

Opinnäytetyö (AMK)  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Sairaanhoitaja  
2011

Carita Karlsson, Ritva Eklund

# MAARIANHAMINAN KAUPUNGIN VANHAINKODIN ASUKKAIDEN RAVITSEMUSTILA VUOSINA 2009-2010



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU  
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Carita Karlsson, Ritva Eklund

## MAARIANHAMINAN KAUPUNGIN VANHAINKODIN ASUKKAIDEN RAVITSEMUSTILA VUOSINA 2009-2010

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää millainen ravitsemustila Maarianhaminan kaupungin vanhainkodin, Trobergshemmetin, asukkailla oli vuosina 2009 ja 2010. Lisäksi tarkasteltiin oliko ravitsemustiloissa tapahtunut muutoksia edellä mainittujen vuosien aikana. Opinnäytetyössä käytettiin kvantitatiivista eli määrällistä tutkimusmenetelmää ja tutkimustulokset esitettiin numeraalisessa muodossa. Tutkimuksessa saatuja tuloksia tullaan hyödyntämään ravitsemushoidon kehittämisessä Trobergshemmetissä ja tavoitteena on ravitsemushoidon avulla parantaa asukkaiden elämänlaatua.

Opinnäytetyön aineistoon valittiin Trobergshemmetin 60 asukkaasta 34 asukkaan MNA-mittaus tulokset vuodelta 2009 ja 2010. Kohderyhmän keski-ikä oli vuonna 2009 86,7 vuotta. Miesten keski-ikä oli 84,8 vuotta ja naisten 87,5 vuotta, heistä naisia oli 70 % (24/34) ja miehiä 30 % (10/34).

Aineistoon käytetyt kahden mittauskerran MNA-lomakkeet oli täytetty syyskuussa 2009 ja 2010 Trobergshemmetin hoitohenkilökunnan toimesta, joten käytössä oli sekundaarinen aineisto. Tilastollinen analyysi tehtiin laskemalla muuttujien frekvenssit sekä prosenttijakautumat. Tulokset taulukoitiin Word 2010-ohjelmalla siten, että MNA-testin vastauksista ja vastaajien määristä laadittiin taulukot.

Opinnäytetyöhön tehty selvitys osoitti, että ravitsemustiloissa on tapahtunut muutoksia. Hyvä ravitsemustila oli useammalla asukkaalla vuonna 2010 kuin vuonna 2009 ja aliravitsemusriskissä olevien määrä oli pienempi vuoden 2010 mittauksessa kuin vuotta aikaisemmin. Aliravitsemustila oli kuitenkin lisääntynyt 18 %:sta 26 %:iin vuoden aikana. Aliravitsemuksen määrä suhteessa kohderyhmän kokoon on merkittävä ja siihen on kiinnitettävä erityistä huomiota.

Tämän opinnäytetyön tulosten perusteella pelkät MNA-mittaukset eivät vielä riitä takaamaan asukkaiden hyvää ravitsemustilaa. Ravitsemustilan mittauksia tarvitaan ja ravitsemushoidon kehittämistä on jatkettava. Lisäksi ravitsemustilan dokumentointiin ja ravitsemushoitosuunnitelmaan on kiinnitettävä enemmän huomiota. Hoitohenkilökunnan tulisikin saada lisäkoulutusta vanhusten ravitsemukseen liittyvistä erityispiirteistä, jotta he osaisivat paremmin tunnistaa virhe-ravitsemustilat. Oikealla ravitsemusneuvonnalla ja -hoidolla voidaan ehkäistä vanhusten aliravitsemusta varhaisessa vaiheessa ja parantaa heidän toimintakykyä ja elämänlaatua.

### ASIASANAT:

Vanhukset, pitkäaikaishoito, MNA, ravitsemustila

Carita Karlsson, Ritva Eklund

## THE NUTRITIONAL STATUS OF THE RESIDENTS IN THE CITY OF MARIEHAMNS NURSING HOME 2009-2010

The aim of this thesis is to examine the nutritional status of the residents in the city of Mariehamns nursing home of Trobergshemmet during 2009-2010. Furthermore the objective was also to find out if any changes had occurred in the nutritional statuses of the residents during the previously mentioned time period. The thesis was based on quantitative research and the results are presented numerically. The research findings will be used in developing the nutritional care in the Trobergshemmet with the objective of improving the residents' quality of life through nutrition.

The data for the research was chosen from 34 of 60 residents' MNA-measurements in 2009 and 2010. The average age of the focus group for year 2009 was 87.6 years. The average age for men was 84.8 years and for women 87.5 years. The focus group consisted of 70% of women (23/34) and 30% of men (10/34).

The data set used in the thesis was secondary since the staff of the Trobergshemmet filled in the MNA measurement forms in September 2009 and 2010. The statistical analysis was conducted by calculating the frequencies of the variables and the distribution of the percentages. The results, the MNA responses and the number of the respondents were tabulated into a table by using Word 2010.

The research indicated that there have been changes in the nutritional statuses. In 2010 more residents had a good nutritional status in comparison to year 2009 and furthermore the number of residents in risk of malnutrition was reduced in year 2010. However malnutrition had increased from 18 % to 26 % within one year. The degree of malnutrition in relation to the focus group was significant and it requires special attention.

According to this thesis the mere MNA-measurements do not guarantee the residents' good nutritional status. There is a need to continue the measuring of the nutritional status and the development of the nutritional care. Additionally more attention is required to the documentation of the nutritional status and the nutritional care planning. The nursing staff should receive further training in regards to the specific features of the geriatric nutrition to ensure the recognition of the incorrect nutritional status. With the correct nutritional guidance and care the malnutrition of the elderly can be prevented in an early stage and also their quality of life and their ability to function in their everyday lives can be improved.

### KEYWORDS:

Elderly, long-term care, MNA, nutritional status

# SISÄLTÖ

<b>1 JOHDANTO</b>	<b>6</b>
<b>2 RAVITSEMUSTILAN MERKITYS</b>	<b>8</b>
<b>3 VANHUSTEN RAVITSEMUSTILAAN LIITTYVIÄ TEKIJÖITÄ</b>	<b>11</b>
3.1 Ikääntyminen	11
3.2 Fysiologiset muutokset ikääntyessä	12
3.3 Laitoshoito ja lisääntynyt avuntarve	12
3.4 Neuropsykologiset ongelmat	14
3.5 Hoitohenkilökunnan ravitsemustietous	15
<b>4 RAVITSEMUSTILAN ARVIOINTI</b>	<b>16</b>
<b>5 TROBERGSHEMMET TOIMINTAYMPÄRISTÖNÄ</b>	<b>19</b>
<b>6 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT</b>	<b>22</b>
<b>7 OPINNÄYTETYÖN EMPIIRINEN TOTEUTTAMINEN</b>	<b>23</b>
7.1 Tutkimusmenetelmä	23
7.2 Kohderyhmä	24
7.3 Tutkimusaineiston keruu ja analysointi	24
7.4 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus	27
<b>8 TULOKSET</b>	<b>30</b>
8.1 Taustatiedot	30
8.2 Trobergshemmetin asukkaiden ravitsemustila vuonna 2009	30
8.3 Trobergshemmetin asukkaiden ravitsemustila vuonna 2010	32
8.4 Ravitsemustilassa tapahtuneet muutokset	33
<b>9 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA</b>	<b>36</b>
<b>LÄHTEET</b>	<b>40</b>

## LIITTEET

- Liite 1. MNA-lomake.
- Liite 2. MNA-lomakkeen täyttöohje.
- Liite 3. MNA-mittaustulokset.

## KUVAT

- Kuva 1. Puolikas demispan (Borlänge 2010). 26

## KUVIOT

- Kuvio 1. Ikäjakauma (n=34). 30
- Kuvio 2. Trobergshemmetin asukkaiden ravitsemustila vuonna 2009 (n=34). 31
- Kuvio 3. Trobergshemmetin asukkaiden ravitsemustila vuonna 2010 (n=34). 33

## TAULUKOT

- Taulukko 1. Pituuden muuntotaulukko (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 63). 25
- Taulukko 2. Seulonnan tulos 2009. 31
- Taulukko 3. Seulonnan tulos 2010. 32
- Taulukko 4. Oma näkemys ravitsemustilasta. 34
- Taulukko 5. Painoindeksi eli BMI. 35

# 1 JOHDANTO

Vanhusten ravitsemustila on aihe, joka on nostettu esiin viime vuosina erilaisten tutkimusten myötä. Erityishuomion kohteena on ollut vanhusten ravitsemustila eritasoisissa hoiva- ja hoitoyksiköissä. Yhteistä näille yksiköille on se, että niiden asiakkaat ovat iäkkäitä ja sairaita vanhuksia, joilla toimintakyky on jollain osa-alueella heikentynyt. Vanhustyön hyvän hoidon ja huolenpidon yhtenä tavoitteena on luoda sellaiset edellytykset, että jokainen yksilö selviää itsenäisesti tai häntä autetaan selviämään päivittäisistä toiminnoista. (Pitkälä ym. 2005, 5265 - 5270.)

Erittäin tärkeää vanhuksella on perustarpeiden tyydyttyminen. Yksi niistä on ravinnon ja nesteen saanti, joka sisältää riittävän määrän energiaa ja ravintoaineita ylläpitämään hyvää ravitsemustilaa. Syöminen on monien toimintojen yhdistelmä ja se, että siitä selviää itsenäisesti, kuuluu inhimillisiin kykyihin. Usein vanhukset tulevat niin huonokuntoisiksi, että heitä avustetaan ruokailussa ja lopuksi syötetään. Hoitajan on osattava olla hienotunteinen ja osoittaa kunnioitusta vanhusta kohtaan ruokailutilanteissa, varsinkin silloin kun vanhus on täysin avun varassa. Siitä johtuen laitoshoidossa olevan vanhuksen ravitsemustilaan tulisi kiinnittää erityistä huomiota. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 8 - 11.)

Kiinnostus vanhusten ravitsemustilan arviointiin on noussut merkittävästi parin viime vuosikymmenen aikana maailmanlaajuisesti. Suomessa ikääntyneiden ravitsemustilaa on kuitenkin tutkittu vielä melko vähän. Siihen on alettu kiinnittää enemmän huomiota vasta 2000-luvun vaiheilla. Iäkkäiden ravitsemustilan arviointiin on kehitetty MNA-testi (Mini Nutrition Assessment). Testi on validoitu ja testattu useissa tutkimuksissa eri maissa. (Aro 2008, 7 - 10; Nuotio ym. 2009, 2671 - 2676; Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 30.)

Maarianhaminan kaupungin vanhainkodissa, Trobergshemmetissä, on 60 pitkäaikaishoitopaikkaa. Ne jakautuvat kolmeen osastoon joista yhdelle osastoista on keskitetty fyysisesti hyväkuntoisemmat muistisairaat asukkaat. Asukkaiden

keski-ikä oli syyskuussa 2010 88 vuotta ja yli 90 vuotta täyttäneitä oli 48 %. (Mariehamns stad 2010.)

Vuonna 2009 Trobergshemmetissä aloitettiin ravitsemusprojekti, jonka tarkoituksena oli taata asukkailla mahdollisimman hyvä ravitsemustila kehittämällä ravitsemustilan arviointikäytäntöä ja ravitsemushoitoa. Kyseisellä projektilla on saatu muutoksia ruokailuaikoihin ja tasaisempi energiansaannin jakautuminen koko vuorokaudelle.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kuvailla millainen ravitsemustila Trobergshemmetin asukkailla oli vuosina 2009 ja 2010 sekä mitä muutosta ravitsemustilassa on tapahtunut. Aineisto on kerätty MNA-testien avulla. Tutkimuksessa saatuja tuloksia tullaan hyödyntämään ravitsemushoidon kehittämisessä Trobergshemmetissä ja tavoitteena on ravitsemushoidon avulla parantaa asukkaiden elämänlaatua.

## 2 RAVITSEMUSTILAN MERKITYS

Hyvällä ravitsemustilalla tarkoitetaan nautitun ravinnon ja elimistön tarvitseman energian ja ravintoaineiden kulutuksen tasapainoa. Tasapainon ylläpitämiseen vaikuttavat monet asiat kuten ravinnon määrä ja laatu sekä elimistön toimintakyky. Vaikka energiantarve pieneneekin ikääntyessä erilaisten fysiologisten muutosten yhteydessä, ravintoaineiden tarve pysyy ennallaan. Ikääntyneiden tulisi saada energiaa ravinnosta vähintään 1500 kcal vuorokaudessa. On esitetty, että sairaiden ikääntyneiden tulisi saada energiaa ravinnosta noin 36 kcal painokiloa kohden vuorokaudessa. Tämä toteutuu nautittaessa kolme ateriaa ja kaksi tai kolme välipalaa päivittäin. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 14, 18, 36.)

On hyvin tavallista, että ikääntyneet saavat liian vähän proteiinia ravinnostaan. Heidän tulisikin saada sitä vuorokaudessa noin 1 - 1,2 g/kg, akuutisti sairaat vielä enemmän, koska riittävä proteiinin saanti vähentää lihas- ja kudostuhoa. Ikääntyneet eivät myöskään tavallisesti saa riittävästi D-vitamiinia ravinnostaan ja tämän vuoksi on tärkeää, että heille taataan sen ympärivuotinen saanti vitamiinilisällä. Valtion ravitsemusneuvottelukunta suosittelee ympärivuorokautisessa hoidossa oleville ikääntyneille 20 mikrogramman D-vitamiinilisää/vrk ympäri vuoden. (Suominen 2007, 13 - 17; Rähä 2008, 6 - 7; Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 14, 27.)

Myös hyvät ruokailutottumukset ovat hyvinvoinnin ja terveyden perusedellytyksiä sekä toimintakyvyn ylläpitäjiä. Hyvä ravitsemustila, ravinnon saanti ja ruokailu ovat kiinteässä yhteydessä toisiinsa, joten ruokailulla on hyvin tärkeä rooli arkipäivän toiminnoissa. Ruokailu ei ole vain ravinnon saantia, vaan se kuuluu osana sosiaaliseen kanssakäymiseen ja se on osa kokonaisvaltaista hoitoa. Hyvään ravitsemustilaan negatiivisesti vaikuttavat mm. erilaiset sairaudet, lääkeytykset ja ikääntymisen aiheuttamat muutokset elimistössä sekä yksinäisyys. Erityisesti ympärivuorokautista hoitoa tarvitsevien ikääntyneiden hyvällä ravit-



semustilalla pyritään ylläpitämään jäljellä olevaa toimintakykyä ja elämänlaatua. (Sarlio-Lähteenkorva 2009, 230; Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 27.)

Virheravitsemuksella tarkoitetaan ravitsemustilaa, jossa energian saanti on joko liian pieni tai suuri sekä suojaravintoaineiden saanti on puutteellista. Virheravitsemus johtaa joko yli- tai alipainoon. Usein kirjallisuudessa käytetään virheravitsemustilatermiä tarkoittaessa myös aliravitsemustilaa. Myös ylipainoisella ikääntyneellä voi olla aliravitsemustila jos ruokavaliosta ei saada tarpeeksi esim. proteiinia. Ikääntyneiden ylipaino voi toisaalta ehkäistä joissakin sairauksissa ennenaikaiselta kuolemalta. Onkin todettu, että vanhusten BMI:n (Body Mass Index) tulisi olla korkeampi kuin työikäisten. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 12 – 13; Suominen 2011, 4.)

Aliravitsemustilassa henkilö saa riittämättömästi energiaa, proteiineja ja suojaravintoaineita. Länsimaissa aliravitsemus liittyy lähes aina johonkin sairauteen, jossa henkilön avuntarve on lisääntynyt. Erityisesti ympärivuorokautista hoitoa tarvitsevat iäkkäät kuuluvat aliravitsemuksen suurimpaan riskiryhmään. Aliravitsemustilassa olevat hyötyvät energiatiheästä ruokavaliosta sekä ravintolisistä. (Pitkälä ym. 2005, 5265 - 5270; Suominen 2007, 13, 23; Aro 2008, 7 - 10; Rähä 2008, 7; Hiltunen 2009, 3551 - 3554; Nuotio ym. 2009, 2671 - 2676; Westergren 2009, 35; Nuutinen ym. 2010, 3605 - 3608.) Milne ym. ovatkin tutkimuksessaan osoittaneet, että täydennysravintovalmisteiden käytöstä on hyötyä. Niillä voidaan auttaa aliravitsemustilassa olevien vanhusten painonnousua sekä ehkäistä aliravitsemuksesta johtuvaa kuolleisuutta. (Milne ym. 2005.)

Suomen vanhusväestöstä virheravitsemusta esiintyy 5 - 10 %:lla, yli 80-vuotiailla esiintyvyys on 10 - 20 %. On arvioitu, että sairaalahoidossa olevien vanhusten virheravitsemus on 27 - 65 % ja pysyvässä laitoshoidossa olevilla vanhuksilla 30 - 80 %. (Suominen 2010.)

Huonolla ravitsemustilalla on suuret taloudelliset seuraukset ja Iso-Britanniassa onkin tutkittu aliravitsemuksesta aiheutuvia kustannuksia usean vuoden aikana. NICE eli The National Institute for Health and Clinical Excellence on tilannut systemaattisen kustannusanalyysin sairauksista johtuvasta aliravitsemuksesta

sekä täydennysravintovalmisteiden käytöstä laitoshoidossa. Tarkoituksena on löytää ne hoitomuodot, jotka ovat taloudellisesti kannattavia. (Sosialstyrelsen 2011.)

Iso-Britanniassa on esitetty vertailua hoitokuluista ja tultu siihen tulokseen, että aliravitsemus lisää yksittäisen potilaan hoitokuluja noin tuhannella punnalla kun vertailussa on ollut aliravitsemustilassa ja hyvässä ravitsemustilassa olevat potilaat. Vuonna 2003 arvioitiin vuosittaisten kustannusten sairauteen liittyvässä aliravitsemuksessa olleen noin 7,3 miljardia puntaa eli 10,5 miljardia euroa ja vuonna 2007 yli 13 miljardia puntaa. Tämä vastaa yli 10 % koko Iso-Britannian terveys- ja sairaanhoitokuluista. (Sosialstyrelsen 2011.)

## 3 VANHUSTEN RAVITSEMUSTILAA LIITTYVIÄ TEKIJÖITÄ

### 3.1 Ikääntyminen

Usein pohditaan peruskysymystä mistä vanhuus alkaa ja on vaikea päättää mitä nimitystä käytetään. Puhutaanko ikäihmisestä, ikääntyvästä ihmisestä vai iäkkäästä? Nyky-yhteiskunta heijastaa hyvin paljon nuoruutta palvovaa asennetta, johon kätkeytyy usein kielteinen asenne vanhenemiseen. Vanhenemisestä ei ole tullut tavoiteltavaa asemaa, niinpä se voidaan naamioida esimerkiksi sanoihin seniori, kypsä ikä, varttunut tai kolmas ikä. Iäkäs ja ikääntynyt kuulostavat aika neutraaleilta, toisaalta sana vanhus saattaa herättää ristiriitaisia tunteita. Puhutaan myös hyväkuntoisesta tai huonokuntoisesta vanhuksesta ja ihminen luokitellaan usein sen mukaan kuinka riippuvainen hän on yhteiskunnan palveluista. (Sarvimäki 2003, 78 - 81.)

On siis eri tapoja määrittää vanhuuden raja ja se vaihtelee eri kulttuureissa. Länsimaisessa kulttuurissa ikääntymistä määritellään suhteessa hyvän elämän arvoihin, joita ovat mm. itsenäisyys, omatoimisuus, aktiivisuus ja tuottavuus. Tämän käsityksen mukaan varsinainen vanheneminen alkaa, kun edellä mainitut toiminnot alkavat heiketä ja arkipäivästä selviytyminen vaikeutuu. Aliravitseminen on eräs patologinen tilanne, jota saatetaan laiminlyödä, koska esim. lihaskatoa ja painonmenetystä pidetään normaalin vanhenemisen ominaispiirteenä. Samalla syntyy vähitellen riippuvuus toisten ihmisten avusta. Sillä ei kuitenkaan ole mitään tekemistä kronologisen iän kanssa. (Sarvimäki 2003, 78.) Furmanin (2006, 22 - 27) mukaan vanhuus ei kuitenkaan ole synonyymi heikolle terveydelle vaan usein patologiset olosuhteet vaikuttavat normaalin vanhenemisen näkökohtaan.

### 3.2 Fysiologiset muutokset ikääntyessä

Kehon toiminnassa tapahtuu muutoksia ikääntyessä. Rasvakudoksen osuus kasvaa ja lihasten osuus pienenee, joka aiheuttaa fyysisen aktiivisuuden vähenemistä. Se hidastaa perusaineenvaihduntaa, jonka seurauksena energiantarve pienenee. Mahalaukku tyhjenee hitaasti ja kylläisyyden tunne saavutetaan pienemmällä ravintomäärällä kuin aikaisemmin. Haju- ja makuaisti heikkenee, josta on seurauksena ruokahalun väheneminen. Ravinnon laatuun tulee kiinnittää huomiota, jotta tärkeät ravintoaineet saadaan aikaisempaa pienemmästä ruokamäärästä. Suun limakalvo voi oheta erilaisten sairauksien ja lääkityksen seurauksena ja vaikeuttaa syömistä. Myös elimistön nestetasapaino häiriintyy helposti. Maksan koko pienenee ja lääkkeiden suodattuminen maksan kautta hidastuu, jonka seurauksena ikäännytynyt on herkkä lääkkeiden sivuvaikutuksille. Paksusuolen toiminta heikkenee supistelun vähenemisen vuoksi ja se lisää ummetuksen riskiä. Nämä em. muutokset ovat kuitenkin melko vähäisiä terveellä vanhuksella. Ne muuttuvat merkityksellisiksi sairauksien kuten mm. dementian, Parkinsonin, aivohalvauksen, keuhkohtauma-taudin ja syöpätautien yhteydessä. (Räihä 2008, 6 - 7; Hiltunen 2009, 3551 – 3554; Sarlio-Lähteenkorva 2009, 230; Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 12 - 17.)

Vanhenemiseen saattaa liittyä janon tunteen vähenemistä ja nestevajauksen kehittyminen voi olla hyvinkin nopeaa. Nestevajauksesta on vanhuksille haitallisempia seurauksia kuin nuorille, koska kehon nestepitoisuus on prosentuaalisesti vähentynyt. Nestevajaus voi aiheuttaa esimerkiksi verenpaineen laskua ja kaatumisalttiutta. On suositeltu, että tarvittava nesteiden määrä olisi 1 - 1,5 litraa päivässä ruoasta saadun nesteen lisäksi. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 41 - 43.)

### 3.3 Laitoshoido ja lisääntynyt avuntarve

Laitoshoidolla tarkoitetaan hoitoa, jolloin henkilö ei kykene selviytymään ilman terveyden- tai sosiaalialan ammattilaisen antamaa ympärivuorokautista hoitoa

kotona tai palveluasunnossa. Laitoshoito voi olla joko lyhyt- tai pitkäaikaista. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2010.) Sosiaalihuollon laitoksessa annetaan hoitoa ja kuntoutusta niille henkilöille, jotka eivät tarvitse sairaalahoitoa, mutta jotka eivät kuitenkaan selviydy kotona tai avohoidossa säännöllisistä sosiaali- ja terveydenhuollon palveluista huolimatta (Kansaneläkelaitos 2010).

Vuosina 1986 - 1987 tehdyssä tutkimuksessa selvisi, että 15 %:lla suomalaisten vanhainkotien asukkaista ja vain 2 - 5 %:lla kotona asuvista oli aliravitsemustila. Energian saanti ravinnosta oli vanhainkotiasukkailla 30 % pienempi kuin kotona asuvien. Myös D- ja E-vitamiinien sekä foolihapon pitoisuudet elimistössä olivat alhaiset. (Suominen 2007, 16.) Huono ravitsemustila ei ole yleistä kotona asuvilla vanhuksilla, jos heillä ei ole avuntarvetta lisääviä sairauksia (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 19).

Helsingiläisessä pitkäaikaissairaalassa tutkittiin 1052 potilasta, joiden keski-ikä oli 81 vuotta. MNA-testin mukaan yli puolella oli virheravitsemustila ja 40 %:lla oli riski virheravitsemukseen kasvanut. Heikkoon ravitsemustilaan olivat yhteydessä korkea ikä, heikko toimintakyky ja erilaiset sairaudet. Hampaattomuus, kuiva suu, ummetus, puremis- ja nielemisongelmat sekä muut ruokailuun liittyvät vaikeudet liittyivät heikentyneeseen ravitsemustilaan. Näyttäisi siltä, että korkea ikä, sairaudet ja laitoshoito altistavat aliravitsemukseen. Tästä voidaan tehdä johtopäätös, että erittäin suuressa aliravitsemusriskissä ovat ne vanhukset, jotka ovat riippuvaisia toisten avusta. Toisaalta myös laitoshoitoa tarvitsevilla vanhuksilla on usein erilaisia sairauksia, jotka osaltaan lisäävät aliravitsemuksen riskiä. (Muurinen ym. 2003, 7-17; Soini ym. 2003; ; Pitkälä ym. 2005, 5265 - 5270; Akner 2006; Saletti 2007; Suominen 2007, 46; Nuotio 2009, 2671 - 2676; Westergren 2009, 33.)

Keväällä vuonna 2003 tehtiin Helsingin kaupungin sosiaalivirastoon kuuluviin vanhainkoteihin kattava ravitsemustutkimus sekä syksyllä samana vuonna tehtiin vastaava kartoitus pitkäaikaissairaanhoidon puolella. Tutkittavien ravitsemustila arvioitiin MNA-testillä. Tutkimusten tarkoituksena oli saada kokonaiskuva vanhainkotiasukkaiden ja pitkäaikaispotilaiden ravitsemustilasta. Helsingin kaupungin vanhainkodissa tehtyyn ravitsemustilan kartoitukseen osallistui noin

2000 asukasta, joiden keski-ikä oli 83 vuotta. MNA-testin mukaan kolmanneksella asukkaista oli virheravitsemustila ja yli puolella riski virheravitsemukseen. Tutkimuksessa todettiin heikon ravitsemustilan olevan yhteydessä naissukupuoleen, heikkoon toimintakykyyn, pitkään laitoksessa oloaikaan, dementiaan, aivohalvaukseen, ummetukseen ja nielemisvaikeuksiin. (Muurinen ym. 2003, 7-17; Pitkälä ym. 2005, 5265 - 5270.)

Helsingin kaupungin sosiaalivirasto kartoitti vuonna 2007 myös helsinkiläisten iäkkäiden palveluasumisen asukkaiden ravitsemustilaa. Tutkimukseen osallistui 994 asukasta, joiden keski-ikä oli 83 vuotta. Tutkimus suoritettiin MNA-mittauksilla ja kyselylomakkeilla. Neljäsosalla ravitsemustila oli hyvä ja yli puolella oli virheravitsemustila. (Jekkonen ym. 2007, 10 – 23.)

### 3.4 Neuropsykologiset ongelmat

Muistisairaat ovat erityisesti aliravitsemuksen vaarassa nopean toimintakyvyn laskun vuoksi ja Alzheimerin taudin ensimmäisiä oireita voi olla tahaton painonlasku. Muistisairaalle tulisi heti diagnoosin saatua tehdä ravitsemustilan arviointi, jota tulisi seurata säännöllisin väliajoin sairauden edetessä. Arviointiin soveltuu hyvin MNA-mittari. On todettu, että säännölliset mittaukset yhdessä ravitsemusneuvonnan kanssa parantavat merkittävästi muistisairaiden ravitsemustilaa. (Nuotio ym. 2009, 2671 - 2676.)

Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin geriatrian poliklinikalla tehtiin tutkimus 122 peräkkäiselle muistihäiriöiden vuoksi saapuneelle potilaalle. Keski-ikä oli 88 vuotta ja yli puolet heistä oli naisia. Kaikille suoritettiin mm. kokonaisvaltainen geriatrinen arviointi ja heille tehtiin MNA-haastattelu tarvittaessa läheisen avustuksella. Tulosten mukaan aliravitsemustilassa tai sen riskissä olevilla oli yleisimmin keskivaikea tai vaikea dementia sekä vaikeuksia selviytyä päivittäisissä toiminnoissa. Myös aikaisemmissa tutkimuksissa on saatu vastaavanlaisia tuloksia. (Nuotio ym. 2009, 2671 - 2676.)

### 3.5 Hoitohenkilökunnan ravitsemustietous

Suominen on väitöskirjassaan vuonna 2007 tutkinut suomalaisissa vanhainkohteissa ja pitkäaikaissairaaloissa asuvien ikääntyneiden ravitsemustilaa MNA-testeillä. Kyselylomakkeilla selvitettiin asukkaiden ravintoon liittyviä rutiineja ja lisäksi käytettiin ruokapäiväkirjaa selvittämään energian saantia. Kyselylomakkeella arvioitiin lisäksi hoitajien oppimista ravintokoulutuksen jälkeen. Tutkimuksessa selvisi, että 11 - 59 % tutkituista kärsi virhe- tai aliravitsemuksesta ja 40 – 89 %:lla oli riski virheravitsemukselle. Vain 0 - 16 %:lla asukkaista oli hyvä ravitsemustila. Oli myös ilmeistä, että dementian sairastavuus lisäsi aliravitsemuksen riskiä. Ilmeni myös, että hoitohenkilökunnalla oli vaikeuksia tunnistaa aliravitsemustila, mutta asianmukaisella ravitsemuskoulutuksella voidaan saavuttaa myönteisiä tuloksia. (Suominen 2007, 46.)

Ruotsissa tutkittiin vuonna 2008 kyselytutkimuksella aliravittujen ravitsemushoitoa laitoshoidossa. Kysely lähetettiin 1400 sairaanhoitajalle, joista hieman yli puolet vastasi. Vajaa 40 % sairaanhoitajista oli sitä mieltä, että peruskoulutus antoi heille riittävästi tietoa potilaiden ravitsemushoidosta. Sairaanhoitajilla, joilla oli peruskoulutuksen lisäksi ravitsemuskoulutusta, oli kuitenkin enemmän tietoa, taitoa ja kiinnostusta aliravitsemuksen hoidosta. Tulosten mukaan puutteita oli ravitsemushoidon rutiineissa, riittämättömässä koulutuksessa ja hoitohenkilökunnan asenteissa, vaikka Ruotsin sosiaalhallituksen raportissa vuonna 2000 julkaistiin ravitsemushoidon olevan rinnastettavissa lääkehoitoon. (Johansson ym. 2009, 2538 – 2542; Socialstyrelsen 2000.)

Kivelä (2006, 41 - 44) korostaa raportissaan vanhustenhoidon merkitystä ja sitä, että geriatreja on vielä liian vähän. Haitallista on myös se, että kaikkiin Suomen sairaanhoitajan ammattikorkeakoulutasoisiin peruskoulutuksiin ei sisälly gerontologiaa. Suomessa on kuitenkin vanhustyön koulutusohjelma, joka laajuudeltaan vastaa sairaanhoitajan koulutusta. Tätä koulutusohjelmaa on toistaiseksi vain suomen- ja englanninkielisenä. Vuonna 2006 geronomeja oli Suomessa vain hiukan yli 200.

## 4 RAVITSEMUSTILAN ARVIOINTI

Ravitsemustilan arviointi ja seuranta ovat erittäin tärkeitä ikääntyneillä hyvän ravitsemustilan ja ravitsemushoidon kannalta. Hyvä ravitsemustila voi edesauttaa ylläpitämään ikääntyneen toimintakykyä ja hyvinvointia sekä lisäämään elämänlaatua. On aina yksinkertaisempaa ennaltaehkäistä huonoa ravitsemustilaa kuin korjata sitä. Ravitsemustilaa voidaan arvioida ja seurata erilaisin mittauksin. (Muurinen & Soini 2007, 13 - 14.)

Yksinkertaisin tapa seurata ravitsemustilan muutoksia on säännöllinen painonseuranta. Ravitsemussuositusten mukaan laitoshoidossa olevien vanhusten painoa tulisi seurata kerran kuukaudessa. Aina kun paino laskee nopeasti tai yli kolme kg kuukaudessa, tulee tehdä tarkempi selvitys syistä, jotka ovat johtaneet painonlaskuun. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 27.)

Ravitsemustilan arvioinnissa voidaan käyttää apuna myös BMI:tä eli painoindeksiä ( $=\text{paino} / (\text{pituus})^2 \text{ kg/m}^2$ ). Sopiva BMI yli 70-vuotiaille on 24 – 29 kg/m<sup>2</sup> eli korkeampi kuin työikäisten. Tämän on arvioitu vähentävän sairastuvuutta ja iäkkäiden ennenaikaista kuolleisuutta. (Westergren 2009, 36; Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 30.)

MNA-mittari (Mini Nutritional Assessment) on kehitetty Nestlén rahoituksella apuvälineeksi erityisesti iäkkäiden henkilöiden ravitsemustilan mittaamiseen ja sitä on testattu useissa eri maissa. Se on yksinkertainen, luotettava ja nopea tapa löytää varhaisessa vaiheessa ne ikääntyneet, joilla on aliravitsemus tai sen riski. Ravitsemusongelmien ennaltaehkäisy on hyvin tärkeää, sillä huonon ravitsemustilan korjaaminen on vaikeaa. (Soini ym. 2004.)

MNA:n kehitys alkoi geriatrian ja gerontologian kansainvälisen yhdistyksen kokouksessa vuonna 1989. Sen ensimmäinen julkaisu ilmestyi vuonna 1994. MNA-testi jakautuu seulonta- ja arviointiosioihin, jotka koostuvat kysymyksistä ja vastaukset on pisteytetty. MNA-testi (liite 1) on tutkimuksissa validoitu mittari, joten sen kysymyksiä ei saa muuttaa. Seulontaosiossa käsitellään ravinnon-



saannin vähentymistä viimeisen kolmen kuukauden aikana ruokahaluttomuuden, ruoansulatusongelmien, puremis- tai nielemisvaikeuksien takia. Lisäksi kartoitetaan painon muutoksia viimeisen kolmen kuukauden aikana, liikkumista, psyykkistä stressiä, akuuttia sairautta, neurologisia ongelmia sekä painoindeksiä. Jos seulontaosan pistemäärä on 12 tai enemmän ei arviointiosaa tarvitse suorittaa. Jos seulonnan tulos on 11 pistettä tai vähemmän on riski virheravitsemukselle kasvanut ja mittausta jatketaan arviointiosalla. (Aro 2008, 7 - 10; Nuotio ym. 2009, 2671 – 2676; Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 30, 60-66.)

Arviointiosassa käsitellään asumismuotoa, päivittäisten reseptilääkkeiden määrää, painehaavaumien tai muiden haavojen esiintymistä iholla, päivittäisten lämpimien aterioiden lukumäärää, ruokavalion sisältöä, päivittäistä nesteensaantia, ruokailusta selviytymistä, näkemystä omasta ravitsemus- ja terveydentilasta sekä olkavarren ja säären ympäröimistöjä. Seulonta- ja arviointiosoiden pistemäärät lasketaan yhteen, joiden mukaan luokitellaan henkilön ravitsemustila. Yli 23,5 pisteen määrä osoittaa hyvää ravitsemustilaa, 17 - 23,5 kertoo kasvaneesta aliravitsemusriskistä ja alle 17 pistettä on osoitus aliravitsemuksesta. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 62 - 66.)

Useimmissa tutkimuksissa, joissa on arvioitu vanhusten ravitsemustilaa MNA-testiä käyttäen, on todettu testin käyttökelpoisuus ja luotettavuus. Lisäksi testin yhtenä hyvänä puolena on mainittu sen helppous ja siihen tarvittava vähäinen aika. (Akner 2006; Nuotio ym. 2009, 2671 - 2676; Kaiser 2010.)

Soinin tutkimuksessa vuonna 2004 tutkittiin suomalaisten iäkkäiden kotona asuvien sosiaali- ja terveyspalveluita saavien asukkaiden ravitsemustilaa MNA-testeillä. Heistä 3 % oli aliravittuja, 48 % oli aliravitsemuksen vaarassa ja 49 %:lla oli hyvä ravitsemustila. Erityisesti he, jotka tarvitsevat apua ruoan hankinnassa ja valmistuksessa, olivat ali- tai virheravitsemuksen vaarassa. Huonoon ravitsemustilaan liittyi myös huono suun kunto. Tutkimuksessa selvisi myös, että MNA-testit ovat käyttökelpoisia mittausvälineitä arvioitaessa ravitsemustilaa. (Soini ym. 2004.)

Suominen toteaa tuoreessa tutkimuksessaan, että BMI oli korkeampi niillä iäkkäillä, jotka söivät suositellun määrän ruokaa kuin niillä jotka söivät vähemmän. Tutkimus toteutettiin 630:lle kuuden kunnan kotihoidon iäkkäälle asukkaalle. Kolmanneksella oli muistisairautta, yli puolella heikentynyt toimintakyky ja yli kolmanneksella heikentynyt yleiskunto. Tulosten mukaan joka kymmenes oli selvästi alipainoinen ja kuudesosalla paino oli lievästi alhainen, vaikka tutkittavien BMI:n keskiarvo olikin suositusten mukainen. (Suominen 2011, 10.)

Ruotsissa on tehty tutkimus vanhusten ravitsemustilasta ja ruokailutilanteesta eri palvelumuodoissa. Tutkittavat oli jaettu kolmeen ryhmään sen mukaan millaisen palvelun piiriin he kuuluivat. Ensimmäisessä tutkimusryhmässä olivat ne vanhukset, jotka asuivat muualla kuin kotona esimerkiksi palvelutalossa, vanhainkodissa, dementiaryhmäkodissa tai sairaskodissa. Toinen ryhmä vanhuksista asui kodeissaan ja he saivat apua kotisairaanhoidosta. Kolmas ryhmä oli myös kotona asuvia, joilla oli kotihoidon palvelut. Kaikkiaan tutkittavia oli 1305 vanhusta, joiden keski-ikä oli 85 vuotta ja heistä 73 % oli naisia. Ravitsemustilan mittaukset suoritettiin MNA-mittauksilla, johon kuului myös BMI. Tulokset vaihtelivat hiukan ryhmän mukaan. Kuitenkin keskiarvon mukaan neljäsosa tutkituista oli aliravittuja ja lähes puolet riskialueella. Heillä oli enemmän syömisvaikeuksia kuin hyvän ravitsemustilan omaavilla. Kotipalveluryhmää seurattiin kolme vuotta ja voitiin todeta, että aliravitsemus ja alhainen BMI olivat yhteydessä kuolleisuuteen. Tutkimuksen mukaan pitäisi kiinnittää enemmän huomiota vanhusten mahdollisuuteen vaikuttaa ruokaansa ja ruoka-aikoihin. (Akner 2006; Saletti 2007, 12, 32.)

Ruokapäiväkirjoja voidaan käyttää apuna energian- ja proteiinin saannin seurannassa, mutta tärkeintä ravitsemustilaa arvioitaessa on kuitenkin mahdollisten painonmuutosten seuranta (Pitkälä ym. 2005, 5267 - 5270; Suominen 2007, 22 – 23; Nuotio ym. 2009, 2671 – 2676; Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 30).

## 5 TROBERGSHEMMET TOIMINTAYMPÄRISTÖNÄ

Ahvenanmaalla perusterveydenhuolto ja erikoissairaanhoidon palvelut kuuluvat maakuntaitsehallinnon alaisuuteen, sosiaalitoimi kuuluu kunnille. Tämä eroaa muun Suomen käytännöstä jossa em. kuuluvat kunnille tai kuntainliitoille. Ahvenanmaan perusterveydenhuoltoon on kuulunut pitkäaikaissairaala, jossa on hoidettu monisairaat vanhukset, mutta tämä sairaalatoiminta on osittain lakkautettu ja se on siirtymässä erikoissairaanhoidon alaisuuteen. Käytännössä tämä on merkinnyt sitä, että monisairaat ja hyvin huonokuntoiset vanhukset on siirretty kuntien sosiaalitoimen piiriin. (Ålands Landskapsregering 2006.) Tämän seurauksena myös Trobergshemmetin vanhainkodin toiminta on osittain muuttunut parin viimeisen vuoden aikana. Toiminnan kehittäminen ja henkilöstörakenteen tarkistaminen on ollut välttämätöntä. Hoitohenkilökunnan enemmistö on lähiohittajia, mutta sairaanhoitajien tarve on kasvanut. (Mariehamns stad 2009.)

Trobergshemmet on Maarianhaminan kaupungin vanhainkoti, jossa oli 60 pitkäaikaishoitopaikkaa vuosina 2009 ja 2010. Ne jakautuivat kolmeen osastoon, joista yhdelle osastoista oli keskitetty fyysisesti hyväkuntoisemmat muistisairaat asukkaat. Asukkaiden keski-ikä oli syyskuussa 2010 88 vuotta ja 48 % oli yli 90 vuotta täyttäneitä. ( Mariehamns stad 2009; Mariehamns stad 2010.)

Vuodet 2009 ja 2010 olivat alkua muutoksille Trobergshemmetissä. Suurimpina niistä voidaan mainita uusien toimitilojen suunnittelu. Suunnittelun alla ei ollut ainoastaan fyysiset toimintatilat vaan myös toiminnan kehittäminen. Tavoitteena kehittämiselle oli saada toiminta vastaamaan tämän päivän vanhusten hoitoa. Sähköiset potilasasiakirjat otettiin käyttöön. Laadittiin lääkehoitosuunnitelma ja uudistettiin lääkkeiden jakokäytäntöjä sekä aloitettiin yhdessä apteekin kanssa Lääkehoidontarkistus-projekti. Uusia käytäntöjä lähdettiin kehittämään prosessiajattelun ja –kaavioiden avulla. (Mariehamns stad 2009; Mariehamns stad 2010.)

Myös keittiölle aloitettiin uusien toimitilojen suunnittelu. Suunnitelmaan kuului myös se, että keittiö tulee toimimaan väliaikaisissa tiloissa kunnes uudet tilat

ovat valmistuneet. Keittiön henkilökuntarakennetta tarkistettiin ja muutosesitykset tehtiin vuoden 2011 budjettiin. Keittiön emännän toimi muutettiin ravitsemuspäälliköksi (kostchef), jonka vastuualueeseen kuuluu koko Maarianhaminan kaupungin vanhustyön ruokapalvelu. Keittiöapulaisten toimet muutettiin kokkien toimiksi. Lisäksi budjettiin tehtiin esitys ravitsemusterapeutin toimesta, jonka vastuualueeseen myös kuuluu koko kaupungin vanhustyön asiakkaat. (Mariehamns stad 2010.)

Ravitsemusprojektia, jonka tarkoituksena oli kehittää olemassa olevia käytäntöjä asukkaiden ravitsemustilan kohentamiseksi, lähdettiin suunnittelemaan yhdessä koko henkilökunnan kanssa yhteisillä suunnittelupäivillä vuonna 2009. Silloinen nykytilanne kartoitettiin ja sovittiin tavoitteista sekä valittiin projektiryhmä. Projekti aloitettiin henkilökunnan koulutuksella vanhusten ravitsemustilan erityispiirteistä ja ikääntymisen aiheuttamista muutoksista, jotka vaikuttavat ravitsemustilaan. Koulutukseen osallistui sekä hoito- että keittiöhenkilökunta. Kouluttajana toimi ravitsemusterapeutti, joka on erikoistunut vanhusten ravitsemushoitoon. Hänen johdollaan myös keittiöhenkilökunta jatkoi ruokapalvelun kehittämistä. (Mariehamns stad 2009; Mariehamns stad 2010.)

Tarjottavan ruoan energiapitoisuutta nostettiin mm. seuraavilla toimenpiteillä: maito ja kerma vaihdettiin täysirasvaisiksi tuotteiksi, margariini vaihdettiin voihiin sekä lounas ja päivällinen pyrittiin saamaan samanarvoisiksi. Ruokailuaikoja muutettiin suositusten mukaisiksi siten, että aamiainen tarjoillaan aikaisemmin joustavan aikataulun mukaan. Lounaan ja päivällisen väliin jää viisi tuntia, ilta-pala tarjoillaan myöhemmin. Yöllä tarjotaan välipaloja asukkaan tarpeen mukaan. Nesteytykseen ja muihin välipaloihin kiinnitetään myös enemmän huomiota. (Mariehamns stad 2009; Mariehamns stad 2010.) Tavoitteena on, ettei kenenkään yöpaasto ole tahtomatta yli 11 tuntia. D-vitamiinilisä aloitettiin jokaiselle suositusten mukaisesti. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 34, 43.)

Ruokailutilanteet pyrittiin järjestämään viihtyisämmiksi kiinnittämällä huomiota rauhallisuuteen ja esteettiseen ympäristöön. Ruokailutilojen kokoon ei kuitenkaan voitu vaikuttaa. Ruoantarjoilua yritettiin muuttaa enemmän asukkaiden omatoimisuutta tukevaksi ja asianmukaisia apuvälineitä hankittiin ruokailua

helpottamaan. Tarkoituksena oli, että ruoka katettaisiin pöytään tarjoiluastioissa, jolloin jokaisella asukkaalla olisi ollut mahdollisuus omien kykyjensä mukaan ottaa itse ruokansa. Käytännössä vanhoista tavoista ja henkilökunnan asenteista oli vaikea luopua ja ruoantarjoilu tapahtuu edelleen henkilökunnan toimesta. Tämä vaikuttaa siihen, että asukkaat saavat valmiit annokset eivätkä voi itse vaikuttaa annoskokoon. (Mariehamns stad 2009; Mariehamns stad 2010.)

Ravitsemusprojekti on jatkunut vuoteen 2011 saakka. Ravitsemusterapeutti aloitti työnsä kesäkuussa 2011 ja hänen avullaan on jatkettu ravitsemuskäsikirjan laatimista, joka valmistuu tämän vuoden loppuun mennessä. Keittiöön on saatu AIVO-ohjelma, jonka avulla voidaan laskea päivittäiset ravintoaineet annoskohtaisesti. Samalla ohjelmalla suoritetaan myös osastojen päivittäiset ruoka- ja ruokatarviketilaukset. Ohjelmaan on laadittu kuuden viikon ruokalista. (Mariehamns stad 2010.)

## **6 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT**

Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvailla Trobergshemmetissä asuvien vanhus-ten ravitsemustilaa MNA-mittaria käyttäen. Opinnäytetyön tavoitteena on myös saada tietoa, jota voidaan ottaa vanhainkodin omaan käyttöön ravitsemushoidon kehittämiseksi.

Tällä opinnäytetyöllä pyritään saamaan vastaukset seuraaviin tutkimusongelmiin:

1. Millainen oli Trobergshemmetin asukkaiden ravitsemustila vuonna 2009?
2. Millainen oli Trobergshemmetin asukkaiden ravitsemustila vuonna 2010?
3. Mitä muutosta oli tapahtunut Trobergshemmetin asukkaiden ravitsemustiloissa vuosien 2009 ja 2010 aikana?

## 7 OPINNÄYTETYÖN EMPIIRINEN TOTEUTTAMINEN

### 7.1 Tutkimusmenetelmä

Tässä työssä käytetään kvantitatiivista survey-tutkimusmenetelmää ja asetelma on kuvaava retrospektiivinen pitkittäistutkimus. Tutkimuksessa käytetään strukturoitua kyselylomaketta joka tässä työssä on MNA-lomake. Lomaketta on käytetty useissa tutkimuksissa, sen validiteetti on todistettu ja tästä syystä esitestausta ei tarvita (Akner 2006; Nuotio ym. 2009, 2671 - 2676; Kaiser 2010).

Pitkittäistutkimuksessa aineistoa kerätään useamman kerran. Kun ilmiötä tarkastellaan ajassa taaksepäin, on kyseessä retrospektiivinen tutkimus. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 42.) Kvantitatiivinen eli määrällinen lähestymistapa on paras tutkimusmenetelmä kun halutaan esittää tutkimustulokset numeraalisesti. Se on hyvä menetelmä kun halutaan saada tietoa suuresta ryhmästä ja sitä voidaan myös käyttää pienemmän ryhmän tutkimiseen. (Eliasson 2006, 30 - 31.)

Yleensä survey-tutkimuksella saadaan selvyys miten asiat ovat ja se antaa viitteitä toiminnan kehittämiseen. Tutkimuksessa kuvataan asiantilaa selostamalla ja päätellään miten jokin ilmiö vaikuttaa johonkin asiaan. Yksinkertaistetusti voidaan sanoa, että se vastaa kysymyksiin miten ja millainen, miten paljon tiettyä ominaisuutta esiintyy tietyssä joukossa, minkä vuoksi tiettyä ilmiötä esiintyy tietyssä joukossa, minkälaista riippuvuutta esiintyy kahden eri ilmiön välillä ja millaiset tekijät selvittävät tutkittavaa ilmiötä. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 45.) Survey-tutkimus voidaan suorittaa joko kyselylomakkeella tai haastattelulla. Valittaessa tutkimusmenetelmää on otettava huomioon tutkimuksen luonne ja millä menetelmällä voidaan saada korkein vastausprosentti. (Eliasson 2006, 28 - 29; Trochim 2006.)

Kyselylomaketutkimuksessa kaikilta kysytään sama asiasisältö täsmälleen samalla tavalla. Vastaaja valitsee vastausvaihtoehdoista sopivan vaihtoehdon. Tätä kutsutaan standardoiduksi eli vakioiduksi kyselyksi. Tästä kyselystä voi-

daan myös käyttää nimeä strukturoitu haastattelulomake. Hyvä kyselylomake on helppo, selkeä ja yksiselitteinen eikä vastausvaihtoehtoja ole liikaa. Tulokset ovat valmiiksi numeraalisessa muodossa eikä koodausta tarvita. Tutkimuksen onnistumisen kannalta on tärkeää, että kyselylomake esitellään. (Vilkkä 2005, 73.)

## 7.2 Kohderyhmä

Tutkimuksen kohteena oleva joukko, josta halutaan tietoa, on tutkimuksen perusjoukko. Kokonaistutkimuksessa tutkitaan koko perusjoukko. Kun tutkitaan vain tietty osa perusjoukosta on kyseessä osatutkimus eli otantatutkimus. (Heikkilä 1998, 14.) Otannalla tarkoitetaan menetelmiä, joilla otos valitaan perusjoukosta (Vilkkä 2005, 77 - 78). Otoksella tarkoitetaan sitä havaintoyksiköiden joukkoa, joka on eroteltu perusjoukosta jollakin otantamenetelmällä. Otoksen tulisi edustaa perusjoukkoa siten, että niillä olisi mahdollisimman samanlaiset ominaisuudet ja joiden avulla voidaan saada kuva koko kohderyhmästä. (Vilkkä 2007, 51 - 52.)

Tutkimuksen kohderyhmä muodostui Trobergshemmetin asukkaasta 34 (N=60). Valintakriteerinä oli se, että samat asukkaat ovat olleet mukana molemmissa mittauksissa vuosina 2009 ja 2010. Valintaan vaikutti asukkaiden nopea vaihtuvuus. Tähän työhön haluttiin samat asukkaat jotta ravitsemustilan kehitystä voitaisiin seurata suuremmalla luotettavuudella.

## 7.3 Tutkimusaineiston keruu ja analysointi

Primaarinen tutkimusaineisto kerätään kyseistä tutkimusta varten. Tutkimusaineisto on sekundaarinen kun sen on kerännyt joku muu kuin tutkija tai muuhun tarkoitukseen. (Heikkilä 1998, 15.)

Tämän opinnäytetyön aineisto muodostuu MNA-mittauksista, jotka on tehty strukturoidulla lomakkeella. Käytössä on sekundaariaineisto, koska Trobergshemmetin lähihoitajat ovat suorittaneet MNA-mittaukset.



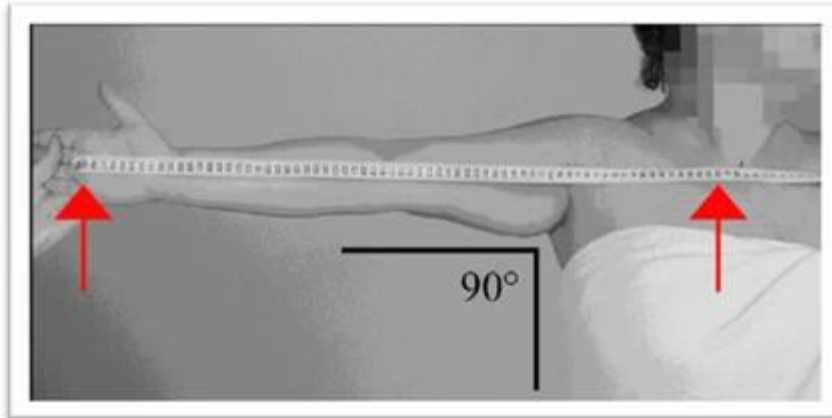
MNA-mittauksia suoritettiin kaikkiaan neljä vuosina 2009 ja 2010, mutta tähän työhön valittiin ainoastaan syyskuussa 2009 ja 2010 tehdyt mittaukset. Vuonna 2009 tehtiin vain yksi MNA-mittaus ja siksi päädyttiin valitsemaan samaan ajankohtaan ajoittuva mittaus vuonna 2010. Näiden mittausten aikaväli on yksi vuosi ja oletetaan, että pidemmällä aikavälillä tapahtuva mittaus antaa parhaan tuloksen kuvailtaessa muutosta.

Paino otettiin käyttämällä digitaalista istumavaakaa, joka ilmaisee painon sadan gramman tarkkuudella. Pituuden mittaus suoritettiin seisten niille, joille se oli mahdollista. Muille käytettiin pituuden mittaukseen puolikkaan demispan mittaa ja siihen tarvittavaa muuntotaulukkoa (taulukko 1).

Taulukko 1. Pituuden muuntotaulukko (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 63).

Naiset: pituus senttimetreissä = $(1,35 \times \text{puolikas demispan senttimetreissä}) + 60,1$
Miehet: Pituus senttimetreissä = $(1,40 \times \text{puolikas demispan senttimetreissä}) + 57,8$

Puolikas demispan mitataan keskisormen ja nimettömän tyvestä rintalastan keskikohtaan (kuva 1).



Kuva 1. Puolikas demispan (Borlänge 2010).

MNA-mittaus tehtiin kaikille Trobergshemmetiin asukkaille (N= 60). Tähän työhön käytettiin vain 34 asukkaan MNA-testit, koska haluttiin tietää onko ravitsemustiloissa tapahtunut muutosta vuosien 2009 ja 2010 aikana. Tähän päädyttiin siksi, että samojen asukkaiden mittaukset ovat vertailukelpoisempia kuin se, että suuren asukasvaihtuvuuden vuoksi kartoitettaisiin kaikkien asukkaiden mittaukset.

MNA-mittari jakautuu kahteen osaan, joista ensimmäinen osa on seulonta ja toinen arviointi. MNA-mittaus muodostuu kysymyksistä ja jokaisen kysymyksen vastaus on pisteytetty. Lomakkeiden pisteet laskettiin kysymyskohtaisesti ja ne tallennettiin Excel-ohjelmaan. Sen jälkeen suoritettiin kontrollilaskenta. Tilastollinen analyysi tehtiin laskemalla muuttujien frekvenssit sekä prosenttijakautumat. Tulokset taulukoitiin Word 2010-ohjelmalla siten, että MNA-testin vastauksista ja vastaajien määrästä laadittiin taulukot (liite 3). Kaikkia taulukoita ei analysoitu tässä työssä, koska tutkimuksen tavoitteena ei ollut ravitsemukseen liittyvien ongelmien kartoittaminen vaan ainoastaan ravitsemustilojen selvittäminen. Taulukoissa käytetty n tarkoittaa mittauksiin osallistujien määrää. Kaikkien tutkimukseen osallistuneiden MNA-lomakkeet olivat asiallisesti täytetty, joten yhtään lomaketta ei tarvinnut hylätä.

#### 7.4 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus

Yksi hoitotieteellisen tutkimuseetiikan tärkeimmistä periaatteista on, että tutkimuksen tulisi olla hyödyllinen. Tutkimustuloksista saatu hyöty voidaan kohdentaa tutkimukseen osallistuviin henkilöihin ja joskus saatu hyöty näkyy vasta pitkän ajan kuluttua suurempana kokonaisuutena osana hoitotyön laadun kehittämisessä. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 171 - 177.)

Ennen tutkimuksen aloittamista on hankittava lupa kyselytutkimuksen suorittamiseen. Lupa on aina tutkimuskohtainen eikä ulotu mahdollisiin jatkotutkimuksiin samastakaan aiheesta. (Eliasson 2006, 44.) Tutkimuksessa mukana olevien anonymiteetti tulee varmistaa koko tutkimuksen ajan raportointivaihetta unohtamatta (Patel & Davidson 2010, 69 - 70). Tutkimusaihetta valittaessa on otettava huomioon kenen ehdoilla tutkimusta tehdään ja miksi siihen ryhdytään. Aiheen on oltava yhteisölle merkittävä ja tärkeä. (Hirsjärvi ym. 2005, 26.)

Tähän opinnäytetyöhön saatiin kirjallinen lupa toimeksiantajalta (liite 4). Saatua lupaa käytetään vain tähän työhön. Opinnäytetyöhön tarvittavaa aineistoa on käsitelty siten, että yksittäisiä asukkaita ei ole mahdollista tunnistaa missään vaiheessa. Opinnäytetyön valmistuttua siitä saadut tulokset tullaan esittämään toimeksiantajalle, Maarianhaminan sosiaalilautakunnalle ja vanhustyön henkilökunnalle.

Aihevalintaa on perusteltu sillä, että opinnäytetyötä ja sen tuloksia tullaan hyödyntämään hoitotyön kehittämisessä Trobergshemmetissä. Aikaisempien tutkimusten mukaan laitoshoidossa olevien vanhusten ravitsemushoitoon tulisi kiinnittää enemmän huomiota sekä aikaisemmat tutkimukset viittaavat usein hoitohenkilökunnan lisäkoulutustarpeeseen (Suominen 2007, 46).

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa tutkimuksen luotettavuuden arviointiin käytetään validiteetin ja reliabiliteetin tarkastelua. Tutkimuksen validiteetilla eli pätevyydellä tarkoitetaan mittarin luotettavuutta eli sen kykyä mitata juuri sitä mitä tutkimuksessa on tarkoitus mitata. Ulkoisella validiteetilla tarkoitetaan sitä kuinka hyvin saadut tulokset ovat yleistettävissä ulkopuoliseen perusjoukkoon. Tut-

kimuksen koko luotettavuus perustuu mittarin sisältövaliditeettiin. Väärin valittu mittari ei mittaa haluttua tutkimusilmiötä eikä anna luotettavia tuloksia tutkimuksen muiden osa-alueiden luotettavuudesta huolimatta. (Vilka 2005, 161; Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 152.)

Tutkimuksen reliabiliteetilla eli luotettavuudella tarkoitetaan tulosten tarkkuutta. Toistettavassa tutkimuksessa saadaan sama mittaustulos riippumatta tutkimuksen tekijästä. Tutkimuksen luotettavuutta voi esimerkiksi heikentää tulkintavirheet, kirjausvirheet tutkimuksen eri vaiheissa sekä aineiston koko. On myös muistettava, että yhden tutkimuksen tulokset pätevät vain siinä ajassa ja yhteiskunnassa missä tutkimus on suoritettu. (Heikkilä 1998, 29.)

MNA-mittarin validiteetti ja reliabiliteetti on todistettu useissa tutkimuksissa. Lomakkeen käyttö on helppoa, yksinkertaista ja vähän aikaa vievää. (Akner 2006; Nuotio ym. 2009, 2671 - 2676; Kaiser 2010.) MNA-mittariin on laadittu hyvät ohjeet kuinka lomake täytetään ja kysymykset esitetään. Tämä lisää testin luotettavuutta sekä vähentää virhemarginaalia kysymysten tulkinnassa. (Nestlé 2011.) Trobergshemmetin henkilökunta on saanut koulutusta ja ohjausta MNA-testin tekemiseen.

Yhden asukkaan molemmat mittaukset on tehnyt sama hoitaja ja oletuksena on, että testit ovat huolella tehtyjä ja siten luotettavia. Henkilökunta oli saanut koulutusta MNA-testien tekoon ja kirjalliset ohjeet olivat kaikkien saatavilla. Aina on kuitenkin olemassa mahdollisuus virhetulkintoihin, mutta jos tässä tapauksessa on tapahtunut virhe, sama virhe todennäköisesti toistuu kaikissa mittauksissa. Luotettavuuteen ei vaikuta tutkittavan ryhmän pieni koko, koska tutkimustuloksia tullaan hyödyntämään vain omassa työyhteisössä hoitotyön kehittämiseen. Näin pienellä otoksella (n=34) ei voida tehdä yleistystä, mutta ne ovat suuntaa-antavia ja niitä voidaan verrata muihin aiheesta tehtyihin tutkimuksiin.

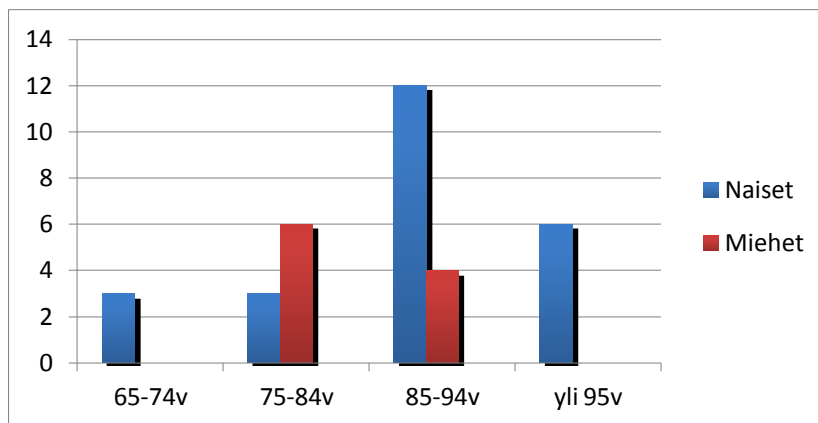
Tähän opinnäytetyöhön tarvittava aineisto voitiin käyttää kokonaisuudessaan, eikä yhtäkään MNA-testilomaketta tarvinnut hylätä. Opinnäytetyön luotettavuutta lisää tuoreiden lähteiden käyttö. Lähteiden hankinnassa on käytetty seuraavia tietokantoja: Medic, Cochraine Library, Chinal, PubMed, Swemed, Terveys-

portti ja Aura. Hakusanoina on käytetty mm. malnutrition, aged, nutritio, nutriti-  
on, elderly, nutritionsbehandling, vanhusten aliravitseminen, Malnutrition, mini-  
nutritional, MNA.

## 8 TULOKSET

### 8.1 Taustatiedot

Tutkittavista naisia oli 70 % (24/34) ja miehiä 30 % (10/34). 65 - 74-vuotiaita oli 8 % (3/34), 75 - 84-vuotiaita oli 26 % (9/34), 85 - 94-vuotiaita oli 47 % (16/34) ja yli 95-vuotiaita oli 17 % (6/34). Miesten ja naisten välistä ikäjakaumaa on kuvattu kuviossa 1.



Kuvio 1. Ikäjakauma (n=34).

Kohderyhmän keski-ikä oli vuonna 2009 86,7 vuotta. Miesten keski-ikä oli 84,8 vuotta ja naisten 87,5 vuotta. Heistä nuorin oli 67- ja vanhin 100-vuotias.

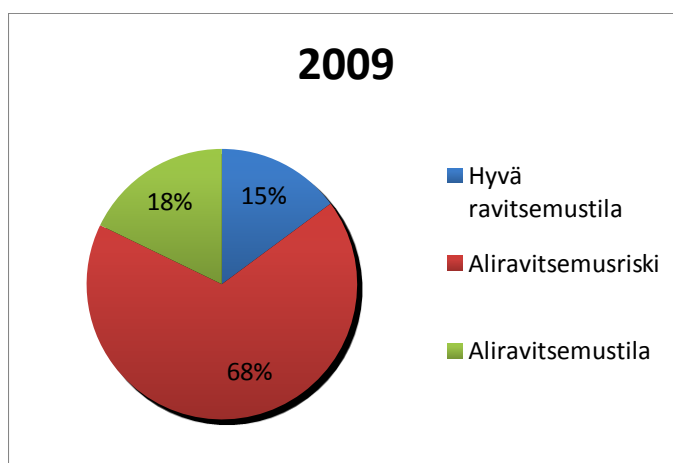
### 8.2 Trobergshemmetin asukkaiden ravitsemustila vuonna 2009

MNA-testin seulontaosiosta saatujen tulosten mukaan (taulukko 2) 15 %:lla (5/34) oli normaali ravitsemustila ja riski virheravitsemukselle oli kasvanut 85 %:lla (29/34). 12 pistettä tai enemmän oli viidellä henkilöllä ja 11 pistettä tai vähemmän oli 29 henkilöllä.

Taulukko 2. Seulonnan tulos 2009.

Ravitsemustila 2009		
n	f	%
Normaali eli hyvä ravitsemustila	5	15
Kasvanut riski virheravitsemukselle	29	85
<b>yhteensä</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

MNA-testin seulontaosan jälkeen tehtiin 29 henkilölle arviointiosa. Sen perusteella kenelläkään ei ollut hyvää ravitsemustilaa. Tarkasteltaessa koko kohdeyhmää (n=34) hyvä ravitsemustila oli vuonna 2009 viidellä asukkaalla eli 15 %:lla. Kasvanut riski virheravitsemukselle oli 68 %:lla (23/34) ja aliravitsemus 18 %:lla (6/34) (kuvio 2).



Kuvio 2. Trobergshemmetin asukkaiden ravitsemustila vuonna 2009 (n=34).

### 8.3 Trobergshemmetin asukkaiden ravitsemustila vuonna 2010

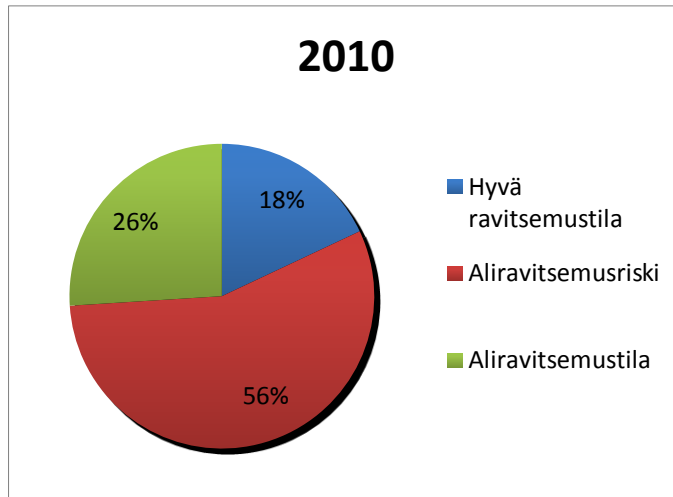
Vuonna 2010 tehdyssä MNA-testin seulontaosiossa (taulukko 3) ilmeni, että 18 %:lla (6/34) oli normaali ravitsemustila ja 82 %:lla (28/34) oli kasvanut virheravitsemusriski.

Taulukko 3. Seulonnan tulos 2010.

Ravitsemustila 2010		
	f	%
<b>n</b>	34	
<b>Normaali</b>	6	18
<b>Riski virheravitsemukselle on kasvanut</b>	28	82
<b>yhteensä</b>	34	100

28 henkilön kohdalla MNA-testiä jatkettiin arviointiosalla ja heistä ei yhdelläkään ollut hyvää ravitsemustilaa. Koko kohderyhmää tarkasteltaessa (n=34) hyvä ravitsemustila oli 18 %:lla eli kuudella asukkaalla vuonna 2010. Kasvanut riski virheravitsemukselle oli 56 %:lla (19/34) ja aliravitsemuksesta kärsi 26 % (9/34) (kuvio 3).





Kuvio 3. Trobergshemmetin asukkaiden ravitsemustila vuonna 2010 (n=34).

#### 8.4 Ravitsemustilassa tapahtuneet muutokset

Trobergshemmetin asukkaiden ravitsemustiloissa vuosien 2009 ja 2010 aikana on tapahtunut muutoksia. Hyvä ravitsemustila oli noussut vuoden 2009 jälkeen kolmella prosentilla (6/34). Riski aliravitsemukselle oli vähentynyt 68 %:sta 56 %:iin. Aliravitsemus oli lisääntynyt 18 %:sta 26 %:iin.

MNA-testin arviointiosassa kysytään henkilön omaa näkemystä ravitsemustilastaan (taulukko 4). Vuonna 2009 ei kukaan tunnistanut omaavansa vaikeaa virheitä tai aliravitsemustilaa, mutta vuonna 2010 mittauksessa 7 % (2/28) tunnisti sen. Oman näkemyksen mukaan vuonna 2009 48 %:n (14/29) ja vuonna 2010 25 %:n (7/28) mielestä heillä ei ollut ravitsemuksellisia ongelmia. Loput vastaajista oli epävarmoja omasta ravitsemustilasta.

Taulukko 4. Oma näkemys ravitsemustilasta.

MNA -mittaus	2009		2010	
	f	%	f	%
<b>n</b>	29		28	
<b>Vaikea virhe- tai aliravitsemus</b>	0	0	2	7
<b>On epävarma ravitsemustilastaan</b>	15	52	19	68
<b>Ei ravitsemuksellisia ongelmia</b>	14	48	7	25
<b>Yhteensä</b>	29	100	28	100

Tutkittujen henkilöiden keskipaino oli vuonna 2009 66,2 kg ja vastaavasti vuonna 2010 66 kg. Paino oli laskenut vuoden aikana 59 %:lla eli 20 henkilöllä. Heidän keskimääräinen painonpudotuksensa oli 3.9 kg.

Yhdellä henkilöllä paino oli pudonnut enimmillään 11,8 kg ja vähimmillään 0,2 kg. Paino oli lisääntynyt vuoden aikana 47 %:lla eli 16 henkilöllä. Suurin painonlisäys oli 15,5 kg ja pienin 0,8 kg.

BMI oli ensimmäisessä mittauksessa 23 tai sen yli 68 %:lla (23/34) ja toisessa mittauksessa 71 %:lla (24/34). BMI oli ensimmäisessä mittauksessa alle 19 kuudella prosentilla (2/34) ja toisessa mittauksessa 15 %:lla (5/34) (taulukko 5).

Taulukko 5. Painoindeksi eli BMI.

MNA- mittaus	2009		2010	
	f	%	f	%
<b>n</b>	34		34	
<b>BMI on alle 19</b>	2	6	5	15
<b>BMI on 19 tai yli mutta alle 21</b>	3	9	2	6
<b>BMI on 21 tai yli mutta alle 23</b>	6	18	3	9
<b>BMI on 23 tai enemmän</b>	23	68	24	71
<b>yhteensä</b>	34	100	34	100

## 9 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Tämän työn tarkoituksena oli selvittää Trobergshemmetin asukkaiden ravitsemustila vuosina 2009 ja 2010 sekä tarkastella oliko kyseisten vuosien aikana tapahtunut muutosta ravitsemustiloissa. Kuten aikaisemmin on mainittu, tutkitaviksi valittiin 34 asukasta sillä perusteella, että he olivat mukana molemmissa mittauksissa. Jos oltaisiin tutkittu kaikkien vanhainkodin asukkaiden (N=60) MNA-testit vuonna 2009 ja verrattu niitä vuoden 2010 testeihin, kyseessä ei olisi ollut samojen henkilöiden mittaustulokset. Tämä ei olisi antanut riittävää ja luotettavaa vertailukelpoista tulosta tarkasteltaessa ravitsemustiloissa tapahtuneita muutoksia MNA-testillä mitattuna. Vuositasolla asukkaiden vaihtuvuus on noin 20 henkilöä.

Tulosten mukaan näyttäisi siltä, että ravitsemustiloissa on tapahtunut muutoksia. Hyvä ravitsemustila oli useammalla asukkaalla vuonna 2010 kuin vuonna 2009 ja aliravitsemusriskissä olevien määrä oli pienempi vuoden 2010 mittauksessa kuin vuotta aikaisemmin. Aliravitsemustila oli lisääntynyt 18 %:sta 26 %:iin vuoden aikana. Aliravitsemuksen määrä suhteessa kohderyhmän kokoon on merkittävä ja siihen on kiinnitettävä erityistä huomiota. Toisaalta on huomioitava se, että kohderyhmän henkilöt olivat samat vanhukset molempina vuosina. Heillä on korkea ikä ja he ovat monisairaita, joten yksi vuosi heidän kohdallaan saattaa muuttaa merkittävästi yleiskuntoa. Kun verrataan yhtä pitkää aikaa työikäisillä, ei heidän yleiskunnossaan normaalisti tapahdu näin suuria muutoksia.

Vertailtaessa aikaisempia tutkimuksia aiheesta (Suominen 2010; Muurinen ym. 2003, 7 - 17; Pitkälä ym. 2005, 5265 - 5270) vaikuttaisi siltä, että Trobergshemmetissä asuvien vanhusten ravitsemustila olisi kuitenkin hieman parempi kuin Helsingissä vastaavanlaisissa pitkäaikaishoitolaitoksissa tehdyissä tutkimuksissa. On kuitenkin huomioitava, että tässä työssä tutkittava aineisto oli huomattavasti pienempi kuin em. tutkimuksissa. Kun tähän työhön ei valittu kaikkia 60 asukasta, voidaanko 34 asukkaan ravitsemustilat yleistää kuvaamaan kaikkien asukkaiden ravitsemustilaa Trobergshemmetissä? Jos vertailaan kaikkien asukkaiden (N= 60) keski-ikää (88 v) suhteessa kohderyhmän (n=

34) keski-ikään (86,7 v) voidaan todeta, että niissä ei ole suuria eroja. Tästä syystä voidaan iän perusteella olettaa, että kyseessä on yhdenkaltainen ryhmä. Tästä voidaan tehdä johtopäätös, että tutkittavien 34 asukkaan ravitsemustila kuvaa koko Trobergshemmetin asukkaiden ravitsemustilaa.

MNA-testistä saadut pisteet määrittelevät ravitsemustilan ja luokittelee sen joko hyväksi ravitsemustilaksi, kasvaneeksi ali- tai virheravitsemustilaksi tai aliravitsemustilaksi. Mitä alhaisempi pistemäärä testistä saadaan, sitä huonommasta ravitsemustilasta on kyse. Koska esim. neuropsykologiset ongelmat, laitoshoido, heikentynyt liikuntakyky ja lisääntynyt avuntarve vähentävät MNA-testistä saatavia pisteitä, voidaan jo niiden perusteella kiinnittää erityistä huomiota näistä ongelmista kärsivien henkilöiden ravitsemushoitoon.

On tarkoitus, että MNA-testin kysymyksiin vastaa testattava henkilö itse. Kuitenkin henkilön ollessa kykenemätön siihen, voi henkilökunta tai omainen vastata MNA-testin kysymyksiin ilman että luotettavuus siitä vähenee. (Nuotio ym. 2009, 2671 - 2676.) MNA-testiin vastanneet lähihoitajat ovat asukkaiden omahoitajia, joten heillä on hyvät tiedot kyseisistä henkilöistä. Näin ollen vastauksia voidaan pitää luotettavina.

Säännölliset kerran kuukaudessa suoritettavat painon mittaukset eivät ole kuuluneet Trobergshemmetin hoitokäytäntöön. Kuitenkin suositusten mukaan paino tulisi ottaa vähintään kerran kuukaudessa. Myöskään asukkaan tulotilanteen painoa ei aina ole dokumentoitu eikä ravitsemustilasta ole tulotilanteessa tietoa. Oikea ravitsemushoito voi tästä syystä olla viivästynyt.

Hyvän BMI:n raja on MNA-testissä 23 tai enemmän ja tulosten mukaan se oli hyvä suhteellisen monella. Nykyisten suositusten mukaan vanhusten BMI voisi olla kuitenkin jopa 29 (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 30). Tähän nähden testin hyvän BMI:n raja on aika alhainen. Verrattaessa ravitsemustilaa ja painoindeksiä vuonna 2010 voidaan todeta, että jopa 71 %:lla tutkituista painoindeksi oli hyvä, mutta hyvä ravitsemustila oli vain 18 %:lla asukkaista (n=34). Painoindeksi ei yksistään anna luotettavaa arviota ravitsemustilasta.

Mittaustulosten mukaan asukkaiden oma arvio omasta ravitsemustilasta osoitti sen, että vuonna 2009 tehdyssä mittauksessa kukaan ei tunnistanut omaavansa vaikeaa virhe- tai aliravitsemustilaa. Kuitenkin ilmeni, että virhe- tai aliravitsemustilassa oli 18 % asukkaista. Tämä osoittaa, että ravitsemustilaa on vaikea arvioida ilman testiä. On myös mahdollista, että henkilöllä on ollut huono ravitsemustila jo pidemmän aikaa ja siitä on muodostunut jotakuinkin normaali tila. Monella on vielä käsitys, että ikääntymiseen kuuluu painon aleneminen ja se koetaan normaalina. Henkilön ulkonäön perusteellakaan ei voida tehdä johtopäätöksiä ravitsemustilasta. Usein luullaan virheellisesti hieman ylipainoisen henkilön ravitsemustilaa hyväksi. Hoitohenkilökunnan tulisikin saada lisäkoulutusta vanhusten ravitsemukseen liittyvistä erityispiirteistä, jotta he osaisivat paremmin tunnistaa virheravitsemustilat.

Henkilökunnan keskuudessa löytyy vielä kielteisiä asenteita vanhusten painon noususta ja lievästä ylipainosta. Osalla heistä on vielä vanhanaikaisia mielipiteitä, jonka mukaan paljon apua tarvitsevien vanhusten tulisi olla kevyitä. Näihin käsityksiin voidaan vaikuttaa lisäämällä henkilökunnan vanhusten ravitsemustietoutta. Olisi mielenkiintoista tehdä jatkotutkimus henkilökunnan asenteiden vaikutuksesta vanhusten ravitsemustilaan.

On huomioitava, että MNA-testin lomakkeessa puhutaan virhe- tai aliravitsemustilasta. Aliravitsemus on aina virheravitsemus ja silloin saadaan ravinnosta liian vähän energiaa ja ravintoaineita. Virheravitsemuksessa saadaan joko liian vähän tai liian paljon energiaa, proteiinia tai muita ravintoaineita. MNA-testissä ei tule esille onko kyseessä ali- vai virheravitsemus. Herää kysymys ovatko aliravitsemus ja virheravitsemus rinnastettavissa toisiinsa ja tarvitseeko niitä erottaa.

Tämän työn tulos osoittaa että, pelkät MNA-mittaukset ja Trobergshemmetissä jo tehdyt muutokset eivät vielä riitä takaamaan asukkaiden hyvää ravitsemustilaa. Ravitsemustilan mittauksia tarvitaan ja ravitsemushoidon kehittämistä on jatkettava. Lisäksi ravitsemustilan dokumentointiin ja ravitsemushoitosuunnitelmaan on kiinnitettävä enemmän huomiota. Oikealla ravitsemusneuvonnalla ja –

hoidolla voidaan ehkäistä vanhusten aliravitsemusta varhaisessa vaiheessa ja parantaa heidän toimintakykyä ja elämänlaatua.

## LÄHTEET

- Akner, G. 2006. Mat för äldre – inom vård och omsorg. Socialstyrelsen; artikelnr 2006 – 123 - 35.
- Aro, A. 2008. Ikäihmisten aliravitsemus on yleistä. Diabetes ja lääkäri 7 - 10.
- Borlänge 2010. Viitattu 25.11.2011.  
<http://www.borlange.se/upload/46121/AssociatedFiles/Mätning%20av%20kroppslängd.pdf>
- Eliasson, A. 2006. Kvantitativ metod från början. Lund: Studentlitteratur AB.
- Furman, E. 2006. Undernutrition in Older Adults Across the Continuum of Care. Gerontological Nursing 32, 1, 22 - 27.  
[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk01086](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01086)
- Heikkilä, T. 1998. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita.
- Hiltunen, P. 2009. Vanhusten aliravitsemus ja syömishäiriöt. Suomen lääkärilehti 64, 42, 3551 - 3554.
- Hirsjärvi, S.; Remes, P & Sajavaara, P. 2005. Tutki ja kirjoita. 11. painos. Helsinki: Tammi.
- Jekkonen, T.; Muurinen, S.; Soini, H.; Suominen, M.; Suur-Uski, I. & Pitkälä, K. 2007. Helsinki-läisten iäkkäiden palveluasumisen asukkaiden ravitsemustila 2007. Sosiaali- ja terveydenhuollon julkaisuja. Helsingin kaupungin sosiaalivirasto.
- Johansson, M.; Bosaeus, I.; Larsson, J.; Rothenberg, E.; Stene, C. & Unosson M. 2009. Nutri-tionsbehandling i äldrevård -ett bortglömt perspektiv. Läkartidningen 40, 106, 2538 - 2542.
- Kaiser MJ.; Bauer JM.; Rämch C.; Uter W.; Guigoz Y.; Cederholm T.; Thomas DR.; Anthony PS.; Charlton KE.; Maggio M.; Tsai AC.; Vellas B & Sieber CC. 2010. Frequency of malnutrition in older adults: a multinational perspective using the Mini Nutritional Assessment. Journal of American Geriatrics Society 58 (9), 1734 - 8 (39).
- Kankkunen, P. & Vehviläinen- Julkunen, K. 2009. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: WSOY.
- Kansaneläkelaitos 2010. Avo- ja laitoshoido. Viitattu 14.11.2010.  
[http://www.kela.fi/in/internet/liite.nsf/NET/230210150545MV/\\$File/avo- ja\\_laitoshoido\\_0210.pdf?openElement](http://www.kela.fi/in/internet/liite.nsf/NET/230210150545MV/$File/avo- ja_laitoshoido_0210.pdf?openElement)
- Kivelä, S-L. 2006. Geriatriksen hoidon ja vanhustyön kehittäminen. Selvityshenkilön raportti. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2006:30.
- Mariehamns stad 2009. Äldreomsorgsprogram.
- Mariehamns stad 2009. Äldreomsorgen. Verksamhetsberättelse Trobergshemmet 2009.
- Mariehamns stad 2010. Äldreomsorgen. Verksamhetsberättelse Trobergshemmet 2010.
- Mariehamns stad 2010. Budjet år 2011 och ekonomiplan 2012 - 2013.
- Milne, A.; Potter, J.; Vivanti, A. & Avenell, A. 2005. Protein and energy supplementation in elderly people at risk from malnutrition. Viitattu 14.11.2010.  
[http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clsysrev/articles/CD003288/pdf\\_abstract\\_fs.html](http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clsysrev/articles/CD003288/pdf_abstract_fs.html)



- Muurinen, S.; Soini, H.; Suur-Uski, I.; Peipponen, A.; & Pitkälä, K. 2003. Vanhainkotien asukkaiden ravitsemustila 2003. Sosiaali- ja terveydenhuollon julkaisuja. Helsingin kaupungin sosiaalivirasto. Tutkimuksia 2003: 6.
- Muurinen, S. & Soini, H. 2007. Ravitsemus. Stakesin raportteja 19/2007. Lehtoranta, H; Luoma, M-L & Muurinen, S, T. (toim.) Ikäihmisten laitoshoidon laadun kehittämishanke. Helsinki: Stakes. 2007. 13 - 14.
- Nestlé 2011. Guide till formuläret Mini Nutritional Assessment MNA®. Viitattu 03.05.2011.[http://www.mna-elderly.com/forms/mna\\_guide\\_swedish.pdf](http://www.mna-elderly.com/forms/mna_guide_swedish.pdf)
- Nuotio, M.; Tuominen, P.; Hartikainen S.; Lampi, K.; Luukkala, T. & Jäntti, P. 2009. Muistihäiriöpotilaan ravitsemustilaa on syytä seurata. Suomen Lääkärilehti 34, 64, 2671 - 2676.
- Nuutinen, O.; Siljamäki-Ojansuu, U. & Peltola, T. 2010. Vajaaravitsemuksen riskin seulonta. Suomen Lääkärilehti 44, 65, 3605 - 3608.
- Patel, R. & Davidson, B. 2010. Forskningsmetodikens grunder. Att planera, genomföra och rapportera en undersökning. Upplaga 3: 12. Lund: Studentlitteratur AB.
- Pitkälä, K.; Suominen, M.; Soini, H.; Muurinen, S. & Strandberg, T. 2005. Vanhuksen aliravitsemus ja sen hoito. Suomen Lääkärilehti 51 – 52, 60, 5265 – 5270.
- Räihä, I. 2008. Fysiologiset muutokset vanhetessa. Bolus, 4, 6 - 8.
- Saletti, A. 2007. Nutritional Status and Mealtime Experiences in Elderly Care Recipients. Stockholm: Reprint Ab.
- Sarlio-Lähteenkorva, S. ym. 2009. Ikääntyneiden ravitsemus kuntoon. Gerontologia 4, 230 - 232.
- Sarvimäki, A. 2003. Vanheneminen eri kulttuureissa ja etnisissä ryhmissä. Teoksessa Heikkinen, E. & Rantanen, T. (toim.) Gerontologia. Helsinki: Duodecim. 78 – 81.
- Soini, H.; Routasalo, P. & Lagström, H. 2004. Characteristics of the Mini-Nutritional Assessment in elderly home-care patients. Viitattu 10.11.2010. <http://www.nature.com/ejcn/journal/v58/n1/full/1601748a.html>
- Socialstyrelsen 2011. Näring för god vård och omsorg: en vägledning för att förebygga och behandla undernäring. Viitattu 15.10.2011. <http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2011/2011-9-2>
- Socialstyrelsen 2000. SoS- rapport 2000:11. Näringsproblem i vård och omsorg. Prevention och behandling.
- Sosiaali- ja terveysministeriö. Viitattu 10.11.2010. [http://www.stm.fi/sosiaali\\_ja\\_terveyspalvelut/sosiaalipalvelut](http://www.stm.fi/sosiaali_ja_terveyspalvelut/sosiaalipalvelut)
- Suominen, M. 2007. Nutrition and Nutritional care of Elderly People in Finnish Nursing Homes and Hospitals. Helsingin yliopisto. Kemian ja mikrobiologian laitos. Väitöskirja. Viitattu 8.11.2010. <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/20785/nutritio.pdf?sequence=1>
- Suominen, M. 2010. Lääkärin käsikirja 2010. Helsinki: Duodecim. Viitattu 31.10.2010. [http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/ltk/koti?p\\_haku=vanhusten%20ravitsemush%E4iri%F6t](http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=vanhusten%20ravitsemush%E4iri%F6t)
- Suominen, M. 2011. Kotihoidon asiakkaiden ravitsemustila. NutriAction 2011.

Trochim, W. 2006. Survey Research. Research Methods Knowledge Base, 2<sup>nd</sup> Edition. Viitattu 10.02.2011.

<http://www.socialresearchmethods.net/kb/survtype.php>

Valtionravitsemusneuvottelukunta 2010. Ravitsemussuositukset ikääntyneille. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Vilka, H. 2005. Tutki ja kehitä. 3.painos. Helsinki: Tammi.

Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa, määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Tammi.

Westergren, A. 2009. Vikten av mat för vikten, hälsan och välbefinnandet. Nordisk geriatrik 5, 33 - 38.

Ålands Landskapsregering 2006. Slutrapport från arbetsgruppen med uppdrag att utreda äldreomsorgen 2006.

## MNA-lomake

Mini Nutritional Assessment  
MNA®

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

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

Seulonta		J Päivittäiset lämpimät ateriat (sisäitää puurot ja veitit)	
<b>A Onko ravinnonsaanti vähentynyt viimeisen kolmen kuukauden aikana ruokahaluttomuuden, ruuansulatusongelmien, purenta- tai nielemisvaikeuksien takia</b> 0 = kyllä, ravinnonsaanti on vähentynyt huomattavasti 1 = kyllä, ravinnonsaanti on vähentynyt hieman 2 = ei muutoksia		0 = 1 ateriat 1 = 2 ateriat 2 = 3 ateriat	
<b>B Painonpudotus kolmen viime kuukauden aikana</b> 0 = painonpudotus yli 3 kg 1 = ei tiedä 2 = painonpudotus 1-3 kg 3 = ei painonpudotusta		<b>K Sisäitäkö ruokavalio vähintään</b> • yhden annoksen maitovalmistetta (maito, juusto, pöytä, villi) päivässä <span style="float:right">kyllä <input type="checkbox"/> ei <input type="checkbox"/></span> • kaksi annosta tai enemmän kananmunia viikossa (myös ruuissa, esim. laatikot) <span style="float:right">kyllä <input type="checkbox"/> ei <input type="checkbox"/></span> • lihaa, kalaa tai kanaa joka päivä <span style="float:right">kyllä <input type="checkbox"/> ei <input type="checkbox"/></span> 0.0 = jos 0 tai 1 kyllä-vastaus 0.5 = jos 2 kyllä-vastaus 1.0 = jos 3 kyllä-vastaus	
<b>C Liikkuminen</b> 0 = vuode- tai pyörätuolipottias 1 = pääsee ylös sängystä, mutta ei käy ulkona 2 = liikkuu ulkona		<b>L Kuuluuko päivittäiseen ruokavalioon kaksi tai useampia annokseen hedelmiä tai kasviksia</b> 0 = ei 1 = kyllä	
<b>D Onko viimeisen kolmen kuukauden aikana ollut psyykkistä stressiä tai akuuttia sairautta?</b> 0 = kyllä 2 = ei		<b>M Päivittäinen nesteen juonti (esim. kahvi, tee, maito, mehu...)</b> 0.0 = alle 3 lasillista 0.5 = 3-5 lasillista 1.0 = enemmän kuin 5 lasillista	
<b>E Neuropsykologiset ongelmat</b> 0 = dementia tai masennus 1 = lievä dementia 2 = ei ongelmia		<b>N Ruokailu</b> 0 = tarvitsee paljon apua tai on syötettävä 1 = syö itse, mutta tarvitsee hieman apua 2 = syö itse ongelmitta	
<b>F Painoindeksi eli BMI (= paino / (pituus)<sup>2</sup> kg/m<sup>2</sup>)</b> 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 .		<b>O Oma näkemys ravitsemustilasta</b> 0 = valkea värhe- tai aliravitsemus 1 = on epävarma ravitsemustilastaan 2 = ei ravitsemuksellisia ongelmia	
<b>Seulonnan tulos</b> <span style="float:right"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></span> (yhteensä maksimi 14 pistettä)		<b>P Oma näkemys terveydentilasta verrattuna muihin samanikäisiin</b> 0.0 = ei yhtä hyvä 0.5 = ei tiedä 1.0 = yhtä hyvä 2.0 = parempi	
12 pistettä tai enemmän: riski virheravitsemukselle ei ole kasvanut, arviointia ei tarvitse jatkaa  11 pistettä tai vähemmän: riski virheravitsemukselle on kasvanut, jatka arviointia		<b>Q Oikavarren keskikohtaan ympärysmitta (OVY cm)</b> 0.0 = OVY on alle 21 cm 0.5 = OVY on 21-22 cm 1.0 = OVY on yli 22 cm	
<b>Arviointi</b>		<b>R Pohkeiden ympärysmitta (PYM cm)</b> 0 = PYM on alle 31 cm 1 = PYM on 31 cm tai enemmän	
<b>G Asuuko haastatettava kotona</b> 1 = kyllä 0 = ei		<b>Arviointi (maksimi 16 pistettä)</b> <span style="float:right"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></span>	
<b>H Onko päivittäisessä käytössä enemmän kuin kolme reseptilääkettä</b> 0 = kyllä 1 = ei		<b>Seulonta</b> <span style="float:right"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></span>	
<b>I Painohaavaamia tai muita haavoja iholta</b> 0 = kyllä 1 = ei		<b>Kokonaispistemäärä (maksimi 30 pistettä)</b> <span style="float:right"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></span>	
<b>Ravitsemustilan arviointiasteikko</b>			
17-23,5 pistettä		<input type="checkbox"/>	riski virheravitsemukselle kasvanut
alle 17 pistettä		<input type="checkbox"/>	kärsii värhe- tai aliravitsemuksesta

Ref. Velaz B, Vilera H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. J Nutr Health Aging 2006;10:456-465.  
 Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Velaz B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J Gerontol 2001;56A: M368-377.  
 Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006; 10:466-467.  
 © Nestlé, 1994, Revision 2006. N87200 12/99 10M  
 Enemmän tietoa löydät: [www.mna-elderly.com](http://www.mna-elderly.com) -sivuilta.

## MNA-lomakkeen täyttöohje

**MNA on tutkimuksissa validoitu mittari, eikä sen kysymyksiä saa muuttaa. Tätä ohjeistusta voi sen sijaan muokata käyttäjien tarpeiden mukaan helposti ymmärrettäväksi.**

### Tavoite:

MNA –testiä voidaan käyttää yli 65-vuotiaiden henkilöiden virhe- tai aliravitsemusriskin määrittämiseksi. Käyttäjäoppaan avulla opit täyttämään lomakkeen tarkasti ja yhdenmukaisesti. Ohjeessa käydään läpi jokainen MNA –testin kysymys ja siinä kuvaillaan myös pisteiden laskemista.

### MNA-testi eli Mini Nutritional Assessment:

MNA –testi suo yksinkertaisen ja nopean keinon tunnistaa iäkkäät henkilöt, jotka kärsivät ali- tai virheravitsemuksesta tai joilla on lisääntynyt riski virhe- tai aliravitsemukselle.

MNA –testi voidaan suorittaa avohoidossa tai hoitolaitoksessa.

### Seulonta

*1. Onko ravinnonsaanti vähentynyt viimeisen kolmen kuukauden aikana ruokahaluttomuuden, ruoansulatusongelmien, puremis- tai nielemisvaikeuksien takia? Onko asukas/asiakas syönyt viimeisen kolmen kuukauden aikana vähemmän kuin normaalisti? Johtuuko se ruokahaluttomuudesta, puremis- tai nielemisongelmista? Jos vastaus on myönteinen, kysy onko hän syönyt huomattavasti vähemmän vai vain hiukan vähemmän kuin ennen?*

*2. Painonpudotus kolmen viime kuukauden aikana*

Laske painonpudotus aiemmin mitatusta painosta. Mikäli painoa ei ole mitattu, käytä lomakkeesta vaihtoehtoa ”ei tiedä”

*3. Liikkuminen*

Onko asukkaalla/asiakkaalla liikuntarajoituksia? Jos on, kuinka suuria rajoitukset ovat.

Voiko hän liikkua rajoituksetta ilman apuvälineitä tai apuvälineiden kanssa. Voiko hän siirtyä itse sängystä pyörätuoliin ja päinvastoin? Pystyykö hän liikkumaan ulkona ilman apuvälineitä tai niiden kanssa? Jotta vanhus voi testissä saada 2 pistettä, hänen on kyettävä liikkumaan ulkona joko ilman apuvälineitä tai niiden kanssa.

*4. Onko viimeisen kolmen kuukauden aikana ollut psyykkistä stressiä tai akuutti sairaus*

Psyykkisellä stressillä tarkoitetaan sellaisia tapahtumia, jotka johtavat vanhuksella huomattaviin seurauksiin yksilötasolla. Esimerkiksi omaisen menetys, muutto vanhainkotiin jne.. Akuutilla sairaudella tarkoitetaan tässä sairautta, joka on vaatinut lääkärissä käyntiä tai sairaalahoitoa. Se voi olla myös krooninen sairaus, joka on huonontunut niin että on tarvittu lääkäreitä.

*5. Neuropsykologiset ongelmat*

Asukkaalla/asiakkaalla potilasasiakirjoista tarkistetaan maininta dementiasta tai depressiosta.

Jos asiakirjoista ei löydy mainittuja diagnooseja, mutta hoitajien mielestä tutkittavan muisti on heikentynyt tai hän on masentunut, annetaan 1 piste (lievä dementia, depressio yms.)

*6. Painoindeksi eli BMI (= paino/ (pituus)<sup>2</sup> = kg/m<sup>2</sup>)*

Paino ja pituus kirjataan kyselylomakkeen alkuun niille varattuun kohtaan. BMI arvioidaan jakamalla paino (kiloissa) pituuden neliöllä (metreissä). **Käytä apuna BMI-taulukkoa.**

BMI = paino (kg) / pituus (m)<sup>2</sup>

### Pituuden mittaaminen:

1. Pituus selvitetään luotettavasti aiemmista tiedoista, potilaalta itseltään tai omaiselta,

esim. tiedossa oleva passiin / sotilaspassiin kirjattu pituus, tai

2. Mitataan pituusmitalla pystyasennossa, ellei potilas ole voimakkaasti kumara, tai
3. Mitataan potilaan maatessa tasaisella vuoteella selällään mahdollisimman suorassa tai
4. Mitataan puolikas demispan pituus ja käytetään muuntotaulukkoa pituuden saamiseksi.

Puolikas demispan mitataan keskisormen ja nimettömän tyvestä rintalastan keskikohtaan. 5. Muuntotaulukko:

Naiset: Pituus senttimetreissä =  $(1,35 \times \text{puolikas demispan senttimetreissä}) + 60,1$  Miehet:

Pituus senttimetreissä =  $(1,40 \times \text{puolikas demispan senttimetreissä}) + 57,8$

Kun seulontaosan kysymyksiin on vastattu, laske pisteet yhteen.

### **JATKA MNA-LOMAKKEEN ”ARVIOINTIOSAAN”. ARVIOINTI**

#### *7. Asuuko haastateltava kotona?*

Palvelutalossa, vanhainkodissa ja pitkäaikaisosastolla asuvan kohdalla vastataan tähän kysymykseen ”ei”.

#### *8. Onko päivittäisessä käytössä enemmän kuin 3 reseptilääkettä*

Kyseeeseen tulevat lääkärin määräämät lääkkeet, jotka asukas ottaa säännöllisesti, ei siis tarvittaessa otettavat lääkkeet.

#### *9. Painehaavaumia tai muita haavoja iholla?*

Kysy haavaumista asukkaalta. Painehaavan eri asteita ovat ehjällä iholla oleva punoitus, joka ei häviä asennonmuutoksessa, rakkula tai halkeama epiteelikudoksessa, koko ihon paksuuden käsittävä haava. Huomioon otetaan myös säarihaavat sekä muut ihorikot.

#### *10. Syökö vanhus päivittäin lämpimiä/täysipainoisia aterioita*

Täysipainoiseksi ateriaksi määritellään aamiainen/aamupala, lounas ja päivällinen. Tärkeää on, että ateriat koostuvat eri ruoka-aineista, joista saadaan monipuolisesti ravintoaineita.

Täysipainoisessa ateriasa on sekä perunaa/riisiä/pastaa että lihaa/kanaa/kalaa ja kasviksia (vihanneksia/juureksia). Aamiaisella tai iltapalalla vaihtoehtoisesti voi olla puuroa/velliä/viiliä sekä voileipää leikkeleen/juuston kera ja hedelmää/marjoja/täysmehua/kasviksia.

Pisteissä otetaan huomioon, jos asukas syö vain osan ateriaan kuuluvista ruoka-annoksista, vaikka ne tarjotaan hänelle.

#### *11. Sisältääkö ruokavalio joka päivä vähintään*

- - - Kysymyksillä saadaan kuva vanhuksen proteiinin saannista. Yksi annos maitoa/viiliä/jogurttia/piimää = 2 dl

yhden annoksen maitovalmisteita (maito, piimä, juusto, viili, jogurtti). kaksi annosta tai enemmän kananmunia viikossa (myös ruoissa, esim. laatikoissa) lihaa, kalaa, kanaa tai kalkkunaa päivittäin

Yksi annos juustoa = 2-3 ohutta viipaletta Yksi annos kananmunaa = 1 kpl

#### *12. Syökö asukas päivittäin kaksi tai useampia annoksia hedelmiä tai kasviksia?*

Annos kasviksia on esimerkiksi \* yksi keskikokoinen hedelmä (omena, appelsiini, mandariini, päärynä, banaani, persikka, nektariini tms. hedelmä) \* 2 dl marjoja \* lasillinen täysmehua (1,25 dl) \* kupillinen kasviksia (peruna ei kuulu tähän ryhmään)

#### *13. Päivittäinen nesteen juonti (esim. kahvi, tee, maito, mehu, kotikalja tai vesi)*

Kysy asukkaalta, montako kupillista teetä tai kahvia hän juo tavallisesti päivän aikana ja montako lasillista/mukillista vettä tai maitoa/piimää tai marjamehua hän juo päivittäin. Kaksi pientä kahvikupillista tai yksi teemukillinen vastaa noin yhtä lasillista. Kahvikuppi vetää noin 110 ml ja teemuki 220 ml ja lasillinen 170 ml.

#### *14. Voiko asukas syödä itse vai tarvitseeko hän apua ruokailussa?*

Jos asukas tarvitsee vain vähän apua ruokailussa, tarkoittaa se esim. sitä, että hänellä on vaikeuksia käsitellä lautasella olevaa ruokaa tai hänen on vaikeaa saada ruokaa suuhun lautaselta tai hänellä on puremis- tai nielemisvaikeuksia, mutta selviää apuvälineillä, kun

saa ruokailla hitaasti.

*15. Aukkaan oma näkemys ravitsemustilastaan*

Asiaa voidaan kysyä vanhukselta, jos hän ei ole muistihäiriöinen. Mikäli asiaa ei kysytä vanhukselta, valitse kohta ”ei tiedä”

*16. Aukkaan oma näkemys terveydentilastaan verrattuna muihin samanikäisiin.*

Kysy asukkaalta itseltään asiaa. Mikäli asiaa ei kysytä asukkaalta, valitse kohta ”ei tiedä”.

*17. Olkavarren keskikohdan ympärysmitta (OVY cm)*

Olkavarren keskikohdan ympärysmitta tulee mitata senttimetreissä (cm). Mittaus tehdään siitä kädestä, joka ei ole dominoiva (siis oikeakätisellä vasemmasta kädestä). Olkavarren keskikohta mitataan koukistetusta kädestä. Keskikohdasta mitataan ympärysmitta, kun käsi roikkuu vapaasti sivulla.

*18. Pohkeen ympärysmitta (PYM cm)*

**Pohkeen ympärysmitta (PYM) tulee mitata senttimetreissä. Ikääntynyt voi istua tai seistä siten, että paino on molemmilla jaloilla. Pohkeen ympärysmitta mitataan pohkeen paksuimmasta kohdalta paljaana olevasta jalasta. On hyvä mitata vielä hieman ylemmästä ja alemmasta kohdasta, jotta voi varmistua, että mittaustulos on pohkeen paksuimmasta kohdasta.**

## MNA-mittaustulokset

### SEULONTA

Taulukko 1. Ravinnon saannin vähentyminen kolmen viimeisen kuukauden aikana ruokahaluttomuuden, ruuansulatusongelmien, puremis- tai nielemisvaikeuksien takia.

MNA- mittaus	2009		2010	
n	34		34	
	f	%	f	%
0 = kyllä, Ravinnonsaanti on vähentynyt huomattavasti	3	8	5	14
1 = kyllä, ravinnonsaanti on vähentynyt hieman	6	17	13	8
2 = Ei muutoksia	25	73	16	47
yhteensä	34	100	34	100

Taulukko 2. Painonpudotus kolmen viime kuukauden aikana.

MNA- mittaus	2009		2010	
n	34		34	
	f	%	f	%
0 = painonpudotus yli 3 kg	2	5	5	14
1 = ei tiedä	7	20	1	2
2 = painonpudotus 1-3 kg	5	14	13	38
3 = ei painonpudotusta	20	58	15	44
yhteensä	34	100	34	100

Taulukko 3. Liikkuminen.

MNA- mittaus	2009		2010	
n	34		34	
	f	%	f	%
0 = vuode- tai pyörätuolipotilas	11	32	15	44
1 = pääsee ylös sängystä, mutta ei käy ulkona	6	17	4	11
2 = liikkuu ulkona	17	50	15	44
yhteensä	34	100	34	100

Taulukko 4. Psykkinen stressi tai akuutti sairaus viimeisen kolmen kuukauden aikana.

MNA- mittaus	2009		2010	
n	34		34	
	f	%	f	%
0 = kyllä	12	35	11	32
2 = ei	22	64	23	67
yhteensä	34	100	34	100



Taulukko 5. Neuropsykologiset ongelmat

MNA- mittaus	2009		2010	
n	34		34	
	f	%	f	%
0 = dementia tai masennus	12	35	11	32
1 = lievä dementia	16	47	19	55
2 = ei ongelmia	6	17	4	11
yhteensä	34	100	34	100

Taulukko 6. Painoindeksi eli BMI (=paino/ (pituus)<sup>2</sup> kg/m<sup>2</sup>)

MNA- mittaus	2009		2010	
n	34		34	
	f	%	f	%
0 = BMI on alle 19	2	5	5	14
1 = BMI on 19 tai yli mutta alle 21	3	8	2	5
2 = BMI on 21 tai yli mutta alle 23	6	17	3	8
3 = BMI on 23 tai enemmän	23	67	24	70
yhteensä	34	100	34	100

Taulukko 7. Seulonnan tulos

MNA- mittaus	2009		2010	
n	34		34	
	f	%	f	%
12 pistettä tai enemmän	5	14	6	17
11 pistettä tai vähemmän	29	85	28	82
yhteensä	34	100	34	100

## ARVIOINTI

Taulukko 8. Kotona asuminen

MNA -mittaus	2009		2010	
n	29		28	
	f	%	f	%
1 = kyllä	0	0	0	0
0 = ei	29	100	28	100
yhteensä	29	100	28	100

Taulukko 9. Enemmän kuin kolmen reseptilääkkeen päivittäinen käyttö

MNA -mittaus	2009		2010	
n	29		28	
	f	%	f	%
0 = Kyllä	26	89	24	85
1 = ei	3	10	4	14
yhteensä	29	100	28	100

Taulukko 10. Painehaavaumia tai muita haavoja iholla

MNA -mittaus	2009		2010	
n	29		28	
	f	%	f	%
0= Kyllä	6	20	7	25
1 = Ei	23	86	21	75
yhteensä	29	100	28	100

Taulukko 11. Päivittäiset lämpimät ateriat (sisältävät puurot ja vellit)

MNA -mittaus	2009		2010	
n	29		28	
	f	%	f	%
0 = 1 ateria	0	0	3	10
1 = 2 ateriaa	4	13	6	21
2 = 3 ateriaa	25	86	19	67
yhteensä	29	100	28	100

Taulukko 12. Päivittäisen ruokavalion sisältö

- yhden annoksen maitovalmisteita (maito, juusto, piimä, viili) päivässä: kyllä/ei
- kaksi annosta tai enemmän kananmunia viikossa (myös ruuissa, esim. laatikot): kyllä/ei
- lihaa, kalaa tai kanaa joka päivä: kyllä/ei

MNA -mittaus	2009		2010	
n	29		28	
	f	%	f	%
0,0 = jos 0 tai 1 kyllä-vastaus	1	3	3	10
0,5 = jos 2 kyllä-vastausta	25	86	23	82
1,0 = jos 3 kyllä-vastausta	3	10	2	7
yhteensä	29	100	28	100

Taulukko 13. Kaksi tai useampia annoksia hedelmiä tai kasviksia päivässä

MNA -mittaus	2009		2010	
n	29		28	
	f	%	f	%
0 = ei	16	55	14	50
1 = kyllä	13	44	14	50
yhteensä	29	100	28	100

Taulukko 14. Päivittäisen nesteen juonti (esim. kahvi, tee, maito, mehu...)

MNA -mittaus	2009		2010	
n	29		28	
	f	%	f	%
0,0 = alle 3 lasillista	2	6	1	3
0,5 = 3-5 lasillista	18	62	17	60
1,0 = enemmän kuin 5 lasillista	9	13	10	35
yhteensä	29	100	28	100

Taulukko 15. Ruokailu

MNA -mittaus	2009		2010	
n	29		28	
	f	%	f	%
0 = tarvitsee paljon apua tai on syötettävä	5	17	9	32
1 = syö itse, mutta tarvitsee hie- man apua	5	17	3	10
2 = syö itse ongelmitta	19	65	16	57
yhteensä	29	100	28	100

Taulukko 16. Oma näkemys ravitsemustilasta

MNA -mittaus	2009		2010	
n	29		28	
	f	%	f	%
0= vaikea virhe- tai aliravitsemus	0	0	2	7
1 = on epävarma ravitsemustilastaan	15	51	19	67
2 = ei ravitsemuksellisia ongelmia	14	48	7	25
yhteensä	29	100	28	100

Taulukko 17. Oma näkemys terveydentilasta verrattuna muihin samanikäisiin

MNA -mittaus	1/2009		4/2010	
n	29		28	
	f	%	f	%
0,0 = ei yhtä hyvä	5	17	2	7
0,5 = ei tiedä	12	41	19	67
1,0 = yhtä hyvä	12	41	6	21
2,0 = parempi	0	0	1	3
yhteensä	29	100	28	100

Taulukko 18. Olkavarren keskikohdan ympärösmitta (OVY) sentteinä

MNA -mittaus	2009		2010	
n	29		28	
	f	%	f	%
0,0 = OVY on alle 21 cm	2	6	1	3
0,5 = OVY on 21–22 cm	0	0	0	0
1,0 = OVY on yli 22 cm	27	93	27	96
yhteensä	29	100	28	100

Taulukko 19. Pohkeen ympärösmitta (PYM) sentteinä

MNA -mittaus	2009		2010	
n	29		28	
	f	%	f	%
0 = PYM on alle 31 cm	14	48	11	39
1 = PYM on 31 cm tai enemmän	15	51	17	60
yhteensä	29	100	28	100

Taulukko 20. Ravitsemustilan arviointiasteikko

MNA -mittaus	2009		2010	
n	29		28	
	f	%	f	%
17–23,5 pistettä	23	79	19	67
alle 17 pistettä	6	20	9	32
yhteensä	29	100	28	100

17–23,5 pistettä: riski virheravitsemukselle on kasvanut

alle 17 pistettä: virhe- tai aliravitsemustila