiin, painoon tai ravitsemustilaan ei ollut vaikutusta. Liikuntainterventioilla ravinnonsaanti parantui, mutta vaikutusta ravitsemustilaan tai syömiskykyyn ei havaittu. Hoitajien koulutusinterventiot olivat yhteydessä kasvaneeseen proteiinin saantiin, mutta paino ja ravitsemustila eivät pääosin parantuneet. Eri interventiotyyppejä yhdistelevät interventioiden tulokset olivat epäjohdonmukaisia. Monessa tutkimuksessa oli korkea harhan riski.
Herke ym. 2018 (Saksa)	RCT (n=9) (1986–2015)*	Ympäristöön ja käytökseen kohdistuvien interventioiden vaikutus ravinnon ja nesteen saantiin sekä ruokailun aikaiseen käytökseen iäkkäillä dementoituneilla	Dementoituneiden koulutusinterventioiden vaikutus painoon oli epäjohdonmukaista ja saattoi olla jopa negatiivista. Itsenäistä syömistä tukevien harjoitusinterventioiden vaikutus ravinnon ja nesteen saatiin, ruokailun aikaiseen käytökseen sekä ravitsemustilaan oli epäjohdonmukaista ja jopa negatiivista. Myös ruokailun avustukseen liittyvien interventioiden vaikutus ravinnonsaantiin oli epäjohdonmukaista. Tutkimusten näyttö oli pääosin alhaista.
Fetherstonhaugh ym. 2019 (Australia)	RCT tai kontrolloitu kliininen koe (n=15), kuvaileva tutkimus tai tapaussarja (n=5) (2002–2015)*	Ruokailutilanteeseen liittyvien interventioiden vaikutus ravitsemustilaan, ravinnonsaantiin, syömistaitoihin ja -kykyyn sekä ruokailun aikaiseen käytökseen dementoituneilla hoitolaitoksessa tai palvelutalossa asuvilla iäkkäillä	Musiikkiterapiat ja dementoituneiden/hoitajien koulutusinterventiot ruokailutaidoista lisäsivät ravinnonsaantia muttei painoa. Kattauksen tai ruokailuympäristön muutosinterventioilla näyttö ravinnonsaannin lisääntymisestä oli epäjohdonmukaista. Ruoan tarjoamistapaan tai ruokailun istumajärjestykseen liittyvillä interventioilla ei ollut vaikutusta ravinnonsaantiin tai painoon. Hoitajien ja dementoituneiden koulutusinterventioiden vaikutus syömistaitoihin oli epäjohdonmukaista. Monen tutkimuksen laatu oli matala.
Borders ym. 2020 (Yhdysvallat)	RCT (n=14), prospektiivinen kohortti (n=8), prospektiivinen ristikkäistutkimus (n=5), satunnaistamaton prospektiivinen tutkimus (n=3), prospektiivinen pitkittäistutkimus (n=1) (1990–2018)*	Ruokailuun liittyvien interventioiden vaikutus virheravitsemukseen ja ravinnonsaantiin dementoituneilla	Koulutusinterventiot dementoituneille tai hoitajille paransivat veriarvoja ja lisäsivät painoa, mutta eivät vaikuttaneet kehonkoostumukseen. Ruokailuympäristöön liittyvät interventiot nostivat painoa ja lisäsivät ravinnonsaantia. Syöttämisinterventioiden vaikutus painoon ja ravinnonsaantiin oli epäjohdonmukaista. Samoin ravintolisäinterventioiden vaikutus painoon. Keskimäärin ravintolisäinterventiot lisäsivät ravinnonsaantia ja paransivat veriarvoja sekä kehonkoostumusta. Suurimassa osassa tutkimuksia oli korkea harhan riski.
Tangvik ym. 2020 (Norja)	RCT (n=6), ristikkäiskoe (n=2), kontrolloitu koe (n=1), artikkeli (n=1) (1995–2017)*	Ravintolisäinterventioiden vaikutus dementoituneilla	Energian ja proteiinin saanti kasvoi ilman vaikutusta tavanomaiseen ravinnonsaantiin. Yleisesti ravitsemustila ja paino kohenivat. Lihas- ja rasvamassan lisääntymisen ja veriarvojen paranemisen kohdalla tulokset olivat epäjohdonmukaisia. Tutkimusten laatu oli hyvä.

* Suluissa oleva vuosiluku kertoo minä vuosina tutkimukset on julkaistu; RCT: satunnaistettu kontrolloitu tutkimus; BMI: painoindeksi

5. POHDINTA

Tämän kirjallisuuskatsauksen perusteella saatiin selvitettyä tapoja, millä tavalla dementia voi mahdollisesti vaikuttaa iäkkäiden ravitsemukseen. Myös mahdollisia syitä vaikutuksille sekä keinoja vaikuttaa ravitsemukseen saatiin selville.

Dementiaan on liitetty useita erilaisia syömisongelmia, jotka liittyvät pääosin syömiskäyttäytymiseen ja ruokailuun (Shinagava ym. 2009, D'Onofrio ym. 2012, Aiello ym. 2016, Shinagava ym. 2016, Mukherjee ym. 2017). Syömisongelmat ovat suhteellisen yleisiä. D'Onofrion ym. (2012) ja Mukherjeen ym. (2017) tutkimusten mukaan yli puolella etenevää muistisairautta sairastavalla oli jonkinlainen syömisongelma. Tosin Shinagavan ym. (2016) tutkimuksessa eri syömisongelmien yleisyys oli vain 3,4–19,8 %, mikä on huomattavasti vähemmän kuin muissa tutkimuksissa. Tutkimuksessa ei kuitenkaan käynyt ilmi, kuinka moni kärsi ylipäätään jostain syömisongelmasta, vaan prosenttiluvut olivat syömisongelmakohtaisia. Tulokset eivät siis ole täysin vertailukelpoisia. Ero saattaa kuitenkin johtua myös siitä, että Shinagava ym. (2016) selvitti yleisyyttä vain hoitajia haastattelemalla, kun taas D'Onofrio ym. (2012) ja Mukherjee ym. (2017) hyödynsivät dementoituneiden tutkimiseen kehitettyä neuropsykiatrista työkalua. Shinagavan ym (2016) tutkimus sisälsi muista syistä kuin etenevän muistisairauden takia dementoituneita, millä saattaa olla myös vaikutusta. Syömisongelmien yleisyydessä on eroja eri etenevien muistisairauksien välillä. Yleisimpiä ne näyttäisivät olevan Lewyn kappale -sairauksissa ja otsa-ohimolohkorappeumissa (Shinagava ym. 2009, D'Onofrio ym. 2012, Aiello ym. 2016, Mukherjee ym. 2017). Monissa tutkimuksissa hermostoon liittyvät tekijät on yhdistetty dementoituneiden syömisongelmiin. Muutokset aivoissa, neurokemialliset muutokset, dementian eteneminen, kognitiiviset toimintahäiriöt ja muut neuropsykiatriset oireet selittävät mahdollisesti dementoituneiden syömisongelmia (Cipriani ym. 2016, Shinagava ym. 2016).

Vähäinen ravinnonsaanti voi olla melko yleistä dementoituneilla. Linin ym. (2010) tutkimuksessa noin kolmasosalla ja Reedin ym. (2005) tutkimuksessa noin puolella dementoituneista ravinnonsaanti oli vähäistä. Erot tutkimustuloksissa voivat johtua siitä, että ravinnonsaannin määritys perustui havainnointiin eikä annoksia punnittu. Tutkimuksissa ravinnonsaannin luokiteltiin olevan vähäistä, jos ateriasta syötiin korkeintaan 75 %. Kuitenkaan normaalin aterian energiatasoa ei kerrottu, joten tuloksiin kannattaa suhtautua pienellä varauksella. Myös dementoituneiden energian ja monen ravintoaineiden saanti saattaa olla

melko vähäistä (Shatenstein ym. 2007, Lee ym. 2019). Shatensteinin ym. (2007) ja Leen ym. (2019) tutkimuksissa etenkin mikroravintoaineiden saanti oli suosituksiin nähden vähäistä. Galesin ym. (2013) tutkimuksessa energian ja ravintoaineiden saanti oli vaihtelevaa ja osalla heikkoa. Franzonin ym. (1996) tutkimus oli kuitenkin tätä näkemystä vastaan, sillä dementoituneiden energian ja energiaravintoaineiden saanti oli suhteellisen hyvää. Erot tuloksissa voi johtua eri ravinnonsaannin määritysmenetelmien käytöstä. Franzonin ym. (1996) ja Galesin ym. (2013) tutkimuksissa punnittiin syöty ruoka, joka on tarkempi menetelmä kuin Shatensteinin ym. (2007) ja Leen ym. (2019) käyttämät menetelmät. Tämä puoltaisi sitä, että dementoituneiden energian ja ravintoaineiden saanti ei välttämättä olisi niin huonoa. Toisaalta Franzonin ym. (1996) tutkimus on 25 vuotta vanha eli ei välttämättä kerro tämän hetken tilanteesta. Se vaikuttaako nimenomaan dementia energian ja ravintoaineiden saantiin vai liittyykö niiden heikkeneminen ennemmin muihin ikääntymiseen liittyviin tekijöihin, on epäselvää. Shatensteinin ym. (2007) tutkimuksessa Alzheimerin tautia sairastavilla energian ja monen ravintoaineen saanti oli vähäisempää kuin kognitiivisesti terveillä, mutta Franzonin ym. (1996) ja Galesin ym. (2013) tutkimuksessa energian ja ravintoaineiden saanti ei eronnut ei-dementoituneiden saannista. Joka tapauksessa dementoituneiden heikentynyttä ravinnon ja ravintoaineiden saantia selittävät monet eri tekijät (Lin ym. 2010, Puranen ym. 2014, Plotkin ym. 2020). Etenkin erilaiset syömisongelmat näyttävät olevan yhteydessä heikentyneeseen ravinnonsaantiin. Linin ym. (2010) tutkimuksessa syömisvaikeudet ja ruokailussa avustuksen puuttuminen ja Plotkinin ym. (2020) tutkimuksessa huono ruokahalu oli yhteydessä heikentyneeseen ravinnonsaantiin. Linin ym. (2010) tutkimuksessa syömisongelmat selittivät vähäistä ravinnonsaantia eniten kaikista tekijöistä.

Painonlasku, heikentynyt ravitsemustila ja sen kohonnut riski voi liittyä dementiaan. Salvan ym. (2009) katsausartikkelin mukaan dementia on yhteydessä painonlaskuun ja matalaan painoindeksiin. Droogsmanin ym. (2015) ja Franzin ym. (2017) katsausartikkelien mukaan suhteellisen monella dementoituneella paino laskee. Roquen ym. (2013) tutkimuksessa etenevää muistisairautta sairastavilla vajaaravitsemuksen kohonnut riski oli pahimmillaan yli puolella, minkä lisäksi osa kärsi jo vajaaravitsemuksesta. Myös Koyaman ym (2016) tutkimuksessa etenevää muistisairautta sairastavilla havaittiin huonoa ravitsemustilaa. Dementian vaikutus painoon ja ravitsemustilaan riippuu kuitenkin osin etenevän muistisairauden tyypistä. Aiellon ym. (2016) kirjallisuuskatsauksesta käy nimittäin ilmi, että lihominen ja ylipaino on liitetty otsa-ohimolohkorappeumaan. Roquen ym. (2013) tutkimuksen mukaan Lewyn kappaleisiin liittyvästä dementiasta kärsivillä heikentynyt ravitsemustila ja sen kohonnut riski oli huomattavasti yleisempi kuin muilla etenevää muistisairautta sairastavilla.

Otsa-ohimolohkorappeumaa sairastavilla heikentyneen ravitsemustilan ja sen kohonneen riskin yleisyys oli vähäisintä. Koyaman ym. (2016) tutkimuksessa Lewyn kappaleisiin liittyvästä dementiasta kärsivillä oli heikompi ravitsemustila kuin Alzheimerin tautia sairastavilla, mutta niin oli myös otsa-ohimolohkorappeumaa sairastavilla. Ero tulosten välillä voi johtua siitä, että Roque ym. (2013) määrittivät ravitsemustilan MNA:ta hyödyntäen, kun taas Koyama ym. (2016) hyödynsivät vain verikokeita. Heikentynyt ravitsemustila ei kuitenkaan välttämättä johdu dementiasta vaan voi olla enemmin yhteydessä ikääntymiseen. Galesin ym. (2013) tutkimuksessa dementoituneiden ravitsemustila erosi vain miesten keskuudessa joidenkin ravitsemustilan mittareiden osalta verratessa ei-dementoituneihin. Heikentyneelle ravitsemustilalle on useita mahdollisia selittäviä tekijöitä. Etenkin syömis- ja käytösongelmat on yhdistetty heikentyneeseen ravitsemustilaan (Roqué ym. 2013, Franx ym. 2017, Takada ym. 2017, Plotkin ym. 2020). Myös esimerkiksi erilaiset fysiologiset ja aivojen muutokset nousivat mahdollisiksi selittäviksi tekijöiksi (Franx ym. 2017, Plotkin ym. 2020). Samoin otsa-ohimolohkorappeumaan yhteydessä olevaan painonnousuun liittyvät aivojen muutokset ja syömisongelmat (Aiello ym. 2016).

On olemassa useita erilaisia interventioita, joilla voidaan pyrkiä vaikuttamaan dementoituneiden ravitsemuksen eri osa-alueisiin. Interventiot liittyvät esimerkiksi ruokailuympäristön muokkaukseen, hoitajien kouluttamiseen, ruoan tarjoilutapaan ja ravintolisien antoon. Näyttö interventioiden toimivuudesta on kuitenkin ristiriitaista. Esimerkiksi ruokailuympäristön muuttamiseen, ruoan tarjoilutapaan ja hoitajien koulutukseen liittyvien interventioiden hyödyt ovat olleet vaihtelevia (Watson ja Green 2006, Jackson ym. 2011, Abbot ym. 2013, Liu ym. 2014, Liu ym. 2015, Bunn ym. 2016, Fetherstonhaugh ym. 2019, Borders ym. 2020). Erot voivat johtua monesta asiasta, kuten interventioiden erilaisista tutkimusasetelmista ja -menetelmistä sekä interventioiden kestosta. Systemaattisissa katsauksissa on myös eri tavoin luokiteltu interventioita kunkin interventiotyypin alle, jolloin tulokset voivat näyttää erilaisilta. Esimerkiksi musiikki-interventiota käsiteltiin omana ryhmänään Fetherstonhaughin ym. (2019) katsauksessa, jonka mukaan ne lisäsivät ravinnonsaantia. Liun ym. (2014) katsauksessa ne taas olivat osa ruokailuympäristöön liittyviä interventiota, joilla havaittiin vain vähäinen vaikutus ravinnonsaantiin. Systemaattisiin katsauksiin valittujen interventioiden laatu oli pääosin alhaista (Watson ja Green 2006, Abbot ym. 2013, Bunn ym. 2016, Herke ym. 2018, Fetherstonhaugh ym. 2019, Borders ym. 2020). Ei voidakaan välttämättä suoraan sanoa, jonkun intervention olevan tehokas tai täysin tehoton vaikuttamaan dementoituneiden syömisongelmiin, ravinnonsaantiin tai ravitsemustilaan. Poikkeuksena ovat ravintolisäinterventiot, jotka vaikuttavat olevan tehokkaita

dementoituneiden ravinnonsaannin ja ravitsemustilan kohentamiseen. Kaikkien ravintolisäinterventioita käsitelleiden systemaattisten katsausten eli Jacksonin ym. (2011), Allenin ym. (2013), Liun ym. (2014), Bordersin ym. (2020) ja Tangvikin ym. (2020) katsausten perusteella ravintolisäinterventioilla saatiin parannettua dementoituneiden ravinnonsaantia ja useita ravitsemustilaa kuvaavia tekijöitä.

Dementian vaikutuksesta syömisongelmiin, ravinnonsaantiin ja ravitsemustilaan iäkkäillä on tärkeä tietää. Näin nämä voidaan ottaa hoidossa paremmin huomioon ja pyrkiä ehkäisemään ravitsemuksellisia ongelmia vaikuttaen dementoituneen hyvinvointiin. Pureutumalla syihin dementoituneiden ravitsemuksellisten ongelmien takana tiedetään paremmin, mistä ongelmat johtuvat ja miten niitä voisi mahdollisesti ehkäistä. Tieto interventioiden vaikuttavuudesta auttaa valitsemaan oikean intervention korjaamaan ravitsemuksellisia ongelmia. Tutkielman aiheella on siis tärkeä vaikutus dementoituneiden hyvinvointiin ja terveyteen. Ravitsemuksellisten ongelmien ehkäisyllä ja hoidolla voi myös olla yhteiskunnallisesti tärkeä vaikutus, sillä ne voivat säästä terveydenhuollon resursseja pidemmällä tähtäimellä.

6. JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämän kirjallisuuskatsauksen perusteella voidaan todeta dementialla olevan vaikutus iäkkäiden ravitsemukseen. Dementiaan on liitetty useita erilaisia syömisongelmia, jotka ovat suhteellisen yleisiä. Niiden taustalla on todennäköisesti monet hermostolliset tekijät. Ravinnon ja ravintoaineiden saanti dementoituneilla on usein heikentynyt. Vajaaravitsemusta ja sen kohonnutta riskiä on havaittu dementoituneilla iäkkäillä. Vähentynyttä ravinnon ja ravintoaineiden saantia ja heikentynyttä ravitsemustilaa selittävät useat tekijät. Syömisongelmat ovat näille yksi mahdollinen syy. Dementoituneiden ravitsemukselliset muutokset siis voivat olla yhteydessä toisiinsa. Lisäksi dementiaa aiheuttavan etenevän muistisairauden tyypillä voi olla vaikutusta ravitsemuksellisiin muutoksiin ja niiden yleisyyteen. Etenkin otsa-ohimolohkorappeumaa sairastavien muutokset voivat olla muista yleisimmistä etenevistä muistisairauksista poikkeavia.

Vaikka dementialla näyttäisi olevan vaikutus iäkkäiden ravitsemukseen, on paikoin epäselvää, mikä johtuu dementiasta ja mikä taas vain ikääntymisen tuomista muista muutoksista. Osassa tutkimuksista nimittäin dementoituneiden ravinnon ja ravintoaineiden saanti ja ravitsemustila ei juuri eronnut ei-dementoituneiden verrokkien saanneista ja ravitsemustilasta (Franzoni ym. 1996, Galesi ym. 2013). Joka tapauksessa on useita erilaisia interventioita, joilla on pyritty

vaikuttamaan dementoituneiden ravitsemuksen eri osa alueisiin. Tulokset interventioiden vaikuttavuudesta ovat ristiriitaisia, joten on vaikeaa luokitella niitä tehokkaisiin ja tehottomiin interventioihin. Poikkeuksena on ravintolisäinterventiot, jotka vaikuttavat olevan hyviä dementoituneiden iäkkäiden ravinnonsaannin ja ravitsemustilan parantamiseen.

Asiasta tarvitaan vielä lisää tutkimusta. Etenkin syömisongelmia, ravinnonsaantia ja ravitsemustilaa käsitteleviä systemaattisia katsauksia ja meta-analyyseja tarvittaisiin lisää. Laadukkaita interventiotutkimuksia olisi syytä tehdä enemmän, jotta saataisiin luotettavaa tietoa keinoista vaikuttaa dementoituneiden ravitsemukseen. Myös tutkimusta dementoituneiden ja ei-dementoituneiden iäkkäiden välillä tarvitaan, jotta dementian vaikutus saataisiin paremmin eroteltua muista ikääntymiseen liittyvistä tekijöistä.

LÄHTEET

Abbott RA, Whear R, Thompson-Coon J ym. Effectiveness of mealtime interventions on nutritional outcomes for the elderly living in residential care: a systematic review and meta-analysis. Ageing Res Rev 2013;12:967-981.

Aiello M, Silani V, Rumiati R. You stole my food! Eating alterations in frontotemporal dementia. Neurocase 2016;22:400-409.

Allen VJ, Methven L, Gosney MA. Use of nutritional complete supplements in older adults with dementia: systematic review and meta-analysis of clinical outcomes. Clin Nutr 2013;32:950-957.

Atula S. Lewyn kappale -tauti. Lääkärikirja Duodecim 2019a. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01105 (luettu 14.12.2020).

Atula S. Parkinsonin tauti. Lääkärikirja Duodecim 2018. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00055 (luettu 16.12.2020).

Atula S. Vaskulaarinen dementia (verenkiertoperäinen muistisairaus). Lääkärikirja Duodecim 2019b. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01106 (luettu 15.12.2020).

Borders JC, Blanke S, Johnson S, Gilmore-Bykovskyi A, Rogus-Pulia N. Efficacy of mealtime interventions for malnutrition and oral intake in persons with dementia: A systematic Review. Alzheimer Dis Assoc Disord 2020;34:366-379.

Bunn DK, Abdelhamid A, Copley M ym. Effectiveness of interventions to indirectly support food and drink intake in people with dementia: eating and drinking well in dementia (EDWINA) systematic review. BMC Geriatr 2016;16:89-8.

Cipriani G, Carlesi C, Lucetti C, Danti S, Nuti A. Eating behaviors and dietary changes in patients with dementia. Am J Alzheimers Dis Other Demen 2016;31:706-716.

D'Onofrio G, Sancarlo D, Panza F ym. Neuropsychiatric symptoms and functional status in Alzheimer's disease and vascular dementia patients. Curr Alzheimer Res 2012;9:759-771.

Droogsma E, van Asselt D, De Deyn PP. Weight loss and undernutrition in community-dwelling patients with Alzheimer's dementia: From population based studies to clinical management. Z Gerontol Geriatr 2015;48:318-324.

Erkinjuntti T, Remes A, Rinne J, Soininen H. Lukijalle. Kirjassa: Erkinjuntti T, Remes A, Rinne J, Soininen H, toim. Muistisairaudet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2015b.

Erkinjuntti T, Remes A, Rinne J, Soininen H. Muistisairaudet: käsitteitä ja termejä. Kirjassa: Erkinjuntti T, Remes A, Rinne J, Soininen H, toim. Muistisairaudet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2015a.

Erkinjuntti T, Rosenvall A. Muistioireiden ja -sairauksien mekanismit ja syyt. Kirjassa: Erkinjuntti T, Remes A, Rinne J, Soininen H, toim. Muistisairaudet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2015.

Erkinjuntti T, Viramo P. Varhaisen taudinmäärityksen merkitys. Kirjassa: Erkinjuntti T, Remes A, Rinne J, Soininen H, toim. Muistisairaudet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2015.

Farquhar W, Edwards D, Jurkovitz C, Weintraub W. Dietary sodium and health: more than just blood pressure. J Am Coll Cardiol 2015;65(10);1042-1050.

Fetherstonhaugh D, Haesler E, Bauer M. Promoting mealtime function in people with dementia: A systematic review of studies undertaken in residential aged care. Int J Nurs Stud 2019;96:99-118.

Franx BAA, Arnoldussen IAC, Kiliaan AJ, Gustafson DR. Weight loss in patients with dementia: considering the potential impact of pharmacotherapy. Drugs Aging 2017;34:425-436.

Franzoni S, Frisoni GB, Boffelli S, Rozzini R, Trabucchi M. Good nutritional oral intake is associated with equal survival in demented and nondemented very old patients. J Am Geriatr Soc 1996;44:1366-1370.

Galesi LF, Leandro-Merhi V, de Oliveira M, Rita Marques. Association between indicators of dementia and nutritional status in institutionalised older people. International Journal of Older People Nursing 2013;8:236-243.

Herke M, Fink A, Langer G ym. Environmental and behavioural modifications for improving food and fluid intake in people with dementia. Cochrane Database Syst Rev 2018;7:CD011542.

Hsu C, Lin L, Wu S. The effects of spaced retrieval training in improving hyperphagia of people living with dementia in residential settings. J Clin Nurs 2017;26:3224-3231.

Huttunen M. Dementia. Lääkärikirja Duodecim 2018. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00358#s1 (luettu 14.12.2020).

Jackson J, Currie K, Graham C, Robb Y. The effectiveness of interventions to reduce undernutrition and promote eating in older adults with dementia: A systematic review. JBI Libr Syst Rev 2011;9:1509-1550.

Juva K. Alzheimerin tauti. Lääkärikirja Duodecim 2018. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00699 (luettu 14.12.2020).

Koponen H, Vataja R. Muistisairauksien käytösoireiden hoito. Kirjassa: Erkinjuntti T, Remes A, Rinne J, Soininen H, toim. Muistisairaudet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2015.

Koyama A, Hashimoto M, Tanaka H ym. Malnutrition in Alzheimer's disease, dementia with Lewy bodies, and frontotemporal lobar degeneration: comparison using serum albumin, total protein, and hemoglobin level. PLoS One 2016;11:e0157053.

Lee JY, Hyun YS, Kim HS. Nutritional status of Korean elderly with dementia in a long-term care facility in Hongseong. Nutr Res Pract 2019;13:32-40.

Li L, Zhao Y, Wang Y, Wang Z. Overview of systematic reviews: Effectiveness of non-pharmacological interventions for eating difficulties in people with dementia. J Adv Nurs 2020;76:2830-2848.

Lin LC, Watson R, Wu SC. What is associated with low food intake in older people with dementia? J Clin Nurs 2010;19:53-59.

Liu W, Cheon J, Thomas SA. Interventions on mealtime difficulties in older adults with dementia: a systematic review. Int J Nurs Stud 2014;51:14-27.

Liu W, Galik E, Boltz M, Nahm ES, Resnick B. Optimizing eating performance for older adults with dementia living in long-term care: A systematic review. Worldviews Evid Based Nurs 2015;12:228-235.

Melkas S, Jokinen H, Erkinjuntti T. Aivoverenkiertosairauden muistisairaus. Kirjassa: Erkinjuntti T, Remes A, Rinne J, Soininen H, toim. Muistisairaudet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2015.

Manthorpe J, Watson R. Poorly served? Eating and dementia. J Adv Nurs 2003;41:162-169.

Muistisairaudet. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Societas Gerontologica Fennican, Suomen Geriatrit -yhdistyksen, Suomen Neurologisen Yhdistyksen, Suomen Psykogeriatrisen Yhdistyksen ja Suomen Yleislääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2020.

Mukherjee A, Biswas A, Roy A, Biswas S, Gangopadhyay G, Das SK. Behavioural and psychological symptoms of dementia: correlates and impact on caregiver distress. Dement Geriatr Cogn Dis Extra 2017;7:354-365.

Paajanen T, Remes A. Muistioireet. Kirjassa: Erkinjuntti T, Remes A, Rinne J, Soininen H, toim. Muistisairaudet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2015.
Pitkälä K, Laakkonen M. Muistisairaan kuntoutus. Kirjassa: Erkinjuntti T, Remes A, Rinne J, Soininen H, toim. Muistisairaudet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2015.
Plotkin A, Taani MH. Factors associated with food intake, nutritional status, and function among nursing home residents with dementia. Geriatr Nurs 2020;41:559-563.

Puranen TM, Pietilä SE, Pitkälä KH ym. Caregivers' male gender is associated with poor nutrient intake in AD families (NuAD-trial). J Nutr Health Aging 2014;18:672-676.

Reed PS, Zimmerman S, Sloane PD, Williams CS, Boustani M. Characteristics associated with low food and fluid intake in long-term care residents with dementia. Gerontologist 2005;45 Spec No 1:74-80.

Remes A, Hallikainen M, Erkinjuntti T. Alzheimerin taudin kliininen kuva ja taudinmääritys. Kirjassa: Erkinjuntti T, Remes A, Rinne J, Soininen H, toim. Muistisairaudet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2015.

Remes A, Rinne J. Otsa-ohimolohkorappeumat. Kirjassa: Erkinjuntti T, Remes A, Rinne J, Soininen H, toim. Muistisairaudet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2015.

Rinne J. Lewyn kappale -tauti. Kirjassa: Erkinjuntti T, Remes A, Rinne J, Soininen H, toim. Muistisairaudet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2015.

Rinne J, Hallikainen M, Suhonen J, Rosenvall A, Erkinjuntti T. Muistisairauslääkkeet ja niiden käyttö. Kirjassa: Erkinjuntti T, Remes A, Rinne J, Soininen H, toim. Muistisairaudet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2015.

Rinne J, Karrasch M. Parkinsonin taudin muistisairaus ja muut ekstrapyramidaalisairaudet. Kirjassa: Erkinjuntti T, Remes A, Rinne J, Soininen H, toim. Muistisairaudet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2015.

Roqué M, Salvà A, Vellas B. Malnutrition in community-dwelling adults with dementia (NutriAlz Trial). J Nutr Health Aging 2013;17:295-299.

Salva A, Coll-Planas L, Bruce S ym. Nutritional assessment of residents in long-term care facilities (LTCFs): recommendations of the task force on nutrition and ageing of the IAGG European region and the IANA. J Nutr Health Aging 2009;13:475-483.

Shatenstein B, Kergoat MJ, Reid I. Poor nutrient intakes during 1-year follow-up with community-dwelling older adults with early-stage Alzheimer dementia compared to cognitively intact matched controls. J Am Diet Assoc 2007;107:2091-2099.

Shinagawa S, Adachi H, Toyota Y ym. Characteristics of eating and swallowing problems in patients who have dementia with Lewy bodies. Int Psychogeriatr 2009;21:520-525.

Shinagawa S, Honda K, Kashibayashi T, Shigenobu K, Nakayama K, Ikeda M. Classifying eating-related problems among institutionalized people with dementia. Psychiatry Clin Neurosci 2016;70:175-181.

Soininen H, Hänninen T. Muistioireiden taudin määritys. Kirjassa: Erkinjuntti T, Remes A, Rinne J, Soininen H, toim. Muistisairaudet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2015.

Soininen H, Kivipelto M. Muistisairauksien ennaltaehkäisy. Kirjassa: Erkinjuntti T, Remes A, Rinne J, Soininen H, toim. Muistisairaudet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2015.

Takada K, Tanaka K, Hasegawa M, Sugiyama M, Yoshiike N. Grouped factors of the 'SSADE: signs and symptoms accompanying dementia while eating' and nutritional status—An analysis of older people receiving nutritional care in long-term care facilities in Japan. Int J Older People Nurs 2017;12:e12149.

Tangvik RJ, Bruvik FK, Drageset J, Kyte K, Hunskår I. Effects of oral nutrition supplements in persons with dementia: A systematic review. Geriatr Nurs 2020;42:117-123.

THL. Terveyden- ja hyvinvoinninlaitos. Muistisairauksien yleisyys. 2020. https://thl.fi/fi/web/kansantaudit/muistisairaudet/muistisairauksien-yleisyys (luettu 11.1.2021).

Tienari P, Myllykangas L, Polvikoski T, Tanila H. Alzheimerin taudin patogeneesi. Kirjassa: Erkinjuntti T, Remes A, Rinne J, Soininen H, toim. Muistisairaudet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2015.

Vatja R, Koponen H. Muistisairauteen liittyvät käytösoireet. Kirjassa: Erkinjuntti T, Remes A, Rinne J, Soininen H, toim. Muistisairaudet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2015.

Viramo P, Strandberg T. Muistipotilaan yleishoito. Kirjassa: Erkinjuntti T, Remes A, Rinne J, Soininen H, toim. Muistisairaudet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2015.

Viramo P, Sulkava R. Muistisairauksien epidemiologia. Kirjassa: Erkinjuntti T, Remes A, Rinne J, Soininen H, toim. Muistisairaudet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2015.

VRN. Valtion ravitsemusneuvottelukunta. Terveyttä ruoasta – suomalaiset ravitsemussuositukset 2014. Helsinki: Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014.

VRN ja THL. Valtion ravitsemusneuvottelukunta, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Vireyttä seniorivuosiin – ikääntyneiden ruokasuositus. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2020.

Wahlqvist M, Tienboon P. Growth and ageing. Kirjassa: Lanham-New S, Macdonald I, Roche H, toim. Nutrition and metabolism. Iso-Britannia: Wiley-Blackwell 2011, s. 119–154.

Watson R, Green SM. Feeding and dementia: a systematic literature review. J Adv Nurs 2006;54:86-93.