

Asukkaiden
ravitsemustila iäkkäiden
pitkäaikaisessa
ympäri vuorokautisessa
hoidossa Helsingissä
2017

Tekijä(t)		
Helena Soini, Niina Savikko, Seija Muurinen, Taija Puranen, Merja Suominen, Riitta Saarela, Kaisu Pitkälä		
Julkaisun nimi		
Asukkaiden ravitsemustila iäkkäiden pitkäaikaisessa ympärivuorokautisessa hoidossa Helsingissä 2017		
Julkaisija	Julkaisu-aika	Sivumäärä, liitteet
Helsingin kaupungin sosiaali- ja terveystoimiala	2018	69, 2
Avainsanat		Kieli
iäkkäät, ympärivuorokautinen hoito, palveluasuminen, laitoshoido, ravitsemustila, MNA-mittari		suomi
Tiivistelmä		
<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata iäkkäiden helsinkiläisten tehostetun palveluasumisen ja laitoshoidon asukkaiden ravitsemustilaa. Lisäksi tarkoituksena oli selvittää ravitsemukseen yhteydessä olevia tekijöitä. Tutkimuksen tavoitteena oli saada uutta tietoa ikääntyneiden asukkaiden ravitsemukseen liittyvistä tekijöistä ja ravitsemusongelmien yleisyydestä verrattuna vuosiin 2003, 2007 ja 2011.</p> <p>Tutkimuksen perusjoukkona olivat helsinkiläiset ympärivuorokautista hoitoa tarjoavat tehostetun palveluasumisen ja laitoshoidon yksiköt sekä niissä asuvat iäkkäät henkilöt (N=3767). Tutkimukseen osallistuivat kaupungin omat (18 kpl) sekä ostoyksiköt (36 kpl). Tutkimukseen osallistuneiden osuus oli pitkäaikaisasukkaista 64 %. Tutkimusaineisto kerättiin asukkailta käyttäen strukturoitua kyselylomaketta. Ravitsemustilan arvio tehtiin käyttäen MNA-ravitsemusarviota.</p> <p>MNA-arvion perusteella kaikista tutkimukseen osallistuneista pitkäaikaisasukkaista 18 %:lla oli virheravitsemustila. Hyvä ravitsemustila oli 18 %:lla ja virheravitsemusriski 64 %:lla. Laitoshoidon asukkaat olivat tehostetun palveluasumisen asukkaita useammin virheravitsemustilassa. Tehostetussa palveluasumisessa oli laitoshoidtoa enemmän hyvässä ravitsemustilassa olevia asukkaita. Kaikista tutkittavista lähes 44 %:lla painoindeksi oli alle 25 ja 16 %:lla yli 30. Asukkaiden keski-ikä oli 84 vuotta.</p> <p>Tämän tutkimuksen tulokset vahvistavat aiempien tutkimusten löydöksiä siinä, että virheravitsemus on yhteydessä muistisairauksiin, heikentyneeseen toimintakykyyn, suun ja ruoansulatuskanavan ongelmiin, ummetukseen sekä psyykkiseen hyvinvointiin. Täydennysravintovalmisteita käytti 22 % ja välipaloja sai 76 % asukkaista. D-vitamiinia sai laitoshoidossa 82 % ja tehostetussa palveluasumisessa 76 % vastanneista. Välipalojen, täydennysravintoaineiden ja D-vitamiinin käyttö oli nyt yleisempää kuin Helsingin aiemmissa ravitsemustutkimuksissa vuosina 2003, 2007 ja 2011. Samaan aikaan on asukkaiden toimintakyky heikentynyt ja sairastavuus lisääntynyt.</p> <p>Tehostetussa palveluasumisessa ja laitoshoidossa olevien iäkkäiden ravitsemukseen tulee kiinnittää huomiota jatkuvasti. Henkilökunnan koulutus virheravitsemuksen ja sen riskin tunnistamiseksi on erittäin tärkeää. Ravitsemuksen laadun omaseuranta on tärkeää. Ravitsemushoidon parantamiseksi annetaan raportissa suosituksia.</p>		

Sisällysluettelo

1 Johdanto.....	5
2 Ikääntyminen ja ravitseminen.....	7
2.1 Iäkkäiden hyvän ravitsemuksen haasteita.....	7
2.2. Iäkkäiden ravitsemukseen ja ravitsemustilaan liittyviä tekijöitä.....	7
2.2.1 Muutokset ruoansulatuselimistössä.....	7
2.2.2 Muutokset energian- ja ravintoaineiden tarpeessa.....	8
2.2.3 Pitkäaikaissairaudet ja lääkitys.....	9
2.2.4 Ravitsemuksen erityispiirteet muistisairailta.....	9
2.2.5 Suun terveys ja nielemisvaikeudet.....	10
2.2.6 Psykososiaaliset tekijät ja ruokailu.....	10
2.3 Virheravitseminen.....	10
2.3.1 Virheravitsemuksen yleisyys.....	11
2.3.2 Virheravitsemuksen seuraukset.....	11
2.4 Mitä virheravitsemukselle voidaan tehdä?.....	11
2.4.1 Ravitseminen- ja liikuntainterventioita.....	11
2.4.2 Ravitsemussuositukset ikääntyneille.....	12
2.4.3 Ruokailuun liittyvät järjestelyt.....	14
3 Tutkimuksen tavoite.....	15
4 Aineisto ja menetelmät.....	16
4.1 Tutkimusaineistot.....	16
4.2 Menetelmät.....	17
5 Tehostetun palveluasumisen ja laitoshoidon pitkäaikaisasukkaiden tulokset.....	21
5.1 Asukkaiden demografiset tiedot.....	21
5.2 Asukkaiden toimintakyky ja sairaudet.....	22
5.3 Asukkaiden ravitsemukseen ja ruokailuun liittyvät käytännöt.....	25
5.4 Asukkaiden elämänlaatu.....	26
5.5 Ravitsemustila.....	27
5.6 Ravitsemustilaan yhteydessä olevat tekijät.....	28
5.6.1 Asukkaan taustatiedot ja psyykinen hyvinvointi.....	28
5.6.2 Pitkäaikaissairaudet sekä suuhun ja hampaistoon liittyvät asiat.....	29
5.6.3 Ruokailuun, ravitsemukseen ja painon seurantaan liittyvät asiat.....	31
5.6.4 Elämänlaatu.....	33
6 Omien ja ostopalveluyksiköiden muistisairaiden ryhmäkotien tulokset.....	34

6.1 Muistisairaiden ryhmäkotiasukkaiden ravitsemukseen ja ruokailuun liittyvät käytännöt	35
6.2 Muistisairaiden ryhmäkotiasukkaiden ravitsemustila	36
7 Palvelutalojen ja vanhainkotien asukkaiden ravitsemustila vuosina 2003 - 2017	37
8 Arviointi- ja kuntoutusyksilöiden tulokset	39
9 Pohdinta.....	41
9.1 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys	41
9.2 Pitkäaikaisessa hoidossa olevien asukkaiden taustatietoja	41
9.3 Asukkaiden ravitsemukseen ja ruokailuun liittyvät käytännöt.....	42
9.4 Asukkaiden ravitsemustila ja siihen yhteydessä olevat tekijät	44
10 Yhteenveto ja kehittämiskohteet	46

1 Johdanto

Vanhusten ravitsemusta osana ikääntyneiden hyvää hoitoa on tutkittu Helsingissä satunnaisesti jo 1980-luvulta alkaen (Klemetti 1984, Laitinen 1985, Laakkonen ym. 1991). Vuodesta 2003 lähtien ravitsemusmittauksia on tehty säännöllisesti pitkäaikaisessa hoidossa oleville iäkkäille henkilöille (Muurinen ym. 2003, Soini ym. 2004, Jekkonen ym. 2008, Muurinen ym. 2012).

Ensimmäinen ravitsemusmittaus (Muurinen ym. 2003) päätettiin tehdä Helsingin omissa sekä ostopalveluvanhainkodeissa. Tutkimuksella haluttiin kartoittaa vanhainkotien asukkaiden ravitsemustila ja siihen yhteydessä olevia tekijöitä kehittämishankkeen pohjaksi. Sama tutkimus toteutettiin myös terveyskeskuksen pitkäaikaissairaaloissa (Soini ym. 2004). Tutkimuksissa kartoitettiin myös helsinkiläisten vanhainkotien ja terveyskeskussairaaloiden osastojen ravitsemukseen liittyviä hoitokäytäntöjä.

MNA-mittarilla (Mini Nutritional Assessment, Vellas ym. 1999) tehtyjen ravitsemusarviointien mukaan vanhainkodeissa 29 % ja pitkäaikaisessa sairaalahoidossa 57 % asukkaista oli virheravittuja ja vastaavasti 60 % ja 40 % virheravitsemusriskissä. Hyvässä ravitsemustilassa oli vanhainkodin asukkaista 11 % ja pitkäaikaissairaaloissa 3 %. Asukkaiden ravitsemustilan parantamiseksi Helsingissä käynnistettiin kehittämishanke.

Ensimmäiseksi laadittiin ravitsemussuositukset moniammatillisessa ryhmässä, johon kuului lääkäreitä, ylihoitajia, johtajia, ravitsemusasiantuntijoita ja ravitsemustutkijoita. Suositusten tavoitteena oli puuttua jo ali- tai virheravitsemusriskissä olevien asiakkaiden ravitsemukseen ja ennaltaehkäistä aliravitsemuksen syntymistä. Suositukset otettiin käyttöön kaikkiin pitkäaikaista ympärivuorokautista hoitoa tarjoaviin yksiköihin (palveluasuminen, vanhainkodit, pitkäaikainen sairaalahoito).

Ravitsemussuositusten käytäntöön viemiseksi kaikkiin yksiköihin valittiin ravitsemus-/ruokayhdyshenkilö, jonka vastuulla oli ravitsemushoidon kehittäminen suositusten mukaisesti omassa yksikössään. Ravitsemus- /ruokayhdyshenkilöille, johtajille, hoitohenkilökunnalle ja keittiöhenkilökunnalle järjestettiin lisäksi koulutusta ravitsemussuositusten mukaisen hoidon järjestämiseksi.

Vuoden 2003 ja 2004 ravitsemustutkimusten jälkeen Helsingin vanhainkodeissa otettiin käyttöön Asukasruokaopas ja sairaaloissa Potilasruokaopas. Oppaiden tavoitteena oli yhdenmukaistaa käytäntöjä ja auttaa yksiköitä ruokapalvelujen järjestämisessä.

Sekä vanhainkodeissa että pitkäaikaissairaaloissa tehtiin seurantamittaukset (Savikko ym. 2007, Muurinen ym. 2006). Seurantamittausten mukaan suositukset olivat auttaneet keskittymään oleellisiin asioihin. Kehittämishankkeen avulla asukkaiden ravitsemuksen laatu ja ravitsemushoito olivat parantuneet.

Vuonna 2007 (Jekkonen ym. 2008) tehtiin Helsingin omassa ja ostopalveluna tuotetussa tehostetussa palveluasumisessa ravitsemustutkimus, jossa käytettiin vuoden 2003 tutkimuslomakkeita ja MNA-mittaria. Tulosten mukaan tehostetussa palveluasumisessa

kaikista tutkimukseen osallistuneista neljäsosalla (24 %) ravitsemustila oli hyvä, 60 % oli virheravitsemusriskissä ja 14 %:lla oli virheravitsemustila. Tutkimuksen tulosten perusteella tarkennettiin ympärivuorokautisen hoidon ravitsemussuosituksia. Suositusten tueksi toteutettiin tehostetussa palveluasumisessa ravitsemukseen ja ruokailuun liittyvä koulutusohjelma.

Vuonna 2011 (Muurinen ym. 2012) tehtiin Helsingin omassa ja ostopalveluna tuotetussa tehostetussa palveluasumisessa ja vanhainkotihoitossa ravitsemustutkimus käyttäen aiemmissa Helsingin ravitsemustutkimuksissa käytettyjä menetelmiä. MNA-mittarin perusteella kaikista tutkimukseen osallistuneista neljäsosa oli virheravitsemustilassa. Hyvä ravitsemustila oli 12 %:lla ja virheravitsemusriski 62 %:lla. Vanhainkotien asukkaat olivat palveluasumisen asukkaita useammin virheravitsemustilassa ja vastaavasti tehostetussa palveluasumisessa oli vanhainkoteja enemmän hyvässä ravitsemustilassa olevia asukkaita.

Näiden Helsingissä tehtyjen tutkimusten (Muurinen ym. 2003, Soini ym. 2004, Jekkonen ym. 2008, Muurinen ym. 2012) perusteella ikääntyneiden ympärivuorokautisessa hoidossa olevien asukkaiden ravitsemustilaan on yhteys mm. seuraavilla tekijöillä: psyykinen hyvinvointi, suun terveys, nielemisongelmat, lääkitys ja ravitsemuksen laatu.

Helsingissä ja muualla Suomessa tehdyn tutkimus- ja kehittämistyön seurauksena päädyttiin laatimaan iäkkäille omat kansalliset ravitsemussuositukset. Suositukset julkaistiin vuonna 2010 (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010a). Vuoden 2010 alussa julkaistiin myös valtion ravitsemusneuvottelukunnan yleiset ravitsemushoitosuositukset, joiden tavoitteena on yhdenmukaistaa ravitsemushoitoa ja siihen liittyviä käytäntöjä osana potilaan kokonaisuhoitoa ja kuntoutusta sairaaloissa ja muissa laitoksissa (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010b). Helsingissä uusista suosituksista järjestettiin koulutusta, ja kaikki kaupungin yksiköt saivat Ravitsemussuositukset ikääntyneille -kirjan käyttöönsä.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää Helsingin ympärivuorokautisessa hoidossa olevien asukkaiden tämänhetkistä ravitsemustilaa ja siihen assosioituvia tekijöitä sekä verrata tuloksia aiempien vastaavien tutkimusten tuloksiin. Tutkimuksessa käytetään aiempien Helsingin ravitsemustutkimusten tutkimuslomakkeita ja MNA-mittaria. Lisäksi verrataan nykyisten tehostetun palveluasumisen ja vanhainkotien asukkaiden ravitsemustilaa, toimintakykyä ja hoitokäytäntöjä aiempien tutkimusten tuloksiin.

Tutkimuksen suunnittelusta ja yhteenvedosta vastaa työryhmä: dosentit Helena Soini, Seija Muurinen, Merja Suominen, filosofian tohtori Riitta Saarela sekä professori Kaisu Pitkälä. Dosentti Niina Savikko on vastannut tilastollisista analyyseistä sekä tulososiosta. Filosofian tohtori Taija Puranen on perehtynyt aiempaan kirjallisuuteen ja kirjoittanut kirjallisuusosuutta. Tilastollisia analyyseja ovat tehneet myös lääketieteen tohtori Matti Mäkelä ja tutkimusprofessori Harriet Finne-Soveri. Raportin kokonaisuudesta ja tulosten tulkinnasta, pohdinnasta ja johtopäätöksistä vastaavat Helena Soini, Niina Savikko, Seija Muurinen, Merja Suominen, Riitta Saarela ja Kaisu Pitkälä.

2 Ikääntyminen ja ravitseminen

2.1 Iäkkäiden hyvän ravitsemuksen haasteita

Ikääntyessä rasvattoman kudoksen määrä vähenee ja rasvakudoksen suhteellinen määrä kasvaa, mikä johtaa perusaineenvaihdunnan hidastumiseen (Inzitari ym. 2011). Yhdessä vähentyneen liikunnan kanssa energian tarve pienenee, mutta ravintoaineiden tarve pysyy samana tai jopa kasvaa (Bauer ym. 2013).

Tahaton painonlasku ikääntyneillä voi johtua liian vähäisestä syömisestä tai sairaudesta (Hickson 2006). Muita altistavia tekijöitä ovat toiminnanvajaukset ja avuntarve päivittäisissä toiminnoissa, alentunut kognitio ja huono suun terveys (Malafarina ym. 2013, Morley 2013). Vakavimmillaan tahaton painonlasku johtaa ikäihmisen anoreksiaan, joka on yleisempää naisilla kuin miehillä. Ikäihmisen anoreksia on yhteydessä suurempaan kuolleisuuteen. (Landi ym. 2012, Malafarina ym. 2013.)

Iäkkäillä akuuttiin sairauteen liittyvä tahaton laihtuminen voi johtaa pysyvään painonlaskuun. Hormonaaliset muutokset, hiljainen tulehdus, vähäinen proteiinin saanti ja vähäinen liikkuminen kiihdyttävät lihaskatoa eli sarkopeniaa (Inzitari ym. 2011, Malafarina ym. 2013). Tähän liittyy myös lihasvoiman ja toimintakyvyn heikkeneminen (Cruz-Jentoft ym. 2010). Lihaskudoksen väheneminen ja lihasvoiman heikkeneminen kuuluvat osittain myös normaaliin ikääntymiseen, mutta sarkopenia liittyy usein myös haurastumiseen (Fried ym. 2001).

Suomenkielessä käytetään nykyisin termiä gerastenian, jolla tarkoitetaan vanhuusiän raihnaantumisoireyhtymää (ns. hauraus-raihnausoireyhtymä eli HRO). Gerastenian taustalla on monien fysiologisten toimintojen heikkeneminen, ja oireyhtymälle on ominaista heikentynyt stressinsieto ja vähentyneet fysiologiset reservit (Savela ym. 2015).

Ylipaino on yhteydessä moniin elintapasairauksiin työikäisillä, mutta iäkkäillä puhutaan lihavuusparadoksista (McAuley ym. 2007). Lievän ylipainon on todettu ennustavan vanhainkotien asukkailla pienempää kuolleisuutta (Veronese ym. 2015). Romero-Corral ym. (2006) mukaan korkeahko BMI (Body Mass Index) arvo 25 - 29,9 on yhteydessä pienempään kuolleisuuteen, kun taas alhainen BMI (alle 20) on yhteydessä lisääntyneeseen kuolemanriskiin. Vakava ylipaino (BMI yli 35) on yhteydessä lisääntyneeseen sydän- ja verisuonitautikuolleisuuteen.

2.2. Iäkkäiden ravitsemukseen ja ravitsemustilaan liittyviä tekijöitä

2.2.1 Muutokset ruoansulatuselimistössä

Iäkkäiden ruoansulatuselimistössä tapahtuu fysiologisia muutoksia, jotka altistavat ravitsemustilan heikkenemiselle. Ikääntyminen saattaa heikentää maku- ja hajuaistia ja siten vähentää ruokahalua (Morley 2001; 2012, Hickson 2006). Myös sairaudet ja lääkkeet vaikuttavat makuaistiin. Syljen määrän väheneminen vaikuttaa ruoan maistamiseen,

nielemiseen sekä pureskeluun ja voi siten altistaa huonolle ravitsemustilalle (Samnieng ym. 2012).

Ikääntyminen hidastaa mahalaukun tyhjenemistä, minkä vuoksi kylläisyyden tunne tulee nopeammin kuin nuoremmilla ihmisillä (Morley 2001). Vatsan hapottomuus on ikääntyneillä yleistä, ja se voi aiheuttaa mm. kalsiumin ja raudan imeytymishäiriöitä sekä altistaa suolistoinfektioille (Gariballa 2004, Inzitari ym. 2011). Mahalaukun limakalvon surkastuma aiheuttaa myös B12-vitamiinin imeytymishäiriöitä, joista kärsii noin 10 % ikääntyneistä ja 17 % muistisairaista (Werder 2010).

Arvioilta puolet pitkäaikaishoidon asukkaista kärsii ummetuksesta (Mounsey ym. 2015). Ummetuksen syinä ovat usein ruokavalion liian vähäinen kuitupitoisuus, elimistön kuivuminen, sairaudet ja lääkkeet (Mounsey ym. 2015). Aiemmassa vuonna 2003 Helsingissä kerätyssä aineistossa 55 %:lla vanhainkotien asukkaista oli ummetukseen hoitoon tarkoitetut laksatiivit jatkuvassa käytössä (Hosia-Randell ym. 2007). Ummetus on aliravitsemuksen riskitekijä (Fávaro-Moreira ym. 2016).

2.2.2. Muutokset energian- ja ravintoaineiden tarpeessa

Euroopan turvallisuusvirasto on antanut suositukset energiansaannille 60 – 79 -vuotiaille ikääntyneille. Tätä vanhemmille suosituksia ei ole annettu, koska tutkimusnäyttöä ei ole. Keskimäärin 60 -79 -vuotiaat miehet tarvitsevat lepoaineenvaihduntaan noin 1400 kcal ja naiset noin 1200 kcal vuorokaudessa. Alhaisella aktiivisuustasolla kokonaistarve on miehillä n. 2000 kcal ja naisilla n. 1600 kcal vuorokaudessa. (EFSA 2013.)

Pitkäaikaishoidossa olevilla iäkkäillä energian saanti on useissa tutkimuksissa ollut melko alhainen. Helsinkiläisessä muistisairaiden yksikössä asukkaiden keskimääräinen energian saanti oli 1205 kcal vuorokaudessa (Suominen ym. 2004). Ruotsalaistutkimuksessa energian saanti oli lonkkamurtumapotilailla alle 1000 kcal vuorokaudessa (Eneroth ym. 2005) ja tanskalaistutkimuksessa vanhainkodin kuntoutusosaston asukkailla keskimäärin 1677 kcal (van Zwienen-Pot ym. 2017).

Ikääntyneet tarvitsevat nuorempia ikäryhmiä enemmän proteiinia terveyden ylläpitämiseen, sairauksista toipumiseen ja toimintakyvyn ylläpitämiseen (Bauer ym. 2013, Deutz ym. 2014). Ruokavalion korkean proteiinipitoisuuden on todettu olevan yhteydessä vähäisempää haurastumisriskiin, parempaan luun mineraalitiheyteen sekä lihasmassan määrään ja voimaan (Promislow ym. 2002, Rapuri ym. 2003, Scott ym. 2010). Lihasmassan säilyttämiseksi terveiden ikääntyneiden tulisi saada ruokavaliostaan proteiinia 1,0 – 1,2 grammaa kehon painokiloa kohden vuorokaudessa ja 25 – 30 grammaa ateriaa kohden. Kroonisia tai akuutteja sairauksia sairastaville ikääntyneille suositellaan proteiinia 1,2 – 1,5 grammaa kehon painokiloa kohden vuorokaudessa ja vakavia sairauksia sairastaville tai aliravitsemuksesta kärsiville 2,0 grammaa kehon painokiloa kohden vuorokaudessa. (Bauer ym. 2013, Deutz ym. 2014.)

D-vitamiinia tarvitaan elimistössä kalsiumin imeytymiseen, minkä lisäksi se toimii elimistössä hormonin tavoin ja vaikuttaa laajasti elimistön toimintaan. Matala D-vitamiinipitoisuus on yhteydessä suurempaan murtumariskiin, heikompaan lihasvoimaan ja suurempaan kuolleisuuteen (Visser ym. 2003, Montero-Odasso ym. 2005). D-vitamiinin on todettu ehkäisevän ikääntyneiden kaatumisia, kun päivittäinen D-vitamiiniannos on vähintään 17.5–20 µg (Bischoff-Ferrari 2009). Suomalaisissa ikääntyneiden ravitsemussuosituksissa yli 60-vuotiaille suositellaan päivittäin D-vitamiinilisää 20 µg vuorokaudessa (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010a). Suomalaisissa ravitsemussuosituksissa sama suositus on annettu yli 75-vuotiaille (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014).

2.2.3. Pitkäaikaissairaudet ja lääkitys

Krooniset sairaudet yleistyvät iän myötä, ja ne altistavat ravitsemusongelmille ja voivat heikentää ruokahalua (Malafarina 2013). Parkinsonin tautiin, aivoverenkiertohäiriöihin, diabetekseen ja syöpiin liittyy aliravitsemusta sekä puremis- ja nielemishäiriöitä, jotka vaikeuttavat syömistä (Inzitari ym. 2011, Foley ym. 2009, Sheard ym. 2011, Baldwin ym. 2012). Toisaalta huono ravitsemustila heikentää immunitettia ja altistaa akuuttien sairauksien puhkeamiselle (Lesourd 2006).

Monilääkitys on yleistä ikääntyneillä, ja se on yhteydessä heikentyneeseen ravitsemustilaan, toimintakykyyn ja kognitioon (Jyrkkä ym. 2011; 2012). Monilääkitys lisää lääkkeiden ja ravintoaineiden yhteisvaikutusta ja voi heikentää ravintoaineiden imeytymistä (Akamine ym. 2007). Lääkkeiden sivuvaikutukset voivat vaikuttaa ravitsemustilaan heikentämällä ruokahalua ja aiheuttamalla ruoansulatuskanavan ongelmia (Uusvaara 2013). Mm. antikolinergiset lääkeaineet aiheuttavat suun kuivumista ja hankaloittavat siten syömistä (Uusvaara ym. 2011). Monet muistisairauksiin käytettävät lääkkeet voivat aiheuttaa ohimenevää pahoinvointia (Käypä hoito -suositus 2016).

2.2.4. Ravitsemuksen erityispiirteet muistisairailta

Muistisairaiden erityisenä riskinä on riittämätön ravitsemus. Tahaton painonlasku saattaa olla ensioire muistisairaudesta jo ennen diagnoosin varmistumista (Gillette Guyonnet ym. 2007, Stewart ym. 2005). Jo muistisairauden alkuvaiheessa kaupassakäynti vaikeutuu ja ruokailu saattaa unohtua. Muistisairauksiin liittyvä toimintakyvyn lasku ja hahmottamishäiriöt hankaloittavat itse syömistä. Ruokamieltymykset saattavat muuttua ja esimerkiksi mieltymys makeaan saattaa korostua. Sairauden edetessä saattaa ilmetä energiankulutusta lisäävää vaeltelua ja ruualla sotkemista. Sairauden loppuvaiheessa nielemisvaikeudet ovat yleisiä (Gillette Guyonnet ym. 2007).

Alzheimerin tautiin liittyy psykologisia oireita, kuten masennus ja apatia, jotka edelleen saattavat vähentää ruokahalua ja syömistä (Gillette Guyonnet ym. 2007, Alzheimer's Disease International 2016). Alzheimerin tautia sairastavilla tahaton painonlasku ennustaa muita nopeampaa taudin etenemistä ja kuolleisuutta (White ym. 1998).

2.2.5. Suun terveys ja nielemisvaikeudet

Huono suun terveys on yleistä iäkkäillä (Peltola & Vehkalahti 2005, Gluhak ym. 2010, Saarela 2014), ja suun terveyden ongelmia on erityisesti muistisairailla ihmisillä (Zenthofer ym. 2014). Hampaiden tai suun ongelmat vaikeuttavat kovien kasvien ja sitkeiden ruokien syömistä, jolloin pureskelua vaativien kasvien ja hedelmien syöminen vähenee ja ruokavalio yksipuolistuu (Kagawa ym. 2012, Tada & Miura 2014).

Nielemisvaikeudet ovat vahvasti yhteydessä ravitsemusongelmiin. Nielemisongelmien riskiä lisäävät ikä, halvaukset, muistisairaus ja Parkinsonin tauti (Rofes ym. 2011). Vuonna 2011 Helsingissä kerätyssä aineistossa (N = 1466) nielemisvaikeuksista kärsi 11,8 % pitkäaikaishoidon asukkaista, ja nielemisvaikeudet ennustivat suurempaa kuolleisuutta (Lindroos ym. 2014).

2.2.6. Psykososiaaliset tekijät ja ruokailu

Ruokailuhetkillä ja ruokailuympäristöllä on tärkeä merkitys pitkäaikaishoidon asukkaille (Abbott ym. 2013). Kodinomaisen ruokailutilanne lisää pitkäaikaishoidon asukkaiden energian ja ravintoaineiden saantia sekä vähentää ravitsemusongelmien riskiä sekä ylläpitää elämänlaatua, fyysistä toimintakykyä ja painoa (Nijs ym. 2006b). Ruokailutilan viihtyvyys ja ruoan houkutteleva tarjoilu lisäävät syödyn ruoan määrää ja vaikuttavat näin myönteisesti asukkaiden painoon (Mathey ym. 2001).

Muistisairaiden pitkäaikaishoidon asukkaiden levottomuus saattaa häiritä sekä heitä itseään että muita ruokailijoita. Esimerkiksi taustamusiikin soittaminen, valaistuksen parantaminen, ruokalajien lisääminen ja keskustelu ruokailun yhteydessä saattavat lieventää muistisairaiden asukkaiden käyttöhäiriöitä (Whear ym. 2014).

2.3 Virheravitsemus

Virheravitsemus voidaan määritellä tilaksi, jossa energian, proteiinin ja muiden ravintoaineiden puute tai epätasapaino aiheuttaa haittavaikutuksia elimistölle, kehon koostumukseen sekä toimintaan ja näkyy kliinisissä mittaustuloksissa (Harris & Haboubi 2005). Virheravitsemuksen ohella käytetään usein termejä aliravitsemus tai vajaaravitsemus. Pitkäaikaishoidossa asuvat ikääntyneet ovat usein virheravitsemusriskissä (Kaiser ym. 2010), ja virheravitsemus näyttäytyy pitkäaikaishoidossa usein tahattomana painonlaskuna ja alhaisena painoindeksinä (Salva ym. 2009). Ikääntyneiden virheravitsemuksesta valtaosa on aliravitsemukseen liittyviä ongelmia, mutta myös ylipainoinen vanhus voi olla aliravittu (Morley ym. 2005).

Avuntarve syömisessä on yhteydessä virheravitsemukseen (Stange ym. 2013). Omatoimisen syömisessä vaikeutuessa nautitun ruuan ja siitä saadun energian määrä vähenee. Syömisessä apua tarvitsevat nauttivat vanhainkodissa vähemmän aterioita kuin muut (Saletti ym. 2000).

2.3.1 Virheravitsemuksen yleisyys

Virheravitsemuksen on todettu olevan yleisintä pitkäaikaishoidossa (28,7 %) ja kuntoutuksessa olevilla ikääntyneillä (29,4 %), ja harvinaisempaa kotona asuvilla ikääntyneillä (virheravittuja 3,1 %, virheravitsemusriskissä 26,7 %) (Cereda ym. 2016) (Liite 1). Virheravitsemus on ollut useissa tutkimuksissa yleisempää naisilla kuin miehillä (Donini ym. 2013, Serrano-Urrea ym. 2013, Stange ym. 2013, Donini ym. 2016).

Vanhainkodeissa ja palveluasumisessa virheravitsemuksen esiintyvyys on vaihdellut; espanjalaisilla vanhainkodin asukkailla, joilla ei ollut muistisairautta, virheravitsemus havaittiin 2,8 %:lla, ja yleisintä se oli italialaistutkimukseen osallistuneilla naisilla, 42,5 % (Serrano-Urrea ym. 2013, Donini ym. 2013). Palvelutalo- ja vanhainkotien asukkaista virheravitsemuksen riskissä on tutkimusten mukaan 40 – 65 % asukkaista (Soini ym. 2011, Borgström Bolmsjö ym. 2015).

2.3.2 Virheravitsemuksen seuraukset

Virheravitsemuksen yleisyys kasvaa toimintakyvyn heikkenemisen myötä (Cereda ym. 2016). Virheravitsemuksen riskitekijöitä ovat ikääntyneillä (yli 65-vuotiailla) olleet seuraavat tekijät: ikä, hauraus pitkäaikaishoidon asukkailla, monilääkitys, heikentynyt terveydentila sekä fyysinen toimintakyky, Parkinsonin tauti, ummetus, huono tai keskinkertainen itse arvioitu terveydentila, kognition heikentyminen, muistisairaus, avuntarve syömisessä, huono ruokahalu, elämänhalun heikentyminen sekä nielemisvaikeudet (Suominen ym. 2005, Fávoro-Moreira ym. 2016).

Heikentynyt ravitsemustila liittyy moniin sairauksiin, kuten muistisairauteen, depression, aivohalvaukseen, kaatumisiin, lonkkamurtumiin ja painehaavoihin (Milne ym. 2009). Erityisesti proteiinialiravitsemus voi johtaa elimistön tulehdusvasteen heikkenemiseen, mikä johtaa erilaisten tulehdusten riskin lisääntymiseen ja heikentyneeseen haavan paranemiseen (Lesourd 2006). Virheravitsemustila lisää merkittävästi sairastavuutta ja kuolleisuutta, pidentää sairaalahoidon kestoa ja hidastaa kuntoutumista (Liu ym. 2002, Sullivan ym. 2004, Yang ym. 2011, Sparre-Sørensen & Kristensen 2016).

2.4 Mitä virheravitsemukselle voidaan tehdä?

2.4.1 Ravitsemus- ja liikuntainterventioita

Yksilöllinen ravitsemusohjaus auttoi ylläpitämään painoa ja parantamaan ravintoaineiden saantia sairaalasta kotiutuvilla, ravitsemusriskissä olevilla ikääntyneillä (Munk ym. 2016, Beck ym. 2016). Yksilöllisellä ravitsemusohjauksella pystyttiin parantamaan kotona asuvien muistisairaiden proteiinin saantia, elämänlaatua ja vähentämään heidän kaatumisiaan (Suominen ym. 2015). Täydennysravintovalmisteet, välipalat ja ruokien rikastaminen samoin kuin maitovalmisteiden lisääminen ruokavalioon ovat parantaneet energian, proteiinin ja muiden ravintoaineiden saantia pitkäaikaishoidon asukkailla ja sairaalapotilailla

(Iuliano ym. 2013, Simmons ym. 2015, Morilla-Herrera ym. 2016, Beelen ym. 2017a, 2017b). Runsaasti proteiinia ja energiaa sisältävillä täydennysravintovalmisteilla on voitu vähentää iäkkäiden sairaalahoitopäiviä, kuolleisuutta, komplikaatioriskiä ja toimintakyvyn laskua (Milne ym. 2009).

Riittävän proteiinin saannin lisäksi liikunnalla on tärkeä rooli toimintakyvyn säilyttämisessä (Weening-Dijksterhuis ym. 2011). Kestävyysliikuntaa suositellaan 30 minuuttia päivässä tai henkilökohtaisen kunnan mukaan. Lisäksi suositellaan mahdollisuuksien mukaan nousujohteista voimaharjoittelua 2 – 3 kertaa viikossa 10 -15 minuuttia kerrallaan. Liikunnan yhteydessä on tärkeää varmistaa riittävä proteiinin saanti. Ensisijaisesti ruokavalioon tulee lisätä runsaasti proteiinia sisältäviä ruokia. Jos tämä ei onnistu, voidaan ruokavaliota täydentää proteiinia sisältävillä täydennysravintovalmisteilla. Runsaasti proteiinia (20 g) sisältävän täydennysravintovalmisteen nauttiminen pian liikuntasuorituksen jälkeen on perusteltua etenkin, jos ruokavalion proteiinin saanti jää alle suosituksen (1,2 grammaan kehon painokiloa kohden vuorokaudessa). (Bauer ym. 2013.)

Apizandan ym. (2015) mukaan 12 viikkoa kestänyt ohjattu liikunta viisi kertaa viikossa ja täydennysravintovalmisteiden tarjoaminen kaksi kertaa päivässä paransivat pitkäaikaishoidossa olevien hauraiden asukkaiden toimintakykyä, ravitsemustilaa ja elämänlaatua. Cadoren ym. (2014) tutkimuksessa monipuolinen liikuntaharjoittelu, joka sisälsi voimaharjoittelua kaksi kertaa viikossa ja tasapaino- ja kävelyharjoittelua 12 viikon ajan, osoittautui hyödylliseksi myös hyvin iäkkäille (keski-ikä 92 vuotta) pitkäaikaishoidon asukkaille. Tuolilta ylösnouseminen helpottui, tasapaino parani ja kaatumiset vähenivät. Kaikkiaan hauraille ikääntyneille suunnatut monialaiset interventiot näyttävät olevan hyödyllisiä (Deneyne ym. 2017). Monialaisella interventiolla, johon kuului ravitsemus, ryhmäliikunta ja suunhoito, voitiin ylläpitää vanhainkotiasukkaiden toimintakykyä (Beck ym. 2010).

2.4.2 Ravitsemussuositukset ikääntyneille

Ikääntyneiden ravitsemussuositusten keskeisiin tavoitteisiin kuuluvat painon pitäminen vakaana ja lihaskunnan ylläpitäminen. Ikääntyneen ravitsemusta tulisi suositusten mukaan arvioida ja ravitsemushoitoa toteuttaa arvioinnin perusteella yksilöllisen tarpeen mukaan. Lisäksi suositellaan D-vitamiinilisän käyttöä ympäri vuoden yli 60-vuotiaille, ja liikunnan merkitystä toimintakyvyn ja vireyden ylläpitäjänä korostetaan (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010a).

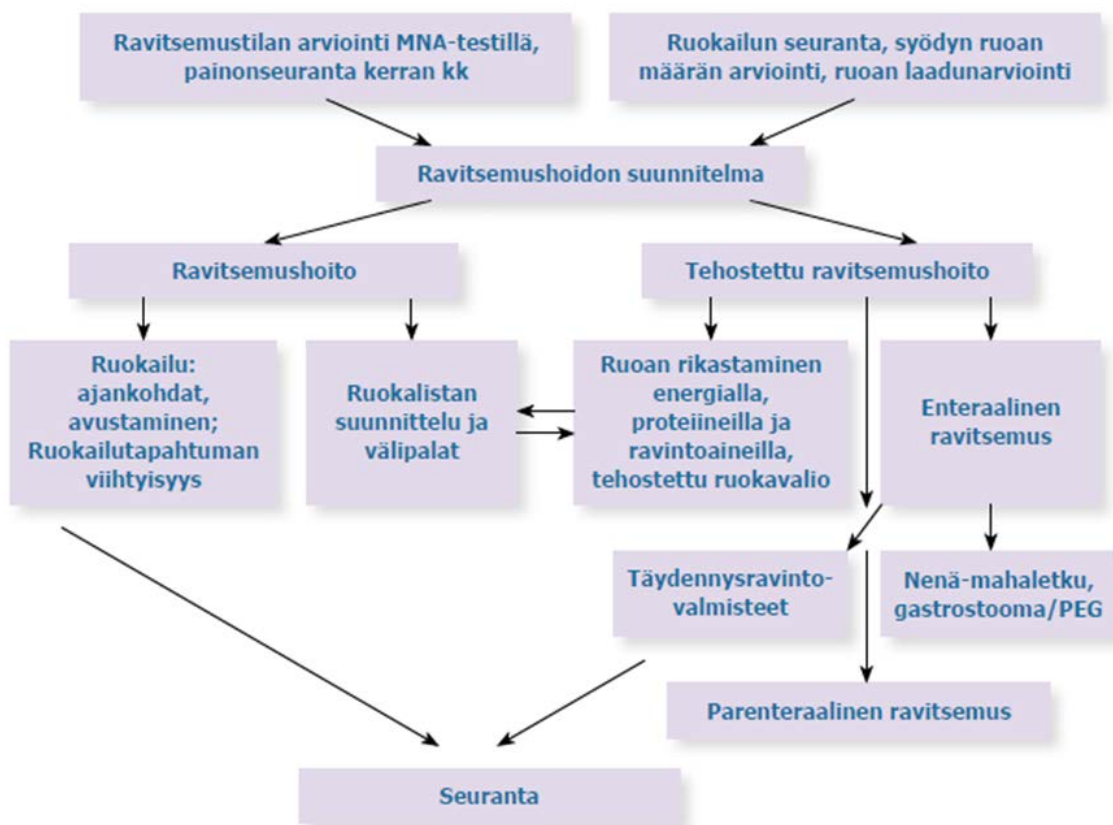
Painon ja erityisesti painon muutosten seuraaminen on yksinkertaisin tapa seurata iäkkäiden ravitsemustilaa. Painon muutokset ovat merkittävämpiä kuin normaalipainon selvittäminen. Punnitseminen kerran kuussa on suositeltavaa, koska silmämääräisesti painon muutoksia on vaikea havaita. Ruokavalion laatua voi seurata Ruokailun seuranta -lomakkeen avulla. Sen avulla voidaan arvioida asukkaan energian- ja proteiinin saantia ilman erillistä ravintoaineiden laskentaohjelmaa. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010a.)

Ravitsemushoidolla tarkoitetaan sekä terveyttä edistävää ravitsemusta että sairaiden ravitsemushoitoa. Riittävän ravinnonsaannin turvaamiskeinoina ovat sopiva ruokavalio ja

tarvittaessa täydennysravintovalmisteet sekä letkuravitsemus tai suonensisäinen ravitsemus. Ruoka ja ruokailu ovat paljon muutakin kuin ravintoaineita: pitkäaikaishoidossa ruokahetket rytmittävät päivää ja tuovat psyykkistä ja sosiaalista mielihyvää ja turvallisuuden tunnetta. (Valtion ravitsemusneuvottelukunnan 2010a.)

Ruokailussa on tärkeää ylläpitää monipuolisuutta ja välttää erilaisia ruokarajoituksia. Mitään ruoka-aineita ei tulisi jättää ruokavaliosta pois, ellei siihen ole perusteltua syytä, esimerkiksi sairautta. Laihduttamista ei yleensä suositella, mutta jos se on sairauden vuoksi olennaista, se on tehtävä hitaasti fysioterapian tai kuntosaliharjoittelun avulla ja samalla on huolehdittava erityisen tarkasti riittävästä proteiinin saannista (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010a).

Ruoka-ajoissa tulisi pyrkiä joustavuuteen. Aamuateria voidaan tarjota joustavasti, jotta voidaan huomioida yksilölliset heräämisajat. Iltapala tarjotaan riittävän myöhään niin, ettei yöpaasto kestä yli 11 tuntia. Yhdessä ruokailua ja kodinomaista ruokailua tulee edistää. Henkilökunta ruokailee yhdessä asukkaiden kanssa tai on muuten läsnä ruokailutilanteissa. Ruokailuun ja mahdolliseen ruokailussa avustamiseen on varattava riittävästi aikaa. Myös suun ja hampaiden hoidosta huolehtiminen on tärkeä osa ravitsemushoitoa.



Kaavio 1. Ravitsemuksen arviointi ja ravitsemushoidon suunnitelma (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010a).

2.4.3 Ruokailuun liittyvät järjestelyt

Aiemmassa tutkimuksessa (Muurinen ym. 2012) kysyttiin yksiköiden johtajilta ruokailuun liittyvistä järjestelyistä. Nyt kyselystä luovuttiin, koska Helsingissä kaupungin omassa pitkäaikaisessa hoidossa tehostetussa palveluasumisessa ja laitoshoidossa seurataan ruokailuun liittyviä järjestelyjä vuosittain tehtävän laatukselyn avulla. Seuranta on osa yksiköiden omavalvontaa. Ravitsemusvastaavat keräävät yksiköistään yhteisen näkemyksen ravitsemuksen laatuksiteereiden täyttymisestä, jonka jälkeen vastaukset kirjataan sähköpostiin lähetetyn linkin avulla web-lomakkeelle. Lomakkeessa kysytään ruokailutilanteeseen, ruoka-aikoihin ja hyviin ravitsemus- ja hoitokäytäntöihin liittyviä asioita. (Ympäri vuorokautisen hoidon ravitsemuksen laatuksiteerit 2017.) Seuraavassa raportoidaan näitä kaupungin oman toiminnan tuloksia.

Suositteluja ruoka-aikoja noudatetaan yleensä hyvin. Vaikeus on iltapalan ja aamupalan väliin jäädä ns. yöpaasto. Vajaa kolmannes saa välipalat niin, että yöpaasto jää suositeltavaan eli alle 11 tuntiin. Ruokailuasentoon kiinnitetään huomiota ja kysytään, kuinka moni asukas ruokailee tuolilla istuen. Yleensä lounas ja päivällinen ruokaillaan tuolilla istuen (noin 80 %), mutta aamiaisen ja iltapalan nauttii tuolilla istuen alle kolmannes. Ruokien valintoihin, kuten ruokajuoman tai välipalan valintaan, osallistui reilu puolet asukkaista. (Ympäri vuorokautisen hoidon ravitsemuksen laatuksiteerit 2017.)

Suurimmassa osassa hoitoyksikössä järjestetään erilaisia ruokaelämyksiä, esimerkiksi paistetaan leipää tai leivonnaisia yms. Ateria-ajoissa joustetaan yksilöllisesti asukkaan tarpeiden mukaan. Ruokapöytiä on yleensä riittävästi niin, että asukkaat mahtuvat syömään pöydän ympärille. Neljännes yksiköistä tarvitsisi lisää tilaa. Ruokailutilat on yleensä rauhoitettu ruokailujen ajaksi ja pöydät on katettu kauniisti. Yksikön henkilökunta on asukkaiden seurana, tukena ja apuna ruokailutilanteissa kaikissa yksiköissä. Noin 60 %:ssa yksiköistä henkilökunta käyttää mahdollisuuttaan valvonta-ateriaan ruokailemalla asukkaiden kanssa samoissa pöydissä. Määrä on noussut. Asukkaiden käytössä olevat ruokailuvälineet tukevat omatoimisuutta ja voimavarojen mukaista ruokailua kaikissa yksiköissä. (Ympäri vuorokautisen hoidon ravitsemuksen laatuksiteerit 2017.)

Hoitokäytännöissä on kiinnitetty huomiota siihen, että lääkkeet annetaan asianmukaisesti. Hoidossa käytetään hyväksi RAI ja MNA-tietoja noin 75 % yksiköistä. Ruokailutottumuksia ja -toiveita on kirjattu noin puolella hoitosuunnitelmaan. Yksilöllisen ravitsemushoidon kirjaaminen hoitosuunnitelmaan, toteutuksen seuranta ja ravitsemushoidon muutokset arvioinnin pohjalta toteutuvat noin puolessa yksiköistä.

3 Tutkimuksen tavoite

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää vuonna 2017 helsinkiläisten iäkkäiden ympärivuorokautisessa pitkäaikaisessa hoidossa tehostetussa palveluasumisessa ja laitoshoidossa (=vanhainkodeissa) olevien asukkaiden ravitsemustilaa ja siihen liittyviä tekijöitä sekä verrata tuloksia aiempien tutkimusten tuloksiin.

4 Aineisto ja menetelmät

4.1 Tutkimusaineistot

Tutkimuksen perusjoukkona olivat helsinkiläiset ympärivuorokautista hoitoa tarjoavat tehostetun palveluasumisen sekä laitoshoidon yksiköt sekä niissä asuvat iäkkäät henkilöt (N = 3767). Mukana ovat sekä kaupungin omat että ostopalveluyksiköt. Ostopalveluyksiköistä otettiin mukaan ne, joissa oli vähintään 15 kaupungin sijoittamaa asukasta. Palveluasumisessa tehdyn kilpailutuksen ja valintojen takia pienistä, väistyvistä yksiköistä ei ollut mahdollista enää kerätä aineistoa. Kaupungin omia tehostetun palveluasumisen ja laitoshoidon yksiköitä tutkimukseen osallistui 18 kpl, joissa osastoja/ryhmäkoteja oli 109. Useiden erikokoisten palveluntuottajien (17 eri tuottajaa) ostopalveluyksiköitä osallistui 36 kpl, joissa osastoja/ryhmäkoteja oli 114. Kaupungin omista osastoista arviointi- ja kuntoutusosastoja oli 12 kpl. Tässä raportissa lyhytaikaisten arviointi- ja kuntoutusosastojen tulokset on esitetty raportin lopussa erikseen, eikä niitä ole laskettu mukaan tutkimusjoukkoon eikä luvun 6 tuloksiin.

Taulukko 1. Tutkimusaineisto

	Yhteensä	Tehostettu palveluasuminen	Laitoshoito
Perusjoukko pitkäaikaisessa hoidossa	3767	2609	1158
tutkimukseen osallistuneet, N	2 417	1625	792
tutkimukseen osallistuneet, %	64	62	68

Helsingissä ikäihmisten ympärivuorokautinen hoito käsittää sekä avopalveluksi luettavan tehostetun palveluasumisen että laitoshoidoksi luettavan vanhainkotihoidon. Ympärivuorokautista hoitoa on mahdollista saada sekä lyhyt- että pitkäaikaisesti.

Palveluasumista järjestetään henkilöille, jotka tarvitsevat soveltuvan asunnon sekä hoitoa ja huolenpitoa. Tehostettua palveluasumista järjestetään henkilöille, joilla hoidon ja huolenpidon tarve on ympärivuorokautista. Palveluasumisella tarkoitetaan palveluasunnossa järjestettävää asumista ja palveluja. Palveluihin sisältyvät asiakkaan tarpeen mukainen hoito ja huolenpito, toimintakykyä ylläpitävä ja edistävä toiminta, ateria-, vaatehuolto-, peseytymis- ja siivouspalvelut sekä osallisuutta ja sosiaalista kanssakäymistä edistävät palvelut. Tehostetussa palveluasumisessa palveluja järjestetään asiakkaan tarpeen mukaisesti ympärivuorokautisesti. (Sosiaalihuoltolaki 30.12.2014/1301.)

Vanhainkotihoito (=laitoshoitoa) sisältää sekä asumisen että kaiken tarvittavan hoidon ja hoivan. Ennen hoidon ja huolenpidon toteuttamista pitkäaikaisena laitoshoidona kunnan on selvitettävä laajasti mahdollisuudet vastata iäkkään henkilön palveluntarpeeseen hänen

kotiinsa annettavilla ja muilla sosiaali- ja terveydenhuollon avopalveluilla (Laki ikääntyneen väestön ... 28.12.2012/980). Tehostetussa palveluasumisessa asuvat vanhuksat ovat lähentyneet kunnoltaan ja sairausprofiililtaan laitoshoidon asukkaita viime vuosikymmenen aikana. Tilojen takia (isoja huoneita, muita paremmat valmiudet esimerkiksi happihoitoon) laitoshoidon uudetkin asukkaat poikkeavat jonkin verran hoitoisuudeltaan tehostetun palveluasumisen asukkaista. Asukkaat ovat enimmäkseen muistisairaita molemmissa palvelumuodoissa. (Finne-Soveri 2012.)

Jatkossa tässä tutkimuksessa käytetään termejä tehostettu palveluasuminen ja laitoshoido erottamaan palvelumuodot.

Sekä tehostetussa palveluasumisessa että laitoshoidossa on lyhytaikaispaikkoja, joista arviointi- ja kuntoutuspaikkojen asiakkaat otettiin mukaan tutkimukseen. Tulokset käsitellään ja raportoidaan erikseen pitkäaikaishoidon paikoista luvussa 9. Mukana ovat kahdeksassa monipuolisessa palvelukeskuksessa toimivat 11 arviointi- ja kuntoutusyksikköä (Kinapori, Kivelä, Kontula, Koskela, Kustaankartano, Riistavuori, Roihuvuori, Syystie). Arvioinnin ja kuntoutuksen asiakaspaikkoja on yhteensä 204 paikkaa. Osa paikoista on yksittäisiä palveluasuntoja tai toisen yksikön yhteydessä. Mukaan otettiin asukkaat, joiden arvioitu hoitoaika oli yli 2 viikkoa ja joille tehdään RAI-arviointi.

Arviointi- ja kuntoutusyksiköiden tavoitteena on tukea ja parantaa asukkaiden toimintakykyä niin, että he voivat kotiutua omaan kotiinsa. Asiakkaat tulevat jatkokuntoutukseen joko kaupunginsairaalaista, kotihoidon lähettäminä kotoa tai erikoissairaanhoidosta. Hoito on lyhytaikaista, tavoitteena 3-6 kuukauden hoitajaksot. Asiakkaina on yleensä muistisairaita, toipilasvaiheessa olevia akuutin sairauden sairastaneita tai murtumasta kuntoutuvia. Asiakkaina on myös kriisi-asiakkaita, jotka sosiaalisen syyn, kuten omaishoitajan äkillisen sairastumisen takia, eivät voi asua kotona, vaan tarvitsevat ympärivuorokautisen hoitopaikan välittömästi. Mikäli asukas ei kunnoudu kotiin, hän joutuu yleensä odottamaan ympärivuorokautisen hoidon paikkaa yksikössä.

Tutkimuksen toteuttamiseksi on saatu HUS Sisätautien eettisen toimikunnan (HUS/2042/2016) sekä Helsingin sosiaali- ja terveysviraston lupa (HEL 2016-014303). Asukkaille ja heidän omaisilleen annettiin suullinen ja kirjallinen selvitys tutkimuksesta. Heille selvitettiin tutkimukseen osallistumisen vapaaehtoisuus ja mahdollisuus halutessaan vetäytyä tutkimuksesta. Tutkittavilta tai kognition ollessa heikentynyt vähintään keskivaikealle tasolle heidän läheiseltään/omaiseltaan tai omahoitajalta, jos omaisia ei ollut, pyydettiin kirjallinen suostumus (ns. informed consent) tutkimukseen. Aineisto on käsitelty ja tulokset esitetty niin, ettei yksittäisiä asukkaita ole mahdollista tunnistaa missään vaiheessa.

4.2 Menetelmät

Ravitsemustilaa kartoitettiin käyttäen MNA-kyselyä, joka on kehitetty ikääntyneiden ihmisten ravitsemustilan arviointiin (Mini Nutritional Assessment) (Vellas ym. 1999). MNA-testi koostuu 18 kysymyksestä, jotka mittaavat antropometriä suureita (asukkaan painoindeksi, olkavarren keskikohdan ympärysmitta, pohkeen ympärysmitta, painonpudotus), ravinnonsaantia (aterioiden lukumäärä, nautitun ruuan ja nesteiden määrä, omatoimisuus

ruokailussa), yleistä terveydentilaa (lääkitys, liikkuminen, akuutti stressi, muistisairaus, depressio), sekä itsearvioitua terveydentilaa ja ravitsemustilaa (Vellas ym. 1999). MNA-testi jakaa ikääntyneet kolmeen ryhmään: yli 23,5 pistettä saaneilla ravitsemustila on hyvä, 17,5 – 23,5 pistettä saaneilla riski virheravitsemukselle on kasvanut, ja alle 17 pistettä saavilla on virheravitsemustila. (Vellas ym. 1999). MNA:n on todettu tunnistavan hyvin erityisesti virheravitsemuksen riskissä olevat henkilöt, jotka tutkimusten mukaan hyötyvät ravitsemushoidosta eniten. Ravitsemusongelmien tunnistaminen riittävän ajoissa ehkäisee niiden pahenemisen, jolloin mahdollisuudet toimintakyvyn tukemiseen onnistuvat parhaiten (Guigoz 2006).

Tehostetun palveluasumisen ja laitoshoidon yksiköistä koulutettiin vastuuhenkilöt organisoimaan tutkimus, tekemään MNA-mittauksia ja täyttämään kyselylomakkeita sekä ohjaamaan omahoitajia lomakkeiden täytössä. MNA-testi täytettiin yleensä sähköisenä yhdessä RAI-ohjelman täyttämisen kanssa. Jos sähköinen lomake ei ollut käytössä, käytettiin paperilomaketta. Koulutustilaisuudet järjestettiin helmi-maaliskuussa 2017 ja tutkimusaineisto kerättiin maaliskuussa 2017. Koulutuksen lisäksi lomakkeen täyttämisen apuna oli kirjallinen ohje. Hoitajat tekivät MNA-mittaukset sekä täyttivät kyselylomakkeen.

Psyykkistä hyvinvointia, elämänhalua, tarpeellisuuden tunnetta, tulevaisuuden suunnitelmia (kyllä/ei/ asukas ei pysty vastaamaan), masentuneisuuden (harvoin tai ei koskaan/toisinaan/ usein tai aina/ jos asukas ei pysty vastaamaan, hoitajan arvio) ja yksinäisyyden kokemista (harvoin tai ei koskaan/toisinaan/ usein tai aina/ jos asukas ei pysty vastaamaan, hoitajan arvio) (Routasalo ym. 2009) ja oman terveydentilan arviota koskevat kysymykset (kysymykset 32-38) kysyttiin tutkittavalta. Tutkittavat arvioivat subjektiivista terveydentilaansa neliportaisella asteikolla (terve – melko terve –sairas – hyvin sairais). Mikäli tutkittava ei pystynyt vastaamaan, valittiin kohta "Asukas ei pysty vastaamaan". Vastaajat luokiteltiin terveisiin (terve ja melko terve) ja muihin vastaajiin (sairas, hyvin sairais, asukas ei pysty vastaamaan). Hoitaja arvioi asukkaan kognitiivista ja fyysistä toimintakykyä käyttäen Clinical dementia rating scale –mittarin kahta kysymystä (Hughes ym. 1982).

Elämänlaatua kartoitettiin 15D-elämänlaatumittarin avulla (Sintonen 2001). Terveysteen liittyvää elämänlaatua mittaava 15D on generinen 15-ulotteinen mittari. 15D-mittari arvio terveydentilan 15 ulottuvuutta: liikuntakyky, näkö, kuulo, hengitys, nukkuminen, syöminen, puhuminen, eritystoiminta, tavanomaiset toiminnot, henkinen toiminta, oireet, masentuneisuus, ahdistuneisuus, energisyys ja sukupuolielämä. Jokaista ulottuvuutta mitataan viisiportaisella järjestysasteikolla, joissa yksi edustaa parasta ja viides heikointa tasoa. Mittari on todettu helposti ymmärrettäväksi (Sintonen 2001). 15D-mittaria voidaan käyttää yhtenä indeksilukuna tai profiilimittarina (terveyden 15. eri ulottuvuuden arviointi). Indeksiluku osoittaa elämänlaadun hyvyyttä tai huonoutta (1 = ei mitään ongelmia, 0 = kuollut) (Sintonen 2003). 15D:tä voidaan käyttää itse täytettävänä, haastatteleamalla tutkittavaa tai omaista sekä tutkijan täyttämänä. Noin 0.02 – 0.03 pisteen ero 15D-indeksiluvussa on katsottu olevan kliinisesti merkittävä. (Sintonen 2001.)

Kerätty aineisto tallennettiin Excel-ohjelmaan ja analysoitiin SPSS-tilasto-ohjelman avulla. Tilastollisia analyysejä varten tutkittavat jaettiin asumismuodon mukaan tehostetussa palveluasumisessa tai laitoshoidossa asuviin sekä Arviointi- ja kuntoutusosastojen asukkaisiin. Tilastollisessa analyysissä laskettiin muuttujien frekvenssi- ja prosenttijakaumat

sekä jatkuvista muuttujista keskiarvot, mediaanit, keskihajonnat (SD) ja vaihteluvälit. Luokittelevien muuttujien välisiä eroja tarkasteltiin käyttäen ristiintaulukointia ja Khiin-neliötestiä ja jatkuvien, ei-normaalijakautuneiden muuttujien eroja käyttäen Mann Whitney'n U-testiä. P-arvo ≤ 0.05 katsottiin tilastollisesti merkitseväksi.

Tutkittavien taustatiedot selvitettiin käyttäen strukturoitua kyselylomaketta (Liite 2). Sama kyselylomake on ollut käytössä aiemmissa helsinkiläisten vanhainkotien, pitkäaikais-sairaaloiden ja tehostetun palveluasumisen asukkaiden ravitsemustilaa selvittävässä tutkimuksissa vuosina 2003, 2007 ja 2011.

Demografisista taustatiedoista selvitettiin ikä, sukupuoli, siviilisääty ja koulutustaso. Lisäksi tiedusteltiin laitoksessa asumisaikaa ja asumismuotoa, pitkäaikaissairauksia (diagnoosit sairauskertomuksista), kognitiivista toimintakykyä, liikuntakykyä, päivittäisistä toiminnoista selviytymistä, hampaistoa (Hampaaton, ei proteesia/kokoproteesi (ylä- ja alaleuassa)/Hampaaton, ylä-/alaleuan koko- tai osaproteesi/Omia hampaita ja yksi tai useampia proteeseja/Vain omia hampaita) sekä hoitoa, suun ja ruuansulatuskanavan ongelmia (puremisongelmat, kuiva suu, kipua suussa, ummetus, oksentelu, ripuli, nielemisongelmia (kaikissa vaihtoehtoina kyllä/ei)). Ravitsemukseen liittyen tiedusteltiin myös syödyn ruuan määrää ja rakennetta, välipalojen syömistä, täydennysravintovalmisteiden tai tehostetun ruokavalion käyttöä, kalsium- ja D-vitamiinivalmisteiden käyttöä sekä painon seuranta.

Ravitsemustilaa kartoitettiin käyttäen MNA-kyselyä, joka on kehitetty ikääntyneiden ihmisten ravitsemustilan arviointiin (Mini Nutritional Assessment) (Vellas ym. 1999). MNA-testi koostuu 18 kysymyksestä, jotka mittaavat antropometrisiä suureita (asukkaan painoindeksi, olkavarren keskikohdan ympärysmitta, pohkeen ympärysmitta, painonpudotus), ravinnonsaantia (aterioiden lukumäärä, nautitun ruuan ja nesteen määrä, omatoimisuus ruokailussa), yleistä terveydentilaa (lääkitys, liikkuminen, akuutti stressi, muistisairaus, depressio), sekä itsearvioitua terveydentilaa ja ravitsemustilaa (Vellas ym. 1999). MNA-testi jakaa ikääntyneet kolmeen ryhmään: yli 23,5 pistettä saaneilla ravitsemustila on hyvä, 17,5 – 23,5 pistettä saaneilla riski virheravitsemukselle on kasvanut, ja alle 17 pistettä saavilla on virheravitsemustila. (Vellas ym. 1999). MNA:n on todettu tunnistavan hyvin erityisesti virheravitsemuksen riskissä olevat henkilöt, jotka tutkimusten mukaan hyötyvät ravitsemushoidosta eniten. Ravitsemusongelmien tunnistaminen riittävän ajoissa ehkäisee niiden pahenemisen, jolloin mahdollisuudet toimintakyvyn tukemiseen onnistuvat parhaiten (Guigoz 2006).

Tehostetun palveluasumisen ja laitoshoidon yksiköistä koulutettiin vastuuhenkilöt organisoimaan tutkimus, tekemään MNA-mittauksia ja täyttämään kyselylomakkeita sekä ohjaamaan omahoitajia lomakkeiden täytössä. MNA-testi täytettiin yleensä sähköisenä yhdessä RAI-ohjelman täyttämisen kanssa. Jos sähköinen lomake ei ollut käytössä, käytettiin paperilomaketta. Koulutustilaisuudet järjestettiin helmi-maaliskuussa 2017 ja tutkimusaineisto kerättiin maaliskuussa 2017. Koulutuksen lisäksi lomakkeen täyttämisen apuna oli kirjallinen ohje. Hoitajat tekivät MNA-mittaukset sekä täyttivät kyselylomakkeen.

Psyykkistä hyvinvointia, elämänhalua, tarpeellisuuden tunnetta, tulevaisuuden suunnitelmia (kyllä/ei/ asukas ei pysty vastaamaan), masentuneisuuden (harvoin tai ei koskaan/toisinaan/ usein tai aina/ jos asukas ei pysty vastaamaan, hoitajan arvio) ja yksinäisyyden kokemista (harvoin tai ei koskaan/toisinaan/ usein tai aina/ jos asukas ei pysty vastaamaan, hoitajan arvio) (Routasalo ym. 2009) ja oman terveydentilan arviota koskevat kysymykset (kysymykset 32-38) kysyttiin tutkittavalta. Tutkittavat arvioivat subjektiivista terveydentilaansa neliportaisella asteikolla (terve – melko terve –sairas – hyvin sairas). Mikäli tutkittava ei pystynyt vastaamaan, valittiin kohta ”Asukas ei pysty vastaamaan”. Vastaajat luokiteltiin terveisiin (terve ja melko terve) ja muihin vastaajiin (sairas, hyvin sairas, asukas ei pysty vastaamaan). Hoitaja arvioi asukkaan kognitiivista ja fyysistä toimintakykyä käyttäen Clinical dementia rating scale –mittarin kahta kysymystä (Hughes ym. 1982).

Elämänlaatua kartoitettiin 15D-elämänlaatumittarin avulla (Sintonen 2001). Terveysteen liittyvää elämänlaatua mittaava 15D on geneerinen 15-ulotteinen mittari. 15D-mittari arvio terveydentilan 15 ulottuvuutta: liikuntakyky, näkö, kuulo, hengitys, nukkuminen, syöminen, puhuminen, eritystoiminta, tavanomaiset toiminnot, henkinen toiminta, oireet, masentuneisuus, ahdistuneisuus, energisyys ja sukupuolielämä. Jokaista ulottuvuutta mitataan viisiportaisella järjestysasteikolla, joissa yksi edustaa parasta ja viides heikointa tasoa. Mittari on todettu helposti ymmärrettäväksi (Sintonen 2001). 15D-mittaria voidaan käyttää yhtenä indeksilukuna tai profiilimittarina (terveyden 15. eri ulottuvuuden arviointi). Indeksiluku osoittaa elämänlaadun hyvyyttä tai huonoutta (1 = ei mitään ongelmia, 0 = kuollut) (Sintonen 2003). 15D:tä voidaan käyttää itse täytettävänä, haastatteleamalla tutkittavaa tai omaista sekä tutkijan täyttämänä. Noin 0.02 – 0.03 pisteen ero 15D-indeksiluvussa on katsottu olevan kliinisesti merkittävä. (Sintonen 2001.)

Kerätty aineisto tallennettiin Excel-ohjelmaan ja analysoitiin SPSS-tilasto-ohjelman avulla. Tilastollisia analyysejä varten tutkittavat jaettiin asumismuodon mukaan tehostetussa palveluasumisessa tai laitoshoidossa asuviin sekä Arviointi- ja kuntoutusosastojen asukkaisiin. Tilastollisessa analyysissä laskettiin muuttujien frekvenssi- ja prosenttijakaumat sekä jatkuvista muuttujista keskiarvot, mediaanit, keskihajonnat (SD) ja vaihteluvälit. Luokittelevien muuttujien välisiä eroja tarkasteltiin käyttäen ristiintaulukointia ja Khiin-neliötestiä ja jatkuvien, ei-normaalijakautuneiden muuttujien eroja käyttäen Mann Whitney U-testiä. P-arvo ≤ 0.05 katsottiin tilastollisesti merkitseväksi.

5 Tehostetun palveluasumisen ja laitoshoidon pitkäaikaisasukkaiden tulokset

Tässä luvussa esitettävät tulokset sisältävät sekä omien että ostoyksiköiden tehostetun palveluasumisen ja laitoshoidon (=vanhainkotihoidon) tulokset. Mukana ei ole omien yksiköiden Arviointi- ja kuntoutusosastojen tuloksia, joita käsitellään luvussa 10.

5.1 Asukkaiden demografiset tiedot

Enemmistö (73 %) tutkimukseen osallistuneista asukkaista oli naisia (Taulukko 2.). Osallistujien keski-ikä oli 84 vuotta (vaihteluväli 33–103, SD 8.7). Kaksi prosenttia oli alle 65-vuotiaita. Leskiä oli lähes 48 %. Tutkittavien yleisin (42 %) koulutustausta oli kansakoulu tai vähemmän. Tutkimusajankohtana asukkaiden keskimääräinen asumisaika tehostetussa palveluasumisessa oli 3,2 vuotta (vaihteluväli 0-31 vuotta) ja laitoshoidossa 3,4 vuotta (vaihteluväli 0-27 vuotta).

Taulukko 2. Asukkaiden demografiset taustatekijät

	Yhteensä (N=2 417)	Tehostettu palveluasuminen (N=1 625)	Laitoshoito (N=792)	p-arvo ¹
Keski-ikä, vuosia (SD)	83.5 (8.7)	83.9 (8.4)	82.8 (9.3)	0.012
Naisia, %	73.3	71.8	76.5	0.015
Siviilisääty, %				0.008
Naimaton	17.6	17.0	19.0	
Leski	47.8	49.9	43.5	
Eronnut	15.7	15.9	15.5	
Avio- tai avoliitossa	18.8	17.3	22.2	
Koulutus, %				0.452
Kansakoulu tai vähemmän	42.3	43.1	40.4	
Keskikoulu, ammattikoulu, lukio, muu ammattitutkinto	42.1	41.6	43.1	
Korkeakoulu	15.6	15.2	16.5	
Asumisaika, vuosia keskimäärin, (vaihteluväli)	3.3 (0.0 – 30.97)	3.2 (0.0 – 30.97)	3.4 (0.1 – 27.34)	0.763
Asumisaika, luokittelu, %				0.942
Alle 1-alle 3 vuotta	24.6	24.5	24.8	
3-5 vuotta	35.7	35.7	35.8	
yli 5 vuotta	18.4	18.1	18.9	
	21.3	21.7	20.5	

¹Luokittelevien muuttujien erot testattiin X²-testillä ja jatkuvien, ei-normaalijakautuneiden muuttujien eroja testattiin Mann-Whitneyn U-testillä.

5.2 Asukkaiden toimintakyky ja sairaudet

Tutkimukseen osallistuvien asukkaiden yleisin pitkäaikaissairaus oli muistisairaus (78 %). Alle kolmanneksella (29 %) oli aivohalvaus. Depressio (12%) tai flimmeri (14 %) oli joka kymmenennellä ja diabetes (19 %) tai sepelvaltimotauti (15 %) lähes viidesosalla (19 %). Lonkkamurtuma (12 %) tai syöpä (11 %) oli reilulla kymmenyksellä. Sydäninfarktiin oli sairastanut 5 %. Tehostetun palveluasumisen asukkailla oli useammin muistisairaus, sepelvaltimotauti tai flimmeri kuin laitoshoidon asukkailla. Laitoshoidon asukkailla oli useammin aivohalvaus kuin tehostetun palveluasumisen asukkailla (Taulukko 3.)

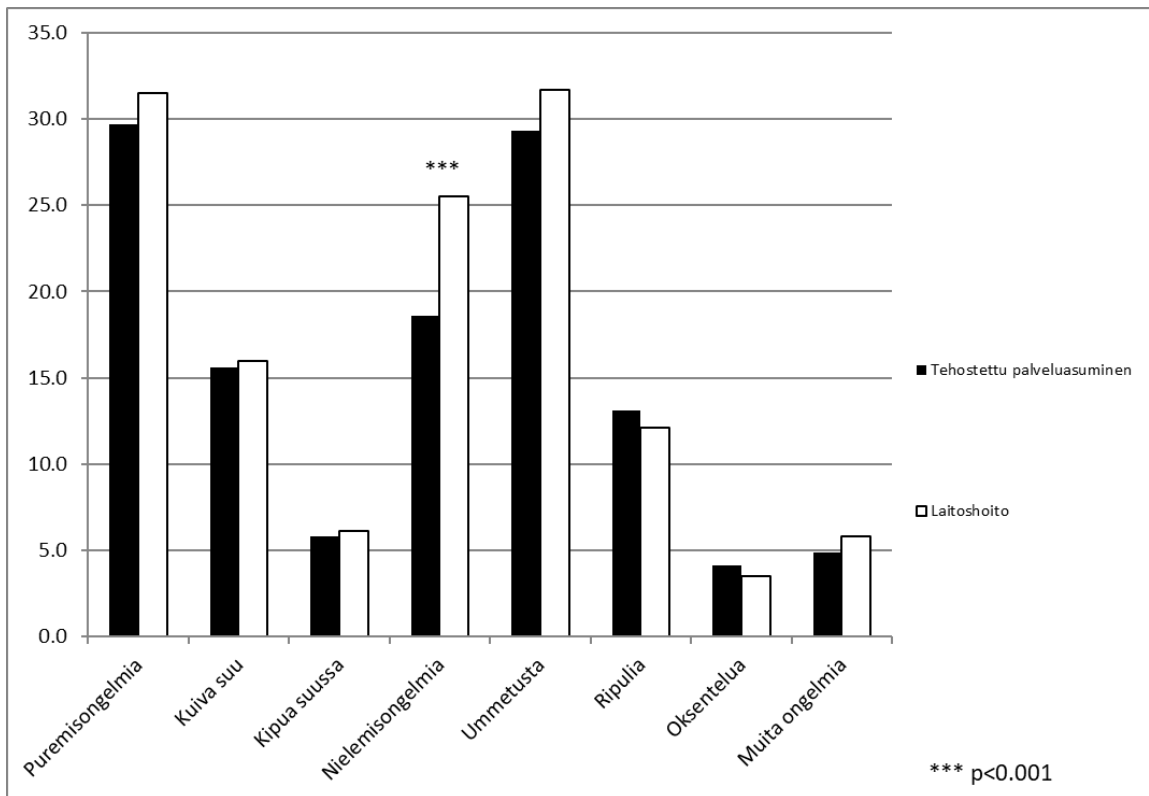
Taulukko 3. Asukkaiden pitkäaikaissairauksien diagnoosit

	Yhteensä (N=2 417)	Tehostettu palveluasuminen (N=1 625)	Laitoshoito (N=792)	p-arvo ¹
Diabetes, %	19.4	19.8	18.8	0.583
Dementia, %	78.3	79.6	75.6	0.025
Depressio, %	12.0	12.2	11.6	0.655
Parkinsonin tauti, %	5.5	5.0	6.4	0.159
MS, ALS/muu neurologinen sairaus, %	4.1	3.8	4.8	0.224
COPD, astma, %	9.5	10.2	8.2	0.126
Maha-/pohjukais- suolen haava, %	1.0	1.0	1.0	0.934
Lonkkamurtuma, %	12.0	11.8	12.5	0.627
Syöpä, %	11.0	11.5	9.8	0.220
Aivohalvaus, %	23.4	20.7	29.0	<0.001
Sepelvaltimotauti, %	18.9	20.9	14.9	<0.001
Sydäninfarkti, %	4.7	4.7	4.7	0.942
Flimmeri, %	16.5	17.6	14.1	0.031

¹ Luokittelevien muuttujien erot testattiin X²-testillä.

Tutkituista 30 %:lla oli puremisongelmia ja ummetusta. 16 %:lla oli vaivana kuiva suu. Nielemisongelmia esiintyi selvästi enemmän laitoshoidossa (26 %) kuin tehostetussa palveluasumisessa (19 %). (Kuvio 1.)

Kuvio 1. Asukkaiden suuhun ja ruuansulatuskanavaan liittyvät ongelmat



Taulukko 4. Asukkaiden hampaiden kunto ja hoitaminen

	Yhteensä (N=2 417)	Tehostettu palvelu- asuminen (N=1 625)	Laitoshiito (N=792)	p-arvo ¹
Hampaiston tila, %				<0.001
Hampaaton, ei proteesia	13.4	13.4	13.5	
Kokoproteesi (ylä- ja alaleuassa)	16.2	18.5	11.6	
Hampaaton, ylä tai alaleuan koko- tai osaproteesi	5.0	5.4	4.3	
Omia hampaita ja yksi tai useampia proteeseja	13.1	13.2	12.9	
Vain omia hampaita	52.2	49.5	57.7	
Hampaiden/proteesien pesu päivittäin, %	80.5	80.6	80.3	0.879
Hammaslääkärin/suuhygienistin tarkastuksesta aikaa, %				<0.001
Alle vuosi	38.8	35.5	45.4	
1-3 vuotta sitten	35.8	36.2	34.8	
yli 3 vuotta sitten	25.5	28.2	19.8	

¹ Luokitellut muuttujat testattu X²-testillä

Sekä tehostetussa palveluasumisessa että laitoshoidossa asuvista 80 % pesi hampaansa päivittäin. Vain omia hampaita oli reilulla puolella (53 %). Useammalla laitoshoidossa olevalla oli vain omia hampaita kuin tehostetussa palveluasumisessa olevalla. Kokoproteesia oli useammin tehostetun palveluasumisen asukkailla kuin laitoshoidossa asuvilla. Laitoshoidon asukkaista suurempi osa (45 %) oli tarkastuttanut hampaansa alle vuosi sitten kuin tehostetun palveluasumisen asukkaista (36 %). (Taulukko 4.)

Suurin osa (91 %) asukkaista tarvitsi apua päivittäisistä toiminnoista huolehtimisessa, kuten pukemisessa ja henkilökohtaisen hygienian hoidossa. Muistitoimintojen häiriöt olivat asukkailla tavallisia ja ne vaihtelivat lievästä vaikeaan. Neljä viidestä asukkaasta kärsi kohtalaisesta tai vaikeasta muistin heikkenemisestä. Itsestä huolehtimisen ja kognitiivisen toimintakyvyn ongelmat olivat laitoshoidossa yleisempiä kuin tehostetussa palveluasumisessa. (Taulukko 5.)

Taulukko 5. Asukkaiden fyysinen ja kognitiivinen toimintakyky

	Yhteensä (N=2 417)	Tehostettu palvelu- asuminen (N=1 625)	Laitoshoito (N=792)	p-arvo ¹
Huolehtiminen päivittäisistä toimista ² , % Täysin kykenevä/ kehotuksella Tarvitsee apua	9.5 90.5	11.8 88.2	4.8 95.2	<0.001
Muistitoiminnat ³ , % Korkeintaan lievää muistin heikkenemistä Kohtalaista tai vaikeaa muistin heikkenemistä	18.6 81.4	20.4 79.6	15.1 84.9	0.002

¹ Luokitellut muuttujat testattu X²-testillä

² Clinical Dementia Rating Scale, "itsestä huolehtiminen", CDR ≥1 = tarvitsee apua

³ Clinical Dementia Rating Scale, "muisti", CDR 0-0.5 korkeintaan lievää muistin heikkenemistä, CDR 1-3 kohtalaista muistin huonontumista tai vaikea muistihäiriö

Puolet asukkaista oli oman arvionsa mukaan tyytyväisiä elämäänsä (54 %) ja tunsivat itsensä elämänhaluiseksi (54 %). Kaksi viidestä (40 %) koki olevansa tarpeellinen. Runsas kolmasosa asukkaista ei pystynyt vastaamaan kysymyksiin elämäntyytyväisyydestä, masentuneisuudesta tai itsensä tarpeelliseksi kokemisesta. Viisi sadasta asukkaasta tunsivat olevansa usein tai aina masentunut (5 %) tai yksinäinen (5 %). Reilut puolet (55 %) vastanneista piti omaa terveydentilaansa huonona. Koska vastaamattomien määrä on suuri, ei palvelumuotojen välillä voida tehdä luotettavaa vertailua. (Taulukko 6).

Taulukko 6. Asukkaiden psyykinen hyvinvointi

	Yhteensä (N=2 417)	Tehostettu palvelu- asuminen (N=1 625)	Laitoshoito (N=792)	p-arvo ¹
Tyytyväinen elämään, %				<0.001
Ei	10.9	11.0	10.6	
Kyllä	54.0	57.2	47.3	
Ei pysty vastaamaan	35.2	31.8	42.0	
Elämänhalua, %				<0.001
Ei	7.7	7.7	7.7	
Kyllä	54.4	57.3	48.4	
Ei pysty vastaamaan	37.9	35.0	43.9	
Kokee itsensä tarpeelliseksi, %				<0.001
Ei				
Kyllä	18.1	18.6	16.9	
Ei pysty vastaamaan	40.1	42.6	34.8	
	41.8	38.7	48.2	
Tulevaisuuden suunnitelmia, %				0.002
Ei				
Kyllä	37.6	39.7	33.3	
Ei pysty vastaamaan	19.5	19.8	19.1	
	42.9	40.6	47.6	
Masentuneisuus, %				<0.001
Harvoin tai ei koskaan	37.3	39.0	33.8	
Toisinaan	18.3	19.2	16.5	
Usein tai aina	5.4	5.8	4.4	
Asukas ei pysty vastaamaan	39.0	35.9	45.2	
Yksinäisyys, %				<0.001
Harvoin tai ei koskaan	39.3	42.5	32.6	
Toisinaan	17.9	18.3	17.0	
Usein tai aina	5.0	5.0	5.1	
Asukas ei pysty vastaamaan	37.8	34.5	45.3	
Arvio omasta terveydentilasta, %				<0.001
Terve tai melko terve	45.3	48.8	38.3	
Sairas tai melko sairas	54.7	51.2	61.7	

¹ Luokitellut muuttujat testattu X2-testillä

5.3 Asukkaiden ravitsemukseen ja ruokailuun liittyvät käytännöt

Neljännes asukkaista (26 %) söi sosemaista tai nestemäistä ruokaa. Suurin osa (95 %) söi kolme lämmintä ateriaa ja kaksi kolmesta (64 %) joi viisi lasillista tai enemmän päivässä. Vähän tai melko vähän söi yksi neljästä (24 %). Noin 76 % vastanneista söi välipaloja ja kaksi kymmenestä (22 %) käytti täydennysravintovalmisteita. Kalsiumlisää käytti reilu kolmannes (38 %) ja D-vitamiinia lähes neljä viidestä (78 %). Neljänneksellä (26 %) paino oli pudonnut kolmen viimeisen kuukauden aikana.

Tehostetussa palveluasumisessa syötiin useammin normaalia ruokaa, kun taas laitoshoidossa oli useammin nestemäistä ruokaa syöviä asukkaita. Laitoshoidossa asuvista useammat söivät kolme ateriaa päivässä ja heidän painoan seurattiin useammin kuin tehostetussa palveluasumisessa. Painon pudotus viimeisen kolmen kuukauden aikana oli tavallisempaa tehostetussa palveluasumisessa kuin laitoshoidossa asuvilla asukkailla. Myös kasviksia syötiin enemmän laitoshoidossa. Kalsiumin käyttö oli yleisempää

tehostetussa palveluasumisessa, kun taas D-vitamiinia käytettiin yleisemmin laitoshoidossa. (Taulukko 7.)

Taulukko 7. Ravitsemus ja ruokailu

	Yhteensä (N=2 417)	Tehostettu palveluasumi- minen (N=1 625)	Laitoshoito (N=792)	p-arvo ¹
Ruuan rakenne, %				<0.001
Nestemäinen	2.0	0.8	4.3	
Sosemainen	24.0	21.8	28.5	
Pehmeä	14.6	13.3	17.3	
Normaali	59.4	64.1	49.9	
Päivittäiset lämpimät ateriat, %				0.001
1 ateria	0.6	0.6	0.4	
2 ateriaa	4.6	5.8	2.2	
3 ateriaa	94.8	93.6	97.4	
Päivittäisessä ruokavaliossa ≥ 2 annoksia hedelmiä tai kasviksia, %	91.5	89.2	95.9	<0.001
Syödyn ruuan määrä pääaterioilla, %				0.945
Vähän tai melko vähän	23.5	23.5	23.4	
Normaali tai runsaasti	76.5	76.5	76.6	
Painon seuranta, %				<0.001
Kerran vuodessa tai harvemmin	0.9	1.0	0.6	
2-6 kertaa vuodessa	19.8	22.1	15.1	
Yli 6 kertaa vuodessa	79.3	76.9	84.3	
Painon pudotus, %				0.015
Pudotus yli 3 kg	4.9	5.2	4.4	
Pudotus 1-3 kg	21.1	22.8	17.7	
Ei tiedetä	6.4	5.7	7.8	
Ei pudotusta	67.5	66.2	70.1	
Välipalojen syöminen, %	76.2	77.4	73.8	0.053
Täydennysravintovalmisteita, %	21.7	21.5	22.1	0.741
Kalsiumvalmisteiden käyttö, %	37.6	40.2	32.4	<0.001
D-vitamiinivalmisteiden käyttö, %	78.1	76.1	82.3	0.001
Päivittäinen nesteen juonti, %				0.172
Alle 3 lasillista	0.9	0.9	0.7	
3-5 lasillista	35.2	33.8	37.9	
enemmän kuin 5 lasillista	63.9	65.3	61.3	

1 Luokitellut muuttujat testattu X²-testillä

5.4 Asukkaiden elämänlaatu

15D-mittarin mukaan pitkäaikaishoidon yksiköissä asuvien asukkaiden elämänlaatu oli heikentynyt eniten tavanomaisten toimintojen ulottuvuudessa. Myös henkinen toiminnan, erityistoiminnan ja liikuntakyvyn ulottuvuudet olivat melko heikot. Elämänlaadun ulottuvuuksista nukkumisen, kuulon ja masentuneisuuden ulottuvuudet olivat heikentyneet vähiten. (Taulukko 8.)

Tehostetussa palveluasumisessa ja laitoshoidossa asuvat erosivat toisistaan kaikissa muissa elämänlaadun ulottuvuuksissa paitsi kuulossa ja hengityksessä. Tehostetun palveluasumisen asukkaiden elämänlaadun ulottuvuuksista useimmat olivat parempia kuin laitoshoidossa asuvilla. Sen sijaan laitoshoidossa oli nukkumisen ulottuvuus parempi kuin tehostetussa palveluasumisessa. 15D indeksi oli tehostetussa palveluasumisessa asuvilla parempi kuin laitoshoidossa asuvilla. (Taulukko 8.)

Taulukko 8. Asukkaiden elämänlaatu

	Yhteensä (N=2 417)	Tehostettu palveluasuminen (N=1 625)	Laitoshoito (N=792)	p-arvo ¹
Liikuntakyky, ka (SD)	0.37 (0.26)	0.41 (0.26)	0.29 (0.23)	<0.001
Näkö	0.72 (0.29)	0.74 (0.28)	0.69 (0.30)	<0.001
Kuulo	0.84 (0.23)	0.84 (0.23)	0.84 (0.22)	0.440
Hengitys	0.83 (0.27)	0.83 (0.27)	0.83 (0.28)	0.203
Nukkuminen	0.85 (0.20)	0.85 (0.20)	0.86 (0.20)	0.046
Syöminen	0.68 (0.33)	0.73 (0.31)	0.59 (0.33)	<0.001
Puhuminen	0.67 (0.33)	0.70 (0.32)	0.62 (0.34)	<0.001
Eritystoiminta	0.37 (0.35)	0.41 (0.35)	0.30 (0.33)	<0.001
Tavanomaiset toiminnot	0.25 (0.23)	0.27 (0.24)	0.20 (0.20)	<0.001
Henkinen toiminta	0.32 (0.26)	0.33 (0.26)	0.29 (0.25)	<0.001
Oireet	0.73 (0.23)	0.73 (0.23)	0.71 (0.22)	0.006
Masentuneisuus	0.84 (0.19)	0.85 (0.19)	0.83 (0.19)	0.005
Ahdistuneisuus	0.82 (0.21)	0.83 (0.21)	0.81 (0.21)	0.024
Energisyys	0.70 (0.23)	0.72 (0.22)	0.65 (0.23)	<0.001
Sukupuolielämä	0.29 (0.30)	0.31 (0.31)	0.25 (0.27)	<0.001
15D indeksi	0.61 (0.13)	0.62 (0.13)	0.57 (0.27)	<0.001

¹Jatkuvien, ei-normaalijakautuneiden muuttujien ero testattiin Mann-Whitneyn U-testillä

5.5 Ravitsemustila

MNA-mittarin perusteella tutkimukseen osallistuneista alle viidesosa oli virheravitsemustilassa. Hyvä ravitsemustila oli 18 %:lla ja virheravitsemusriski 64 %:lla. Laitoshoidon asukkaat olivat tehostetun palveluasumisen asukkaita useammin virheravitsemustilassa ja vastaavasti tehostetussa palveluasumisessa oli laitoshoitoa enemmän hyvässä ravitsemustilassa olevia asukkaita (Taulukko 9).

Kaikista tutkittavista lähes puolella painoindeksi oli alle 24. Laitoshoidossa oli tehostettua palveluasumista enemmän vaikeasti alipainoisia asukkaita (painoindeksi alle 18.5).

Taulukko 9. Asukkaiden MNA-luokka ja painoindeksi (BMI)

	Yhteensä (N=2 417)	Tehostettu palveluasuminen (N=1 625)	Laitoshoito (N=792)	p-arvo ¹
MNA-luokka, %				<0.001
alle 17	17.6	15.9	21.4	
17-23.5	64.0	62.8	66.6	
yli 23.5	18.4	21.4	12.1	
Painoindeksi				0.729
<18.5	8.6	8.5	8.9	
18.5-24.9	43.9	43.6	44.5	
25-29.9	31.5	31.8	30.7	
30-35	12.0	11.7	12.7	
>35	4.0	4.3	3.3	

¹ Luokitellut muuttujat testattu X²-testillä

5.6 Ravitsemustilaan yhteydessä olevat tekijät

5.6.1 Asukkaan taustatiedot ja psyykinen hyvinvointi

Asukkaista naisilla, iäkkäimmillä ja leskillä oli muita useammin huono ravitsemustila (Taulukko 10).

Taulukko 10. Asukkaan siviilisäädyn ja asumismuodon yhteys asukkaan ravitsemustilaan

	Virheravitsemus (N=383)	Virheravitsemus riski (N=1392)	Hyvä ravitsemustila (N=401)	p-arvo ¹
Naisia, %	75.8	73.6	66.4	0.006
Ikä, keskiarvo	84.2	83.5	82.1	0.008
Siviilisäätty, %				<0.001
Naimaton	12.0	18.4	21.1	
Leski	50.8	47.7	41.9	
Eronnut	15.2	14.1	22.8	
Avio- tai avoliitossa	21.9	19.7	14.3	
Koulutus, %				0.774
Kansakoulu tai vähemmän				
Keskikoulu, ammattikoulu, lukio, muu ammattitutkinto Korkeakoulu	43.0	41.8	40.8	
	41.5	41.9	45.0	
	15.5	16.3	14.2	

¹ Luokitellut muuttujat testattu X²-testillä

Elämänsä tyytyväisillä, itsensä terveeksi kokevilla ja niillä, jotka eivät kokeneet itseään masentuneeksi oli parempi ravitsemustila kuin niillä jotka eivät pystyneet vastaamaan tai kokivat itsensä sairaaksi. Korkeintaan lievästä muistin heikkenemisestä kärsivillä oli muita

useammin hyvä ravitsemustila, kun taas kohtalaisesta tai vaikeasta muistin heikkenemisestä kärsivillä oli useammin virheravitsemustila. Henkilöt, jotka olivat riippuvaisia toisten avusta päivittäisissä toimissaan, olivat useammin virheravitsemuksessa kuin itsenäisesti tai kehoitettuina selviytyvät. Virheravitsemuksessa olevista lähes kaksi kolmesta (62 %) ei pystynyt vastaamaan masentuneisuutta kartoittavaan kysymykseen ja yli puolet (59 %) ei pystynyt vastaamaan kysymykseen elämään tyytyväisyydestä (Taulukko 11).

Taulukko 11. Aukkaan mielialan, toimintakyvyn ja itse koetun terveyden yhteys ravitsemustilaan

	Virheravitsemus (N=383)	Virheravitsemus riski (N=1392)	Hyvä ravitsemustila (N=401)	p-arvo ¹
Elämään tyytyväisyys, %				<0.001
Ei				
Kyllä	10.2	10.9	12.0	
Ei pysty vastaamaan	30.5	54.7	76.1	
	59.3	34.3	12.0	
Masentuneisuus, %				<0.001
Harvoin tai ei koskaan	18.5	36.9	58.4	
Toisinaan	4.1	18.5	23.4	
Usein tai aina	5.0	6.0	4.2	
Ei pysty vastaamaan	62.4	38.6	14.0	
Arvio omasta terveydentilasta, %				<0.001
Terve tai melko terve	23.8	44.8	71.3	
Sairas tai melko sairaa, ei pysty vastaamaan	76.2	55.2	28.7	
Muistitoiminnat, %				<0.001
Korkeintaan lievää muistin heikkenemistä	10.2	17.1	37.1	
Kohtalaista tai vaikeaa muistin heikkenemistä	89.8	82.9	62.9	
Huolehtiminen päivittäisistä toiminnoista ² , %				<0.001
Täysin kykenevä/ kehotuksella	1.1	7.1	27.4	
Tarvitsee apua	98.9	92.9	72.6	

¹Luokitellut muuttujat testattu X²-testillä

²Clinical Dementia Rating Scale, "itsestä huolehtiminen", CDR >0.5

5.6.2 Pitkäaikaissairaudet sekä suuhun ja hampaistoon liittyvät asiat

Myös sairauksilla oli yhteyksiä ravitsemustilaan. Diabetes ja flimmeri assosioituivat parempaan ravitsemustilaan, kun taas muistisairaus ja lonkkamurtuma assosioituivat heikentyneeseen ravitsemustilaan (Taulukko 12).

Taulukko 12. Pitkäaikaissairauksien yhteys asukkaan ravitsemustilaan

	Virheravitsemus (N=383)	Virhe- ravitsemusriski (N=1392)	Hyvä ravitsemustila (N=401)	p-arvo ¹
Diabetes, %	14.9	19.3	24.4	0.003
Dementia, %	85.1	79.8	65.3	<0.001
Depressio, %	12.8	11.5	14.2	0.319
Parkinsonin tauti, %	8.1	5.1	5.0	0.066
MS, ALS tai muu neurologinen sairaus, %	4.2	4.7	3.0	0.341
COPD, astma tai muu krooninen keuhkosairaus, %	9.4	10.5	7.0	0.110
Maha- tai pohjukaissuolen haavauma, %	0.8	1.1	0.7	0.773 [#]
Lonkkamurtuma, %	17.5	11.1	9.5	0.001
Syöpä, %	10.4	10.1	12.5	0.382
Aivohalvaus, %	23.0	24.0	21.4	0.559
Sepelvaltimotauti, %	19.6	18.5	21.2	0.485
Sydäninfarkti, %	5.2	4.0	6.5	0.105
Flimmeri, %	12.3	16.5	20.9	0.005

¹Luokitellut muuttujat testattu X²-testillä

[#] testin tulos ei ole luotettava liian vähäisen sairastavuuden vuoksi

Puremisongelmista, kuivasta suusta ja nielemisongelmista kärsivillä asukkailla sekä niillä, joilla oli kipua suussa, oli yleisemmin virheravitsemustila tai virheravitsemusriski kuin muilla. Ruuansulatuskanavaan liittyvistä ongelmista ummetus oli merkittävästi yleisempää virheravitsemuksessa ja virheravitsemusriskissä olevilla.

Hampaattomilla henkilöillä oli muita useammin virheravitsemustila, kun taas kokoproteesia käyttävät olivat useammin hyvässä ravitsemustilassa. Useammat hyvän ravitsemustilan omaavat pesivät hampaansa/proteesinsa päivittäin kuin virheravitsemuksessa olevat. (Taulukko 13).

Taulukko 13. Ruuansulatuskanavaan ja suuhun liittyvien ongelmien ja hampaiden hoidon yhteys asukkaan ravitsemustilaan

	Virheravitseminen (N=383)	Virheravitseminen riski (N=1392)	Hyvä ravitsemustila (N=401)	p-arvo ¹
Puremisongelmia, %	53.5	29.2	13.4	<0.001
Kuiva suu, %	28.6	14.2	8.2	<0.001
Kipua suussa, %	11.8	5.2	2.9	<0.001
Nielemisongelmia, %	44.0	19.2	6.6	<0.001
Ummetusta, %	39.3	30.6	20.6	<0.001
Oksentelua, %	7.0	3.2	3.2	0.006
Hampaiston tila, %				<0.001
Hampaaton, ei proteesia	20.5	12.3	10.0	
Kokoproteesi (ylä+ala)	11.3	16.2	24.4	
Hampaaton mutta proteeseja	6.3	5.4	3.1	
Omia hampaita ja proteesi/proteeseja	10.8	13.3	14.9	
Vain omia hampaita	51.2	52.9	47.6	
Hampaiden/proteesien pesu päivittäin, %	71.5	81.5	88.8	<0.001
Aika hammaslääkärin tai suuhygienistin tarkastuksesta, %				0.229
alle vuosi	37.3	38.4	44.7	
1-3 vuotta sitten	35.9	36.1	31.8	
yli 3 vuotta	26.8	25.5	23.6	

¹ Luokitellut muuttujat testattu X²-testillä

5.6.3 Ruokailuun, ravitsemukseen ja painon seurantaan liittyvät asiat

Sosemaista tai nestemäistä ruokaa nauttivat olivat useammin virheravitsemustilassa kuin pehmeää tai normaalia ruokaa nauttivat. Runsaasti tai normaalin määrän ruokaa nauttivat olivat useammin hyvässä ravitsemustilassa kuin ne, jotka hoitajien arvioinnin mukaan söivät vähän tai melko vähän ruokaa. Virheravitsemustilassa olevien painoa seurattiin harvemmin kuin riskissä tai hyvässä ravitsemustilassa olevien. Täydennysravintovalmisteiden käyttö oli yhteydessä virheravitsemukseen ja virheravitsemusrisktiin. (Taulukko 14).

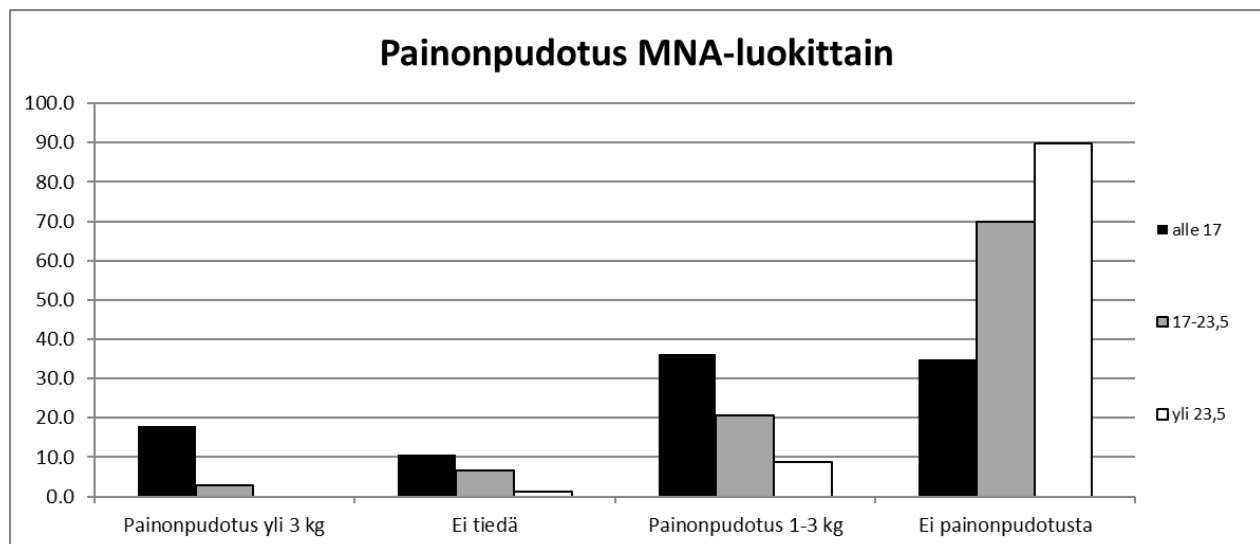
Taulukko 14. Ravintoon, ruokailuun ja painoon liittyvien tekijöiden yhteys asukkaan ravitsemustilaan

	Virheravitseminen (N=383)	Virheravitseminen riski (N=1392)	Hyvä ravitsemustila (N=401)	p-arvo ¹
Ruuan rakenne, %				
Nestemäinen/sosemainen	55.2	23.3	5.0	<0.001
Pehmeä tai normaali	44.8	76.7	95.0	
Syödyn ruuan määrä pääaterioilla, %				
Vähän tai melko vähän	44.2	21.2	9.5	<0.001
Normaali tai runsaasti	55.8	78.8	90.5	
Painon seuranta, %				
6 kertaa vuodessa tai harvemmin	23.6	18.5	16.6	0.033
Yli 6 kertaa vuodessa	76.4	81.5	83.4	
Välipalojen syöminen, %	74.9	76.2	78.7	0.428
Täydennysravintovalmisteiden käyttö, %	44.6	20.8	6.6	<0.001
D-vitamiinivalmisteita, %	74.4	79.3	78.9	0.116

¹Luokitellut muuttujat testattu X²-testillä

Niillä asukkailla, joilla oli ollut painonpudotusta viimeisen kolmen kuukauden aikana, oli harvemmin hyvä ravitsemustila kuin niillä, joiden paino ei ollut pudonnut (p<0.001) (Kuvio 2).

Kuvio 2. Painon laskun yhteys ravitsemustilaan



5.6.4 Elämänlaatu

Asukkaiden ravitsemustila oli yhteydessä asukkaiden elämänlaatuun 15D indeksin mukaan. Virheravitsemustilassa olevilla elämänlaatu oli heikompia kuin virheravitsemuksen riskissä ja hyvässä ravitsemustilassa olevilla asukkailla 15D indeksin mukaan. Vastaava yhteys oli ravitsemustilan ja elämänlaadun ulottuvuuksista liikuntakyvyn, näön, syömisen, puhumisen, eritystoiminnan, tavanomaisten toimintojen, henkisen toiminnan, ahdistuneisuuden, energisyyden sekä sukupuolielämän välillä. Virheravitsemuksessa olevilla asukkailla oli elämänlaadun ulottuvuuksista kuulo heikompia kuin hyvässä ravitsemustilassa olevilla, mutta sen sijaan hengityksen ja nukkumisen ulottuvuudet olivat virheravitsemuksessa olevilla parempia kuin hyvässä ravitsemustilassa olevilla. Elämänlaadun ulottuvuuksista oireilla ja masentuneisuudella ei ollut eroa virheravitsemusriskin ja hyvän ravitsemustilan asukkaiden välillä, mutta nämä ulottuvuudet olivat heikompia virheravitsemustilassa kuin virheravitsemuksen riskissä tai hyvässä ravitsemustilassa olevilla (Taulukko 15).

Taulukko 15. Asukkaiden elämänlaadun yhteys ravitsemustilaan

	Virheravitsemus (N=383)	Virheravitsemus riski (N=1392)	Hyvä ravitsemustila (N=401)	p-arvo ¹
Liikuntakyky, ka (SD)	0.21 (0.18)	0.36 (0.25)	0.57 (0.26)	<0.001
Näkö	0.63 (0.31)	0.73 (0.28)	0.80 (0.24)	<0.001
Kuulo	0.81 (0.24)	0.84 (0.23)	0.86 (0.21)	0.006
Hengitys	0.84 (0.30)	0.83 (0.27)	0.83 (0.25)	0.036
Nukkuminen	0.87 (0.19)	0.85 (0.21)	0.83 (0.21)	0.047
Syöminen	0.42 (0.28)	0.69 (0.32)	0.93 (0.16)	<0.001
Puhuminen	0.49 (0.33)	0.67 (0.33)	0.85 (0.24)	<0.001
Erytystoiminta	0.21 (0.27)	0.35 (0.34)	0.61 (0.33)	<0.001
Tavanomaiset toiminnot	0.14 (0.13)	0.23 (0.21)	0.43 (0.27)	<0.001
Henkinen toiminta	0.21 (0.19)	0.31 (0.25)	0.48 (0.29)	<0.001
Oireet	0.65 (0.24)	0.74 (0.22)	0.76 (0.21)	<0.001
Masentuneisuus	0.81 (0.19)	0.84 (0.19)	0.87 (0.16)	<0.001
Ahdistuneisuus	0.79 (0.22)	0.82 (0.21)	0.86 (0.19)	<0.001
Energisyys	0.58 (0.23)	0.70 (0.22)	0.81 (0.19)	<0.001
Sukupuolielämä	0.20 (0.20)	0.27 (0.28)	0.44 (0.37)	<0.001
15D indeksi	0.51 (0.10)	0.60 (0.12)	0.72 (0.11)	<0.001

1 Jatkuvien, ei-normaalijakautuneiden muuttujien ero testattiin Mann-Whitneyn U-testillä

6 Omien ja ostopalveluyksiköiden muistisairaiden ryhmäkotien tulokset

Taustatekijät Tehostetussa palveluasumisessa muistisairaiden ryhmäkotien asukkaat (N=1 309) olivat keskimäärin 84-vuotiaita. Ostopalvelun yksiköissä heistä asui 913 ja oman toiminnan yksikössä 396 henkilöä. Omien ja ostopalveluyksiköiden asukkaat eivät eronneet iän, sukupuolen, siviilisäädyn tai hoitoajan mukaan toisistaan. Ostopalvelussa oli enemmän korkeakoulun käyneitä (osto 19 % vs. oma 11 %) ja omassa yksiköissä enemmän heikomman (kansakoulu tai vähemmän) koulutustason ihmisiä (oma 47 % vs. 40 %) ($p = 0.004$).

Pitkäaikaissairaudet Sekä omassa että ostopalveluyksiköissä asuvat sairastivat pitkäaikaissairauksia yhtä paljon (diabetes, sepelvaltimotauti, sydänveritulppa, eteisvärinä, aivohalvaus, muistisairaus, depressio, Parkinsonin tauti, MS, ALS, muu neurologinen sairaus, nivelkulumat, nivelreuma, muu reuma tauti, krooninen keuhkoputkentulehdus, astma, muu keuhkosairaus, maha- tai pohjukaissuolen haavauma, muu krooninen suolistosairaus, lonkkamurtuma, syöpä, pitkäaikainen tulehdus). Oman toiminnan yksiköissä sairastettiin jotakin muuta psyykkistä sairautta enemmän kuin ostopalvelun yksiköissä (oma 12 % vs. osto 8 %, $p = 0.022$).

Suun ja ruuansulatuskanavan ongelmat Omien ja ostopalveluyksiköiden asukkaista yhtä suurella osalla oli puremisongelmia (31 %), kuiva suu (14 %), kipua suussa (6 %), nielemisongelmia (18 %), ripulia (14 %) ja oksentelua (4 %). Ummetusta esiintyi useammalla oman toiminnan yksikössä asuvalla kuin ostopalvelussa (oma 35 % vs. osto 26 %, $p = 0.003$).

Hampaiden kunto ja hoitaminen Omat ja ostopalveluyksiköt eivät eronneet toisistaan asukkaiden hampaiston tilan suhteen. Vain omia hampaita oli puolella asukkaista (51 %) ja hampaattomia ilman proteesia oli 15 %. Neljä viidestä (80 %) sekä omien että ostopalvelun asukkaista pesi hampaansa päivittäin. Useammalla ostopalvelun asukkaasta oli hammaslääkärin tai suuhygienistin tarkistuksesta kulunut aikaa yli 3 vuotta kuin oman toiminnan asukkaista (osto 30 % vs. oma 23 %) ($p < 0.001$). Tarkastus oli tehty alle vuosi sitten 30 %:lle omien yksiköiden ja 35 %:lle ostopalveluyksiköiden asukkaista (oma 30 % vs. osto 35 %) ($p < 0.001$).

Fyysinen ja kognitiivinen toimintakyky Ostopalvelun ja oman toiminnan yksiköiden asukkaat eivät eronneet itsestä huolehtimisen tai muistitoimintojen suhteen toisistaan. Toisen apua tarvitsi 90 % asukkaista ja kohtalaista tai vaikeaa muistin heikkenemistä oli 87 %:lla.

Psyykinen hyvinvointi Yhtä monella oman toiminnan ja ostopalvelun asukkaalla oli tulevaisuuden suunnitelmia (18 %), ja yhtä moni koki itsensä masentuneeksi (45 %) tai yksinäiseksi (44 %). Itsensä terveeksi koki yhtä moni oman toiminnan ja ostopalvelun asukas (46 %). Useampi oman toiminnan asukkaista kertoi olevansa tyytymätön elämäänsä kuin ostopalvelun asukkaista (oma 12 % vs. osto 8 %), mutta suurempi osa ostopalvelun asukkaista kuin oman toiminnan asukkaista ei pystynyt kertomaan kantaansa siihen, ovatko he tyytyväisiä elämäänsä (osto 38 % vs. oma 32 %) ($p = 0.031$). Tarpeellisuuden tunnetta koettiin enemmän oman toiminnan yksiköissä (oma 49 % vs. osto 38 %) ja suurempi osa

ostopalvelun asukkaista ei pystynyt ilmaisemaan kantaansa tarpeellisuuden tunnetta koskevaan kysymykseen (osto 47 % vs. oma 36 %) ($p < 0.001$). Suurempi osa oman toiminnan asukkaista ilmoitti, että heillä on elämänhalua (oma 57 % vs. osto 53%) kun taas ostoyksikäissä suurempi osa asukkaista ei pystynyt vastaamaan kysymykseen (osto 42 % vs. 34 %) ($p = 0.005$).

6.1 Muistisairaiden ryhmäkotiasukkaiden ravitsemukseen ja ruokailuun liittyvät käytännöt

Asukkaat ostopalvelun ja oman toiminnan yksiköissä eivät eronneet toisistaan syödyn ruuan määrässä ($p = 0.858$). Molemmissa noin 79 % asukkaista söi normaalisti, melko paljon tai paljon. Myöskään viimeisen kolmen kuukauden aikaisessa painon pudotuksessa ($p = 0.139$), täydennysravintovalmisteiden ($p = 0.178$) tai kalsiumvalmisteiden ($p = 0.127$) käytössä ei ollut eroja omien ja ostoyksiköiden välillä.

Muut tutkitut ruokailuun ja ravitsemukseen liittyvät asiat toteutuivat paremmin omassa toiminnassa kuin ostopalveluissa (Taulukko 16). Ruuan rakenne oli omassa toiminnassa useammin normaali ja lämpimiä aterioita oli useammalla kolme. Samoin hedelmiä tai kasviksia oli useammalla oman toiminnan asukkaalla kaksi tai enemmän ja useampi nautti välipaljoa ja D-vitamiinivalmistetta. Myös nesteitä nautittiin enemmän. Painoa seurattiin ahkerammin omassa toiminnassa. (Taulukko 16.)

Taulukko 16. Muistisairaiden ryhmäkotiasukkaiden ravitsemus ja ruokailu

	Yhteensä (N=1 309)	Ostopalvelu (N=913)	Oma toiminta (N=396)	p-arvo ¹
Ruuan rakenne, %				0.045
Nestemäinen	0.9	1.1	0.5	
Sosemainen	24.2	26.0	19.8	
Pehmeä	14.0	13.1	16.2	
Normaali	60.9	59.8	63.5	
Päivittäiset lämpimät ateriat, %				0.001
1 ateria	0.5	0.6	0.3	
2 ateriaa	4.5	6.1	1.5	
3 ateriaa	95.0	93.3	98.2	
Päivittäisessä ruokavaliassa ≥ 2 annoksia hedelmiä tai kasviksia, %	89.3	85.7	95.7	<0.001
Painon seuranta, %				<0.001
Kerran vuodessa tai harvemmin	1.2	1.8	0.0	
2-6 kertaa vuodessa	24.4	33.6	2.8	
Yli 6 kertaa vuodessa	74.3	64.6	97.2	
Välipalojen syöminen, %	78.0	76.3	82.1	0.022
D-vitamiinivalmisteiden käyttö, %	76.7	74.0	83.1	<0.001
Päivittäinen nesteen juonti, %				0.011
Alle 3 lasillista	0.7	0.7	0.8	
3-5 lasillista	36.3	39.6	30.5	
enemmän kuin 5 lasillista	63.0	59.7	68.8	

¹Luokitellut muuttujat testattu X²-testillä

6.2 Muistisairaiden ryhmäkotiasukkaiden ravitsemustila

MNA-mittarin perusteella muistisairaiden ryhmäkotien asukkaista lähes 17 % on virheravitsemustilassa (Taulukko 17). Virheravitsemustilassa oli useampi ostopalveluiden asukkaista kuin oman toiminnan asukkaista. Sen sijaan omassa toiminnassa on enemmän virheravitsemuksen riskissä olevia kuin ostopalveluissa. Oman toiminnan yksiköissä on vähemmän matalan painoindeksin (BMI alle 24.9) asukkaita kuin ostopalvelun yksiköissä. (Taulukko 17.)

Taulukko 17. Muistisairaiden ryhmäkotiasukkaiden MNA-luokka ja painoindeksi (BMI)

	Yhteensä (N=1 309)	Ostopalvelu (N=913)	Oma toiminta (N=396)	p-arvo ¹
MNA-luokka, %				0.008
alle 17	16.9	18.7	13.5	
17-23.5	63.2	60.2	69.3	
yli 23.5	19.9	21.2	17.3	
Painoindeksi				<0.001
<18.5	9.0	10.6	5.6	
18.5-24.9	45.2	47.3	40.7	
25-29.9	31.5	30.0	34.6	
30-35	11.2	9.4	15.0	
>35	3.2	2.8	4.1	

¹Luokitellut muuttujat testattu X²-testillä

7 Palvelutalojen ja vanhainkotien asukkaiden ravitsemustila vuosina 2003 - 2017

Helsingissä on tehty samoilla tai lähes samoilla menetelmillä vastaavat ympäri-vuorokautisen hoidon asukkaiden ravitsemustilan selvitykset vuosina 2003 (vanhainkodit, pitkäaikaissairaalat), 2007 (palvelutalot) ja 2011 (palvelutalot, vanhainkodit). Organisaatiomuutosten jälkeen Helsingissä on nyt tehostetun palveluasumisen (palvelutalot) ja laitoshoidon yksiköitä (=vanhainkodit). Pitkäaikaissairaalat on muunnettu vanhainkodeiksi vuodesta 2010 alkaen. Tämän tutkimuksen laitoshoidon tuloksia verrataan vuoden 2003 ja 2011 vanhainkotien tutkimustuloksiin. Tämän tutkimuksen tehostetun palveluasumisen tuloksia verrataan vuoden 2007 ja 2011 palvelutalojen tuloksiin.

Sekä tehostetussa palveluasumisessa että laitoshoidossa asuvien keski-ikä on hieman laskenut vuoden 2011 tutkimuksesta (Taulukot 18 ja 19). Tehostetussa palveluasumisessa miesten osuus asukkaista on kasvanut merkittävästi, mutta laitoshoidossa muutos on tapahtunut jo aiemmin. Sekä tehostetussa palveluasumisessa että laitoshoidossa on lisääntynyt niiden henkilöiden joukko, jotka MNA-mittarin mukaan on määritelty vuode- tai pyörätuolipotilaiksi (kysymys 3. Liikkuminen, 0= vuode- tai pyörätuolipotilas). Myös muistisairaiden osuus on kasvanut sekä tehostetussa palveluasumisessa että laitoshoidossa.

Virheravitsemustilassa olevien määrä on vähentynyt molemmissa palvelumuodoissa. Laitoshoidossa hyvässä ravitsemustilassa olevien määrä on kaksinkertaistunut vuodesta 2011. Ravitsemushoitokäytänteissä on tapahtunut myönteistä kehitystä. Aasukkaat saivat aiempiin tutkimuksiin verrattuna merkittävästi enemmän välipaloja, täydennysravintovalmisteita ja D-vitamiinilisä ja heidän painoaan seurattiin aktiivisemmin kuin aiemmissa (Taulukot 18 ja 19).

Taulukko 18. Tehostetun palveluasumisen asukkaiden piirteiden vertailua vuosina 2007, 2011 ja 2017 (vuosina 2007 ja 2011 yksiköt olleet palvelutaloina).

	Tehostettu palveluasuminen			p-arvo ¹
	2007 (N=994)	2011 (N=1592)	2017 (N=1625)	
Keski-ikä	82.7	84.2	83.9	<0.001
Naisia %	79	78.1	71.8	<0.001
Vuode- tai pyörätuoli, %	14.6	28.8	35.2	<0.001
MNA				<0.001
<17	14	20.3	15.9	
17–23.5	63	61.6	62.8	
>23.5	24	18.1	21.4	
Syö välipaloja, %	61	68.3	77.4	<0.001
Täydennysravintovalmisteita, %	3.1	10.7	21.5	<0.001
D-vitamiini, %	60.2	68.7	76.1	<0.001
Painon seuranta >2krt/v, %	71	91.2	99.0	<0.001
Muistisairaus, %	59.3	69.5	79.6	<0.001

¹ Luokitellut muuttujat testattu X²-testillä ja jatkuvat muuttujat Kruskal Wallisin testillä.

Taulukko 19. Laitoshoidon asukkaiden piirteiden vertailua vuosina 2003, 2011 ja 2017 (vuosina 2003 ja 2011 yksiköt olleet vanhainkoteina).

	Laitoshoito			p-arvo ¹
	2003 (N=2114)	2011 (N=1586)	2017 (N=792)	
Keski-ikä	83.7	84.4	82.8	<0.001
Naisia %	80	76.6	76.5	<0.001
Vuode- tai pyörätuoli, %	30.3.	60.6	53.3	<0.001
MNA				<0.001
<17	29	31.7	21.4	
17–23.5	60	61.7	66.6	
>23.5	11	6.6	12.1	
Syö välipaloja, %	45.8	71.8	73.8	<0.001
Täydennysravintovalmisteita, %	4.8	11.1	22.1	<0.001
D-vitamiini, %	32.9	78.1	82.3	<0.001
Painon seuranta >2krt/v, %	73	93.3	99.4	<0.001
Muistisairaus %	69.4	76.0	75.6	<0.001

¹ Luokitellut muuttujat testattu X²-testillä ja jatkuvat muuttujat Kruskal Wallisin testillä.

8 Arviointi- ja kuntoutusyksilöiden tulokset

Tässä kappaleessa käsitellään lyhytaikaisessa jatkokuntoutuksessa olevien asiakkaiden tuloksia. Mukana ovat Kinaporin, Kivelän, Koskelan, Kontulan, Kustaankartanon, Riistavuoren, Roihuvuoren ja Syystien monipuolisten palvelukeskusten arviointi- ja kuntoutusyksiköt. Yhteensä 128 kriteerit täyttävää asukasta näistä arviointi- ja kuntoutusyksiköistä osallistui.

Arviointi- ja kuntoutusyksiköiden asukkaiden keski-ikä oli 81 vuotta, 19 % oli yli 90-vuotiaita. Naisia oli 72 %. Asukaista noin 40 % oli leskiä ja avo- tai avioliitossa 24 %, loput olivat naimattomia tai eronneita. Yleisin koulutustausta oli keskikoulu, ammattikoulu tai vastaava (44 %), korkeakoulutus oli 22 %:lla.

Asukkaiden yleisin sairaus oli muistisairaus (53 %). Muut yleisimmät sairaudet olivat aivohalvaus tai aivoverenkiertohäiriö (31 %), eteisvärinä (26 %), diabetes (23 %), nivelkulumat (23 %) ja sepelvaltimotauti (16 %). Noin 10 %:lla oli depressio, lonkkamurtuma, syöpä, krooninen keuhkoputkentulehdus, astma tai muu keuhkosairaus.

Ruokailuun liittyvistä ongelmista yleisimmät olivat ummetus (25 %) ja kuiva suu (19 %). Nielemisongelmia ja ripulia oli noin 13 %:lla ja puremisen ongelmia 12 %:lla. Vain omia hampaita oli 53 %:lla asukkaista; joka viidennellä oli omia hampaita ja osaproteeseja. Kokoproteesit ylä- ja alaleuassa oli noin 15 %:lla. Täysin hampaattomia ja ilman proteesia oli 6 % asukkaista. Päivittäin hampaansa pesivät itse tai avustettuna lähes kaikki (94 %) ja hammastarkastus oli tehty alle vuoden sisällä lähes puolelle (49.5 %). Tarkastuksesta oli kulunut yli 3 vuotta joka viidennellä (19 %).

Korkeintaan lievää muistin heikkenemisestä oli kahdella viidestä ja kohtalaista tai vaikeaa muistin heikkenemistä 59 %:lla. Päivittäisistä asioita huolehtimiseen tarvitsivat apua useimmat (74 %).

Noin kaksi kolmasosaa (69 %) vastanneista asukkaista oli oman arvionsa mukaan tyytyväisiä elämäänsä ja lähes yhdeksän kymmenestä (87 %) oli elämänhaluisia. Tarpeellisia koki olevansa 59 %, ja reilulla kolmasosalla (39 %) oli tulevaisuuden suunnitelmia. Alle 10 % asukkaista ei pystynyt vastaamaan näihin kysymyksiin. Usein tai aina masentunut tunsivat olevansa 13 % ja yksinäinen 8 %. Terveystilaa arvioitaessa reilut kaksi kolmesta (70 %) piti itseään terveenä ja 30 % sairaana tai hyvin sairaana tai ei pystynyt vastamaan kysymykseen.

Lähes kaikki söivät normaalia tai pehmeää ruokaa, nestemäistä tai sosemaista ruokaa söi alle 10 %. Ruoan määrä aterialla oli vähän tai melko vähän noin 18 %:lla. Kaksi kolmesta vastanneista söi välipaloja, kolmannes käytti täydennysravintovalmisteita ja lähes puolet kalsiumvalmistetta. D-vitamiinilisää käytti 77 % vastanneista. Painon seuranta yli kuusi kertaa vuodessa toteutui lähes 85 %:lla.

MNA-testin perusteella kaikista tutkimukseen osallistuneista reilu kymmenes oli virheravitsemustilassa (14 %). Hyvä ravitsemustila oli 17 %:lla ja virheravitsemusriski 69 %:lla. Painoindeksi alle 25 oli 57 %:lla asukkaista. Painoindeksi oli 10 %:lla alle 18,5 ja 4 %:lla yli 30. Painonpudotusta viimeisen kolmen kuukauden aikana yli 3 kiloa oli 8 %:lla ja 7 %:lla 1-3 kiloa. Painonpudotusta ei ollut 70 %:lla ja 15 % ei tiennyt asiaa.

Hyvään ravitsemustilaan liittyy välipalojen syöminen ($p = 0.008$) ja elämänhalun kokeminen ($p = 0.046$). Virheravitsemustilaan liittyy täydennysravintovalmisteen käyttö ($p = 0.001$) ja matala painoindeksi ($p < 0.001$). Suun ongelmista puremisongelmat ($p = 0.04$), kipu suussa ($p = 0.017$) ja nielemisongelmat ($p < 0.001$) olivat yhteydessä virheravitsemustilaan. Sairauksista virheravitsemustilaan yhteydessä oli krooninen keuhkoputkentulehdus (COPD), astma tai muu keuhkosairaus ($p = 0.013$). Edelleen riippuvaisuus toisen avusta ($p = 0.035$) ja se, että söi aterioilla vähän tai melko vähän ($p < 0.001$) olivat yhteydessä virheravitsemustilaan.

9 Pohdinta

9.1 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Tutkimus on jatkoa Helsingissä vuonna 2003, 2004, 2007 ja 2011 tehdyille ympärivuorokautisen hoidon asukkaiden ravitsemustutkimuksille (Muurinen ym. 2003, Soini ym. 2004, Jekkonen ym. 2008, Muurinen ym. 2012). Tutkimuksessa käytettiin samoja mittareita kuin aiemmissa tutkimuksissa. Asukkaiden ravitsemustilan arviointiin käytetty Mini Nutritional Assessment (MNA) -mittari (Guigoz 2006) on kansainvälisesti tunnettu ja paljon käytetty, validoitu mittari. Asukkaiden taustatietolomaketta on käytetty myös aiemmissa tutkimuksissa. Tiedonkeruusta vastasivat tehtävään koulutetut sairaanhoitajat. Asukkaiden taustatiedot selvitettiin haastattelemalla tai tarvittaessa poimimalla potilasasiakirjoista.

Tutkimuksen vahvuus on suuri aineisto (N=2417), joka kattaa 64 % pitkäaikaisessa ympärivuorokautisessa hoidossa olevista asukkaista palvelutaloissa ja vanhainkodeissa. Lisäksi mukana ovat jatkokuntoutuksessa olevat asiakkaat, joiden tuloksia tarkastellaan erikseen. Kaikki kaupungin omat ja ostopalveluyksiköt olivat mukana tutkimuksessa. Vertailu aiempiin vastaaviin Helsingin tutkimuksiin on vain suuntaa antavaa, koska kyseessä on poikkileikkausaineisto. Lisäksi Helsingin vanhuspalvelujen organisaatio ja asukasrakenne ovat muuttuneet verrattuna vuosien 2003, 2004, 2007 ja 2011 tutkimuksiin.

Asukkaille tutkimukseen osallistuminen oli vapaaehtoista, ja heiltä pyydettiin kirjallinen suostumus osallistumisesta. Tutkimustulokset esitettiin siten, ettei vastaajien henkilöllisyys paljastu.

9.2 Pitkäaikaisessa hoidossa olevien asukkaiden taustatietoja

Tutkimukseen osallistuneiden asukkaiden keski-ikä oli 83 vuotta. Se oli matalampi kuin Helsingissä vuonna 2011 tehdyssä ravitsemustutkimuksissa (Muurinen ym. 2012), mutta hieman korkeampi kuin aiemmissa tutkimuksissa (Jekkonen ym. 2008, Muurinen ym. 2003). Asukkaat olivat asuneet ympärivuorokautista hoitoa tarjoavassa yksikössä keskimäärin 3,3 vuotta. Tämä on sama kuin vuoden 2011 tutkimuksessa, vaikka tavoitteena on ollut pitkäaikaisen ympärivuorokautisen hoitoajan lyhentäminen kotihoitoa tukien. Keskiarvoa nostaa se, että laitoshoidossa noin viidesosa (20 %) ja tehostetussa palveluasumisessa noin neljännes (24 %) vastanneista oli asunut ympärivuorokautista hoitoa tarjoavassa yksikössä jo yli viisi vuotta. Tavoitteena on ollut lyhentää ympärivuorokautisessa hoidossa vietettyä aikaa.

Asukkaista suurimmalla osalla (78 %) oli diagnosoitu muistisairaus. Sitä sairasti tehostetussa palveluasumisessa 80 % ja laitoshoidossa 76 %. Tehostetun palveluasumisen ja laitoshoidon asujaimisto on Helsingissä edelleen samankaltaistunut. Virheravitsemukselle aiempien tutkimusten mukaan altistavaa masennusta oli lähes saman verran eri palvelumuodoissa eli noin 12 %. Vuonna 2011 osuus oli noin 20 % (Muurinen ym. 2012). Muutos voi kertoa aiempaa varhaisemmasta havaitsemisesta ja hoidosta.

Noin 65 %:lla asukkaista oli omia hampaita (noin 57 % vuonna 2011). Noin 16 %:lla oli kokoproteesi ja samoin viidenneksellä erilaisia osaproteeseja. Täysin hampaattomia asukkaita, joilla ei ollut myöskään proteesia, oli 13 %. Osuus on sama laitoshoidossa ja tehostetussa palveluasumisessa eikä se ole muuttunut vuodesta 2011. Hoitoyksiköissä on edelleen tarvetta kiinnittää huomiota asukkaiden suun ja hampaiden tarkastuksiin, joita tehtiin 70 %:lle asukkaista vähintään muutaman vuoden välein. Suun ja hampaiden tarkastuksia tehtiin useammin laitoshoidossa kuin tehostetussa palveluasumisessa. Taustalla voi olla erot hoitokäytännöissä ja myös asukkaiden kustannuksissa. Hampaiden päivittäinen hoito toteutui useimmille asukkaille (81 %). Päivittäinen hampaiden hoito toteutui yhtä hyvin tehostetun palveluasumisen ja laitoshoidon asukkailla. Monilla oli myös muita suun ja ruoansulautuskanavan ongelmia, joista yleisimpiä olivat puremis- ja nielemisongelmat, kuiva suu ja ummetus. Hampaattomuudesta tai huonosta suun ja hampaiden kunnosta johtuvat puremisongelmat johtavat helposti virheravitsemukseen (Soini ym. 2009, Saarela ym. 2011, Kikutani ym. 2012).

Tutkimukseen osallistuneista asukkaista vain 10 % kykeni joko itsenäisesti tai kehoitettuna huolehtimaan päivittäisistä toimista (tehostettu palveluasuminen 12 %, laitoshoido 5 %). Vaikka asukkaiden sairastavuudessa ei näyttänyt olevan suurta eroa tehostetun palveluasumisen ja laitoshoidon välillä, asukkaiden fyysinen toimintakyky oli selvästi heikompi laitoshoidossa kuin tehostetussa palveluasumisessa. Myös muistitoiminnoissa laitoshoidon asukkaat suoriutuivat heikommin.

Psyykkisen hyvinvoinnin kysymyksiin kykeni vastaamaan vain noin kaksi kolmasosaa asukkaista. Vastanneista suurin osa (84 %) oli tyytyväisiä elämäänsä ja elämänhaluisia, mutta tulevaisuuden suunnitelmia oli noin 30 %:lla. Samoin noin 30 % asukkaista tunsi itsensä vähintään toisinaan masentuneeksi tai yksinäiseksi. Vastaamattomien suuren määrän vuoksi ei palvelumuotojen välillä voida tehdä luotettavaa vertailua.

Vertailtaessa tämän tutkimuksen aineistoa vuosien 2003, 2007 ja 2011 aineistoihin voidaan päätellä, että laitoshoidossa ja tehostetussa palveluasumisessa asuvat iäkkäät ovat keskimäärin aiempaa huonokuntoisempia, mutta keski-ikä ei ole enää noussut. Erityisesti muistisairauksia sairastavien osuus on lisääntynyt sekä laitoshoidossa että tehostetussa palveluasumisessa. (Muurinen ym. 2003, Jekkonen ym. 2008, Muurinen ym. 2012.) Muistisairaus on tänä päivänä tärkein syy pitkäaikaiseen ympärivuorokautiseen hoitoon, kun asunnot ovat entistä toimivampia ja kotihoidon palveluja saa kotiin aiempaa monipuolisemmin ja joustavammin.

9.3 Asukkaiden ravitsemukseen ja ruokailuun liittyvät käytännöt

Sekä tehostetussa palveluasumisessa että laitoshoidossa asukkaat nauttivat yleisimmin kolme lämmintä ateriaa. Kaksi kolmasosaa asukkaista sai rakenteeltaan normaalin aterian, mutta noin neljännes söi sosemaisesta ruoan. Tämä johtunee nielemisongelmista, joita oli noin neljäsosalla, laitoshoidossa yleisemmin kuin palveluasumisessa. Kasviksia tai hedelmiä söi aterioilla 91 % asukkaista. Syödyn ruoan määrä jäi alle neljäsosalla asukkaista vähäiseksi; tämä on suuri virheravitsemuksen riski. Päivittäinen juominen oli monilla melko vähäistä. Noin 36 % asukkaista sai nestettä noin litran tai sitä vähemmän. Vähän nesteitä

nauttivien osuus on pienentynyt verrattuna vuoteen 2011. Tavoiteltava nestemäärä olisi noin 1,5 litraa vuorokaudessa (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010b).

Täydennysravintovalmisteita (22 %) sai lähes sama määrä asukkaita, jotka söivät vähän tai melko vähän. Täydennysvalmisteita saavien osuus on noussut selvästi vuodesta 2011 (11 %). Tehostetussa palveluasumisessa täydennysravintovalmisteiden käyttöä rajoittaa se, että asukkaat joutuvat maksamaan tuotteet itse. Välipaloja sai 76 % vastanneista asukkaista. Välipalojen ja täydennysravintoaineiden käytön lisäys voi johtua henkilöstölle järjestetyistä koulutuksista ja lisääntyneestä tietoisuudesta tai heijastella sitä, että ympärivuorokautisessa hoidossa asuvat iäkkäät ovat nykyisin aiempaa huonokuntoisempia.

Painoa seurattiin hyvin, pääasiassa yli kuusi kertaa vuodessa; hiukan harvemmin tehostetussa palveluasumisessa kuin laitoshoidossa. Asukkailla oli ollut sekä painonpudotusta että painonnousua viimeisen kuuden kuukauden aikana. Paino oli pudonnut yli kolme kiloa 5 %:lla (13 % v. 2011 yli 5 kilon pudotus). Paino ei ollut pudonnut 68 %:lla. Tilanne on parantunut vuoteen 2011 verrattuna. Painon seuraamista ja nopeaa puuttumista tahattomaan painon laskuun on käsitelty usein koulutuksissa ja painotettu asiakasseurannassa. Muutos voi olla tämän toiminnan vaikutusta.

Ummetusta oli asukkailla vajaalla kolmanneksella, laitoshoidossa hieman enemmän. Verrattuna vuoden 2011 tuloksiin on tilanne parantunut. Silloin laitoshoidossa 47 % ja tehostetussa palveluasumisessa 33 % kärsi ummetuksesta. Edelleen ummetukseen pitää kiinnittää huomiota. Se heikentää merkittävästi iäkkäiden elämänlaatua (Vazquez Roque & Bouras 2015). Kroonisen ummetuksen syitä on selvitettävä yksilöllisesti ja kiinnitettävä huomiota riittävään nesteiden ja kuitujen saantiin sekä liikkumisen lisäämiseen (De Giorgio ym. 2015).

D-vitamiinivalmisteita käyttivät nyt useammat asukkaat kuin Helsingin aiemmissa ravitsemustutkimuksissa (Muurinen ym. 2003, Soini ym. 2004, Jekkonen ym. 2008, Muurinen ym. 2012). Tässä tutkimuksessa D-vitamiinia sai laitoshoidossa 82 % ja tehostetussa palveluasumisessa 76 % vastanneista. Tietoisuus D-vitamiinin riittävän saannin hyödyllisyydestä näyttää lisääntyneen. Edelleen on kuitenkin parantamisen varaa. Valtion ravitsemusneuvottelukunnan (2010 a) antaman suosituksen mukaisesti D-vitamiinia ehdotetaan annettavaksi kaikille yli 65-vuotiaille 20 µg päivässä. Erityisesti ympärivuorokautisen hoidon yksiköissä asuville iäkkäille, jotka eivät ulkoile, D-vitamiinilisä on tärkeä.

Kalsiumvalmisteita sai 38 % asukkaista, tehostetussa palveluasumisessa useampi kuin laitoshoidossa. Käyttö on vähentynyt vuodesta 2011 (45 %). Tämä voi olla seurausta aiempaa tarkemmasta ruokavalion laadun arvioinnista, jolloin voidaan todeta ruoasta saatavan riittävästi kalsiumia (Suominen ym. 2014). Edelleen osuus on korkea. Kalsiumin suositeltu saanti ikääntyneille on 800–1000 mg päivässä. Perusruokavaliosta ilman maitovalmisteita saa noin 200 mg kalsiumia päivässä. Jos asukas nauttii päivittäin 6 dl nestemäisiä vähälaktoosisia maitovalmisteita (Hyla, Into) tai laktoositonta maitojuomaa tai vaihtoehtoisesti syö vähintään 3-4 viipaletta kovia laktoosittomia juustoja, hän saa riittävästi kalsiumia. Jos hän nauttii päivittäin tätä vähemmän maitovalmisteita, kalsiumin saanti on riittämätön. Silloin tarvitaan kalsiumvalmiste, jonka annostelu pitää sopia hoitavan lääkärin ja ravitsemusterapeutin kanssa. (Asukasruokaopas 2018.)

Ravitsemushoitokäytännöt ovat yhdenmukaistuneet tehostetussa palveluasumisessa ja laitoshoidossa, mutta joitakin eroja vielä on. Laitoshoidossa seurattiin painoa, tarjottiin hedelmiä tai kasviksia ja D-vitamiinilisää useammin kuin tehostetussa palveluasumisessa.

9.4 Asukkaiden ravitsemustila ja siihen yhteydessä olevat tekijät

MNA-mittarin mukaan 17 % kaikista tutkituista oli virheravitsemustilassa. Tehostetussa palveluasumisessa heitä oli 16 % (20 % v. 2011) ja laitoshoidossa 21 % (32 % v. 2011). Virheravitsemusriskissä oli tehostetun palveluasumisen asukkaista 63 % ja laitoshoidon asukkaista 67 %. Virheravittuja oli tässä aineistossa vähemmän ja hyvässä ravitsemustilassa olevia enemmän kuin vuonna 2011 Helsingin tehostetussa palveluasumisessa ja laitoshoidossa (Muurinen ym. 2012). Erot palvelumuotojen välillä ovat tasoittuneet samalla, kun asukaskunta on samankaltaistunut. Todennäköisesti eroa aiempiin tutkimuksiin selittää palvelurakennemuutos (Muurinen ym. 2003, Soini ym. 2004, Jekkonen ym. 2008). MNA-mittari ottaa huomioon sairaudet ja toimintakyvyn vajeet huonon ravitsemustilan riskitekijöinä ja siksi suurin osa asukkaista on koko ajan virheravitsemuksen riskissä. Hyvät hoitokäytännöt vähentävät virheravitsemustilassa olevien määrän.

Naiset, iäkkäimmät ja lesket olivat muita useammin huonossa ravitsemustilassa. Elämänsä tyytyväisillä, itsensä terveeksi kokevilla ja heillä, jotka eivät kokeneet itseään masentuneeksi oli parempi ravitsemustila kuin heillä, jotka eivät pystyneet vastaamaan tai kokivat itsensä sairaaksi. Korkeintaan lievästä muistin heikkenemisestä kärsivillä oli muita useammin hyvä ravitsemustila, kun taas kohtalaisesta tai vaikeasta muistin heikkenemisestä kärsivillä oli useammin virheravitsemustila. Henkilöt, jotka olivat riippuvaisia toisten avusta päivittäisissä toimissaan, olivat useammin virheravitsemuksessa kuin itsenäisesti tai kehoitettuina selviytyvät.

Monilla ympärivuorokautisessa hoidossa olevilla iäkkäillä virheravitsemus liittyy itse perussairauteen (Foley ym. 2009, Sheard ym. 2011, Baldwin ym. 2012). Sairauksista diabetes oli yhteydessä hyvään ravitsemustilaan päinvastoin kuin muistisairaus ja lonkkamurtumat, jotka olivat yhteydessä heikkoon ravitsemustilaan. Tämä vastaa myös Helsingin aiempien ravitsemustutkimusten tuloksia (Muurinen ym. 2003, Soini ym. 2004, Jekkonen ym. 2008, Muurinen ym. 2012).

Suun ja ruoansulatuskanavan ongelmat olivat yleisimpiä heillä, joilla oli virheravitsemustila tai virheravitsemusriski. Normaalisti tai runsaasti syöminen liittyi hyvään ravitsemustilaan. Täydennysravinteiden käyttö oli yhteydessä virheravitsemustilaan, mikä osoittaa, että ravitsemustilaan on kiinnitetty huomiota.

Pehmeä tai normaali ruoka ja normaali tai runsas ruoan määrä pääaterioilla olivat kaikki yhteydessä hyvään ravitsemukseen.

Tässä tutkimuksessa 9 %:lla oli painoindeksi alle 18,5 kg/m² ja noin puolella alle 25 kg/m². Aiempien tutkimusten mukaan matala painoindeksi on yhteydessä virheravitsemukseen tai virheravitsemusriskiin. Iäkkäille suositeltu painoindeksialue on 24-29 kg/m². Alle 24 kg/m² painoindeksin on todettu lisäävän iäkkäiden kuolemanriskiä ja sairastavuutta. (Dey ym. 2001.)

Kansainvälisissä tutkimuksissa aliravitsemuksen yleisyys laitoksissa asuvilla iäkkäillä on vaihdellut viimeisten tutkimusten mukaan 2,8 – 32 % välillä (Diekmann ym. 2013, Donini ym. 2013, Serrano-Urrea ym. 2013, Stange ym. 2013, Verbrugghe ym. 2013, Strathmann ym. 2013, Borgström Bolmsjö ym. 2015, Ongan ym. 2015, Cereda ym. 2016, Donini ym. 2016) (liite 1). Ennen vuotta 2012 vaihtelu oli 6-71 % välillä (Salva ym. 1999, Donini ym. 2000, Lauque ym. 2000, Saletti ym. 2000, Bleda ym. 2002, Beck ym. 2002, Christensson ym. 2002, Ribera 2002, Gerber ym. 2003, Ruiz-Lopez ym. 2003, Alves de Rezende ym. 2005, Kaiser ym. 2010, Tsai ym. 2010, De Luis ym. 2011). Tässä tutkimuksessa helsinkiläisten tehostetun palveluasumisen asukkaista 16 % ja laitoshoidon asukkaista 22 % oli virheravitettuja. Heidän osuutensa on vähentynyt erityisesti laitoshoidossa vuoteen 2011 verrattuna (Muurinen ym. 2012). Virheravitsemusriskissä tulokset olivat lähempänä toisiaan (tehostettu palveluasuminen 63 % ja laitoshoido 67 %). Tämän tutkimuksen tulokset vahvistavat aiempien tutkimusten löydöksiä siinä, että virheravitsemus on yhteydessä muistisairauksiin (Gillette Guyonnet ym. 2007, Hines ym. 2010) heikentyneeseen toimintakykyyn (Inzitari ym. 2011), suun ja ruoansulatuskanavan ongelmiin (Samnieng ym. 2012) sekä psyykkiseen hyvinvointiin (Nijs ym. 2006a; 2006b, Muurinen ym. 2010; 2015).

10 Yhteenveto ja kehittämiskohteet

Tehostetun palveluasumisen ja laitoshoidon asukkaat ovat yleensä muistisairaita ja heillä on monia muitakin pitkäaikaissairauksia ja paljon avun tarvetta. Virheravitsemuksessa tai virheravitsemusriskissä olevien suuri osuus tässä tutkimuksessa osoittaa, että tehostetussa palveluasumisessa ja laitoshoidossa olevien iäkkäiden ravitsemukseen tulee kiinnittää huomiota jatkuvasti. Henkilökunnan koulutus virheravitsemuksen tunnistamiseksi on olennaisen tärkeää. Ravitsemushoitoon liittyvät toimenpiteet vievät hoitohenkilökunnan aikaa, mutta huonon ravitsemuksen seuraukset aiheuttavat vielä enemmän avuntarvetta. Hyvin iäkkäiden ja sairaiden omassa kodissa asumisen lisääntyessä pysyvään ympärivuorokautiseen hoitoon ohjautuu edelleen aiempaa sairaampia ja toimintakyvyltään heikompia, muistisairaita asukkaita. Hoitokäytäntöjen kehittämistä tarvitaan koko ajan vastaamaan uusien asukkaiden tarpeisiin. Hyvä ravitsemus on oleellisen tärkeä myös sairaalasta kotiutuville iäkkäille.

Ravitsemussuosituksien ikääntyneille -julkaisun suositukset ovat edelleen hyvänä ohjenuorana vanhusten palvelujen toimintaan ennen suositusten päivitystä (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010a). Iäkkäiden ravitsemusta voidaan parantaa monin keinoin. Jatkovaa kehittämistä ja yhteistyötä tarvitaan edelleen.

TOIMENPIDESUOSITUKSET

1. Etsitään asukkaiden syömiseen, ruokailutilanteisiin ja ravitsemukseen liittyviin ongelmiin aktiivisesti yksilöllisiä ratkaisuja arviointien ja seurannan perusteella.
2. Huolehditaan suun terveydestä: päivittäinen suun hoito sekä säännölliset suun tarkastukset yksilöllisen tarpeen mukaan vähintään vuosittain.
3. Järjestetään ruokailutilanteet kodikkaiksi ja turvataan hyvä ruokailuasento: asukkaat syövät ruokasalissa pöydän ääressä ja käyttävät mahdollisuuksien mukaan tavallista tai pehmeää ruokavaliota.
4. Seurataan asukkaiden painoa vähintään kerran kuukaudessa. Tavoitteena on pitää asukkaiden paino vakaana.
5. Arvioidaan asukkaiden ravitsemusta säännöllisesti. Syödyn ruoan määrää ja riittävää nesteiden saantia arvioidaan käyttäen siihen soveltuvia menetelmiä. Käytetään hyväksi RAI-arviointeja ja arvioidaan asukkaiden ravitsemustila MNA-testillä vähintään kaksi kertaa vuodessa. Tiedot ja toimenpiteet kirjataan hoitosuunnitelmaan.
6. Kehitetään sujuvia käytäntöjä koko ruokapalveluprosessiin yhdessä palveluntuottajien kanssa. Varmistetaan henkilökunnan osaaminen aterioiden ja muiden tuotteiden tilauksessa.
7. Toteutetaan aktiivisesti ravitsemuksen ja ruokailun laadun seurantaa kaikissa omissa sekä ostopalveluyksiköissä.
8. Varmistetaan riittävä proteiinin ja muiden ravintoaineiden saanti ruoasta. Tarvittaessa otetaan käyttöön tehostettu ruokavalio ja/tai täydennysravintovalmisteet.
9. Varmistetaan D-vitamiinilisän käyttö, tarvittaessa lääkärin määräyksen mukaan.
10. Varmistetaan riittävä kalsiumin saanti ruoasta. Jos saanti jää vähäiseksi, käytetään kalsiumlisää.
11. Kiinnitetään huomiota ummetuksen ehkäisyyn ja käytetään ummetuksen hoitoon mahdollisuuksien mukaan lääkkeettömiä vaihtoehtoja.
12. Pohditaan moniammatillisesti keinoja ylläpitää ja parantaa asukkaiden ruokahalua. Lääkkeet tarjotaan pääasiassa ruokailutilanteen ulkopuolella, koska lääkkeet saattavat heikentää ruokahalua. Poikkeuksena ovat lääkkeet, jotka tulee antaa ruokailun yhteydessä.
13. Lisätään henkilökunnan, omaisten/läheisten ja iäkkäiden itsensä tietoisuutta ruoan laadun merkityksestä hyvinvoinnille ja toimintakyvylle, jotta voidaan ennaltaehkäistä virheravitsemusta.

Aiemmat Helsingin kaupungin julkaisemat ravitsemusraportit

Klemetti S. 1984. Ikääntyvien helsinkiläisten ravinnonsaannista ja ravitsemustilasta. Helsingin kaupungin terveystoimisto. Raportti 24/1984.

Muurinen S, Soini H, Suur-Uski I, Peiponen A, Pitkälä K. Vanhainkotien asukkaiden ravitsemustila 2003. Helsingin kaupungin sosiaalivirasto. Tutkimuksia 2003:6.

Soini H, Juntunen S, Routasalo P, Sandelin E, Savikko N, Suominen M, Suur-Uski I, Virtaniemi S & Pitkälä K. 2004. Pitkäaikaissairaiden ravitsemustila 2003. Helsingin kaupunki, Terveystoimisto, Tutkimuksia 2004:1.

Savikko N, Suominen M, Soini H, Juntunen S, Suur-Uski I, Sorva A, Pitkälä K, Sandelin E. Ravitsemushoidon toimenpidesuositusten käytäntöön soveltaminen Helsingin kaupungin pitkäaikaissairaaloiden osastoilla. Helsingin kaupungin terveystoimiston Raportteja 2007:1.

Jekkonen T, Muurinen S, Soini H, Suominen M, Suur-Uski I, Pitkälä K. Helsinkiläisten iäkkäiden palveluasumisen asukkaiden ravitsemustila 2007. Helsingin kaupungin sosiaalivirasto Tutkimuksia 2008:2.

Muurinen S, Soini H, Halttunen M, Savikko N, Suominen M, Pitkälä K. Asukkaiden ravitsemustila helsinkiläisissä palvelutaloissa ja vanhainkodeissa 2011. Helsingin kaupungin sosiaalivirasto. Tutkimuksia 2012:3.

Kirjallisuusviitteet

- 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;12:967-81.
- Abizanda P, López MD, García VP ym. Effects of an Oral Nutritional Supplementation Plus Physical Exercise Intervention on the Physical Function, Nutritional Status, and Quality of Life in Frail Institutionalized Older Adults: The ACTIVNES Study. *J Am Med Dir Assoc* 2015;16:439.e9-439.e16.
- Akamine D, Filho MK, Peres CM. Drug-nutrient interactions in elderly people. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2007;10:304-10.
- Alves de Rezende CH, Marquez Cunha T, Alvarenga Junior V, Penha-Silva N. Dependence of Mini-Nutritional Assessment scores with age and some hematological variables in elderly institutionalized patients. *Gerontology* 2005;51:316-21.
- Alzheimer's Disease International 2016. Nutrition and Dementia. World Alzheimer Report 2016. Improving healthcare for people living with dementia. Saatavissa: <https://www.alz.co.uk/research/WorldAlzheimerReport2016.pdf>
- Asukasruokaopas 2018. Sosiaali- ja terveystoimiala/Palvelukeskus Helsinki. Julkaisematon lähde.
- Baldwin C, Spiro A, Ahern R, Emery PW. Oral nutritional interventions in malnourished patients with cancer: a systematic review and meta-analysis. *J Natl Cancer Inst* 2012;104:371-85.
- Bauer J, Biolo G, Cederholm T ym. Evidence-based recommendations for optimal dietary protein intake in older people: a position paper from the PROT-AGE Study Group. *J Am Med Dir Assoc* 2013;14:542-59.
- Beck AM, Ovesen L, Schroll M. Home-made oral supplement as nutritional support of old nursing home residents, who are undernourished or at risk of undernutrition based on the MNA. A pilot trial. Mini Nutritional Assessment. *Aging-Clinical & Experimental Research* 2002;14:212-15.
- Beck AM, Damkjaer K, Sørbye LW. Physical and social functional abilities seem to be maintained by a multifaceted randomized controlled nutritional intervention among old (>65 years) Danish nursing home residents. *Arch Gerontol Geriatr* 2010;50:351-5.
- Beck AM, Christensen AG, Hansen BS ym. Multidisciplinary nutritional support for undernutrition in nursing home and home-care: A cluster randomized controlled trial. *Nutrition* 2016;32:199-205.
- Beelen J, de Roos NM, de Groot LC. Protein Enrichment of Familiar Foods as an Innovative Strategy to Increase Protein Intake in Institutionalized Elderly. *J Nutr Health Aging* 2017a;21:173-79.

Beelen J, Vasse E, Janssen N ym. Protein-enriched familiar foods and drinks improve protein intake of hospitalized older patients: A randomized controlled trial. *Clin Nutr* 2017b;18.

Bischoff-Ferrari H. Vitamin D: what is an adequate vitamin D level and how much supplementation is necessary? *Best Prac & Res in Clin Rheumatol* 2009;23:789-95.

Bleda MJ, Bolibar I, Pares R, Salva A. Reliability of the mini nutritional assessment (MNA) in institutionalized elderly people. *J Nutr Health Aging* 2002;6:134-37.

Borgström Bolmsjö B, Jakobsson U, Mölsted S ym. The nutritional situation in Swedish nursing homes - a longitudinal study. *Arch Gerontol Geriatr* 2015;60:128-33.

Cadore EL, Casas-Herrero A, Zamboni-Ferraresi F ym. Multicomponent exercises including muscle power training enhance muscle mass, power output, and functional outcomes in institutionalized frail nonagenarians. *Age (Dordr)* 2014;36:773-85.

Cereda E, Pedrolli C, Klersy C ym. Nutritional status in older persons according to healthcare setting: A systematic review and meta-analysis of prevalence data using MNA®. *Clin Nutr* 2016;35:1282-90.

Christensson L, Unosson M, Ek AC. Evaluation of nutritional assessment techniques in elderly people newly admitted to municipal care. *Eur J Clin Nutr* 2002;56:810-18

Cruz-Jentoft AJ, Baeyens JP, Bauer JM ym. European Working Group on Sarcopenia in Older People. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. *Age Ageing* 2010;39:412-23.

Dedeyne L, Deschodt M, Verschueren S ym. Effects of multi-domain interventions in (pre)frail elderly on frailty, functional, and cognitive status: a systematic review. *Clin Interv Aging* 2017;24:873-96.

De Giorgio R, Ruggeri E, Stanghellini V ym. Chronic constipation in the elderly: a primer for the gastroenterologist. *BMC Gastroenterol* 2015;15:130.

De Luis DA, Lopez Mongil R, Gonzalez Sagrado M ym. Nutritional status in a multicenter study among institutionalized patients in Spain. *European Review for Medical & Pharmacological Sciences* 2011;15:259-65.

Deutz NE, Bauer JM, Barazzoni R ym. Protein intake and exercise for optimal muscle function with aging: recommendations from the ESPEN Expert Group. *Clin Nutr* 2014;33(6):929-36.

Dey DK, Rothenberg E, Sundh V ym. Body mass index, weight change and mortality in the elderly. A 15 y longitudinal population study of 70 y olds. *Eur J Clin Nutr* 2001;55:482-92.

Diekmann R, Winning K, Uter W ym. Screening for malnutrition among nursing home residents - a comparative analysis of the mini nutritional assessment, the nutritional risk screening, and the malnutrition universal screening tool. *J Nutr Health Aging* 2013;17:326-31.

Donini L, De Felice M, Tagliaccola A ym. MNA predictive value in long term care. *Age & Nutr* 2000;11:2-5.

- Donini LM, Scardella P, Piombo L ym. Malnutrition in elderly: social and economic determinants. *J Nutr Health Aging* 2013;17:9-15.
- Donini LM, Poggiogalle E, Molino A ym. Mini-Nutritional Assessment, Malnutrition Universal Screening Tool, and Nutrition Risk Screening Tool for the Nutritional Evaluation of Older Nursing Home Residents. *J Am Med Dir Assoc* 2016;17:959.e11-8.
- Eneroth M, Olsson UB, Thorngren KG. Insufficient fluid and energy intake in hospitalised patients with hip fracture. A prospective randomised study of 80 patients. *Clin Nutr* 2005;24:297-303.
- EFSA. European Food Safety Authority. Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergens (NDA). Scientific opinion on dietary reference values for energy. *EFSA Journal* 2013;11:3005.
- Fávaro-Moreira NC, Krausch-Hofmann S, Matthys C ym. Risk Factors for Malnutrition in Older Adults: A Systematic Review of the Literature Based on Longitudinal Data. *Adv Nutr* 2016;7:507-22.
- Finne-Soveri H. Vanhenemiseen varautuva kaupunki. Esimerkkinä Helsinki. Terveysten ja hyvinvoinnin laitos. Raportti 31/2012 Juvenes Print - Tampereen Yliopistopaino Oy, Tampere 2012.
- Foley NC, Martin RE, Salter KL, Teasell RW. A review of the relationship between dysphagia and malnutrition following stroke. *J Rehabil Med* 2009;41:707-13.
- Fried LP, Tangen CM, Walston J ym. Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001;56:146-56.
- Gariballa S. Nutrition and older people: special considerations relating to nutrition and ageing. *Clin Med (Lond)* 2004;4:411-4.
- Gerber V, Krieg MA, Cornuz J ym. Nutritional status using the Mini Nutritional Assessment questionnaire and its relationship with bone quality in a population of institutionalized elderly women. *J Nutr Health Aging* 2003;7:140-45.
- Gillette Guyonnet S, Abellan Van Kan G, Alix E ym. International Academy on Nutrition and Aging Expert Group. IANA (International Academy on Nutrition and Aging) Expert Group: weight loss and Alzheimer's disease. *J Nutr Health Aging* 2007;11:38-48.
- Gluhak C, Arnetzl GV, Kirmeier R ym. Oral status among seniors in nine nursing homes in Styria, Austria. *Gerodontology* 2010;27:47-52.
- Guigoz Y. The Mini Nutritional Assessment (MNA) review of the literature--What does it tell us? *J Nutr Health Aging*. 2006;10:466-85; discussion 485-7.
- Harris D & Haboubi N. Malnutrition screening in the elderly population. *J R Soc Med* 2005;98:411-4.
- Hickson M. Malnutrition and ageing. *Postgrad Med J* 2006;82:2-8.
- Hines S, Wilson J, McCrow J ym. Oral liquid nutritional supplements for people with dementia in residential aged care facilities. *Int J Evid Based Healthc* 2010;8:248-51.

- Hosia-Randell H, Suominen M, Muurinen S, Pitkala KH. Use of laxatives among older nursing home residents in Helsinki, Finland. *Drugs Aging* 2007;24:147-54.
- Hughes CP, Berg L, Danziger WL ym. A new clinical scale for the staging of dementia. *Br J Psychiatry* 1982;140:566-72.
- Inzitari M, Doets E, Bartali B ym. International Association of Gerontology And Geriatrics (IAGG) Task Force For Nutrition In The Elderly. Nutrition in the age-related disablement process. *J Nutr Health Aging* 2011;15:599-604.
- Iuliano S, Woods J, Robbins J. Consuming two additional serves of dairy food a day significantly improves energy and nutrient intakes in ambulatory aged care residents: a feasibility study. *J Nutr Health Aging* 2013;17:509-13.
- Jyrkkä J, Enlund H, Lavikainen P ym. Association of polypharmacy with nutritional status, functional ability and cognitive capacity over a three-year period in an elderly population. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2011;20:514–22.
- Jyrkkä J, Mursu J, Enlund H, Lönnroos E. Polypharmacy and nutritional status in elderly people. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2012;15:1-6.
- Kagawa R, Ikebe K, Inomata C ym. Effect of dental status and masticatory ability on decreased frequency of fruit and vegetable intake in elderly Japanese subjects. *Int J Prosthodont* 2012;25:368-75.
- Kaiser MJ, Bauer JM, Ramsch C ym. Frequency of malnutrition in older adults: a multinational perspective using the mini nutritional assessment. *J Am Geriatr Soc* 2010;58:1734-38.
- Kikutani T, Yoshida M, Enoki H ym. Relationship between nutrition status and dental occlusion in community-dwelling frail elderly people. *Geriatr Gerontol Int* 2013;13:50-4.
- Käypä hoito -suositus. Muistisairaudet. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2016 Helsinki. Saatavissa: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50044>.
- Laakkonen E, Paakkunainen A, Pukki P ym. Vanhuspotilaiden ja hyväkuntoisen eläkeläisryhmän ravitsemustila. *Gerontologia* 1991;5:183-202.
- Laitinen A. 1985. Iäkkäiden helsinkiläisten ravitsemustila sekä seuranta yhden vuoden kuluttua. Pro gradu –työ, Helsingin yliopisto, ravitsemustieteen laitos.
- Landi F, Liperoti R, Lattanzio F ym. Effects of anorexia on mortality among older adults receiving home care: an observation study. *J Nutr Health Aging* 2012;16:79-83.
- Lauque S, Arnaud-Battandier F, Mansourian R ym. Protein-energy oral supplementation in malnourished nursing-home residents. A controlled trial. *Age & Ageing* 2000;29:51-56.
- Lesourd B. Nutritional factors and immunological ageing. *Proc Nutr Soc* 2006;65:319-25.
- Lindroos E, Saarela RK, Soini H ym. Caregiver-reported swallowing difficulties, malnutrition, and mortality among older people in assisted living facilities. *J Nutr Health Aging* 2014;18:718-22.

- Liu L, Bopp MM, Roberson PK, Sullivan DH. Undernutrition and risk of mortality in elderly patients within 1 year of hospital discharge. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2002;57:741-6.
- Malafarina V, Uriz-Otano F, Gil-Guerrero L, Iniesta R. The anorexia of ageing: physiopathology, prevalence, associated comorbidity and mortality. A systematic review. *Maturitas* 2013;74:293-302.
- Mathey MF, Vanneste VG, de Graaf C ym. Health effect of improved meal ambiance in a Dutch nursing home: a 1-year intervention study. *Prev Med* 2001;32:416-23.
- McAuley P, Myers J, Abella J, Froelicher V. Body mass, fitness and survival in veteran patients: another obesity paradox? *Am J Med* 2007;120:518-24.
- Milne AC, Potter J, Vivanti A, Avenell. Protein and energy supplementation in elderly people at risk from malnutrition. A. *Cochrane Database Syst Rev* 2009;15:CD003288. Review.
- Montero-Odasso M, Duque G. Vitamin D in the aging musculoskeletal system: an authentic strength preserving hormone. *Mol Aspects Med* 2005;26:203-19.
- Morilla-Herrera JC, Martín-Santos FJ, Caro-Bautista J ym. Effectiveness of Food-Based Fortification in Older People. A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Nutr Health Aging* 2016;20(2):178-84.
- Morley JE. Decreased food intake with aging. *J Gerontol A Biol Sci Med* 2001;56:81-8.
- Morley JE. Anorexia of aging: a true geriatric syndrome. *J Nutr Health Aging* 2012;16:422-5.
- Morley JE. Pathophysiology of the anorexia of aging. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2013;16:27-32.
- Morley JE, Kim MJ, Haren MT ym. Frailty and the aging male. *Aging Male* 2005;8:135-140.
- Mounsey A, Raleigh M, Wilson A. Management of Constipation in Older Adults. *Am Fam Physician*. 2015; 92:500-4.
- Munk T, Tolstrup U, Beck AM ym. Individualised dietary counselling for nutritionally at-risk older patients following discharge from acute hospital to home: a systematic review and meta-analysis. *J Hum Nutr Diet* 2016;29:196-208.
- Muurinen S. Ravitsemushoidon toimenpidesuosituksien käytäntöön soveltaminen Helsingin kaupungin vanhainkodeissa. Helsingin kaupungin sosiaalivirasto 2006. Julkaisematon selvitys.
- Muurinen S, Soini H, Suominen M, Pitkälä K. Nutritional status and psychological well-being. e-SPEN, the European e-Journal of Clin Nutr and Metab 2010 2;5:e26-e29.
- Muurinen S, Savikko N, Soini H ym. Nutrition and psychological well-being among long-term care residents with dementia. *J Nutr Health Aging* 2015;19:178-82.
- Nijs KA, de Graaf C, Siebelink E ym. Effect of family-style meals on energy intake and risk of malnutrition in dutch nursing home residents: a randomized controlled trial. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2006a;61:935-42.

Nijs KA, de Graaf C, Kok FJ, van Staveren WA. Effect of family style mealtimes on quality of life, physical performance, and body weight of nursing home residents: cluster randomised controlled trial. *Br Med J* 2006b;332:1180-4.

Ongan D & Rakıcioğlu N. Nutritional status and dietary intake of institutionalized elderly in Turkey: a cross-sectional, multi-center, country representative study. *Arch Gerontol Geriatr* 2015;61:271-6.

Peltola P & Vehkalahti MM. Chewing ability of the long-term hospitalized elderly. *Spec Care Dentist*. 2005;25:260-4.

Promislow JH, Goodman-Gruen D, Slymen DJ, Barrett-Connor E. Protein consumption and bone mineral density in the elderly : the Rancho Bernardo Study. *Am J Epidemiol* 2002;155:636-44.

Rapuri PB, Gallagher JC, Haynatzka V. Protein intake: effects on bone mineral density and the rate of bone loss in elderly women. *Am J Clin Nutr* 2003;77:1517-25.

Ribera Casado JM. Nutritional problems in nursing homes with special reference to Spain. *J Nutr Health Aging* 2002;6:84-90.

Rofes L, Arreola V, Almirall J ym. Diagnosis and management of oropharyngeal Dysphagia and its nutritional and respiratory complications in the elderly. *Gastroenterol Res Pract* 2011;2011. pii: 818979.

Romero-Corral A, Montori VM, Somers VK ym. Association of bodyweight with total mortality and with cardiovascular events in coronary artery disease: a systematic review of cohort studies. *Lancet* 2006;368:666-78.

Routasalo PE, Tilvis RS, Kautiainen H, Pitkala KH. Effects of psychosocial group rehabilitation on social functioning, loneliness and well-being of lonely, older people: randomized controlled trial. *J Adv Nurs* 2009;65:297-305.

Ruiz-Lopez MD, Artacho R, Oliva P ym. Nutritional risk in institutionalized older women determined by the Mini Nutritional Assessment test: what are the main factors? *Nutrition* 2003;19:767-71

Saarela R, Lindroos E, Soini H ym. Chewing problems and mortality. *J Am Geriatr Soc* 2011;59:181-3.

Saarela RK. Oral and nutritional problems among residents in assisted living facilities. Academic Dissertation, University of Helsinki, Faculty of Medicine, Department of General Practice and Primary Health Care. Helsinki 2014.

Saarela RK, Soini H, Hiltunen K ym. Dentition status, malnutrition and mortality among older service housing residents. *J Nutr Health Aging* 2014;18:34-8.

Saarela RK, Lindroos E, Soini H ym. Dentition, nutritional status and adequacy of dietary intake among older residents in assisted living facilities. *Gerodontology* 2016;33:225-32.

Saarela RKT, Muurinen S, Suominen MH ym. Changes in malnutrition and quality of nutritional care among aged residents in all nursing homes and assisted living facilities in Helsinki 2003-2011. *Arch Gerontol Geriatr* 2017;72:169-173

- Saletti A, Lindgren EY, Johansson L, Cederholm T. Nutritional status according to mini nutritional assessment in an institutionalized elderly population in Sweden. *Gerontology* 2000;46:139-45.
- Salva A, Coll-Planas L, Bruce S ym. Task Force on Nutrition and Ageing of the IAGG and the IANA. 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;13:475-83.
- Samnieng P, Ueno M, Shinada K ym. Association of hyposalivation with oral function, nutrition and oral health in community-dwelling elderly Thai. *Community Dent Health* 2012;29:117-23.
- Savela S, Komulainen P, Sipilä S, Strandberg. Ikääntyneiden liikunta, minkälaista ja mihin tarkoitukseen? *Duodecim* 2015;131:1719–25.
- Scott D, Blizzard L, Fell J ym. Associations between dietary nutrient intake and muscle mass and strength in community-dwelling older adults: the Tasmanian Older Adult Cohort Study. *J Am Geriatr Soc* 2010;58:2129-34.
- Serrano-Urrea R & Garcia-Meseguer MJ. Malnutrition in an elderly population without cognitive impairment living in nursing homes in Spain: study of prevalence using the Mini Nutritional Assessment test. *Gerontology* 2013;59:490-8.
- Sheard JM, Ash S, Silburn PA, Kerr GK. Prevalence of malnutrition in Parkinson's disease: a systematic review. *Nutr Rev* 2011;69:520-32.
- Simmons SF, Keeler E, An R ym. Cost-Effectiveness of Nutrition Intervention in Long-Term Care. *J Am Geriatr Soc* 2015;63:2308-16.
- Sintonen H. The 15D instrument of health-related quality of life: properties and applications. *Ann Med* 2001; 33:328-36.
- Sintonen H. 15D-mittari oiva väline vaikuttavuuden arviointiin. *CHESS Online* 3, 2003. *STAKES* 2003.
- Soini H, Suominen MH, Muurinen S, Pitkala KH. Long-term care and oral health. *Journal of the American Medical Directors Association* 2009 author reply 514;10:512-14.
- Soini H, Suominen MH, Muurinen S ym. Malnutrition according to the mini nutritional assessment in older adults in different settings. *J Am Geriatr Soc* 2011;59:765-6.
- Sparre-Sørensen M & Kristensen GN. Malnutrition related deaths. *Clin Nutr ESPEN*. 2016;15:63-8.
- Stange I, Poeschl K, Stehle P ym. Screening for malnutrition in nursing home residents: comparison of different risk markers and their association to functional impairment. *J Nutr Health Aging* 2013;17:357-63.
- Stewart R, Masaki K, Xue QL ym. A 32-year prospective study of change in body weight and incident dementia: the Honolulu-Asia Aging Study. *Arch Neurol* 2005;62:55-60.

Strathmann S, Lesser S, Bai-Habelski J ym. Institutional factors associated with the nutritional status of residents from 10 German nursing homes (ErnSTES study). *J Nutr Health Aging* 2013;17:271-6.

Sullivan DH, Liu L, Roberson PK ym. Body weight change and mortality in a cohort of elderly patients recently discharged from the hospital. *J Am Geriatr Soc* 2004;52:1696-1701.

Suominen M, Laine T, Routasalo P ym. Nutrient content of served food, nutrient intake and nutritional status of residents with dementia in a Finnish nursing home. *J Nutr Health Aging*. 2004;8:234-8.

Suominen M, Muurinen S, Routasalo P ym. Malnutrition and associated factors among aged residents in all nursing homes in Helsinki. *Eur J Clin Nutr* 2005;59:578-83.

Suominen MH, Vikstedt T, Puranen TM ym. Calcium intake of service house residents – when are supplements needed? *Eur Ger Med* 2014;5:233–37.

Suominen MH, Puranen TM, Jyväkorpi SK ym. Nutritional Guidance Improves Nutrient Intake and Quality of Life, and May Prevent Falls in Aged Persons with Alzheimer Disease Living with a Spouse (NuAD Trial). *J Nutr Health Aging*. 2015;19:901-7.

Tada A & Miura H. Systematic review of the association of mastication with food and nutrient intake in the independent elderly. *Arch Gerontol Geriatr* 2014;59:497-505.

Uusvaara J, Pitkala KH, Kautiainen H ym. Association of anticholinergic drugs with hospitalization and mortality among older cardiovascular patients: A prospective study. *Drugs Aging* 2011;28:131-8.

Uusvaara J. Adverse events among older people associated with use of drugs with anticholinergic properties. Academic dissertation. University of Helsinki, Faculty of Medicine, Department of General Practice and Primary Health Care. Helsinki 2013.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2010a. Ravitsemussuositukset ikääntyneille. Edita Prima Oy. Helsinki 2010.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2010b. Ravitsemushoito. Suositus sairaaloihin, terveyskeskuksiin, palvelu- ja hoitokoteihin sekä kuntoutuskeskuksiin. Edita Prima Oy. Helsinki 2010.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta. Terveyttä ruoasta- Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014. Saatavissa:
https://www.evira.fi/globalassets/vrn/pdf/ravitsemussuositukset_2014_fi_web.3_es-1.pdf.

van Zwiene-Pot J, Visser M, Kruijenga HM. Predictors for achieving adequate protein and energy intake in nursing home rehabilitation patients. *Aging Clin Exp Res* 2017;17. doi: 10.1007/s40520-017-0850-4.

Vazquez Roque M & Bouras EP. Epidemiology and management of chronic constipation in elderly patients *Clin Interv Aging* 2015;10:919-30. doi: 10.2147/CIA.S54304. eCollection 2015.

- Whear R, Abbott R, Thompson-Coon J ym. Effectiveness of mealtime interventions on behavior symptoms of people with dementia living in care homes: a systematic review. *J Am Med Dir Assoc* 2014;15:185-93.
- Vellas B, Guigoz Y, Garry PJ ym. The Mini Nutritional Assessment (MNA) and its use in grading the nutritional state of elderly patients. *Nutrition* 1999;15:116–22.
- Veronese N, Cereda E, Solmi M ym. Inverse relationship between body mass index and mortality in older nursing home residents: a meta-analysis of 19,538 elderly subjects. *Obes Rev* 2015;16:1001-15.
- Visser M, Deeg DJ, Lips P; Longitudinal Aging Study Amsterdam. Low vitamin D and high parathyroid hormone levels as determinants of loss of muscle strength and muscle mass (sarcopenia): the Longitudinal Aging Study Amsterdam. *J Clin Endocrinol Metab* 2003;88:5766-72.
- Weening-Dijksterhuis E, de Greef MH, Scherder EJ ym. Frail institutionalized older persons: A comprehensive review on physical exercise, physical fitness, activities of daily living, and quality-of-life. *Am J Phys Med Rehab* 2011;90:156-68.
- Verbrugge M, Beeckman D, Van Hecke A ym. Malnutrition and associated factors in nursing home residents: A cross-sectional, multi-centre study. *Clinical Nutrition* 2013;32:438–43.
- Werder SF. Cobalamin deficiency, hyperhomocysteinemia, and dementia. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2010;6:159-95.
- White H, Pieper C, Schmader K. The association of weight change in Alzheimer's disease with severity of disease and mortality: a longitudinal analysis. *J Am Geriatr Soc* 1998;46:1223-7.
- Yang Y, Brown CJ, Burgio KL ym. Undernutrition at baseline and health services utilization and mortality over a 1-year period in older adults receiving Medicare home health services. *J Am Med Dir Assoc* 2011;12:287-94.
- Ympärihuorokautisen hoidon ravitsemuksen laatukriteerit. Helsingin kaupunki, sosiaali- ja terveystoimi. Julkaisematon lähde. 2017.
- Zenthöfer A, Schröder J, Cabrera T ym. Comparison of oral health among older people with and without dementia. *Community Dent Health* 2014;31:27-31.

LAIT

Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveystalveluista 28.12.2012/980

Sosiaalihuoltolaki 30.12.2014/1301

Liite 1. Ravitsemustutkimuksia ikääntyneillä ympärivuorokautisen hoidon asukkailla.

Taulukkoon on koottu Muurinen ym. 2012 raportin jälkeen julkaistut MNA-tutkimukset.

Tutkimus	Populaatio, maa	Tutkittavien lkm Ikä (ka)	Aliravitsemustilan yleisyys		Huomautuksia
			Aliravitsemustila (MNA < 17)	Aliravitsemus-riski, MNA 17 - 23,5	
Diekmann ym. 2013	Vanhainkotein asukkaat, Saksa	N = 200 85,5 ± 7,8 vuotta	15,4 %	57,4 %	Vertailututkimus MNA, NRS, MUST
Donini ym. 2013	Vanhainkotiön asukkaat Italia	N = 398 Naisia 121, 81,6 vuotta Miehiä 277, 77,5 v.	26 % naiset 16,3 % miehet	43,4 % naiset 34,6 % miehet	Virheravitsemus huomattavasti yleisempää vanhainkodeissa kuin kotona asuvilla
Serrano-Urrea ym. 2013	Vanhainkotiön asukkaat, 34 vanhainkotiä Espanja	N = 895 82,3 vuotta	2,8 %	37,3 %	Asukkailla ei muistisairautta
Stange ym. 2013	Vanhainkotiön asukkaat, kuusi vanhainkotiä, Saksa	N = 286, 86±7 vuotta	18,2 %	42 %	
Verbrugghe ym. 2013	Vanhainkotiön asukkaat, 23 vanhainkotiä Belgia	N = 1188 84,3±7,7 vuotta	19,4 %	38,7 %	
Strathmann ym. 2013	Saksa 10 vanhainkotiä	N = 714	10 %	48 %	Suurempi ruokaan käytettävä rahamäärä yhteydessä parempaan ravitsemustilaan
Borgström Bolmsjö ym. 2015	Vanhainkotiön asukkaat, 11 vanhainkotiä, Ruotsi	N = 318 85 (65-101) vuotta	0 kk / 24 kk 17,7 % /24,6 %	0 kk / 24 kk 40,3 % / 47,2 %	Seurantatutkimus

Saarela ym. 2014	Palvelutalojen asukkaat	N = 1475 83 v.	13 %	65 %	kuolleisuus
Saarela ym. 2016	Palvelutalojen asukkaat	N = 343 83±7,3 v.	22 %	64 %	Riittämätön proteiinin saanti yleistä
Muurinen ym. 2015	Palvelutalo- ja vanhainkotien asukkaat, Suomi	N = 2379 85 vuotta	28 %	63 %	Tutkittavat muistisairaita, 85 % naisia
Ongan ym. 2015	Vanhainkotasukkaat Turkki	N = 554 76.1±7.3	6,7 %	49,1 %	Riittävä ravintoaineiden saanti tärkeä ravitsemustilan ylläpitämisessä
Cereda ym. 2016	Kaikki ikääntyneiden ryhmät, useista eri maista	N = 113 967	kotona asuvat 3,1 % avohoitopotilas 6,0 % kotihoiton asiakkaat 8,7 % sairaalapotilaat 22 % vanhainkoti 17,5 % pitkäaikaishoito 28,7 % kuntoutus 29,4 %	kotona asuvat 26,5 % avohoitopotilas 30,9 % kotihoiton asiakkaat 47,5 % sairaalapotilaat 45,6 % vanhainkoti 48 % pitkäaikaishoito 49 % kuntoutus 48,5 %	Systemaattinen katsaus ja meta-analyysi, 240 tutkimusta, kaikista ikääntyneiden ryhmistä.
Donini ym. 2016	Vanhainkotien asukkaat	N = 246 naiset 82,3 ± 9 v. miehet 76,5 ± 1v.	22,6 % (naiset) 17 % (miehet)	56,7 % (naiset) 61 % (miehet)	Vertailtiin MNA, MNA-SF, MUST ja NRS-2002-testejä
Saarela ym. 2017	Vanhainkotien ja palvelutalojen asukkaat Suomi	N = 1987 vanhainkoti N = 1344 palvelutalo	vuosina 2003 / 2011 28,6 % / 31,7 % vuosina 2007 / 2011 12,7 / 20,2 %	vuosina 2003 / 2011 60,3 % / 61,8 vuosina 2007 / 2011 65,4 / 61,9 %	Vertailu vuosien 2003 ja 2011 välillä

Ravitsemustutkimus 2017

Kysymyksiin kirjoitetaan puuttuva tieto tai vastausvaihtoehdoista ympyröidään sopivin numero (vain yksi).

1. Lomakkeen täyttöpäivämäärä ____/ ____2017
2. Lomakkeen täyttäjän nimi _____
3. Talon nimi _____
4. Ryhmäkodin/osaston nimi tai numero _____

ASUKKAAN TIETOJA

5. Asukkaan nimi _____
6. Asukkaan sotu _____
7. Asukas on
 1. pitkäaikaisasukas
 2. arviointi- ja kuntoutusasukas
 3. muu, mikä: _____
8. Milloin asukas on alun perin tullut tähän yksikköön _____ (päivämäärä)
9. Asukkaan pituus _____
10. Asukkaan paino (punnittu 1 kk sisällä) _____
11. Asukkaan paino noin 6 kk sitten _____ tietoa ei ole (rasti): ____
12. Ikä: ____ vuotta
13. Sukupuoli? 1 = Nainen 2 = Mies
14. Siviilisääty?
 - 1 = Naimaton
 - 2 = Leski
 - 3 = Eronnut
 - 4 = Avio- tai avoliitossa
15. Koulutus?
 - 1 = Kansakoulu tai vähemmän
 - 2 = Keskikoulu, ammattikoulu, lukio, muu ammattitutkinto
 - 3 = Korkeakoulu
16. Millainen on asukkaan ruoan rakenne?
 - 1 = Nestemäinen
 - 2 = Sosemainen
 - 3 = Pehmeä
 - 4 = Kiinteä (normaali)
17. Kuinka paljon asukas syö tavallisesti pääaterioilla? (vertaa malliateriaan)
 - 1 = vähän
 - 2 = melko vähän
 - 3 = normaalisti

Helsingin kaupunki, sosiaali- ja terveysvirasto; HUS perusterveydenhuollon yksikkö; KP, RS, HS
20.12.2016

4 = melko paljon
5 = paljon

18. Syökö asukas välipaloja?

1 = Kyllä
0 = Ei

19. Käyttääkö asukas täydennysravintovalmisteita (esim. Nutridrink, Resource)?

1 = Kyllä
0 = Ei

20. Käyttääkö asukas kalsiumvalmistetta?

1 = Kyllä
0 = Ei

21. Käyttääkö asukas D-vitamiinivalmistetta?

1 = Kyllä
0 = Ei

22. Seurataanko asukkaan painoa säännöllisesti?

1 = Ei koskaan
2 = Kerran vuodessa tai harvemmin
3 = Kahdesti - kuudesti vuodessa
4 = Yli kuusi kertaa vuodessa

23. Onko asukkaalla seuraavia ruokailuun ja suuhun sekä ruoansulatuselimistöön liittyviä ongelmia? (voi valita useita vaihtoehtoja) Kyllä 1 Ei 0

	Kyllä	Ei		
1 = Puremisongelmia	1	0		
2 = Kuiva suu		1		0
3 = Kipua suussa		1		0
4 = Nielemisongelmia	1	0		
5 = Ummetusta		1		0
6 = Ripulia			1	0
7 = Oksentelua		1		0
8 = Muita ongelmia, mitä _____				

24. Onko asukkaalla ollut viimeisen vuoden aikana antibioottihoitoa

1 = Kyllä
0 = Ei

25. Jos on ollut, niin mik(t)ä antibiootti: _____

26. Onko asukkaalla viimeisen puolen vuoden aikana ollut Clostridium difficile infektiio/ripuli

1 = Kyllä
0 = Ei

27. Onko asukkaalla ollut viimeisen puolen vuoden aikana yksi tai useampia virtsatietulehduksia?

1 = Kyllä

0 = Ei

28. Mikä on asukkaan hampaiston tila?

1 = Hampaaton, ei proteesia

2 = Kokoproteesi sekä ylä- että alaleuassa

3 = Hampaaton, mutta joko ylä- tai alaleuan kokoproteesi ja/tai muita osaproteeseja

4 = Omia hampaita ja yksi tai useampia proteeseja

5 = Vain omia hampaita

29. Peseekö asukas hampaansa/puhdistaa proteesinsa päivittäin (itse, osittain tai täysin avustettuna)?

1=Kyllä

0 = Ei

30. Koska hammaslääkäri tai suuhygienisti on tarkastanut asukkaan hampaat/suun viimeksi?

1 = alle vuosi

2 = yhdestä kolmeen vuoteen

3 = yli kolme vuotta sitten

31. Onko asukkaalla seuraavia sairauksia tai onko hän sairastanut jonkin niistä aikaisemmin (merkitse kaikki vaihtoehdot)?

Kyllä = 1 Ei = 0

	Kyllä	Ei
1 = Diabetes (sokeritauti)	1	0
2 = Sepelvaltimotauti	1	0
3 = Sydänveritulppa eli sydäninfarkti	1	0
4 = Flimmeri eli eteisvärinä	1	0
5 = Aivohalvaus tai aivoverenkiertohäiriöitä	1	0
6 = Dementia	1	0
7 = Depressio	1	0
8 = Muu psykiatrinen sairaus	1	0
9 = Parkinsonin tauti	1	0
10 = MS, ALS, muu neurologinen sairaus	1	0
11 = Nivelkulumat	1	0
12 = Nivelreuma tai muu reumatauti	1	0
13 = Krooninen keuhkoputkentulehdus (COPD), astma tai muu keuhkosairaus	1	0
14 = Maha- tai pohjukaissuolen haavauma	1	0
15 = Muu krooninen suolistosairaus Jos on, mikä _____	1	0
16 = Lonkkamurtuma	1	0
17 = Syöpä Jos on, mikä _____	1	0
18 = Pitkäaikainen tulehdus Jos on, mikä _____	1	0
19 = Jokin muu pitkäaikainen sairaus Jos on, mikä _____	1	0

Kysytään asukkaalta itseltään:

32. Oletteko tyytyväinen elämäänne?
1. kyllä
2. en
3. asukas ei pysty vastaamaan
33. Tunnetteko itsenne tarpeelliseksi?
1. kyllä
2. en
3. asukas ei pysty vastaamaan
34. Onko Teillä tulevaisuudensuunnitelmia?
1. kyllä
2. ei
3. asukas ei pysty vastaamaan
35. Onko Teillä elämänhalua?
1. kyllä
2. ei
3. asukas ei pysty vastaamaan.
36. Oletteko masentunut?
1. harvoin tai ei koskaan
2. toisinaan
3. usein tai aina
4. asukas ei pysty vastaamaan.
37. Kärsittekö yksinäisyydestä?
1. harvoin tai ei koskaan
2. toisinaan
3. usein tai aina
4. asukas ei pysty vastaamaan.
38. Millaiseksi arvoitte oman terveydentilanne tällä hetkellä?
1. pidän itseäni terveenä
2. pidän itseäni melko terveenä
3. pidän itseäni sairaana
4. pidän itseäni hyvin sairaana
5. asukas ei pysty vastaamaan.

Hoitajan arvio asukkaan tilanteesta:

39. Millainen on asukkaan muisti (kognitiiviset toiminnot)?
1. ei muistin huonontumista tai pientä muistamattomuutta toisinaan.
2. lievää jatkuvaa muistamattomuutta, tapahtumien osittaista muistamista, "hyvänlaatuista" muistamattomuutta.
3. kohtalaista muistin huonontumista, selvempänä koskien viimeaikaisia tapahtumia, vaikuttaa jokapäiväisiin toimintoihin.
4. vaikea muistihäiriö, vain hyvin opittu aines säilynyt, uusi aines unohtuu pian.
5. vaikea muistihäiriö, vain pirstaleita säilynyt.

40. Miten asukas huolehtii päivittäisistä toiminnoistaan (itsestä huolehtiminen)?
1. täysin kykenevä huolehtimaan itsestään.
 2. tarvitsee kehotuksia ja muistutuksia.
 3. tarvitsee apua pukeutumisessa, henkilökohtaisessa hygieniassa ja henkilökohtaisten tavaroidensa hoidossa.
 4. tarvitsee paljon apua itsestään huolehtimisessa, usein inkontinentti (virtsan tai ulosteen pidätyskyvyttömyys).
41. Mikä on asukkaan viimeisimmän MMSE:n pistemäärä _____
42. Milloin se on tehty (päivämäärä/vuosi) _____

TERVEYTEEN LIITTYVÄN ELÄMÄNLAADUN KYSELYLOMAKE (15D©), kysymykset 43-57

Ohje: Haastattelija lukee ensin huolellisesti kunkin kysymyksen kaikki vastausvaihtoehdot. Ympyröikää se vaihtoehto, joka parhaiten kuvaa haastateltavan nykyistä terveydentilaa. Menetelkää näin kaikkien kysymysten 43-57 kohdalla. Kustakin kysymyksestä ympyröidään vain yksi vaihtoehto. **Jos asukas ei pysty vastaamaan, hoitaja tekee arvion.**

43. Liikuntakyky

1. Pystyn kävelemään normaalisti (vaikeuksitta) sisällä, ulkona ja portaissa.
2. Pystyn kävelemään vaikeuksitta sisällä, mutta ulkona ja/tai portaissa on pieniä vaikeuksia.
3. Pystyn kävelemään ilman apua sisällä (apuvälinein tai ilman), mutta ulkona ja/tai portaissa melkoisin vaikeuksin tai toisen avustamana.
4. Pystyn kävelemään sisälläkin vain toisen avustamana.
5. Olen täysin liikuntakyvytön ja vuoteenoma.

44. Näkö

1. Näen normaalisti eli näen lukea lehteä ja TV:n tekstejä vaikeuksitta (silmälaseilla tai ilman).
2. Näen lukea lehteä ja/tai TV:n tekstejä pienin vaikeuksin (silmälaseilla tai ilman).
3. Näen lukea lehteä ja/tai TV:n tekstejä huomattavin vaikeuksin (silmälaseilla tai ilman).
4. En näe lukea lehteä enkä TV:n tekstejä ilman silmälaseja tai niiden kanssa, mutta näen kulkea ilman opasta.
5. En näe kulkea oppaatta eli olen lähes tai täysin sokea.

45. Kuulo

1. Kuulen normaalisti eli kuulen hyvin normaalia puheääntä (kuulokojeella tai ilman).
2. Kuulen normaalia puheääntä pienin vaikeuksin.
3. Minun on melko vaikea kuulla normaalia puheääntä, keskustelussa on käytettävä normaalia kovempaa puheääntä.
4. Kuulen kovaakin puheääntä heikosti; olen melkein kuuro.
5. Olen täysin kuuro.

46. Hengitys

1. Pystyn hengittämään normaalisti eli minulla ei ole hengenahdistusta eikä muita hengitysvaikeuksia.
2. Minulla on hengenahdistusta raskaassa työssä tai urheillessa, reippaassa kävelyssä tasamaalla tai lievässä ylämäessä.
3. Minulla on hengenahdistusta, kun kävelen tasamaalla samaa vauhtia kuin muut ikäiseni.
4. Minulla on hengenahdistusta pienenkin rasituksen jälkeen, esim. peseytyessä tai pukeutuessa.
5. Minulla on hengenahdistusta lähes koko ajan, myös levossa.

47. Nukkuminen

1. Nukun normaalisti eli minulla ei ole mitään ongelmia unen suhteen.
2. Minulla on lieviä uniongelmia, esim. nukahtamisvaikeuksia tai satunnaista yöheräilyä.
3. Minulla on melkoisia uniongelmia, esim. nukun levottomasti tai uni ei tunnu riittävältä.
4. Minulla on suuria uniongelmia, esim. joudun käyttämään usein tai säännöllisesti unilääkettä, herään säännöllisesti yöllä ja/tai aamuisin liian varhain.
5. Kärsin vaikeasta unettomuudesta, esim. unilääkkeiden runsaasta käytöstä huolimatta nukkuminen on lähes mahdotonta, valvon suurimman osan yöstä.

48. Syöminen

1. Pystyn syömään normaalisti eli itse ilman mitään vaikeuksia.
2. Pystyn syömään itse pienin vaikeuksin (esim. hitaasti, kömpelösti, vavisten tai erityisapuneuvoin).
3. Tarvitsen hieman toisen apua syömisessä.
4. En pysty syömään itse lainkaan, vaan minua pitää syöttää.
5. En pysty syömään itse lainkaan, vaan minulle pitää antaa ravintoa letkun avulla tai suonensisäisesti.

49. Puhuminen

1. Pystyn puhumaan normaalisti eli selvästi, kuuluvasti ja sujuvasti.
2. Puhuminen tuottaa minulle pieniä vaikeuksia, esim. sanoja on etsittävä tai ääni ei ole riittävän kuuluva tai se vaihtaa korkeutta.
3. Pystyn puhumaan ymmärrettävästi, mutta katkonaisesti, ääni vavisten, sammaltaen tai änkyttäen.
4. Muilla on vaikeuksia ymmärtää puhettani.
5. Pystyn ilmaisemaan itseäni vain elein.

50. Eritystoiminta

1. Virtsarakkoni ja suolistoni toimivat normaalisti ja ongelmitta.
2. Virtsarakkoni ja/tai suolistoni toiminnassa on lieviä ongelmia, esim. minulla on virtsaamisvaikeuksia tai kova tai löysä vatsa
3. Virtsarakkoni ja/tai suolistoni toiminnassa on melkoisia ongelmia, esim. minulla on satunnaisia virtsanpidätysvaikeuksia tai vaikea ummetus tai ripuli.
4. Virtsarakkoni ja/tai suolistoni toiminnassa on suuria ongelmia, esim. minulla on säännöllisesti vahinkoja" tai peräruiskeiden tai katetroinnin tarvetta.
5. En hallitse lainkaan virtsaamista ja/tai ulostamista.

51. Tavanomaiset toiminnot

1. Pystyn suoriutumaan normaalisti tavanomaisista toiminnoista (esim. ansiotyö, opiskelu, kotityö, vapaa-ajan toiminnot).
2. Pystyn suoriutumaan tavanomaisista toiminnoista hieman alentuneella teholla tai pienin vaikeuksin.
3. Pystyn suoriutumaan tavanomaisista toiminnoista huomattavasti alentuneella teholla tai huomattavin vaikeuksin tai vain osaksi.
4. Pystyn suoriutumaan tavanomaisista toiminnoista vain pieneltä osin.
5. En pysty suoriutumaan lainkaan tavanomaisista toiminnoista.

52. Henkinen toiminta

1. Pystyn ajattelemaan selkeästi ja johdonmukaisesti ja muistini toimii täysin moitteettomasti.
2. Minulla on lieviä vaikeuksia ajatella selkeästi ja johdonmukaisesti, tai muistini ei toimi täysin moitteettomasti
3. Minulla on melkoisia vaikeuksia ajatella selkeästi ja johdonmukaisesti, tai minulla on jonkin verran muistinmenetystä
4. Minulla on suuria vaikeuksia ajatella selkeästi ja johdonmukaisesti, tai minulla on huomattavaa muistinmenetystä
5. Olen koko ajan sekaisin ja vailla ajan tai paikan tajua

53. Vaivat ja oireet

1. Minulla ei ole mitään vaivoja tai oireita, esim. kipua, särkyä, pahoinvointia, kutinaa jne.
2. Minulla on lieviä vaivoja tai oireita, esim. lievää kipua, särkyä, pahoinvointia, kutinaa jne.
3. Minulla on melkoisia vaivoja tai oireita, esim. melkoista kipua, särkyä, pahoinvointia, kutinaa jne.
4. Minulla on voimakkaita vaivoja tai oireita, esim. voimakasta kipua, särkyä, pahoinvointia, kutinaa jne.
5. Minulla on sietämättömiä vaivoja ja oireita, esim. sietämätöntä kipua, särkyä, pahoinvointia, kutinaa jne.

54. Masentuneisuus

1. En tunne itseäni lainkaan surulliseksi, alakuloiseksi tai masentuneeksi.
2. Tunnen itseni hieman surulliseksi, alakuloiseksi tai masentuneeksi.
3. Tunnen itseni melko surulliseksi, alakuloiseksi tai masentuneeksi.
4. Tunnen itseni erittäin surulliseksi, alakuloiseksi tai masentuneeksi.
5. Tunnen itseni äärimmäisen surulliseksi, alakuloiseksi tai masentuneeksi.

55. Ahdistuneisuus

1. En tunne itseäni lainkaan ahdistuneeksi, jännittyneeksi tai hermostuneeksi.
2. Tunnen itseni hieman ahdistuneeksi, jännittyneeksi tai hermostuneeksi.
3. Tunnen itseni melko ahdistuneeksi, jännittyneeksi tai hermostuneeksi.
4. Tunnen itseni erittäin ahdistuneeksi, jännittyneeksi tai hermostuneeksi.
5. Tunnen itseni äärimmäisen ahdistuneeksi, jännittyneeksi tai hermostuneeksi.

56. Energisyys

1. Tunnen itseni terveeksi ja elinvoimaiseksi.
2. Tunnen itseni hieman uupuneeksi, väsyneeksi tai voimattomaksi.
3. Tunnen itseni melko uupuneeksi, väsyneeksi tai voimattomaksi.
4. Tunnen itseni erittäin uupuneeksi, väsyneeksi tai voimattomaksi, lähes "loppuun palaneeksi".
5. Tunnen itseni äärimmäisen uupuneeksi, väsyneeksi tai voimattomaksi, täysin "loppuun palaneeksi".

57. Sukupuolielämä

1. Terveydentilani ei vaikeuta mitenkään sukupuolielämääni.
2. Terveydentilani vaikeuttaa hieman sukupuolielämääni.
3. Terveydentilani vaikeuttaa huomattavasti sukupuolielämääni.
4. Terveydentilani tekee sukupuolielämäni lähes mahdottomaksi.
5. Terveydentilani tekee sukupuolielämäni mahdottomaksi.

Helsingin kaupunki, sosiaali-ja terveysvirasto; HUS perusterveydenhuollon yksikkö; KP, RS, HS
20.12.2016

Lääkkeet

58. Tulosta tai kopioi asukkaan voimassa oleva lääkelista ja niittaa se tähän kyselylomakkeeseen liitteeksi.

Tarkistathan vielä, että kaikki kohdat tulivat täytettyä. Kiitos!

Lomakkeet kootaan talossa ja palautetaan 31.3.2017 mennessä talon ravitsemusyhdyshenkilölle tai vastuuhenkilölle osastoittain/yksiköittäin. Täytetyt lomakkeet pidetään lukitussa paikassa tietosuojan varmistamiseksi keräysaikana.

Talon lomakkeet noudetaan yhdellä kertaa 10.4.2017 alkavalla viikolla.

Ravitsemustilan arviointi MNA

Nimi _____ Sukupuoli _____ Ikä _____

Pituus (cm) _____ Paino (kg) _____ 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, depressio tai neuropsykologinen ongelma

1 = lievä dementia, depressio tai neuropsykologinen ongelma

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 (maksimi 14 pistettä) _ _

12 pistettä tai enemmän -> riski virheravitsemukselle ei ole kasvanut, arviointia ei tarvitse jatkaa

11 pistettä tai vähemmän -> riski virheravitsemukselle on kasvanut, jatka arviointia

Arviointi

G. Asuuko haastateltava kotona

0 = ei 1 = kyllä _

H. Onko päivittäisessä käytössä useampi kuin kolme reseptilääke

0 = kyllä 1 = ei _

I. Painehaavaumia tai muita haavoja iholla

0 = kyllä 1 = ei _

J. Päivittäiset lämpimät ateriat (sisältää puurot ja vellit)

0 = 1 ateria

1 = 2 ateriaa

2 = 3 ateriaa _

K. Sisältääkö ruokavalio vähintään kyllä ei

- yhden annoksen maitovalmisteita

(maito, juusto, piimä, viili) päivässä _ _

- kaksi annosta tai enemmän kananmunia

viikossa (myös ruuissa, esim. laatikot) _ _

- lihaa, kalaa tai linnun lihaa joka päivä _ _

0 = jos 0 tai 1 kyllä-vastausta

0,5 = jos 2 kyllä-vastausta

1 = 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, kotikalja tai vesi)

0 = alle 3 lasillista

0,5 = 3 - 5 lasillista

1 = enemmän kuin 5 lasillista _

Helsingin kaupunki, sosiaali- ja terveysvirasto; HUS perusterveydenhuollon yksikkö; KP, RS, HS
20.12.2016

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 = ei tiedä tai lievä virhe- tai aliravitsemus

2 = ei ravitsemuksellisia ongelmia _

P. Oma näkemys terveydentilasta verrattuna muihin samanikäisiin

0 = ei yhtä hyvä

0,5 = ei tiedä

1 = yhtä hyvä

2 = parempi _

Q. Olkavarren keskikohdan ympärysmitta (OVY cm)

0 = OVY on alle 21 cm

0,5 = OVY on 21-22 cm

1,0 = OVY on yli 22 _

R. Pohkeen ympärysmitta (PYM cm)

0 = PYM on alle 31 cm

1 = PYM on 31 cm tai enemmän _

Arviointi (maksimi 16 pistettä) _ _

Seulonta (maksimi 14 pistettä) _ _

Kokonaispistemäärä (maksimi 30 pistettä) _ _

Asteikko:

1. yli 23,5 pistettä: hyvä ravitsemustila _

2. 17-23,5 pistettä: riski virheravitsemukselle kasvanut _

3. alle 17 pistettä: kärsii virhe- tai aliravitsemuksesta _

1. Ravitsemusarviointi on hyvä tehdä kolmen kuukauden välein, vaikka ravitsemustila olisikin hyvä

2. Kun riski virheravitsemukselle on kasvanut, on syytä selvittää seuraavat asiat:

o Heikentääkö lääkitys ravinnonsaantia?

o Onko asukkaalla vaikeuksia syömisessä, nielemisessä tai kotona asuvalla lisäksi ruoan hankkimisessa?

o Vaikeuttaako dementia tai masennus ruokailua?

o Onko ruokavalio yksipuolinen tai epätasapainoinen?

o Onko asiakkaalla makuuhaavoja?

o Keskustele havainnostasi lääkärin kanssa ja varmista, että asiakas saa tarvittavan opastuksen ja hänelle sopivan ruokavalion mahdollisine lisineen.

o Seuraa tilannetta ja tee arvio uudelleen kolmen kuukauden kuluttua.

3. Tee sama lisäselvitys kuin kohdassa 2. Selvitä virheravitsemuksen syy, kuten sairauden vaihe tai lisääntynyt ravinnon tarve. Ravitsemustilaan tulee puuttua välittömästi. Kliiniset ravintovalmisteet ovat yleensä tarpeen.