



# **KLIINISTEN RAVINTOVALMISTEIDEN KÄYTTÖ HOITO- JA KUNTOUTUSLAITOKSISSA**

**Vuokko Pelkonen**

**Opinnäytetyö  
Marraskuu 2007**



**JYVÄSKYLÄN  
AMMATTIKORKEAKOULU**  
*Matkailu-, ravitsemis- ja talousala*

Tekijä(t)  PELKONEN, Vuokko	Julkaisun laji Opinnäytetyö	
	Sivumäärä 82	Julkaisun kieli suomi
	Luottamuksellisuus <input type="checkbox"/> Salainen _____ saakka	
Työn nimi KLIINISTEN RAVINTOVALMISTEIDEN KÄYTTÖ HOITO- JA KUNTOUSLAITOKSISSA		
Koulutusohjelma  Palvelujen tuottamisen ja johtamisen koulutusohjelma		
Työn ohjaaja  VIITANEN, Tarja		
Toimeksiantaja(t)  Taukokangas-säätiö		
Tiivistelmä <p>Työn tarkoitus oli selvittää aterioiden rikastamista ja kliinisten ravintovalmisteiden käyttöä hoito- ja kuntoutuslaitoksissa. Tavoitteena oli saada tietoa ravitsemushoidon nykytilanteesta laitoksissa sekä kehittää sen perusteella alustava toimintamalli vanhusten ravitsemushoitoon toimeksiantajan laitokseen.</p> <p>Työ oli laadullinen tutkimus, mutta aineiston keruussa ja analysoinnissa käytettiin myös määrällistä tutkimusotetta. Tutkimusalueeksi rajattiin Suomessa olevat 24 Sotainvalidien veljes- ja sairaskodit, joiden asiakaskunta koostuu etupäässä yli 75-vuotiaista vanhuksista. Aineiston keruumenetelmäksi valittiin kysely, joka toteutettiin aikavälillä 14.9.–5.10.2007. Se lähetettiin kuntoutuslaitosiin ruokahuoltopäälliköille. Tutkimukseen vastasi 58,3 % laitoksista.</p> <p>Tuloksista ilmeni, että laitoksissa oltiin hyvin tietoisia ravitsemushoidosta. Kyselyyn vastanneista laitoksista 92,9 %:ssa oli ravitsemustilan arviointia, ravitsemushoidon suunnittelua ja seurantaa. Ruoka-aineilla rikastettiin annoksia kaikissa laitoksissa, ja kliinisiä ravintovalmisteita käytettiin vajaassa 80 %:ssa tutkimuskohteista. Rikastusmenetelmistä käytetyimmät olivat kerma- ja rasvalisä sekä kliinisistä ravintovalmisteista tetramalliset mehu- ja pirtelöjuomat. Aterioita rikastettiin vajaasta 5:stä 20:een prosenttiin kaikista annoksista, mikä kertoo toimintatapojen suuresta erosta eri laitosten välillä.</p> <p>Tutkimus lisäsi tietoa kuntoutuslaitosten ravitsemushoidon nykytilanteesta ja käytänteistä. Tulosten pohjalta pystyttiin kartuttamaan tietopääomaa, ja tuloksena syntynyt ravitsemushoidon toimintamallin hahmotelma toimii alustavana ohjenuorana kehitettäessä toimeksiantajan laitoksen ravitsemushoitoa. Tietoa lisäämällä on mahdollisuus kehittää ravitsemushoitoa entistä paremmaksi ja siten tukea vanhusten toimintakykyä ja elämänlaatua heidän viimeisimpinä elinvuosinaan.</p>		
Avainsanat (asiasanat)  kliininen ravintovalmiste, ravitsemushoito, rikastaminen, vanhus		
Muut tiedot		

12.11.2007

Author(s) PELKONEN, Vuokko	Type of Publication Bachelor's thesis	
	Pages 82	Language Finnish
	Confidential <input type="checkbox"/> Until _____	
Title USING CLINICAL NUTRITIVE PREPARATIONS IN NURSING AND REHABILITATION INSTITUTIONS		
Degree Programme Degree Programme in Service Management		
Tutor(s) VIITANEN, Tarja		
Assigned by Taukokangas Foundation		
<p>Abstract</p> <p>The aim of this thesis was to study how to enrich meals and use clinical nutritive preparations in rehabilitation institutions. The main objective was to find out the current situation of nutrition treatments in institutions and to create, based on the collected data, an initial operations model for handling nutrition treatments of the elderly in Taukokangas Foundation's Institution.</p> <p>The study was carried out by applying a qualitative research method, although quantitative research methods were also applied to collecting and analysing research data. The research was scoped to the 24 Finnish nursing homes and rehabilitation institutions whose customers were mainly over 75-year-old people. Research data was collected by questioning carried out from 14 September to 5 October 2007. The questionnaire was sent to the catering managers in rehabilitation institutions. Over fifty per cent (58,3 %) of the selected institutions responded to the questionnaire.</p> <p>The results show that the staffs were conscious of nutrition treatments. Evaluation of the nutritional state and the planning and monitoring of nutrition treatments were used in 92,9 % of the institutions who responded. The meals were enriched by foodstuff in all institutions. Clinical nutritive preparations were used in almost 80% of the target institutions. The enrichment methods most commonly used were cream and fat supplements and nutritive preparations such as juice and milkshake tetra-packs. The degree of enrichment varied from less than 5 % to 20 % of all meals, which indicates big differences in working practices between the institutions.</p> <p>This study enhanced the knowledge about the current state and practice of nutrition treatments in rehabilitation institutions. The results increase the knowledge of nutrition treatments practices and the initial operations model created in this study for nutrition treatments will act as initial guidelines for the development of the nutrition treatments in client organisations. It is possible to improve nutrition treatments by increasing knowledge, which in its turn support the capacity and quality of life during the last years of the elderly.</p>		
Keywords clinical nutritive preparation, nutrition treatment, enrichment, the elderly		
Miscellaneous		

# SISÄLTÖ

1 JOHDANTO.....	4
2 IKÄÄNTYNEEN RAVITSEMUS.....	5
2.1 Ravinnontarve ja suositukset.....	5
2.2 Tutkimustuloksia ikääntyneiden ravitsemuksesta.....	7
2.3 Aliravitsemus ja virheravitsemus.....	11
2.4 Ikääntymisen tuomat muutokset ja ongelmat.....	12
2.5 Ravitsemustilan arviointi osaksi hoitotyötä.....	13
2.6 Ikääntyneen ravitsemushoito.....	15
3 KLIINISET RAVINTOVALMISTEET.....	18
3.1 Mehumaiset täydennysravintovalmisteet.....	19
3.2 Pirtelömäiset täydennysravintovalmisteet.....	22
3.3 Muut ravintovalmisteet.....	27
4 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN.....	31
4.1 Tutkimusongelma, tutkimuksen tarkoitus ja menetelmä.....	31
4.2 Kohderyhmä.....	33
4.3 Kyselyn toteutus ja aineiston analysointi.....	33
4.4 Tutkimuksen luotettavuus.....	36
5 TUTKIMUSTULOKSET.....	38
5.1 Vastaajien laitoksia koskeva tieto.....	38
5.2 Asiakkaan ravitsemustilan arviointi.....	39
5.3 Ravitsemushoidon suunnittelu.....	47
5.4 Ravitsemushoidon seuranta.....	47
5.5 Aterioiden rikastaminen ja kliinisten ravintovalmisteiden käyttäminen..	49
5.6 Yhteistyön sujuminen.....	57
5.7 Johtopäätökset.....	59
5.8 Ravitsemushoidon toimintamallin kehittäminen.....	59

	2
6 POHDINTA.....	63
LÄHTEET .....	66
LIITTEET	
Liite 1. MNA-testilomake ja ohjeistus.....	68
Liite 2. Ruoankäytön seurantalomake.....	74
Liite 3. Kyselylomake.....	77
Liite 4. Saatekirje.....	81
TAULUKOT	
TAULUKKO 1. Vitamiinien saantisuosituksset.....	6
TAULUKKO 2. Kivennäisaineiden saantisuositus.....	6
TAULUKKO 3. Painon muuttuminen prosentteina viisivuotiskäryhmittäin 2001.....	10
TAULUKKO 4. Painon muuttuminen prosentteina viisivuotiskäryhmittäin 2005.....	11
TAULUKKO 5. Mehumaisten täydennysravintovalmisteiden ravintosisältö- vertailu.....	21
TAULUKKO 6. Pirtelömaisten täydennysravintovalmisteiden ravintosisältö- vertailu.....	26
TAULUKKO 7. Jauhemaisten ravintovalmisteiden vertailu.....	29
TAULUKKO 8. Vastanneiden laitosten koko.....	38
TAULUKKO 9. Vastanneiden laitosten yli 75-vuotiaiden määrä.....	38
TAULUKKO 10. Vastanneiden laitoksien keittiötyyppi.....	39
TAULUKKO 11. Yleistilan kohentuminen vaikuttavuuden seurantamenetel- mänä.....	48
TAULUKKO 12. Ruokahalun löytyminen vaikuttavuuden seurantamenetel- mänä.....	48
TAULUKKO 13. Painon kehittyminen vaikuttavuuden seurantamenetel- mänä.....	48
TAULUKKO 14. Haavojen paraneminen vaikuttavuuden seurantamenetel- mänä.....	48

TAULUKKO 15. MNA-testi vaikuttavuuden seurantamenetelmänä.....	49
TAULUKKO 16. Rikastaminen ruoka-aineilla ja kliinisillä ravintoaineilla.....	49
TAULUKKO 17. Rikastaminen rasvalla g/annos.....	50
TAULUKKO 18. Rikastaminen sokerilla g/annos.....	50
TAULUKKO 19. Rikastaminen kermalla rkl/annos.....	50
TAULUKKO 20. Lisäenergiaa annosta kohti.....	53
TAULUKKO 21. Asiakkaan lisäenergia päivää kohti.....	54
TAULUKKO 22. Täydennysravintojauheen käyttö laitoksissa.....	55
TAULUKKO 23. Täydennysravintojauheen määrä annosta kohti.....	55
TAULUKKO 24. Mehumaisten ja pirtelömäisten ravintovalmisteiden käyt- tö.....	56
TAULUKKO 25. Mehumaisten ja pirtelömäisten ravintovalmisteiden määrä henkilöä kohti.....	56
TAULUKKO 26. Sakeuttamisjauheen käyttö.....	56

## KUVIOT

KUVIO 1. Asiakkaan ravitsemustilan arviointi vastanneissa laitoksissa (n=14).....	40
KUVIO 2. Ravitsemustilan silmämääräinen arviointi (n=14).....	41
KUVIO 3. Ravitsemustilan arviointimuotona haastattelu (n=14).....	41
KUVIO 4. Punnitseminen ja painon seuraaminen arviointimenetelmänä (n=14).....	42
KUVIO 5. Painoindeksi arvioinnin seurantamenetelmänä (n=14).....	42
KUVIO 6. Polvi/kantapäämitta arviointimenetelmänä (n=14).....	43
KUVIO 7. MNA-testi ravitsemustilan arviointimenetelmänä (n=14).....	43
KUVIO 8. MNA-testin suorituskerrat (n=14).....	45
KUVIO 9. Ravitsemustilan arviointikerrat prosentteina (n=13) .....	46
KUVIO 10. Ruoka-aineilla rikastaminen asiakaspaikkaa kohti (n=13) .....	51
KUVIO 11. Kliinisten ravintovalmisteiden käyttäminen laitoksissa (n=14) ...	52
KUVIO 12. Kliinisten ravintovalmisteiden käyttö asiakaspaikkaa kohti (n=14)	53
KUVIO 13. Yhteistyön sujuminen ravitsemushoidon tiedonkulun kannalta (n=14).....	57
KUVIO 14. Ravitsemushoidon toimintamalli kuviona.....	62

# 1 JOHDANTO

Vanhusten aliravitsemus oli toisen vuosituhatosen alussa hyvin yleistä. Vuonna 2000 Rintalan pro gradu -tutkielman mukaan laitoksissa asuvista vanhuksista yli 50 %:lla oli aliravitsemusriski. Suomalaisen raportin *Palvelutalojen ruokapalveluiden kehittämisprojekti helsinkiläisestä tehostetun palvelun yksiköstä* vuonna 2001 osoitti, että puolet tutkituista oli alipainoisia. Suomen lääkäri-lehden artikkelissa *Vanhuksen aliravitsemus ja sen hoito* vuonna 2005 väitettiin, että sairaalassa olevilla vanhuksilla on aliravitsemusta todettu jopa puolella ja pysyvästi laitoshoidossa olevilla esiintyvyys on 23–85 %. Asia on hyvin ajankohtainen vieläkin, ja vanhusten ravitsemus on saanut nykyään paljon julkisuutta. Laitokset ovat tehostaneet ravitsemustilan arviointia, ravitsemushoitoa ja hoidon vaikutuksen seuranta.

Itse olen toiminut pitkään hoito- ja kuntoutuslaitoksen ruokahuoltovastaavana. Laitoksemme asiakaskunta muodostuu vielä pääosin sotiemme veteraaneista ja muista vanhuksista. Ruokahuollossa rikastetaan ruoka-annoksia ja käytetään kliinisiä ravintovalmisteita, jotta sairaiden ja huonokuntoisten vanhusten ravitsemustila olisi paras mahdollinen. Kuitenkin yhtenäinen toimintamalli on puuttunut, ja epätietoisuus toimintatavoista on ollut suurta ruokahuolto- ja hoitohenkilöstön välillä. Tutkimuksen aiheeksi valittiin ruoka-annoksien rikastaminen ja kliinisten ravintovalmisteiden käyttö hoito- ja kuntoutuslaitoksissa. Molemmat ovat ravitsemushoidon keinoja. Aikaisempia tutkimuksia ei tästä asiasta ole tehty.

Tutkimuksen pääongelmaksi muodostui kysymys, miten kuntoutuslaitokset käyttävät kliinisiä ravintovalmisteita. Tutkimuksen tarkoitus on selvittää, kuinka paljon ja miten kuntoutuslaitokset käyttävät kliinisiä ravintovalmisteita, rikastetaanko ruokaa ruoka-aineilla, arvioidaanko laitoksissa asiakkaan ravitsemustilaa, suunnitellaanko ja toteutetaanko ravitsemushoitoa sekä seurataanko hoidon vaikutusta. Aihetta rajattaessa päädyttiin siihen, että kliiniset ravintovalmisteet ovat tutkimuksen perus- ja ydinasia, ja että sitä täydennetään ruoan rikastamisella sekä ravitsemushoidolla, jonka osia nämä molemmat menetel-

mät ovat. Tähän päädyttiin sen vuoksi, ettei tutkimusalue kasvaisi liian laajaksi.

Tutkimuskohteeksi rajattiin Sotainvalidien hoito- ja kuntoutuslaitokset, joita Suomessa on 24. Näistä laitoksista käytetään myös nimeä Veljes- ja sairauskodit, joihin myös tutkimuksen toimeksiantaja, Taukokangas-säätiö, kuuluu ja joka näin ollen on yksi tutkimuskohteista. Tutkimus on kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus. Menetelmäksi valittiin kysely, joka toteutettiin postittamalla kyselylomake kuntoutuslaitosten ruokahuoltopäälliköille. Tutkimuksen tulokset hyödynnetään suunnitteleamalla toimintamalli ravitsemushoidosta toimeksiantajan laitokseen. Myös kyselyyn vastanneet laitokset voivat hyödyntää tutkimuksen tuloksia ja koko opinnäytetyötä. Tutkimuksen tekijä lähettää kiitokseksi heille sähköpostitse valmiin opinnäytetyön, jonka he voivat halutessaan tuostaa käyttöönsä.

## **2 IKÄÄNTYNEEN RAVITSEMUS**

### **2.1 Ravinnontarve ja suositukset**

Valtion ravitsemusneuvottelukunta on antanut ravintoaineiden saantisuosituksia ikääntyneille, kuten koko väestöllekin, vuonna 2005. Energian saantisuosituksia ovat ryhmää koskevia suosituksia. Saantisuosituksia ovat vanhuksilla, miehillä ja naisilla erikseen, määritelty kolmella fyysisen aktiivisuuden tasolla. Yli 75-vuotiailla miehillä suositusarvot ovat 2 010 kcal, 2 300 kcal ja 2 590 kcal. Yli 75-vuotiailla naisilla suositusarvot ovat puolestaan 1 700 kcal, 1 970 kcal ja 2 130 kcal. Vuodepotilailla, jotka eivät harrasta liikuntaa, tulee saantisuositus pienimmän energiamäärän mukaan. Liikkuvilla saantisuositus tulee keskimmäisen tai suurimman energiamäärän mukaan. (Valtion Ravitsemusneuvottelukunta 2005, 10–11.)

Ravitsemussuosituksissa rasvan osuuden tulisi olla noin 30 E % (25–35 E %). Näistä tyydyttyneitä rasvahappoja ja transrasvahappoja tulisi olla 10 E %, Cis-kertatyydyttymättömiä 10–15 E %, monityydyttymättömiä 5–10 E %, joista n-3-rasvahappoja 1 E %.



Hiilihydraattien osuudeksi suositellaan 55 E % (50–60 E %). Ravintokuidun suositeltava saanti on 25–35 g päivässä. Puhdistetun sokerin osuus ei saisi ylittää 10 E %. Proteiinien suositeltava saanti on 15 E % (10–20 E %). Suluisa olevat ovat suositusrajoja ja ensin mainitut ovat lukuja, joita käytetään suunnittelussa. Pitkäaikaissairailta ja huonosti syöville vanhuksilla saattaa esiintyä proteiinien puutetta, jolloin proteiinin saantia voidaan lisätä. Suositusta suuremmasta saannista (20–25 E %) ei ole havaittu olevan haittaa, ja proteiinin kylläisyyttä lisäävän vaikutuksen vuoksi ylipainoisille siitä voi olla hyötyä painonhallinnassa. (Valtion Ravitsemusneuvottelukunta 2005, 14, 17, 20.)

TAULUKKO 1. Vitamiinien saantisuosituksset (Valtion Ravitsemusneuvottelukunta 2005, 10–24.)

> 75 v	A RE	D µg	E α-TE	Tiamiini mg	Ribo- flaviini mg	Niasiini mg	B6- vitamiini mg	Folaatti µg	B12- vitamiini µg	c-vita- miini mg
miehet	900	10	10	1,2	1,3	15	1,6	300	2,0	75
naiset	700	10	8	1,0	1,2	13	1,2	300	2,0	75

TAULUKKO 2. Kivennäisaineiden saantisuositus (Valtion Ravitsemusneuvottelukunta 2005, 10–24)

>75 v.	Kalsium mg	Fosfori mg	Kaliun g	Magnesium mg	Rauta mg	Sinkki mg	Kupari mg	Jodi µg	Seleeni µg
miehet	800	600	3,5	350	9	9	0,9	150	50
naiset	800	600	3,1	280	9	7	0,9	150	40

Suolan saanniksi suositellaan korkeintaan 6 grammaa vuorokaudessa naisilla ja 7 grammaa vuorokaudessa miehillä. Natriumiksi laskettuna nämä vastaavat 2,4 ja 2,8 grammaa vuorokaudessa. Päivittäinen nesteen tarve aikuisilla on noin 1 litra ruoasta tulevan veden lisäksi. Vanhemmilla ihmisillä, joilla munuaisten kyky konsentroida virtsaa on alentunut ja janon tunne heikentynyt, riittävä määrä juomia on 1,5 litraa. (Valtion Ravitsemusneuvottelukunta 2005, 32, 40.)

Ikäihmisen ravitsemushoidon tavoitteena ovat hyvä ravitsemustila, riittävät ravintoainevarastot, toimintakyvyn ylläpito ja sen edistäminen sekä hyvä elämänlaatu. Energiansaannin tulee vastata kulutusta. Ikäännyttäessä perusai-neenvaihdunnan taso laskee ja energiantarve yleensä pienenee, mutta suojaravintoaineiden tarve ei pienene. Siksi on tärkeää kiinnittää ruoan laatuun erityistä huomiota. Koska moni ikääntyvä henkilö syö hyvin pieniä aterioita, ruokavalion tulee olla monipuolinen, ja ruoan energiatihyden tulee olla suuri. Sairastuminen ja leikkaukset voivat lisätä ravintoaineiden hukkaa, ja silloin niitä pitää lisätä ruokavalioon. Tämä tapahtuu lisäämällä runsaasti energiaa sisältäviä ruokia ruokavalioon ja käyttämällä täydennysravintovalmisteita sekä vitamiini- ja kivennäisainevalmisteita. (Ravitsemus ja ruokavaliot 2006, 188.)

## 2.2 Tutkimustuloksia ikääntyneiden ravitsemuksesta

Suomisen artikkeli *lökkään ihmisen ravitsemus* Bolus-lehdessä kertoo, että suomalaisten 65–75-vuotiaiden energia- ja ravintoaineidensaanti vastaa melko hyvin suosituksia. Eurooppalaisen SENECA-tutkimuksen mukaan energiansaanti vähenee 70 ja 80 ikävuoden välillä noin viidenneksellä ja D-vitamiinin sekä B12-vitamiinin saannissa ja hyväksikäytössä on ongelmia. Finriski-1997 Seniori-tutkimuksessa keskimääräinen painoindeksi oli 65–75-vuotiailla miehillä 27,6 ja naisilla 28,2. Iän karttuessa rasvakudoksen osuus pienenee ja painoindeksi laskee niin, että lihavuutta yli 85-vuotiailla on miehistä enää 11,3 %:lla ja naisista 14,5 %:lla. Ravitsemusongelmat voivat ilmetä monella tavalla. Selkeimmin on puutetta energiasta ja proteiinista, mikä aiheuttaa laihtumista ja aliravitsemusta. Toisaalta kyseessä voi olla virheravitsemus, jolloin energiaa saadaan sopivasti tai liikaa, mutta suojaravintoaineita liian vähän. (Suomi-nen 2007, 6.)

Samaiseen Finriski-1997 Senioritutkimukseen viitataan Suomen Lääkärilehden artikkelissa *lökkäiden suomalaisten ravinto* (Korpela, Valsta, Pietinen 1999, 33, 4075–4082). Keskimääräinen painoindeksi 65–74-vuotiailla miehillä oli 27,6 ja naisilla 28,2. Miesten keskimääräinen energiansaanti oli 8,2 MJ vuorokaudessa (1 971 kcal/vrk) ja naisilla 6,0 MJ vuorokaudessa (1 448 kcal/vrk). Tutkittujen ruokavalio oli energiaravintoaineiden osalta melko lähellä

suosituksia. Hiilihydraatteja saatiin hiukan alle suositusten ja kokonaisrasvoja, erityisesti kovia rasvoja, saatiin yli suositusten. Muutoin energiaravintoaineita saatiin sopivasti. Suolaa saatiin liian runsaasti. Ravintoainetiheys oli keskimäärin melko hyvä, mutta folaatin- ja kuidunsaanti jäi alle suositusten. Koska energiantarve ikääntymisen myötä pienenee, ruokavalion täysipainoisuus on tärkeää riittävän ravintoaineiden saamisen turvaamiseksi (Korpela, Valsta, Pietinen 1999, 33, 4075–4082.) Senioritutkimus liittyy Finriski-1997-tutkimukseen, ja aiheesta oli useita mainintoja lehtiartikkeleissa.

Vuonna 2000 Raija Rintalan pro gradu -tutkielman mukaan laitoksissa asuvilla vanhuksilla esiintyi aliravitsemusta tai aliravitsemusriskiä, vaikka suurin osa söi hyvin ja monipuolisesti. Tutkimuksen mukaan vajaa neljännes oli hyvin ravittuja, yli neljännes aliravittuja ja yli 50 % oli aliravitsemusriskissä. Aliravitsemuksen riskitekijöitä olivat dementia, huonohampaisuus ja naissukupuoli. Dementiaa sairastavalla aliravitsemusriski oli lähes kuusinkertainen verrattuna dementiaa sairastamattomaan. Naisilla oli yli kuusinkertainen aliravitsemusriski verrattuna miehiin. Niillä vanhuksilla, joilla oli huonot hampaat tai olivat ilman proteesia, oli lähes viisinkertainen aliravitsemusriski verrattuna niihin vanhuksiin, joilla oli hyvät omat hampaat tai jotka käyttivät proteesia. Laitoksittain terveyskeskuksen vuodeosaston, vanhainkodin ja dementia palvelukodin vanhuksilla oli yhdeksänkertainen aliravitsemusriski verrattuna pienkotien, palvelukotien ja palveluasuntojen vanhuksiin. Syy edelliseen selittyy sillä, että terveyskeskuksiin, vanhainkoteihin ja dementia koteihin oli sijoitettu huonokuntoisimmat ja monisairaavat vanhukset. Myös tässä tutkimuksessa oli päädytty siihen, että laitoksissa asuvien vanhuksien aliravitsemus tai aliravitsemusriski ei johtunut ainoastaan ravinnon puutteesta, vaan niihin olivat yhteydessä huonot hampaat, vanhenemiseen liittyvät sairaudet ja heikentynyt fyysinen toimintakyky, joiden myötä avuntarve lisääntyy ruokailtaessa ja liikuttaessa. (Rintala 2000, 41–46.)

Vanhustyön keskusliiton teettämä tutkimus iäkkään ihmisen ravitsemustilan arvioinnista helsinkiläisessä tehostetun palvelun yksikössä vuonna 2001 osoitti, että puolet tutkituista oli alipainoisia. Ikäihmisille on asetettu suositeltavaksi painoindeksialueeksi 24–29. Jos painoindeksi ikäihmisellä on alle 24, sairastavuus ja kuolleisuus lisääntyvät. Puolella tutkimukseen osallistuneista pai-

noindeksi oli 24 tai sen yli. 17 %:lla painoindeksi oli alle 20. Hyväksyttävä painoindeksi oli kolmanneksella. Keskimääräinen painoindeksi oli 23. Tutkimuksessa oli käytetty ruokailun seurantalomaketta. Ravitsemustila oli arvioitu MNA-testin (Mini Nutritional Assessment) avulla. Osastonhoitajat oli opastettu MNA-testilomakkeen käyttöön, ja he puolestaan perehdyttivät osaston henkilökunnan lomakkeen täyttämiseen. (Suominen 2002, loppuraportin liite 4, s. 6–7.)

Kansanterveyslaitos on kerännyt vuodesta 1985 lähtien tietoa eläkeläisten terveyskäyttäytymisestä ja terveydestä. Tutkimus uusitaan aina kahden vuoden välein. Vuoden 2005 tutkimuksessa todetaan, että ruokatottumukset ovat ajan myötä muuttuneet pääosin terveellisempään suuntaan. Varsinkin terveellisiä rasvoja on alettu käyttämään. Vihannesten ja hedelmien syönti on lisääntynyt, kuten myös rasvattoman maidon käyttö. Taulukoista 3 ja 4 selviää painon kehittyminen vuoden 2001 tutkimuksesta vuoteen 2005 mennessä.

Kansanterveyslaitoksen tutkimus eläkeläisten terveyskäyttäytymisestä ja terveydestä keväällä 2001 kertoo, että valtaosalla miehistä painoindeksi BMI (painoindeksi, body mass index) on 24–26,99. Iän karttuessa tässä luokassa olevien osuus kasvaa 36,9:sta 37,1 prosenttiin. BMI 20–23,99:n osuus kasvaa 16,7:sta 30,4 prosenttiin ikävuosien karttuessa. BMI 14–19,99:n osuus kasvaa 1,5:sta 5,8 prosenttiin. Tämä tarkoittaa sitä, että iän karttuessa alipainoisten miesten määrä kasvaa ja ylipainoisten osuus laskee. Samoin näyttää käyvän naisten kohdalla.

Taulukko 3. Painon muuttuminen prosentteina viisivuotisikäryhmittäin 2001.  
(Sulander, Helaakorpi, Nissinen & Uutela 2001, 49.)

		IKÄRYHMÄ			
		65-69	70-74	75-79	80-94
<b>Miehet</b>					
BMI	14,00-19,99	1,5	2,6	0,8	5,8
	20,00-23,99	16,7	19,6	22,5	30,4
	24,00-26,99	36,9	29,4	37,7	37,1
	ylipaino 10-19 %	21,3	31,5	29,2	19,6
	ylipaino 20-29 %	11	9,4	5,1	3,8
	ylipaino 30 %	12,5	7,7	4,7	3,3
<b>Naiset</b>					
BMI	14,00-19,99	1,2	2,6	6,6	4,8
	20,00-23,99	18,4	17	26,8	28,7
	24,00-26,99	28,4	31,9	27,6	33,5
	ylipaino 10-19 %	26,4	24,7	19,3	16,7
	Ylipaino 20-29 %	11,6	10,6	7,5	8,6
	Ylipaino 30 %	14	13,3	12,3	7,7

Kansanterveyslaitoksen tutkimus eläkeläisten terveystäytymisestä ja terveydestä keväällä 2005 kertoo puolestaan, että alipainoisten miesten osuus on pienentynyt ja että yhä useammalla eläkeläismiehellä on normaali painoindeksi. Naiset puolestaan kärsivät yhä useammin alipainosta, sillä vakavasti alipainoisten naisten osuus on kasvanut vuodesta 2001 vuoteen 2005 mennessä 4,8:sta 7,1 prosenttiin 80 vuotta täyttäneiden keskuudessa.

Taulukko 4. Painon muuttuminen prosentteina viisivuotisikäryhmittäin 2005. (Sulander, Helaakorpi, Nissinen & Uutela 2005, 44.)

		IKÄRYHMÄ			
		65-69	70-74	75-79	80-84
<b>Miehet</b>					
BMI	14,00-19,99	0,9	1,3	2,7	3,6
	20,00-23,99	20,3	23,4	21,2	23,6
	24,00-26,99	35,9	36,6	36,7	43,2
	27,00-29,99	20,8	26,4	26,1	16,4
	30,00-31,99	10	6,8	9,3	7,3
	32,00-	12,1	5,5	4,0	5,9
<b>Naiset</b>					
BMI	14,00-19,99	3,2	3,3	3,7	7,1
	20,00-23,99	22,0	18,1	21,5	26,7
	24,00-26,99	28,4	28,8	25,2	30
	27,00-29,99	24,8	23,0	23,4	18,1
	30,00-31,99	8,4	14,0	14,0	8,1
	32,00-	13,2	12,8	12,1	10,0

Finriski-2002-tutkimuksessa kysyttiin Lapin, Helsinki/ Vantaan ja Pohjoiskarjalan 65–74-vuotiailta vanhuksilta, millaisena he pitävät itseään painonsa suhteen. Keskimäärin noin yksi prosentti heistä piti itseään liian laiha ja 3,4 prosenttia hiukan liian laiha. (Finriski-2002, 474-475.) Samaisen tutkimuksen mukaan painoindeksi samoilla alueilla ja samassa ikäryhmässä osoitti kuitenkin, että kenenkään painoindeksi ei ollut alle 18,5 ja BMI 18,5–24,99 välillä oli noin 19,5–27 prosentilla (Finriski-2002, 602–603).

### 2.3 Aliravitsemus ja virheravitsemus

Tässä vaiheessa on hyvä selventää aliravitsemuksen ja virheravitsemuksen ero toisistaan. *Aliravitsemus voi olla proteiinin puutteesta tai riittämättömästä energian saannista johtuvaa. Usein kyse on näiden välimuodosta. Tärkeintä on löytää ne henkilöt, jotka ovat aliravitsemuksen vuoksi altistuneet komplikaatioille, kuten infektiot ja hidas haavojen paraneminen. (Ikääntyneen ravitsemus ja erikoisruokavaliot 2006, 108.)*

Virheravitsemus puolestaan merkitsee *sairaalloista tilaa, joka johtuu yhden tai useamman välttämättömän ravintoaineen suhteellisesta tai täydellisestä puutteesta tai ylimäärästä ruokavaliassa. Se voi olla kliinisesti havaittavissa tai tunnistettavissa ainoastaan biokemiallisin tai fysiologis in tutkimuksin.* (Ikään-  
tyneen ravitsemus ja erikoisruokavaliot 2006, 121.)

## 2.4 Ikääntymisen tuomat muutokset ja ongelmat

Luonnolliset vanhenemismuutokset tapahtuvat hitaasti ja ilmenevät kaikissa ihmisissä ennemmin tai myöhemmin. Muutokset ovat palautumattomia. Ikään-  
nyttäessä fyysisiä muutoksia tapahtuu siten, että kehon koostumus muuttuu:  
elimistön nestepitoisuus, solumassa ja lihaskudoksen osuus pienenee ja ras-  
vakudoksen suhteellinen osuus lisääntyy. Tällöin perusaineenvaihdunnan taso  
laskee. Luuston tiheys pienenee, ja riski sairastua osteoporoosiin kasvaa. Sydän-  
dämen ja keuhkojen toiminta heikkenee. Sydän ja keuhkot rasittuvat fyysisessä  
ponnistuksessa, mutta myöhemmin ne voivat rasittua jo levossakin. Alttius  
infektioille lisääntyy, ja haavat paranevat hitaammin. Näkökyky heikkenee, ja  
se vaikeuttaa ruokailua ja erityisesti kaupassa käyntiä ja ruoan laittamista.  
Maku- ja hajuaisti heikkenevät, ja heikkeneminen vaikuttaa ruokahaluun. Suun  
limakalvot ohenevat ja syljen erityys vähenee. Suu on herkkä tulehduksille  
ohentuneen limakalvon vuoksi. Janon tunne vaimenee. Mahalaukku tyhjenee  
hitaammin, ja ruokaa ei mahdu enää isoja annoksia mahalaukkuun. Suoliston  
toimintahäiriöt yleistyvät. Toimintakyvyssä tapahtuu muutoksia. Ruokailu sujuu  
hitaasti ja vaivalloisesti. (Ikään-tyneen ravitsemus ja erikoisruokavaliot 2006,  
10–11.)

Ikääntyvän ravitsemukseen vaikuttavat monet tekijät, kuten mielenterveys,  
lääkkeet sekä muutokset elämäntilanteessa. Monet lääkkeet yhteydessä vä-  
häiseen ruoan ja nesteen saantiin voivat aiheuttaa sekavuutta. Useat sairau-  
det aiheuttavat kudosten nopeaa hajoamista, jonka estäminen on usein vaike-  
aa. Dementia ja depressio voivat aiheuttaa ruokailujen laiminlyöntiä, joka voi  
päätyä laihtumiseen ja ravitsemustilan heikkenemiseen. Huono ruokahalu voi  
päätyä liian vähäiseen syömiseen, joka altistaa virheravitsemukseen. Virhera-  
vitsemukseen voidaan myös päätyä vaikka ruokahalu on hyvä. Jos syödään

yksipuolisesti, voi tulla puutetta monista ravintoaineista. Syyt laihtumiseen ja huonoon ravitsemustilaan voivat olla hyvin erilaisia. (Ravitsemus ja ruokavaliot 2006, 189–190.)

Syitä iäkkään ihmisen painonlaskuun:

*1. Fysiologiset syyt*

*Muutokset maku- ja hajuaistissa → ruokahalu heikkenee, ruoka ei maistu  
Muutokset maha-suolikanavassa → tyhjenee hitaasti  
Janontunteen havaitseminen huononee → nestevajaus  
Energiaa sisältävät aineenvaihduntatuotteet viipyvät verenkierrossa kauemmin → kylläisyyden tunne lisääntyy ja nälän tunne vähenee  
Suolistohormonitasot muuttuvat → energiatasapainon säätely muuttuu*

*2. Psykologiset syyt*

*Depressio, puolison kuolema, väsymys/apatia, vanhuusiän paranoidit, alkoholismi, dementia. (Suominen 2007, 7.)*

*3. Sosiaaliset syyt*

*Köyhyys, yksinäisyys, sosiaalinen eristäytyminen, leskeytyminen, liikunta-vaikkeudet, toimintakyvyn heikkeneminen vaikeuttaa ruoan hankintaa, taloudellinen hyväksikäyttö, vähäinen tieto, yksipuolinen ruokavalio, riippuvuus muiden avusta (Pitkälä, Suominen, Soini, Muurinen, Strandberg 2005, 5265).*

*4. Sairauksiin ja lääkkeisiin liittyvät syyt*

*Krooninen sairaus, infektiot, painehaavat, imeytymishäiriöt, nielemisvaikeudet.  
Lääkkeet, jotka vaikuttavat makuun tai ruokahuuluun.  
Ruoan ja lääkkeiden yhteisvaikutus. Syljen erityis vähenee.  
Huonot hampaat / kipu suussa/ purenta vaikeudet  
Liian rajoittavat / turhat erityisruokavaliot.  
(Suominen 2007, 7.)*

## 2.5 Ravitsemustilan arviointi osaksi hoitotyötä

Ikääntyneiden henkilöiden ravitsemustila tulee arvioida aina hoitolaitokseen tultaessa. Ravitsemustilaa voidaan arvioida esimerkiksi painon, pituuden, painoindeksin ja ravintoaineiden saannin perusteella. Jo silmämääräisesti pystytään päättelemään, onko ikääntynyt lihava vai turvoksissa, laiha vai kuivunut. Laihtuminen, hiustenlähtö ja ihon kuivuminen voivat kuvastaa puutteellista ravitsemustilaa. (Ikääntyneen ravitsemus ja erikoisruokavaliot 2006, 54.) Säännöllinen punnitseminen on ravitsemustilan arvioinnin yksinkertaisimpia keinoja. Lähimenneisyyden painonmuutokset on myös tärkeää selvittää. Pituutta ikääntyneiltä on vaikea mitata, koska heidän on yleensä mahdotonta



oientautua suoraksi. Pituutta voidaan arvioida myös polvi-kantapäämitan avulla. (Ravitsemus ja ruokavaliot 2006, 191.)

*Polven korkeus on etäisyys kantapäältä reiden etupinnalle, kun polvi ja nilkka ovat suorassa kulmassa. Miesten pituus saadaan laskettua, kun polven korkeus (cm) sijoitetaan kaavaan  $60,65 + 2,04 \times \text{polven korkeus}$ . Naisten pituus lasketaan kaavasta  $84,88 + 1,83 \times \text{polven korkeus} - 0,24 \times \text{ikä}$ . (Rintala 2000, 6.)*

Huolellisen haastattelun lisäksi MNA-testin (Mini Nutritional Assessment) avulla voidaan löytää ne ikääntyneet, joiden virhe- tai aliravitsemuksen vaara on suurentunut, ja siten tarvittaessa voidaan tehostaa ravitsemushoitoa. Testin perusteella ei kuitenkaan voida tehdä johtopäätöksiä ruokavaliosta tai ravinnon saannista. (Ravitsemus ja ruokavaliot 2006, 191.) MNA-testi ja ohjeet sen täyttämiseen löytyvät Internetistä sivulta <http://www.gernet.fi/ohjeet/> sekä liitteistä (ks. liite 1.).

Keskeisiä työvälineitä ravitsemuksen arvioinnissa ja ravitsemushoidon suunnittelussa ovat ruokailun seuranta (ks. liite 2.), ruokapäiväkirja, energian ja ravinnon saannin arviointi sekä henkilökunnan havainnot ruokailusta. Yhteistyö eri ammattiryhmien välillä on hyvin tärkeää. Tilanteet, joissa tarvitaan ravitsemushoitoa, ovat esimerkiksi henkilön alhainen BMI, alhaiset MNA-pisteet, leikkaukset, pitkittyneet tai toistuvat infektiot, painehaavat, dementia, toimintakyvyn heikkeneminen ja vähäinen syöminen. (Suominen 2007, 8.)

Painoindeksi kuvaa painon suhdetta pituuteen:  $\text{BMI} = \text{paino} / \text{pituus (m)}^2$ .

Normaali aikuisen painoindeksialue liikkuu 18,5:n ja 24,9:n välillä, BMI alle 18,5 kuvaa alipainoa ja BMI 25 tai suurempi kertoo lievästä ylipainosta.

BMI 30–34,9 kuvaa merkittävää ylipainoa ja BMI 35–39,9 vaikeaa lihavuutta.

Terveysriskit kasvavat sitä suuremmiksi mitä korkeampi BMI on. (Ravitsemus ja ruokavaliot 2006, 86.) Ikäihmisellä sopivaksi painoksi on suositus BMI

24:n ja 29:n välillä. On todettu, että riski sairastua kasvaa, jos painoindeksi on tämän suositusalueen alla. (Ravitsemus osana ikääntyneen hoitoa 2004, 28.)

Hoitohenkilöstön tarkkaavaisuus on ravitsemustilan määrittämisessä erityisen tärkeää. Hoitohenkilöstön vastuulla on se, että ikääntynyt syö ja juo riittävästi, ikääntyneen painoa seurataan säännöllisesti, ikääntyneen ravitsemustila arvi-

oidaan säännöllisesti ja syödyn ruoan määrää arvioidaan tarvittaessa. Kun henkilön ravitsemuksellinen tila on arvioitu, sovitaan seuraavaksi tavoitteista, joihin ravitsemushoidolla pyritään. Yhteistyö hoito- ja keittiöhenkilöstön välillä on välttämätöntä. (Mts. 5).

Ravitsemustila arvioidaan säännöllisesti. Asiakas punnitaan esimerkiksi kerran kuukaudessa. Tehdään ravitsemusarvio MNA-testillä. Testi on hyvä suorittaa useamman kerran vuoden aikana. Sitten selvitetään, mistä heikentynyt ravitsemustila johtuu ja hoidetaan sitä syyn mukaisesti.

- *alhainen painoindeksi* → tarkistetaan ruokavalio ja lisätään energiaa ja ravintoaineiden saantia
- *sopiva painoindeksi* → tarkistetaan ruokavalio ja lisätään ravintoaineiden saantia sekä aktivoidaan liikkumaan
- *kohonnut painoindeksi* → tarkistetaan ruokavalio, vähennetään ”tyhjiä kaloreita” ja aktivoidaan liikkumaan
- *käytetään tarvittaessa täydennysravintovalmisteita*

(Ikääntyneen ravitsemus ja erikoisruokavaliot 2006, 64.)

## 2.6 Ikääntyneen ravitsemushoito

Ravitsemushoidon järjestämisessä on keskeistä moniammatillinen yhteistyö. Ravitsemuksen suunnitteluryhmään kuuluvat lääkäri, hoitajat, ruokahuoltohenkilöstöä, mahdollisesti fysioterapeutti ja ravitsemusterapeutti. Ravitsemushoito on osa iäkkään ihmisen hyvää hoitoa, ja siihen on suhtauduttava samalla tavalla kuin mihin tahansa muuhun lääketieteelliseen hoitoon. Ikääntyneen ravitsemushoidossa sopivan painon ylläpitäminen on tärkeää. Ruoan tulee olla monipuolista, mutta koska nautitut ruokamäärät ovat yleensä pieniä, ruoan energia- ja ravintoainetiheyden tulee olla tavanomaista suurempi. (Ikääntyneen ravitsemus ja erikoisruokavaliot 2006, 62.)

Ravitsemushoidon suunnitelmassa määritetään asiakkaan ravitsemuksellinen tila ja tarpeet asiakkaan hyvinvoinnin palauttamiseksi ja ravitsemushäiriöiden ehkäisemiseksi. Kun asiakkaan ravitsemuksellinen tila on määritetty, asetetaan hoidolle tavoitteet. Tavoitteita pitää voida mitata. Seuraavaksi päätetään

menettelytavoista, joilla tavoitteisiin pyritään. Menetelmät ilmoitetaan täsmällisesti, jotta jokainen ymmärtää ne samoin. Lopuksi arvioidaan miten ravitsemushoito on toteutunut ja onko tavoitteisiin päästy. Arviointitapoina voidaan pitää esimerkiksi painonkehitystä ja syödyn ruoan määrää. (Mts. 62.)

Pitkälän ym. artikkeli Suomen Lääkärilehdessä kertoo, että vaikka vanhuksen lihasmassa pienenee ikäännyttäessä, proteiinin tarve pysyy samana. Kun nautitut ateriat ovat pieniä, energian saannista tulee puutetta. Proteiinien osuus tulisi olla 15–20 % kokonaisenergiasta. Ikääntyneille proteiinien saantisuositus on 1–1,2 g/kg/vrk ja sairaille vanhuksille suositus on kaksinkertainen eli 2–2,4 g/kg/vrk. Runsaasti proteiinia sisältävät täydennysravintovalmisteet ovat erityisen suositeltavia. Lisäproteiinia olisi hyvä antaa sairaille vanhuksille 20–60 g/vrk yksilöllisen tarpeen mukaan. (Pitkälä ym. 2005, 5268–5269.)

Pitkälä ym. jatkaa artikkelissaan, että sosemaisesta ja nestemäisestä ruokavalion energia- ja ravintoainesisältö on yleensä pienempi kuin tavallisessa ruoan. Siksi niitä on hyvä rikastaa energialla, kuten öljyillä ja mahdollisuuksien mukaan muilla ravintoaineilla. (Mts. 5269.) Täydennysravintojauheet ovat energian lisäksi hyvin monipuolisia ravintoainepitoisuuksiltaan ja sopivat sosemaisten ruokien täydentäjiksi.

Täydennysravintojuoman nauttiminen aterioiden välillä voi lisätä vanhuksen nauttimaan energiamäärää aterialla. Tämä väite perustuu tutkimuksiin, joissa on osoitettu, että pienen nestemäärän nauttiminen tuntia tai puoltatoista ennen ruokailua on lisännyt vanhuksen nauttimaan energiamäärää aterialla. Pieni nestemäärä ennen ateriaa toimii ruokahalun herättäjänä kuten aperitiivi. (Pitkälä ym. 2005, 5269.)

Vajaaravitsemuksen vaara on tilanteissa, joissa on:

- merkittävä painon lasku
  - merkittävä ali-/ ylipaino
  - ruokahaluttomuus / syömättömyys
  - toistuvat sairaalajaksot
  - ruoansulatuskanavan sairaudet
  - ruoansulatuskanavan leikkaukset
  - usein toistuvat paastot / tyhjennykset
  - aineenvaihdunnan taso kohonnut ( kuume, infektiot, palovammat, isot murtumat)
  - pahoinvointi, oksentelu, ripuli
  - vaikea perussairaus
  - Dementia
  - Parkinsonin tauti
  - heikentynyt suorituskyky
  - psyykkiset syyt
  - päihteiden väärinkäyttö
- (Nykänen 2007.)

Ravintovalmisteiden ja/tai energiatiheän ruoan käyttö on tarpeellista, jos

- paino putoaa lyhyessä ajassa useita kiloja
  - paino on alhainen, painoindeksi alle 23
  - dementian etenemisen tai nielemisvaikeuksien vuoksi asiakas tarvitsee soseutettua ruokaa
  - asiakkaalla on painehaavoja
  - toistuvia infektioita
  - syödyn ruoan määrä on pieni
  - asiakas on menossa leikkaukseen tai toipuu sairaudesta
- (Ravitseminen ja ruokavalio 2006, 194.)

Aliravitsemuksessa olevan vanhuksen hoidon mahdollisuudet :

1. Ravitsemustilan mittaaminen, hoitotulosten arviointi  
MNA  
painon seuranta
2. Etiologisten tekijöiden hoito  
sairaudet  
lääkkeet
3. Energian ja ravintoaineiden saannin turvaaminen  
energiatiheä ruokavalio  
täydennysravintovalmisteet  
ruoan täydentäminen ravintoaineilla, ravintolisien käyttö
4. Ruokahalun herättäminen  
positiiviset mielikuvat: kaunis kattaus, hyvät tuoksut, mieliruoat  
sosiaalinen ruokailutilanne: rauhallisuus, malliruokailu  
"aperitiivi" ennen ateriaa (esim. täydennysravintovalmiste tai mehu)
5. Energian saannin lisääminen  
runsas aamupala  
useita pieniä aterioita, päivän ateriat pitkälle ajanjaksolle (iltapala myöhemmin)  
Rasvan lisääminen ruokaan, öljyn käyttö, maitovalmisteissa rasvaa, ei sokerittomia, ei kevyttuotteita  
nestettä, täydennysravintovalmistetta noin 1-1,5 tuntia ennen ateriaa
6. Ruokahalua lisäävät lääkkeet

*megestroliasetaatti?*  
*testosteroni?*  
*anaboliset steroidit?*  
*samanaikaisessa depressiossa mirtatsapiini?*

7. *Nielemisen helpottaminen*  
*etiologisten tekijöiden hoito, suun hoito*  
*ruoan sopiva rakenne: pehmeä, sosemainen, nestemäinen*  
*nesteidien sakeuttaminen*  
*ruokailuasento*  
*puheterapeutin konsultaatio*  
 (Pitkälä ym. 2005, 5267.)

Pitkälä ym. jatkaa, että monet iäkkäät ihmiset näyttäisivät hyötyvän oikein suunnatusta ravitsemushoidosta. Eräissä tutkimuksissa täydennysravintovalmisteita käytävillä vanhuksilla kuolleisuusriski oli pienempi verrokkiryhmään verrattuna. Kun täydennysravintovalmisteet oli yhdistetty kuntoutukseen, todettiin, että sairaalapäivät ja komplikaatiot vähenivät, lihasmassa ja -voima lisääntyivät sekä kävelykyky parani. (Mts. 5268.)

### **3 KLIINISET RAVINTOVALMISTEET**

Kliiniset ravintovalmisteet ovat tieteellisesti tutkittuja ja testattuja tuotteita. Niitä käytetään ravinnon lisänä tai osaa niistä ainoana ravinnonlähteenä asiakkaille, joilla ravinnontarve on lisääntynyt sairauden myötä, ruokahalu on huono tai joiden toipumista esimerkiksi halutaan nopeuttaa leikkauksen jälkeen tai jotka ovat menossa tutkimuksiin, joita edeltää tyhjennysruokavalio. (Ravitsemus ja ruokavaliot 2006, 180.)

Ravintovalmisteita on hyvä käyttää silloin, kun vanhuksilla ja syöpäpotilailla ruokahalu on huono masentuneisuuden, lääkityksen sekä maku- ja hajuaistien muutoksen vuoksi. Nielemishäiriöissä ja puremisvaikeuksissa ravintoaineiden saanti saattaa jäädä alle suositusten. Täydennysravintovalmisteet sopivat aliravitsemus-, aliravitsemusriski- ja lyhytsuolisyyndroomapotilaille sekä munuais- ja maksasairauksista kärsiville. Palovammojen sekä kirurgisten toimenpiteiden jälkeisten haavojen paranemista voidaan nopeuttaa antamalla runsaasti proteiinia ja suojaravintoaineita. Tyhjennysruokavalio vaatii vähäjätteisyyttä, mutta runsasta energia- ja ravintopitoisuutta. Silloin kuiduttomat ravintojuomat ovat helppo ja inhimillinen keino ruokavalion toteuttamiseen. (Mts. 180.)

Kliinisiä ravintovalmisteita valmistavia yrityksiä on useita. Tunnetuimpia niistä ovat ehkä Novartis Finland Oy / Medical Nutrition, Nutricia Clinical Oy, Valio Oy, Oy Arla Foods Ab, Mead Johnson, Fresenius Kabi Ab sekä Abbot Oy (Kansaneläkelaitos 2006). Oy Arla Foods Ab on tunnettu letkuravinteistaan. Novartis Finland Oy:llä (tuonnempana lyhennetään Novartis) ja Nutricia Clinical Oy:llä (tuonnempana Nutricia) on laaja valikoima erilaisia kliinisiä ravintovalmisteita. Tässä työssä esitellään osa Novartisin ja Nutrician tuotteista ja verrataan niitä toisiinsa. Novartis Finland Oy:n tuotteita myy Oriola ja apteekit. Nutricia Clinical Oy:n tuotteita myyvät Tamro Oyj ja apteekit. Tuotetiedot löytyvät Novartisin ja Nutrician omilta Internet-sivustoilta sekä ravintovalmisteiden tuoteluetteloista (ks. lähteet).

Ravintojuomilla voi täydentää ruokavaliota silloin, kun ruokahalu on huono ja tavallinen ruoka ei riitä tyydyttämään energian ja ravintoaineiden tarvetta. Ravintojuomia on kahta eri tyyppiä: maitopohjaisia, pirtelömäisiä, ravitsemuksellisesti täysipainoisia ravintojuomia sekä kirkkaita, mehumaisia lisäravintojuomia. Juomien energia- ja ravintopitoisuudet ovat erilaisia, kuten asiakkaiden energian- ja ravinnontarpeetkin. Sopivin vaihtoehto löytyy lääkärin tai ravitsemusterapeutin avustuksella. Useista makuvaihtoehdoista ja erilaisista ravintokoostumuksista löytyvät eri tarpeisiin sopivimmat juomat. Tuotteet on ryhmitelty mehumaisiin, pirtelömäisiin ja muihin ravintovalmisteisiin.

### **3.1 Mehumaiset täydennysravintovalmisteet**

Novartisin kirkkaita mehumaisia ravintojuomia ovat Addera, Addera Plus ja Resource Fruit. Tuotteilla täydennetään normaalia ravintoa. Tuotteet eivät sisällä rasvaa, joten ne sopivat asiakkaille, joilla on rasvan imeytymisongelmia. Tuotteet sopivat myös tyhjennysruokavalioon. Addera on erittäin vähälaktoosinen (< 0,05 g/100 ml), gluteeniton ja rasvaton. Makuvaihtoehdot ovat marjahedelmä, omena, päärynä ja sitruuna-seljankukka. Addera Plus sisältää runsaammin energiaa ja proteiinia. Se on erittäin vähälaktoosinen (< 0,05 g/100 ml), gluteeniton ja rasvaton. Makuvaihtoehdot ovat appelsiini, caffè romano, eksoottinen, kola, nektariini, puolukka-karpalo, raparperi-mansikka ja sitruuna-

vanilja. Resource Fruit on runsaasti energiaa sisältävä mehumainen täydennysravintojuoma. Tuote on vähälaktoosinen (<0,1g/100 ml), gluteeniton ja rasvaton. Makuvaihtoehdot ovat appelsiini, omena ja ananas. (Novartis Finland Oy 2007, 3–4.)

Nutrician vastaava mehumainen, rasvaton täydennysravintovalmistetta on nimeltään Ensini. Makuvaihtoehtoja ovat appelsiini, mansikka, mustaherukka, omena, metsämarja, sitruuna ja trooppiset hedelmät. Ensini sisältää proteiinia, runsaasti energiaa ja ravintoaineita. Tuote on erittäin vähälaktoosinen ja gluteeniton. (Nutricia Clinical 2007, 14.)

Seuraavassa taulukossa on vertailtu Novartisin mehumaisia Addera, Addera Plus, Resource Fruit-tuotteita ja Nutrician Ensini-tuotteita. Taulukosta käy ilmi, että Resource Fruit ja Ensini ovat hyvin pitkälle samankaltaisia tuotteita. Energiasisältö, proteiini, hiilihydraatti ja rasvattomuus on tuotteissa samansuuruinen. Vitamiinisisällössä ei ole suuria eroja, mutta kuitenkin Ensini on kaikki vitamiiniarvot hiukan suurempia kuin Resource Fruitissa. Kivennäisaineissa ei ole suuria eroja. Taulukon perusteella Ensini on hiukan parempi ravintoarvosällöltään. Erittäin vähälaktoosisena tuotteena se soveltuu useammille henkilöille kuin vastaava Novartisin tuote.

Taulukko 5. Mehumaisten täydennysravintovalmisteiden ravintosisältövertailu (Novartis Medical Nutrition 2007, 31. Nutricia Clinical Oy 2007, 36).

	Novartis	Novartis	Novartis	Nutricia
Ravintosisältö /100 ml	Addera	Addera Plus	Resource Fruit	Ensini
Energia kJ (kcal)	360 (85)	550 (125)	638 (150)	640 (150)
Proteiini g (E%)	4 (19)	5 (16)	4 (11)	4 (11)
Hiilihydraatti g(E%)	17 (81)	26 (84)	33,5 (89)	33,5 (89)
sokerit g	13	12	6	
laktoosi g	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05
sakkarooosi g	10	9,5	6	1,7
Rasva g (E%)	-	-	-	-
tydyttyneet g	-	-	-	-
kertatyyd. g	-	-	-	-
monityyd. g	-	-	-	-
Ravintokuitu	-	-	-	-
Vitamiinit				
A µg	<0,5	<0,5	100	188
D µg	0,4	0,4	1,1	1,3
K µg	5	5	6,5	10
C mg	6	6	15	19
B1 mg	0,15	0,15	0,18	0,29
B2 mg	0,15	0,15	0,2	0,32
B6 mg	0,2	0,2	0,25	0,33
Niasiini mg NE	1,5	1,5	2,25	3,4
Folaatti µg	20	20	25	50
B12 µg	0,3	0,3	0,13	0,39
Pantoteenih. mg	0,4	0,4	0,75	1
Biotiini µg	5	5	5	7,5
E mg	2	2	1,25	2,3
Kivennäisaineet				
Natrium mg	30	15	20	9,7
Kloridi mg	150	130	125	178
Kalium mg	85	50	25	9,3
Kalsium mg	50	35	2	30
Fosfori mg	55	90	22	12
Magnesium mg	15	25	0,25	2
Rauta mg	0,7	0,7	2	3

(jatkuu)



TAULUKKO 5. (jatkuu)

	Novartis	Novartis	Novartis	Nutricia
Ravintosisältö /100 ml	Addera	Addera Plus	Resource Fruit	Ensini
Sinkki mg	0,5	0,4	1,8	2,3
Kupari µg	100	100	200	340
Jodi µg	7,5	7,5	20	25
Seleeni µg	5	5	8	11
Mangaani mg	0,12	0,12	0,45	0,63
Kromi µg	-	-	7	13
Molybdeeni µg	-	-	18	19
Fluori mg	-	-	-	0,2
Osmolariteetti mOsm/l	680	800	570	715
Osmolariteetti Osm/kg	750	1000	750	960
Vesi g	86	80	76	76

Edellä esitettyjä tuotteita voi käyttää lisäravinnoksi syöpä- ja sädehoitopotilail-  
la, rasvojen imeytymishäiriöistä kärsiville, toipilaille, yksipuolista ruokavaliota  
käyttävillä, puremis- ja nielemisvaikeuksista kärsiville, sekä kaikille, joilla on  
huono ruokahalu tai aliravitsemus, kuten usein vanhuksilla.

### 3.2 Pirtelömäiset täydennysravintovalmisteet

Novartisin maitopohjaisia ravintojuomia ovat Teho- ja Resource-juomat. Pirte-  
lömäiset, maitopohjaiset ravintojuomat ovat ravitsemuksellisesti täysipainoisia  
valmisteita, joten niitä voi käyttää joko ainoana ravinnonlähteenä tai normaalin  
ruokavalion täydennyksenä. Pirtelömäiset ravintojuomat sopivat parhaiten vä-  
lipalaksi. (Novartis Finland Oy 2007, 5–8.)

Teho on ravitsemuksellisesti monipuolinen, pirtelömäinen täydennysravinto-  
juoma. Tuote on gluteeniton ja erittäin vähälaktoosinen  
( $< 0,05$  g/100 ml), poikkeuksena Teho Appelsiini (1g/100 ml) ja Teho Puoluk-  
ka (1,5g/100 ml). Teho Kuitu & Hedelmä sisältää myös kuitua. Makuvaihtoeh-  
dot ovat appelsiini, kaakao, kahvi, kuitu & hedelmä, puolukka, vadelma, vanilja  
ja maustamaton. (Novartis Finland Oy 2007, 5.)

Teho Energia on ravitsemuksellisesti rikas, pirtelömäinen täydennysravintojuoma, joka sisältää runsaasti energiaa. Yksi tetrallinen vastaa pientä ateriaa (400 kcal). Tuote on gluteeniton ja erittäin vähälaktoosinen (< 0,05 g/100 ml). Makuvaihtoehdot ovat karamelli, mustaherukka ja persikka. Se soveltuu käytettäväksi lisäravintona, kun on riittämätön ravinnonsaanti, aliravitsemus tai huono ruokahalu. Se soveltuu hyvin henkilöille, joilla energiantarve on kasvanut ja/tai kun on nesterajoitus, kystinen fibroosi tai syöpä. Se soveltuu myös tyhjennysruokavalioon. (Novartis Finland Oy 2007, 7.)

Teho Proteiini on pirtelömäinen täydennysravintojuoma, joka sisältää runsaasti proteiinia ja energiaa sekä monipuolisesti muita ravintoaineita. Tuote on erittäin vähälaktoosinen (< 0,05 g/100 ml), gluteeniton ja vähärasvainen. Makuvaihtoehdot ovat kaakao, mansikka ja vanilja. Teho Proteiinia käytetään lisäravintona potilaille, joilla on riittämätön ravinnonsaanti, huono ruokahalu tai aliravitsemus. Tuote soveltuu hyvin käytettäväksi, kun proteiinin tarve on lisääntynyt esimerkiksi leikkauksen tai dialyysihoidon seurauksena. Vähärasvaisena tuotteena se soveltuu myös tyhjennysruokavalioon. (Novartis Finland Oy 2007, 6.)

Resource Energy on runsaasti energiaa sisältävä pirtelömäinen täydennysravintojuoma, jossa on tasapainoinen koostumus energiaa sisältäviä ravintoaineita. Tuote on vähälaktoosinen ja gluteeniton. Makuvaihtoehdot ovat aprikoosi, suklaa ja vanilja. Tuote soveltuu käytettäväksi henkilöille, joilla energiantarve on lisääntynyt. (Novartis Finland Oy 2007, 6.)

Resource Protein on runsaammin proteiinia sisältävä pirtelömäinen täydennysravintojuoma kuin Teho Proteiini. Tuote on vähälaktoosinen (< 0,1 g/100 ml) ja gluteeniton. Makuvaihtoehdot ovat aprikoosi, kaakao, mansikka ja metsämarja. Tuote on suunniteltu henkilöille, joilla proteiiniin tarve on suurentunut esimerkiksi painehaavojen, leikkauksen, kirurgisen toimenpiteen, syövän tai palovamman seurauksena. (Novartis Finland Oy 2007, 7.)

Resource Support on erityisesti syöpäpotilaille kehitetty pirtelömainen täydennysravintojuoma. Tuote on erittäin vähälaktoosinen ( $< 0,02$  g/100 ml) ja gluteeniton. Makuvaihtoehdot ovat kahvi ja vanilja. (Novartis Finland Oy 2007, 10.)

Resource 2.0 on suunniteltu henkilöille, jotka pystyvät syömään vain hyvin pieniä määriä kerralla ja joilla on suurentunut proteiinin- ja energiantarve. Sitä käytetään syöpä-, leikkaus- ja painehaavaumapotilaille, sydämen vajaatoiminnasta tai keuhkoödeemasta kärsiville sekä ravitsemusongelmallisille vanhuksille. Tuote on luontaisesti gluteeniton ja vähälaktoosinen ( $< 0,1$ g/100 ml). Makuvaihtoehtoja ovat aprikoosi ja vanilja. (Novartis Finland Oy 2007, 8.)

Uutuustuote Resource 2.0 Fibre on vähälaktoosinen ( $< 1$  g/100 ml) ja luontaisesti gluteeniton valmiste. Juoma sisältää seoksen liukenematonta kuitua, joka vahvistaa suolen bakteeritasapainoa ja vähentää infektioita, ripulia ja ummetusta. Se on suunniteltu käytettäväksi henkilöille, jotka tarvitsevat runsaasti energiaa ja joiden suolen hyvinvointia halutaan optimoida. (Novartis Finland Oy 2007, 8.)

Nutricialla pirtelömäisiä tuotteita ovat Nutridrink ja Nutridrink Multi Fibre. Ne sisältävät runsaasti energiaa ja proteiinia. Ne sopivat lisäravinnoksi, mutta myös ainoaksi ravinnoksi. Nutridrink soveltuu myös vähäjätteenä tyhjennysruokavalioon. Makuvaihtoehtoja ovat Nutridrink appelsiini, banaani, kaakao, kinuski, mansikka, trooppiset hedelmät ja vanilja sekä Nutridrink Multi Fibre appelsiini, kaakao, mansikka ja vanilja. Molemmat tuotesarjat ovat gluteenittomia ja erittäin vähälaktoosisia ( $< 0,05$  g/100 ml). (Nutricia Clinical Oy 2007, 17.)

Fortimel sisältää edellisiä runsaammin proteiinia ja vastaa Novartisin Resource Proteinia. Sitä käytetään silloin, kun proteiinintarve on lisääntynyt, kuten palovammoissa, infektioissa, leikkaus- ja murtumapotilailla. Tuote on runsasproteiininen, gluteeniton, vähärasvainen ja vähäjätteenen. Makuvaihtoehtoja ovat aprikoosi, kaakao, kahvi, mansikka, metsämarja ja vanilja. (Nutricia Clinical Oy 2007, 15.)

Nutrician syöpäpotilaalle kehittelemä ravintovalmiste on nimeltään Forticare. Cubitan sisältää runsaasti proteiinia ja energiaa, ja se soveltuu painehaavoista ja kroonisista haavoista kärsiville. Diasip on diabeetikoille suunniteltu täydennysravintovalmiste. Renilon on suunniteltu munuaisten vajaatoiminnasta kärsiville. Renilon 4. on vähäproteiininen täydennysravintovalmiste predialyysivaiheeseen, kun proteiinin saantia on hyvä hieman rajoittaa. Renilon 7:ää käytetään dialyysivaiheessa. Respilfor on kehitetty keuhkohtaumatautia sairastaville. (Nutricia Clinical Oy 2006, esite.)

Seuraavassa taulukossa on vertailtu pirtelömäisiä Novartis Finlandian Novartis Teho-, Teho Energia-, Teho Proteiini-, Resource Protein- ja Nutricia Clinicalin Nutridrink-, Nutridrink Multi Fibre- sekä Fortimel-täydennysravintovalmisteita. Vertailusta selviää, että Resource Protein ja Fortimel ovat lähinnä toisiaan vastaavia runsasproteiinisia tuotteita. Energiaravintoaineet olivat melko lähellä kilpailijan arvoja, mutta laktoosin määrässä oli eroa. Resource Protein on vähälaktoosinen tuote, mutta Fortimel sisältää runsaasti laktoosia. Vitamiiniarvoissa on ainoastaan A-vitamiinin kohdalla huomattavaa eroa. Fortimel sisältää A-vitamiinia lähes puolet enemmän kuin Resource Protein, mutta muutoin vitamiinierot ovat pieniä. Kivennäisaineissa puolestaan on huomattavaa eroa. Fortimelia on rikastettu hyvin runsaasti ja monipuolisesti eri kivennäisaineilla. (Taulukko 6.)

Nutridrink ja Nutridrink Multi Fibre ovat samoja tuotteita, paitsi että Multi Fibreen on lisätty kuitua. Energiakoostumukseltaan edellä mainitut Nutridrinkit vastaavat lähinnä Teho Energiaa, mutta sisältävät hiukan vähemmän kokonaisenergiaa. Teho Energia on myös vitamiini- ja kivennäisainepitoisuuksiltaan rikkaampaa verrattuna Nutridrinkeihin. Novartis Teho puolestaan on Nutridrinkeihin verrattuna hiukan kevyempi energiapitoisuudeltaan, mutta tuotteet vastasivat energiakoostumukseltaan hyvin pitkälti toisiaan. Tuotteiden vitamiini- ja kivennäisainepitoisuuksissa on huomattavia eroja. Nutridrink-tuotteet ovat vitamiinipitoisempia, mutta kivennäisainepitoisuudet eroavat molempiin suuntiin.

Taulukko 6. Pirtelömäisten täydennysravintovalmisteiden ravintosisältövertailu (Novartis Medical Nutrition Oy 2007, 31-32. Nutricia Clinical Oy 2007, 36).

	Novartis	Novartis	Novartis	Novartis	Nutricia	Nutricia	Nutricia
Ravintosisältö /100 ml	Novartis Teho	Teho Energia	Teho Proteiini	Resource Protein	Nutridrink	Nutridrink Multi Fibre	Fortimel
Energia kJ (kcal)	500 (120)	850 (200)	650 (150)	530 (125)	630 (150)	630 (150)	420 (100)
Proteiini g (E%)	5 (17)	6,3 (13)	7,5 (20)	9,4 (30)	6 (16)	6 (16)	10 (40)
Hiilihydraatti g (E%)	16 (53)	25 (50)	24	14 (45)	18,4 (49)	18,4 (49)	10,3 (41)
sokerit g	*	7	6,1	5,6			
laktoosi g	<0,05 ja 1,5	<0,05	<0,05	<0,1	<0,025	<0,025	3,7
sakkaroosi g	*	fruktoosia 1,3	fruktoosia 5,5	5,4	6	6	4,3
Rasva g (E%)	4 (30)	8,3 (37)	2,7 (16)	3,5 (25)	5,8 (35)	5,8 (35)	2,1 (19)
tyydyttyneet g	1,4	2,8	1	0,22			
kertatyöd. g	1,7			2,2			
monityöd. g	0,9	1,8	0,6	1,1			
Ravintokuitu	- *	-	-	-	-	2,3	-
Vitamiinit							
A µg	90	120	110	100	123	123	188
D µg	1	3	1,25	1,5	1,1	1,1	1,3
K µg	8	13	10	8	8	8	10
C mg	15	24	18	12	15	15	19
B1 mg	0,15	0,4	0,19	0,2	0,23	0,23	1,28
B2 mg	0,2	0,4	0,25	0,3	0,24	0,24	0,31
B6 mg	0,2	0,4	0,25	0,3	0,26	0,26	0,33
Niasiini mg	1,4	4	3	2	2,7	2,7	3,4
Folaatti µg	30	65	38	40	40	40	50
B12 µg	0,3	0,8	0,4	0,35	0,32	0,32	0,7
Pantoteenih. mg	0,5	0,8	0,6	0,6	0,8	0,8	1
Biotiini µg	5	8,5	6,3	6	6	6	7,5
E mg	1,5	4	2	2	1,9	1,9	2,3

(jatkuu)

TAULUKKO 6. (jatkuu)

	Novartis	Novartis	Novartis	Novartis	Nutricia	Nutricia	Nutricia
Ravintosisältö /100 ml	Novartis Teho	Teho Energia	Teho Proteiini	Resource Protein	Nutridrink	Nutridrink Multi Fibre	Fortimel
Kivennäisaineet							
Natrium mg	55	95	55	70	90	89	50
Kloridi mg	100	75	110	60	87	86	90
Kalium mg	170	165	180	120	159	159	200
Kalsium mg	100	120	170	140	91	91	280
Fosfori mg	60	80	100	95	78	77	200
Magnesium mg	20	20	25	25	23	24	42
Rauta mg	1,1	2,7	1,5	1,5	2,4	2,4	3
Sinkki mg	1	2	1,3	1,5	1,8	1,8	2,3
Kupari µg	120	230	150	150	270	270	340
Jodi µg	10	17	13	15	20	20	25
Seleeni µg	5	8,5	6,5	6	8,6	8,6	11
Mangaani mg	0,3	0,6	0,38	0,17	0,5	0,5	0,63
Kromi µg	10	16	12	5	10	10	13
Molybdeeni µg	9	14	11	8	15	15	19
Fluori mg	0,09	0,15	0,11	0,1	0,2	0,2	0,2
Koliini mg	12	20	15		55	55	69
Osmolariteetti Osm/l	407- 729	845	538	315- 390	455	455	415
Vesi g	74-76	70	77	80	78	76	83

\*Novartisin Teho appelsiini ja puolukka sisältää laktoosia. Kuitu&Hedelmä sisältää kuitua. Eri makujen hiilihydraattien koostumuksessa on pieniä eroja.

### 3.3 Muut ravintovalmisteet

Resource Täydennysjauhe on monipuolinen täydennysravintojauhe ruoan energia- ja ravintoainepitoisuuden kohottamiseen. Jauhe on neutraalin makuista ja helposti liukenevaa. Siitä saa energiaa, proteiineja, rasvaa, hiilihydraatteja, vitamiineja ja kivennäisaineita. Tuote on gluteeniton sekä ohjeen mukaan annosteltuna vähälaktoosinen (Novartis Finland Oy 2007, 12). Jauhetta

voidaan käyttää kylmien ja kuumien juomien, ruokien sekä jälkiruokien täydentämiseen. Paras tulos saadaan, kun jauhetta sekoitetaan ensin pieneen nestemäärään ja lisätään sitten valmiiseen ruokaan tai juomaan.

Resource Energiajauhe on hydrolysoitu maissitärkkelysjauhe ruokien ja juomien hiilihydraattipitoisuuden kohottamiseen muun muassa imeytymishäiriöitä aiheuttavissa sairauksissa, kuten Crohnin taudissa tai lyhytsuolioireyhtymässä tai energiantarvetta lisäävissä sairauksissa, kuten fenyyliketonuriassa, kroonissa munuaisten vajaatoiminnassa. Tuote on laktoositon ja gluteeniton. Valmistetta voi käyttää myös osana sekä vähärasvaista ruokavaliota että ennen röntgentutkimusta noudatettavaa hyvin vähäkuituista ruokavaliota. Energiajauheen käytöstä diabeteksen yhteydessä tulee neuvotella ravitsemusterapeutin kanssa. Resource Energiajauhetta voidaan lisätä kylmiin ja lämpimiin juomiin, keittoihin ja jälkiruokiin. (Novartis Finland Oy 2007.)

Thicken Up on Novartisin helposti liukeneva sakeuttamisjauhe nielemisvaikeuksiin. Tutkijan oman kokemuksen mukaan jauheella voidaan sakeuttaa juomia, keittoja ja kiisseleitä sopivan sakeaksi nopeasti. Sosemaisissa salaateissa ja marja- ja hedelmäsoseissa neste erottuu massan pinnalle ja asiakkaan on vaikea niellä nesteitä. Sakeuttamisjauheella sosemassa saadaan tasaisemmaksi ja helpommin nieltäväksi. Sakeuttamisjauheella voidaan myös esimerkiksi lihaliemeen sekoitettuna hyytelöidä leipää.

Molempien toimittajien tuotevalikoima on laaja. Nutrician sakeuttamisjauhe Nutrilis on täysin vastaava tuote kuin Novartisin Thicken Up. Nutrisonjauhe vastaa Resource Täydennysravintojauhetta. Duocal on hiilihydraatti- ja rasvapitoinen energiajauhe, jota käytetään runsasenergisessä ruokavaliossa, vähäproteiinisessa ruokavaliossa, nesterajoitteisissa ruokavaliossa ja rasvojen imeytymishäiriössä. Nutricialla on myös muita jauhemaisia ravintovalmisteita moniin eri tarkoituksiin. Tuotevalikoima on molemmilla hyvin runsas. Osaa tuotteista on vertailtu seuraavassa taulukossa. Nutrician Nutrison- ja Elementailjauheet ovat hyvin samankaltaisia ravintoarvoisällöltään, ja ne ovat saman toimittajan tuotteita. Kuitenkin Nutrisonjauheessa on kivennäisaineita runsaammin. Novartisin Resource Täydennysravintojauhe sisältää proteiinia sekä

vitamiineja ja kivennäisaineita runsaammin kuin edelliset ja hiukan vähemmän hiilihydraattia.

Taulukko 7. Jauhemaisten ravintovalmisteiden vertailu

(Novartis Finland Oy 2007, 34. Nutricia Clinical Oy 2007, 38.)

	Novartis	Novartis	Nutricia	Nutricia	Nutricia	Nutricia
Ravintosisältö /100 g	Resourse Energijauhe	Resource Täydennysjauhe	Nutrison jauhe	Duokal jauhe	Profitar jauhe	Elemental 028 neutr.
Energia kJ (kcal)	1600 (380)	1900 (450)	1940 (462)	2061 (492)	1580 (373)	1871 (443)
Proteiini g (E%)	<0,5	23	18,5	0	88,5	12,5
Hiilihydraatti g(E%)	94	51	56,4	72,7	<1,5	59
sokerit g	-	-				
laktoosi g	-	1,5	<0,14	0	<1	0
sakkarooosi g	-		0	0	0	0
Rasva g (E%)	<0,1	17	18,2	22,3	<1,6	17,45
tydyttyneet g	-	6				
kertatyöd. g	-	7				
monityöd. g	-	4				
Ravintokuitu	-	-	0	0	0	0
Vitamiinit	-					
A µg	-	1500	330			330
D µg	-	5	2,5			2,5
K µg	-	60	25			25
C mg	-	60	28,3			28,3
B1 mg	-	1,8	0,69			0,6
B2 mg	-	2,2	0,74			0,6
B6 mg	-	2,5	0,79			0,8
Niasiini mg	-	20	8,3			8,3
NE						
Folaatti µg	-	420	123			83,3
B12 µg	-	3	0,98			1,7
Pantoteenih. mg	-	6	2,5			2
Biotiini µg	-	65	24			24
E mg	-	13	5,9			6,1

(jatkuu)



TAULUKKO 7. (jatkuu)

	Novartis	Novartis	Nutricia	Nutricia	Nutricia	Nutricia
Ravintosisältö /100 g	Resourse Energijauhe	Resource Täydennysjauhe	Nutrison jauhe	Duokal jauhe	Profitar jauhe	Elemental 028 neutr.
Kivennäisaineet						
Natrium mg	2	350	467	<20	<30	305
Kloridi mg	<100	1200	582	<20	<100	333
Kalium mg	<1	420	698	<5	<50	466
Kalsium mg	<1	500	370	<5	<1350	245
Fosfori mg	3	350	333	<5	700	200
Magnesium mg	-	275	106	<5	<20	81,6
Rauta mg	-	12	7,4			4,2
Sinkki mg	-	10	5,5			4,2
Kupari µg	-	1500	800			400
Jodi µg	-	100	61			33,3
Seleeni µg	-	50	27			15
Mangaani mg	-	3	1,5			0,6
Kromi µg	-	50	31			15
Molybdeeni µg	-	120	47			33,3
Fluori mg	-	-	0,5			0
Koliini mg	-	-	170			91,6
Osmolariteetti Osm/l	-	-	320		30	450
Vesi g	-	-	-		-	-

## 4 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

### 4.1 Tutkimusongelma, tutkimuksen tarkoitus ja menetelmä

Tutkiminen on valintoja ja päätöksiä tekemistä aina siihen asti, kunnes artikkeli tai raportti on lähetetty arvioitavaksi. Tutkija asettaa työn suunnitteluvaiheessa tutkimukselle kohteen, eli ongelman, jota muotoilee, täsmentää ja selventää itselleen. Kun ongelmanasettelu alkaa hahmottua, tutkija päättää menettelyty-voista, joilla ajattelee saavansa vastauksia asettamaansa ongelmaan. Pääongelmaa nimitetään myös johtoajatuksiksi. Pääongelman analysointi ja täsmentäminen tuovat mukanaan myös ala- tai osaongelmia. Ongelmat voivat olla myös samanarvoisia, eikä silloin pää- ja osaongelmia voida selkeästi erottaa toisistaan. (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara 2006, 114–119.)

Tutkimuksella on aina jokin tarkoitus tai tehtävä. Tutkimus pyrkii joko kartoittamaan, selittämään, kuvailemaan tai ennustamaan. Kartoituksella pyritään saamaan uusia näkökulmia, löytämään uusia ilmiöitä, kehittämään hypoteeseja sekä selittämään vähemmän tunnettuja ilmiöitä. Kartoittava tutkimus on tavallisimmin kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus ja suoritettu kenttä- tai tapaustutkimuksena. (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara 2006, 129.)

Laadullinen tutkimus on todellisen elämän kuvaamista. Kohdetta pyritään tutkimaan kokonaisvaltaisesti. Tutkija on sidoksissa arvoihin, jotka muovaavat sitä, miten me ymmärrämme tutkimaamme ilmiötä. Kvalitatiiviselle tutkimukselle tyypillisiä piirteitä ovat kokonaisvaltaisuus tiedon hankinnassa, ihmisen suosiminen tiedon keruun instrumenttina, induktiivisen analyysin käyttö (odottamattomien seikkojen paljastaminen), laadullisten metodien käytön suosiminen aineiston hankinnassa, kohdejoukon valitseminen tarkoituksenmukaisesti, tutkimussuunnitelman muotoutuminen tutkimuksen edetessä ja tutkimusaineiston ainutlaatuisena käsitteleminen. (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara 2006, 152–155.)

Survey-tutkimuksen tyypillisimpiä pääpiirteitä ovat, että tietystä ihmisjoukosta poimitaan otos yksilöitä, joilta kerätään aineisto, tavallisimmin kyselylomakkeella tai strukturoidulla haastattelulla. Kerätyn aineiston avulla pyritään kuvai-

lemaan, vertailemaan ja selittämään ilmiötä. (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara 2006, 125.) Survey -menetelmillä tarkoitetaan etukäteen strukturoitua aineiston keruuta kysely- ja haastattelulomakkeiden avulla. Menetelmien vahvoja puolia ovat tehokkuus ja taloudellisuus. Voidaan arvioida etukäteen, kuinka paljon resursseja aineiston keruu ja analyysi vaativat. Työn onnistuminen edellyttää, että tutkija osaa tehdä etukäteen ymmärrettäviä ja vakiomuotoisia kysymyksiä. Lomakkeen tekoon pitää käyttää aikaa ja lomaketta pitää testata. Kyselymenetelmällä on heikkouksia. Kaikki eivät ehkä vastaa kyselyyn, tai kysymyksiä ei ehkä ymmärretä oikein, ja varsinkin asenteisiin liittyvät vastaukset ovat hyvin epätarkkoja. Aineisto, joka kerätään surveyn avulla, käsitellään yleensä kvantitatiivisesti. (Alkula, Pöntinen & Ylöstalo 1994, 118–123,182.)

Tälle tutkimukselle asetettiin työn alkuvaiheessa pääongelmaksi kysymys, miten kliinisiä ravintovalmisteita käytetään hoito- ja kuntoutuslaitoksissa. Tutkimussuunnitelman ja työn edetessä tutkimusongelma tuotti lisäkysymyksiä eli osaongelmia, joihin haluttiin myös löytää vastauksia. Kliinisten ravintovalmisteiden lisäksi tutkimuskysymyksiä herätti ruoan rikastaminen ruoka-aineilla. Nämä kaksi tapaa lisätä ruoan ravintoarvotiheyttä kulkevat rinnakkain keittiöiden ruokatuotannossa. Nämä molemmat menetelmät ovat osa ravitsemushoitoa, joten työn edetessä tutkimusalue laajeni lopulta koskemaan myös osaltaan ravitsemushoitoa. Kuitenkin aihetta rajattaessa päädyttiin siihen, että kliiniset ravintovalmisteet ovat tutkimuksen perus- ja ydinasia ja sitä täydennetään ruoan rikastamisella sekä ravitsemushoidolla, jonka osia nämä molemmat menetelmät ovat. Tähän päädyttiin osaksi sen vuoksi, ettei tutkimusalue kasvaisi liian laajaksi.

Tutkimuksen tarkoitus oli selvittää

- kuinka paljon ja miten hoito- ja kuntoutuslaitokset käyttävät kliinisiä ravintovalmisteita
- rikastetaanko ruokaa ruoka-aineilla
- onko laitoksissa käytössä ravitsemustilan arviointia, ravitsemushoidon suunnittelua ja toteutusta ja seurataanko hoidon vaikuttavuutta

Työn tavoitteena oli saada lisätietoa edellä mainituista asioista ja auttaa kehittämään toimintamallia ravitsemushoidosta toimeksiantajan laitokseen. Tutkimusmenetelmäksi valittiin kysely ja se toteutettiin postittamalla kyselylomake hoito- ja kuntoutuslaitosten ruokahuoltopäälliköille. Aineiston keruussa täyttyvät survey -menetelmän tunnusmerkit, joten aineiston käsittelyssäkin on luonnollista käyttää määrällistä tutkimusotetta.

## 4.2 Kohderyhmä

Määritettäessä otannan laajuutta rajattiin tutkimuskohteeksi Sotainvalidien hoito- ja kuntoutuslaitokset, joita Suomessa on 24. Näistä laitoksista puhutaan myös nimellä Veljes- ja sairaskodit, joihin myös tutkimuksen toimeksiantaja kuuluu ja joka näin ollen vastasi myös kyselylomakkeeseen. Kohdejoukko valittiin tarkoituksenmukaisesti, sillä tutkimus rajattiin koskemaan tiettyä joukkoa, mikä on kvalitatiivisen tutkimuksen piirteitä. Otantamenetelmistä tämä lienee lähinnä ositettu otanta, koska tutkimukseen valittiin Sotainvalidien hoito- ja kuntoutuslaitokset Suomen kaikista kuntoutuslaitoksista. Tutkimuskohteena olevissa laitoksissa yli 75-vuotiaat vanhukset ovat pääasiallisia asiakkaita, ja missä tutkimuskysymyksen kannalta tärkeiden kliinisten ravintovalmisteiden käyttö on runsasta.

## 4.3 Kyselyn toteutus ja aineiston analysointi

Kun kysymysten sisältö on päätetty, kiinnitetään huomio kysymysten sanamuotoon, kysymysten sijaintiin ja järjestykseen lomakkeessa. Mietitään kysymysten ymmärrettävyys, onko annettu riittävästi vaihtoehtoja, kysymyksiensä sanamuodon täydellisyys, onko kysymys harhaanjohtava ja halutaanko persoonallisia vai vähemmän persoonallisia kysymyksiä. (Jyrinki 1977, 80–102.)

Kyselyn muodoista postikyselyssä lomake postitetaan tutkittaville, jotka vastaavat kyselyyn ja postittavat lomakkeet takaisin tutkijalle. Lomakkeen mukana lähetetään palautuskuori, jonka postimaksu on maksettu. Yleensä mukana on lähete- eli saatekirje, jossa mainitaan edellisestä ja kerrotaan kyselyn tarkoi-

tuksesta, sen tärkeydestä ja merkityksestä vastaajalle sekä kiitetään vastaamisesta. Kysymykset muotoillaan avoimiksi, monivalintakysymyksiksi, edellisten yhdistelmiksi tai asteikkoihin perustuviksi kysymyksiksi. (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara 2006, 187–193.)

Kyselomake laadittiin monivaiheisen työn tuloksena. Aluksi mietittiin tutkimusongelmaa ja asioita, joita haluttiin tietää. Kysymykset kirjattiin ensin paperille. Sitten haettiin tietoa kysymyslomakkeen teosta monien kirjailijoiden kuten Jyringin, Alkulan ym., Syrjälän ym. Hirsijärven ym. teoksista sekä malleja eri kyselylomakkeista. Ajatusta kypsyteltiin useita viikkoja. Lopulta päädyttiin monivalintakysymykseen, joista osa oli strukturoidun ja avoimen kysymyksen väli-  
muotoja. Lomake sisälsi myös kolme avointa kysymystä. Kaikkiaan kysymyksiä oli 28, mutta yksi kysymys saattoi sisältää useita eri kohtia, joten kysymyksiä oli siten todellisuudessa paljon enemmän.

Kyselylomakkeesta pyrittiin tekemään selkeä. Kysymykset olivat lyhyitä, esitettiin spesifisiä kysymyksiä, kysyttiin yhtä asiaa kerralla tai kysyttiin monivalintakysymyksenä sekä kysymysten järjestys harkittiin tarkoin. (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara 2006, 191–192.) Kysymykset oli jaoteltu kolmeen osioon: a) tietoa laitoksestanne, b) ravitsemustilan arviointi, ravitsemushoidon suunnittelu ja seuranta ja c) aterioiden rikastaminen ja kliinisten ravintovalmisteiden käyttö (ks. liite 3.).

Kysymyslomakkeesta pyydettiin kommentteja eri alan asiantuntijoilta. Kommentteja pyydettiin toimeksiantajan markkinointihenkilöltä Heli Alakankaalta, osastonhoitaja Aila Laitiselta ja ravitsemusterapeutti Kaisa Ketoselta, Valtion Teknillisen Tutkimuslaitoksen professorilta Eila Niemelältä ja Vanhustyön Keskusliiton projektisuunnittelijalta ETM Merja Suomiselta. Lisäksi kyselyä testattiin toimeksiantajalaitoksen kahdella sairaanhoitajalla. Kysymykset ovat kaikki tutkijan omia, mutta kaikki kommentoijat ja kyselyn testaajat vaikuttivat kyselylomakkeen lopullisen muotoon. Yllätyksenä tuli osastonhoitajan ja sairaanhoitajien erilaiset käsitykset ravitsemushoidosta, joten saatekirjeeseen lisättiin ylimääräinen sivu, jossa määriteltiin käsitteet ravitsemustilan arviointi, ravitsemushoito ja ravitsemushoidon seuranta. Saatekirjeeseen laitettiin myös

tarkat ohjeet, miten kysymyksissä edetään, mitkä kysymykset on tarkoitettu ravitsemispäällikölle ja mitkä hoitohenkilöstölle (ks. liite 4.).

Ennen lomakkeen lopullista valmistumista tapasin Jyväskylässä Taloushenkilöstön koulutuspäivillä 4–5.9.2007 kuntoutuslaitoksien ruokahuoltohenkilöstöä ja ravitsemispäälliköitä seitsemästätoista eri laitoksesta. Minulle oli varattu puheenvuoro, jossa esittelin opinnäytetyön aiheen ja alustavaa kyselylomaketta. Puheenvuoron tarkoitus oli motivoida laitoksien ruokahuoltopäälliköitä vastaamaan tulevaan kyselyyn. Samalla heillä oli vielä mahdollisuus vaikuttaa tuleviin kysymyksiin. Kyselylomakkeeseen ei kuitenkaan kukaan lähettänyt lisäehdotuksia.

Kun kyselylomake oli saatu valmiiksi, valmisteltiin saatekirje. Saatekirjeessä kerrottiin tutkimuksen tarkoitus ja sen tärkeys sekä korostettiin sen merkitystä ja hyötyä vastaajalle. Kyselylomakkeeseen vastanneet saavat kiitokseksi valmiin opinnäytetyön kaikkine tutkimustuloksineen sähköpostin välityksellä, ja he voivat sitten itse tulostaa sen käyttöönsä. Vastauksien luottamuksellista käsittelyä korostettiin. Kyselylomakkeet oli numeroitu, jotta tutkija tietäisi, ketkä olivat vastanneet ja kenelle postitetaan uudet karhukirjeet. Vastausaikaa annettiin kymmenen päivää. Kirjeen mukaan laitettiin palautuskuori, jonka postimaksu oli maksettu. Ensimmäinen kysely postitettiin perjantaina 14.9.2007. Ajateltiin, että posti olisi perillä maanantaina tai tiistaina, joka olisi hyvä kyselyn saapumispäivä. Keskiviikkona 26.9.2007 iltapäivällä lähetettiin sähköpostilla muistutus kyselystä niille, joiden sähköpostiosoite oli saatu Jyväskylän koulutuspäivillä 4–5.9.2007 ja jotka eivät vielä olleet vastanneet kyselyyn. Perjantaina 28.9.2007 postitettiin toinen kirje kyselyineen, saatekirjeineen ja palautuskuorineen uuden muistutuskirjelomakkeen kanssa. Kysely toteutettiin kokonaisuudessaan 14.9.–5.10.2007.

Kyselyyn vastasi kahden ensimmäisen viikon aikana 33 % lomakkeen saajista. Karhukirjeen ja toisen kyselylomakkeen postittamisen jälkeen vastausprosentti kasvoi 58,3 prosenttiin seuraavan viikon aikana.

Vastaukset haluttiin käsitellä määrällisin menetelmin sekä avoimet kysymykset laadullisin menetelmin. Ohjelmaksi valittiin SPSS-ohjelma, joka on tilastollisen

tiedon analysointiin kehitelty ohjelma. Toimeksiantajalla oli ostettuna ohjelman käyttöoikeus, ja markkinointihenkilö osasi käyttää sitä. Hän antoi minulle opetuksen ohjelman käyttöön. Minä syötin vastaukset itse koneelle ja laadin analyysin esitystavat, jotka siirsin sitten taulukoina ja kuviaina tekstinkäsittelyohjelmaan.

#### 4.4 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen validiteetti kertoo tietojen pätevyydestä. Validius kertoo mittarin kyvyn mitata juuri sitä, mitä on tarkoituskin mitata. (Alkula, Pöntinen, Ylöstalo 1994, 98.) Kyselylomakkeeseen vastanneet ovat saattaneet käsittää kysymykset eri tavalla kuin tutkija on ajatellut. (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara 2006, 217.) Reliaabelius puolestaan tarkoittaa sitä, että tutkimustyö on tehty sillä tavalla huolellisesti, että tutkimuksen tuloksia voidaan pitää toistettavina. Reliaabeliutta heikentää esimerkiksi huolimattomuus aineistonkeruuvaiheissa, aineiston koodaamisessa ja analyysiin liittyvissä lasku- tai mittaustoimituksissa. (Alkula, Pöntinen & Ylöstalo 1994, 94–95.)

Kyselymenetelmän vahvoja puolia ovat sen tehokkuus ja taloudellisuus. On helpompaa kerätä luotettavaa tietoa sellaisista asioista, joista vastaajat ovat kiinnostuneet ja jotka liittyvät heidän arkiseen toimintaansa ja kokemuksiinsa. (Alkula, Pöntinen & Ylöstalo 1994, 118–121.)

Kyselyn luotettavuutta tukevat kyselyn täyttämisen ohjeistus, helppous ja avunsaanti ongelmatilanteissa. Näitä olivat saatekirjeen selkeät ohjeet sekä ravitsemustilan arviointi-, ravitsemushoito- ja seurantakäsitteiden määrittäminen, jotta kaikki vastaajat ymmärtäisivät asiat samalla tavalla. Myös mahdollisuus saada lisäohjeita lomakkeen täyttämiseen tukee luotettavuuden kuvaa.

Tutkimuksen luotettavuutta lisää se, että tutkimuksen tekijä hallitsee oman toimialansa. Minulla on pitkä kokemus kliinisten ravintovalmisteiden käytöstä ja ruoan rikastamisesta. Olen perehtynyt taustamateriaaliin ja kyselylomake on laadittu toimestani. Käytin aikaa myös vastaajien motivointiin puheenvuorollani asianomaisille kasvatusten noin viikkoa ennen kyselyn lähettämistä.

Kysymykset on laadittu siten, että niihin on helppo vastata, ja vastauksista tulee hyvin esille se, mitä tutkija haluaa selvittää. Jotta kysymykset käsitettäisiin samalla tavalla, saatelomakkeen liitteeksi laitettiin informaatiolomake ravitsemushoitoon liittyvistä käsitteistä. Vastaajat ovat alan ammattilaisia, ja kysymykset liittyvät heidän jokapäiväiseen työhönsä ja kokemuksiinsa, joten oletin heidän olevan myös kiinnostuneita asiasta. Olen käsitellyt itse kaikki lomakkeet postittamisesta aineiston tallentamiseen tietokoneelle asti, sulkeakseni pois virhelyöntien tai huolimattoman käsittelyn mahdollisuuden. Koodaukset tietokoneelle on tarkistettu useampaan kertaan.

Vastausprosentti muodostui suhteellisen korkeaksi. Vastauksia saatiin 58,3 % kaikista lähetetyistä kirjeistä. Korkea vastausprosentti tukee myös luotettavuutta.



## 5 TUTKIMUSTULOKSET

### 5.1 Vastaaajien laitoksia koskeva tieto

Kyselyyn vastasi 58,3 % laitoksista eli vastauksia tuli neljästätoista laitoksesta. Vastanneista laitoksista puolet oli keskikokoisia, eli sijoittuvat 40–69 asiakaspaikan laitoksiin. Laitoksista 28,6 % eli neljä laitosta oli kooltaan 100 asiakaspaikkaa tai suurempia. Kaksi laitosta oli alle 40-paikkaisia. (Taulukot 8 ja 9.)

TAULUKKO 8. Vastanneiden laitosten koko

Asiakaspaikkojen määrä		Lukumäärä	%	Vastanneista %
Vaihto-ehdot	10-39	2	8,3	14,3
	40-69	7	29,2	50,0
	70-99	1	4,2	7,1
	100 tai enemmän	4	16,7	28,6
	Vastanneet	14	58,3	100,0
	Vastaamattomat	10	41,7	
Yhteensä		24	100,0	

TAULUKKO 9. Vastanneiden laitosten yli 75-vuotiaiden määrä

Yli 75-vuotiaat %		Lukumäärä	%	Vastanneista %
Vaihto-ehdot	80-89 %	3	12,5	23,1
	90 % tai enemmän	10	41,7	76,9
	Vastanneet	13	54,2	100,0
	Vastaamattomat	11	45,8	
Yhteensä		24	100,0	

Vastanneissa laitoksissa 76,9 %:ssa eli kymmenessä laitoksessa oli yli 75-vuotiaita vanhuksia 90 % tai enemmän asiakkaina. 23,1 %:ssa eli kolmessa laitoksessa oli myös muun ikäisiä asiakkaita. Näissä laitoksissa yli 75-vuotiaiden määrä oli 80–89 %:n välillä. (Taulukko 9.) Vastanneissa laitoksissa yli 85 % vastasi, että keittiötyyppinä oli oma valmistuskeittiö. Vain kahdessa laitoksessa oli jakelukeittiö. (Taulukko 10.)

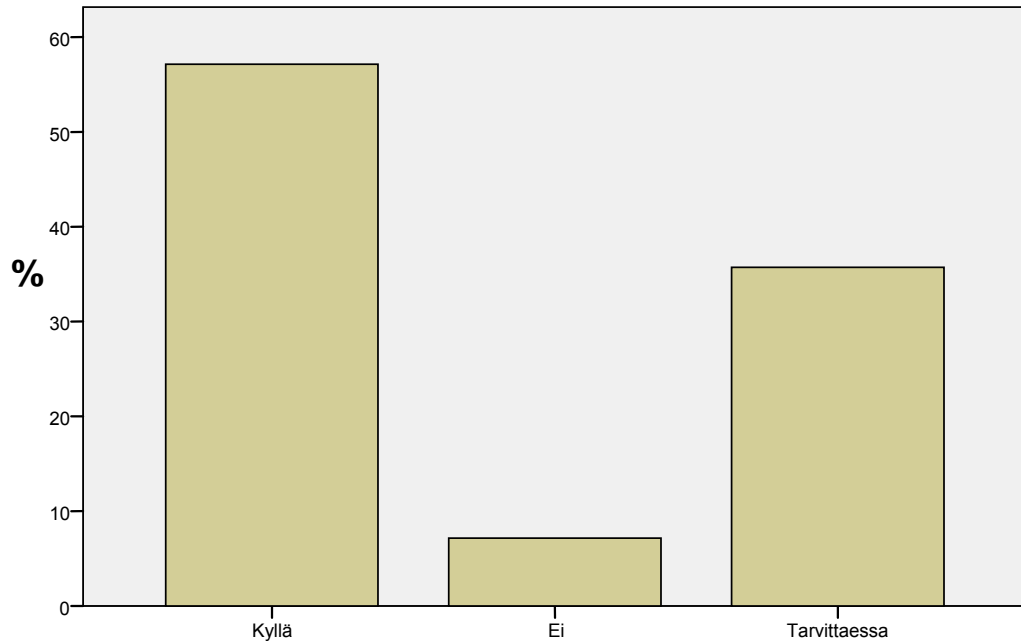
TAULUKKO 10. Vastanneiden laitoksien keittiötyyppi

Keittiötyyppi		Lukumäärä	%	Vastanneista %
Vaihto- ehdot	Valmistuskeittiö	12	50,0	85,7
	Jakelukeittiö	2	8,3	14,3
	Vastanneet	14	58,3	100,0
	Vastaamattomat	10	41,7	
Yhteensä		24	100,0	

Edellisistä tuloksista voi tehdä sen johtopäätöksen, että kyselyyn osallistuvien laitoksien asiakaskunta on iäkästä ja mahdollisesti ruokien rikastamista ja kliinisten ravintovalmisteiden käyttöä on, joka on tutkimuksen kannalta erittäin tärkeä asia. Kooltaan laitokset ovat etupäässä alle 70-paikkaisia. Vaikuttiko keittiötyypinä jakelukeittiö kliinisten ravintoaineiden käyttöön tai ruokien rikastamiseen, jäi epäselväksi. Toisessa jakelukeittiössä käytettiin molempia menetelmiä tehokkaasti ja toisessa laitoksessa kliinisten ravintovalmisteiden käyttöä ei ollut ollenkaan, mutta sen sijaan ruoka-aineilla rikastaminen oli käytössä.

## 5.2 Asiakkaan ravitsemustilan arviointi

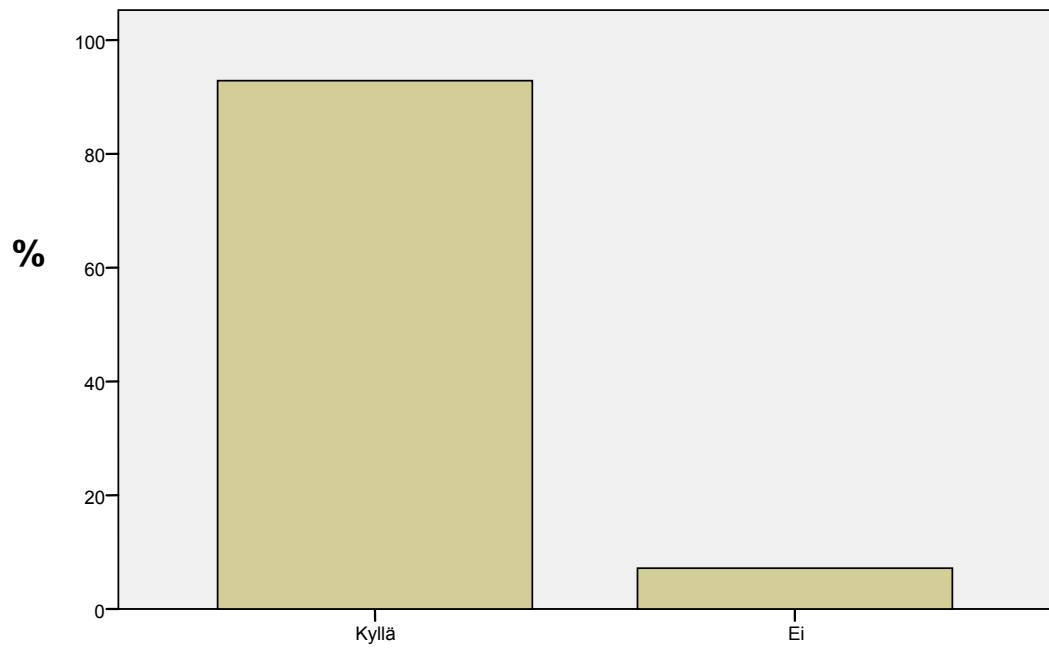
Vastanneista laitoksista 57,1 % arvioi asiakkaiden ravitsemustilaa. 7,1 % ei arvioinut ravitsemustilaa ja 35,7 % arvioi vain tarvittaessa. Ravitsemustilan arviointia säännöllisesti ja tarvittaessa oli yhteensä 92,9 % laitoksista eli ainoastaan yhdessä laitoksessa ei arviointia ollut lainkaan.



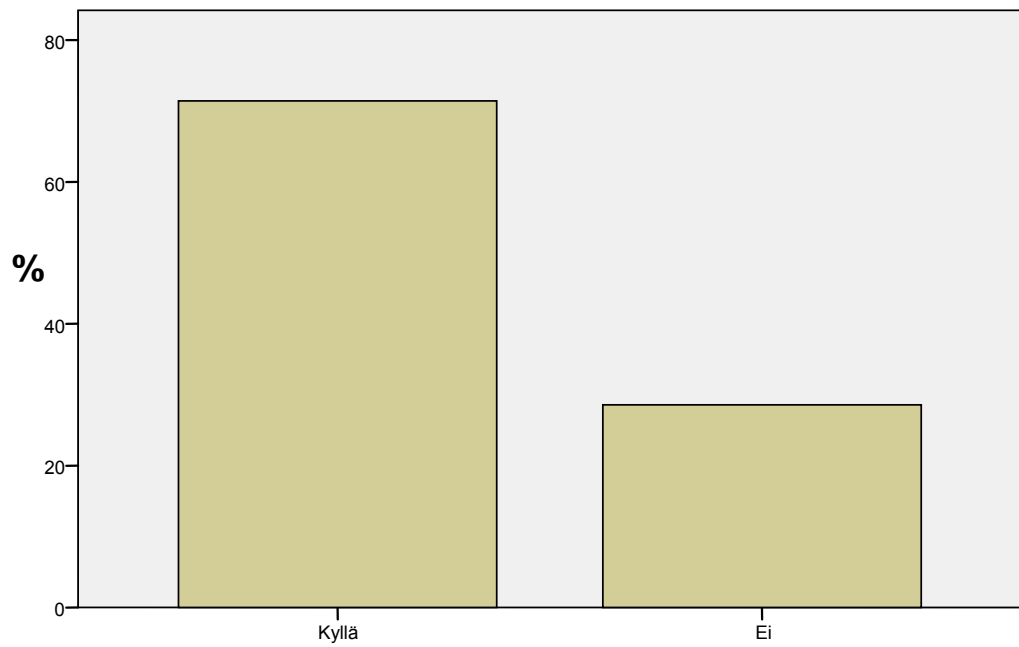
KUVIO 1. Asiakkaan ravitsemustilan arviointi vastanneissa laitoksissa (n=14)

Arviointimenetelmistä käytetyimmät olivat silmämääräinen arviointi, punnitseminen ja painon seuraaminen. Seuraavaksi eniten käytetyimmät menetelmät olivat haastattelu sekä MNA-testi. Polvi/kantapäämittaa käytettiin vain yhdessä laitoksessa. (Kuviot 2–7.)

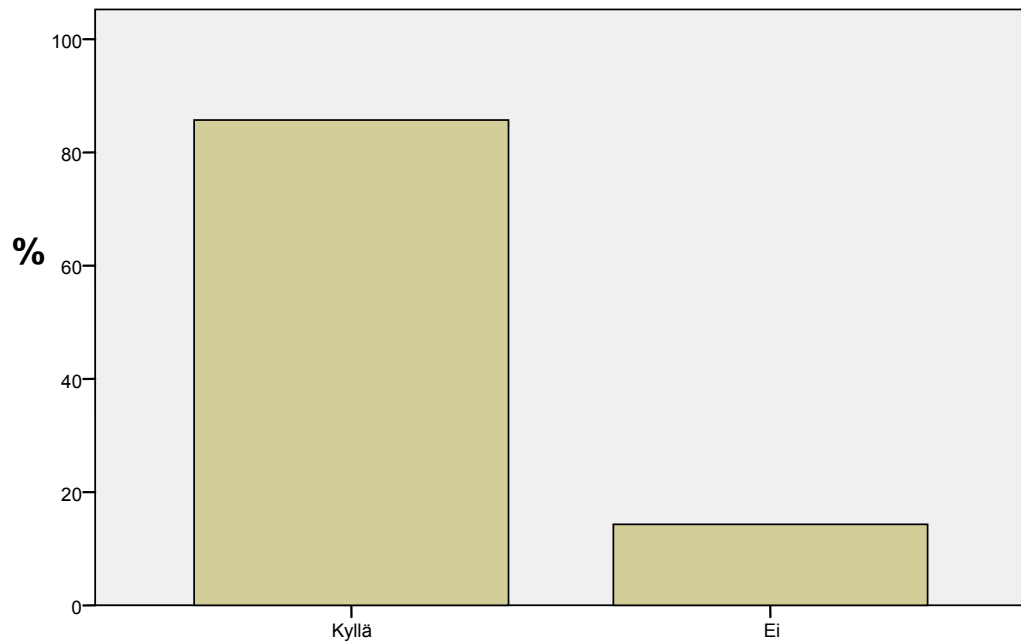
Silmämääräistä arviointia käyttivät lähes kaikki laitokset eli 92,9 % vastanneista, mutta 7,1 % eivät käyttäneet. Asiakkaan ravitsemustilan selvittämistä haastattelemalla käyttivät 71,4 % laitoksista ja 28,6 % eivät käyttäneet. Punnitsemista ja painon seuraamista käyttivät 85,7 % ja 14,3 % eivät käyttäneet. Painoindeksin laskivat ja käyttivät ravitsemustilan arvioinnissa 35,7 % laitoksista ja 64,3 % eivät käyttäneet. Polvi/kantapäämitta oli käytössä vain yhdessä laitoksessa eli vastanneista 7,1 %:ssa. MNA-testiä käytti arviointimenetelmänä 71,4 % laitoksista, ja kolmessa laitoksessa se ei ollut käytössä. Yksi vastanneista oli jättänyt kysymyksessä MNA-testi arviointimenetelmänä rastittamatta, mutta vastannut seuraavassa kuitenkin käyttävänsä MNA-testiä tarvittaessa.



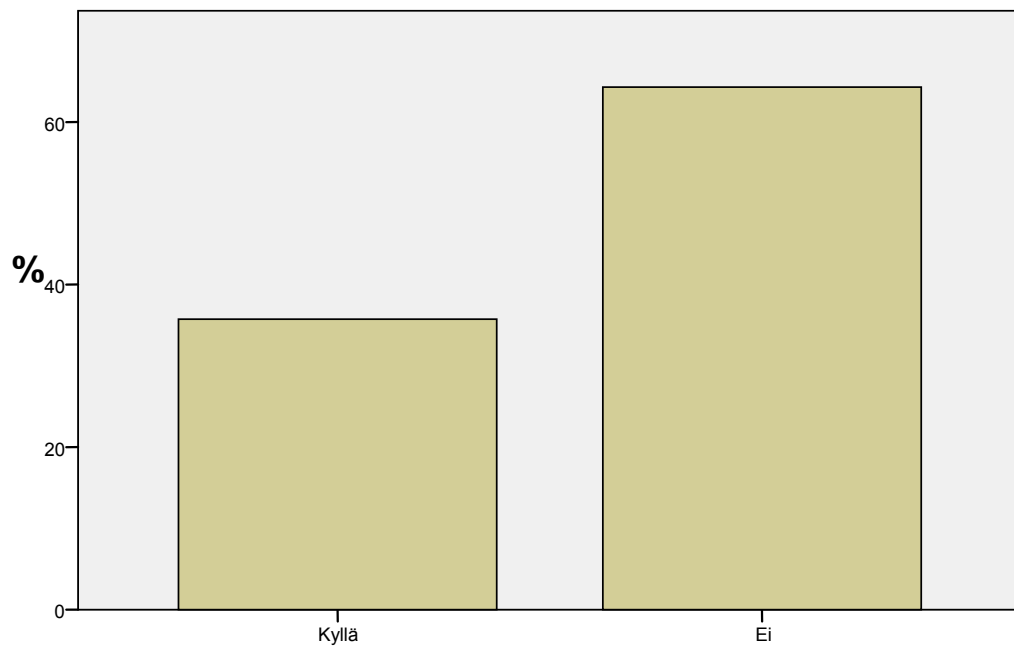
KUVIO 2. Ravitsemustilan silmämääräinen arviointi (n=14)



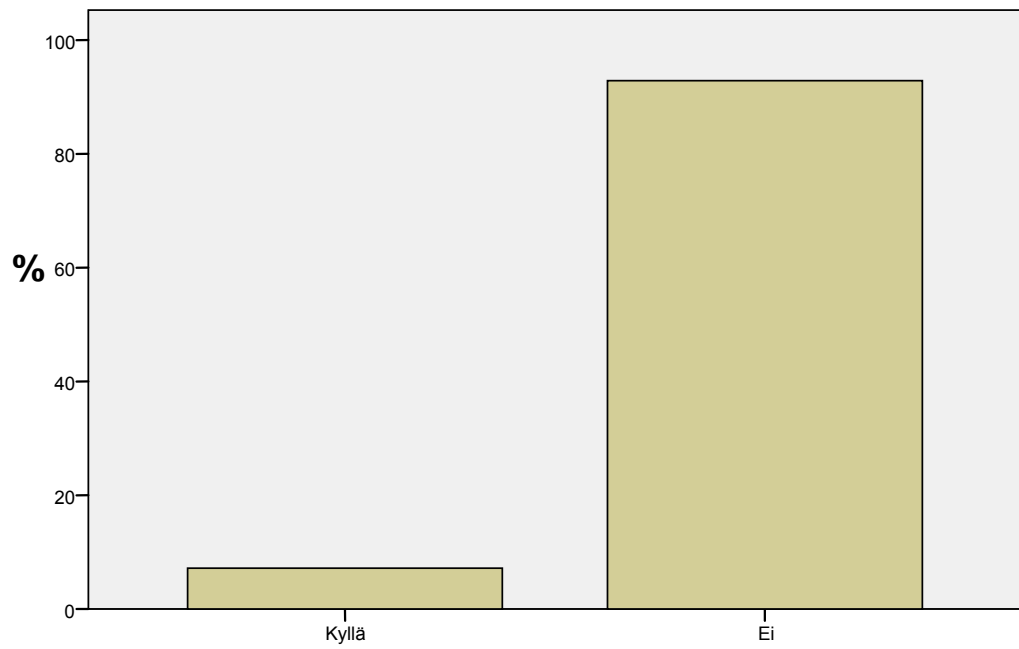
KUVIO 3. Ravitsemustilan arviointimuotona haastattelu (n=14)



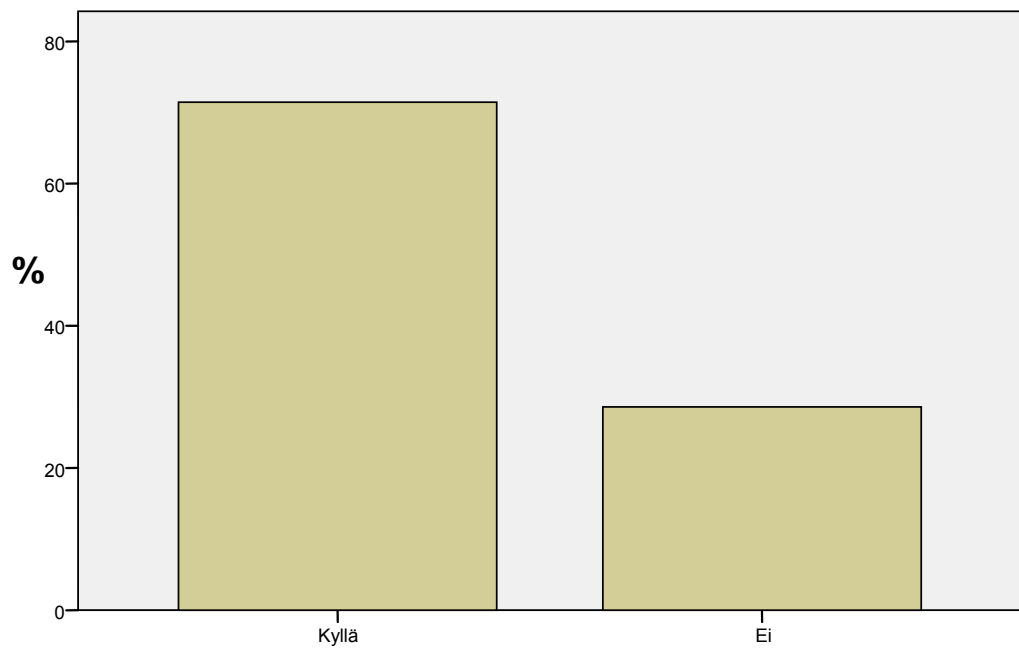
KUVIO 4. Punnitseminen ja painon seuraaminen arviointimenetelmänä (n=14)



KUVIO 5. Painoindeksi arviointimenetelmänä (n=14)



KUVIO 6. Polvi/kantapäämitta arviointimenetelmänä (n=14)

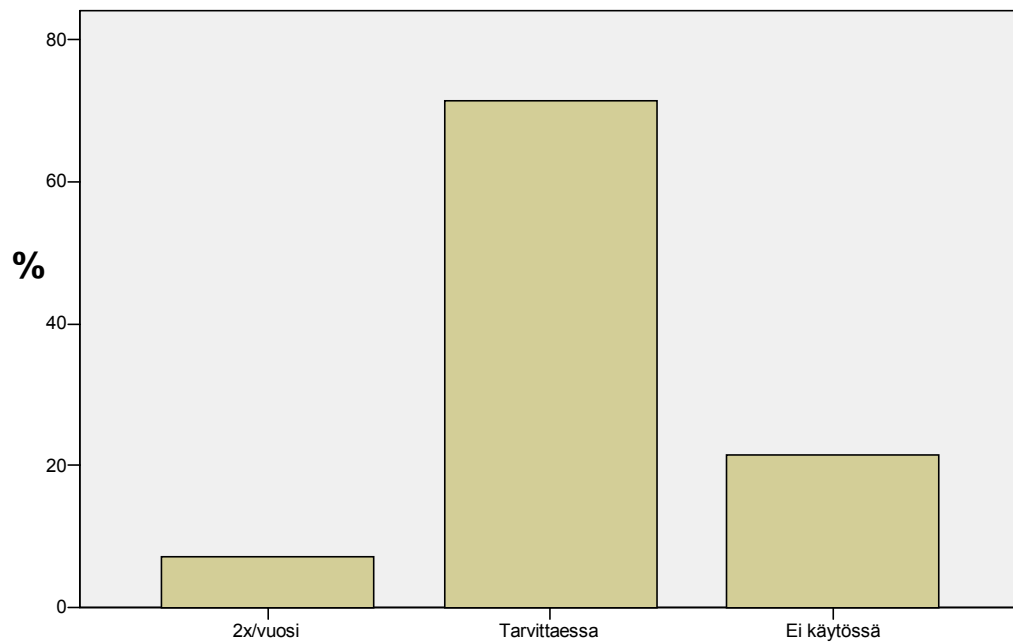


KUVIO 7. MNA-testi ravitsemustilan arviointimenetelmänä (n=14)

Ristiriitaista tietoa tuottivat kysymykset MNA-testin käytöstä ja painoindeksin laskemisesta, sillä painoindeksin laskeminen kuuluu MNA-testin peruskysymyksiin (ks. liite 1.) Osa ilmoitti käyttävänsä MNA-testiä arviointimenetelmänä, mutta he eivät kuitenkaan laskeneet painoindeksiä. Tämä merkitsee sitä, että seulonnan pisteet osoittavat silloin korkeintaan 11 pistettä ja kuuden ensimmäisen kysymyksen (seulonnan) pisteet eivät silloin riitä poistamaan epäilystä virheravitsemuksesta, joten kysymyksiä joudutaan jatkamaan arviointilomakkeen loppuun asti. Jos painoindeksi olisi laskettu, olisi päästy vähemmällä työllä niiden osalta joilla virheravitsemusriskiä ei olisi. Kuusi ensimmäistä kysymystä osoittaisi jo, että virheravitsemusta ei ole ja loppuja kysymyksiä ei tarvitsisi esittää.

Silmämääräinen arviointi sekä punnitseminen ja painon seuraaminen lienevät helpoiten toteutettavia keinoja ravitsemustilan arvioinnissa ja siten myös käytetyimmät menetelmät. MNA-testillä arvioiminen on luotettava ja tehokas keino ravitsemustilan arvioinnissa. Testin kuusi ensimmäistä kysymystä osoittaa jo, onko riski aliravitsemukseen kasvanut. Jos riski ei ole kasvanut, seuraaviin kysymyksiin ei tarvitse vastata. Painoindeksin laskeminen on myös helppo keino, jos paino ja pituus pystytään mittaamaan. Niillä henkilöillä, joiden pituutta ei pystytä mittaamaan normaalilla menetelmällä, pituuden voi laskea tietyllä kaavalla polvi/kantapäämitan avulla. Näin painoindeksi pystytään laskemaan heiltäkin. Tämä menetelmä oli kuitenkin tulosten mukaan vähän käytetty. Ehkä pituus arvioitiin asiakaspapereissa olevien tietojen perusteella, eli entinen pituus oli jo tiedossa.

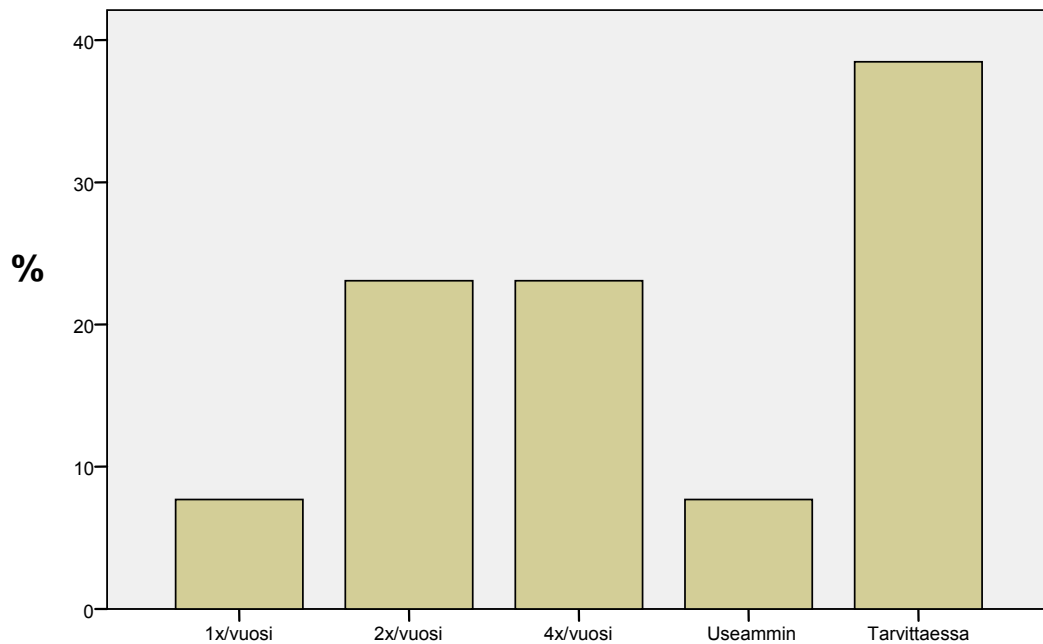
MNA-testiä ravitsemustilan arvioinnissa kaksi kertaa vuodessa käytettiin yhdessä laitoksessa eli 7,1 %:ssa vastanneista. Testi ei ollut käytössä kolmessa laitoksessa eli 21,4 %:ssa vastanneista ja kaikissa muissa MNA-testiä käytettiin tarvittaessa (71,4 %). (Kuvio 8.)



KUVIO 8. MNA-testin suorituskerrat (n=14)

Ravitsemustilan arviointia suorittivat laitoksissa moniammatilliset tiimit, joiden koostumuksessa oli eroja. Suurimmassa osassa eli kuudessa laitoksessa tiimin muodostivat lääkäri ja hoitohenkilöstö. Kolmessa laitoksessa tiimin muodostivat lääkäri, hoitohenkilöstö ja ruokahuoltopäällikkö. Kahdessa laitoksessa tiimin muodostivat lääkäri, hoitohenkilöstö ja ravitsemusterapeutti, mutta toisessa ravitsemusterapeutti oli paikalla vain tarvittaessa. Yhdessä laitoksessa tiimin muodosti hoitohenkilöstö ja ruokahuoltopäällikkö. Yhdessä laitoksessa tiimi koostui hoitohenkilöstöstä, lääkäristä, ravitsemispäälliköstä, sosiaalityöntekijästä, fysioterapeutista ja omahoitajasta. Tulos osoittaa että, ravitsemusalan asiantuntija oli yli puolessa laitoksissa ravitsemustilan arvioinnissa mukana ja hän oli ilmeisesti koettu erittäin tarpeelliseksi tiimin jäseneksi. Tämä on myös tiedon kulun kannalta erittäin hyödyllinen asia. Näin varmistetaan, että keittiöllä tiedetään ravitsemushoidon lähtökohdat.





KUVIO 9. Ravitsemustilan arviointikerrat prosentteina (n=13)

Kuvio 9 osoittaa vastanneiden laitoksien ravitsemustilan arviointikerrat. Kaksi ja neljä kertaa vuodessa arviointia suoritti yhtä paljon eli 23,1 % laitoksista, yhteensä 46,2 % kaikista arviointia suorittavista laitoksista. Ainakin yhden kerran vuodessa tai useammin kuin neljä kertaa vuodessa suoritti arviointia 7,1 % laitoksista, yhteensä 14,2 %. Yhdessä laitoksessa ei suoritettu ravitsemustilan arviointia. Laitoksissa, joissa oli määritelty arviointikerrat 1–4 kertaa vuodessa, oli myös lisäksi ravitsemustilan arviointia tarvittaessa. Tarvittaessa-pylväs sisältää vain tarvittaessa ravitsemustilan arviointia suorittaneet laitokset, ja niitä oli 38,5 % arviointia käyttävistä laitoksista. Tämä kohta ei kerro, kuinka usein tarvetta esiintyy. Todellisuudessa arviointikertoja voi olla hyvin runsaasti tai hyvin vähän. Todennäköisesti tarvittaessa-pylväs ilmaisee kuitenkin vähäisempää määrää kuin kerran vuodessa, vaikka joidenkin asiakkaiden tarve on runsaampaa.

### 5.3 Ravitsemushoidon suunnittelu

Ravitsemushoidon suunnittelusta vastasivat moniammatilliset tiimit, joiden koostumus oli lähes sama kuin ravitsemustilan arviointia suorittavan tiimin koostumus. Kaikkiaan seitsemässä laitoksessa tiimi oli sama. Kahdeksassa laitoksessa suunnittelu oli lääkärin ja hoitohenkilöstön työnä. Kuudessa laitoksessa tiimiin kuului edellisten lisäksi ruokahuoltopäällikkö tai ravitsemusterapeutti. Kolmessa laitoksessa ravitsemustilan arviointia suorittavassa tiimissä oli ruokahuoltopäällikkö, mutta suunnitteluryhmässä hän ei ollut. Yhdessä laitoksessa ei ravitsemushoitoa määritelty tai suunniteltu.

### 5.4 Ravitsemushoidon seuranta

Ravitsemushoidon vaikuttavuutta seurasi 92,9 % laitoksista ja vaikuttavuutta ei seurattu yhdessä laitoksesta. Taulukoista 11–15 selviää, että yleistilan kohentuminen ja painon kehittyminen olivat käytetyimmät ravitsemushoidon seurantamenetelmät. Molempia menetelmiä käytti 92,9 % laitoksista. Seuraavaksi eniten käytettyjä mittareita olivat ruokahalun löytyminen ja haavojen paraneminen, joita molempia käytti 78,6 % laitoksista. Hoidon vaikuttavuuden seuraamista MNA-testillä ei käytetty kuin puolessa laitoksista. (Taulukot 11–15.)

Helpoimpia menetelmiä ravitsemushoidon seurannassa lienevät yleistilan kohentuminen ja painon kehittyminen. Haavojen paraneminen on myös näkyvä ravitsemushoidon vaikuttavuuden mittari niillä henkilöillä, joilla on ollut tässä asiassa ongelmia ja jotka ovat saaneet proteiinirikasta ruokaa ravitsemushoitona. Ruokahalun löytyminen ei ehkä kaikissa tilanteissa toimi tehokkaana ravitsemushoidon vaikuttavuuden mittarina. Ravitsemushoidon vaikuttavuutta ei MNA-testillä voi tehokkaasti seurata, mutta ravitsemustilan arvioinnissa MNA-testi on hyvin toimiva apuväline selvittäessä asiakkaan aliravitsemusriskiä tai -riskin vaaraa.

TAULUKKO 11. Yleistilan kohentuminen vaikuttavuuden seurantamenetelmänä

<b>Yleistilan kohentuminen</b>		Luku määrä	%	Vastanneista %
Vaihto-ehdot	Kyllä	13	54,2	92,9
	Ei	1	4,2	7,1
	Vastanneet	14	58,3	100,0
	Ei vastanneet	10	41,7	
Yhteensä		24	100,0	

TAULUKKO 12. Ruokahalun löytyminen vaikuttavuuden seurantamenetelmänä

<b>Ruokahalun löytyminen</b>		Luku määrä	%	Vastanneista %
Vaihto-ehdot	Kyllä	11	45,8	78,6
	Ei	3	12,5	21,4
	Vastanneet	14	58,3	100,0
	Ei vastanneet	10	41,7	
Yhteensä		24	100,0	

TAULUKKO 13. Painon kehittyminen vaikuttavuuden seurantamenetelmänä

<b>Painon kehittyminen</b>		Luku määrä	%	Vastanneista %
Vaihto-ehdot	Kyllä	13	54,2	92,9
	Ei	1	4,2	7,1
	Vastanneet	14	58,3	100,0
	Ei vastanneet	10	41,7	
Yhteensä		24	100,0	

TAULUKKO 14. Haavojen paraneminen vaikuttavuuden seurantamenetelmänä

<b>Haavojen paraneminen</b>		Luku määrä	%	Vastanneista %
Vaihto-ehdot	Kyllä	11	45,8	78,6
	Ei	3	12,5	21,4
	Vastanneet	14	58,3	100,0
	Ei vastanneet	10	41,7	
Yhteensä		24	100,0	

TAULUKKO 15. MNA -testi vaikuttavuuden seurantamenetelmänä

MNA-testillä seuraaminen		Luku määrä	%	Vastanneista %
Vaihto-ehdot	Kyllä	7	29,2	50,0
	Ei	7	29,2	50,0
	Vastanneet	14	58,3	100,0
	Ei vastanneet	10	41,7	
Yhteensä		24	100,0	

## 5.5 Aterioiden rikastaminen ja kliinisten ravintovalmisteiden käyttäminen

Ruoka-aineilla rikastamista käytettiin kaikissa laitoksissa. Pelkästään ruoka-aineilla rikastamista käyttivät 42,9 % laitoksista. Ruoka-aineiden lisäksi kliinisiä ravintovalmisteita käytettiin 57,1 % laitoksista. (Taulukko 16.)

TAULUKKO 16. Rikastaminen ruoka-aineilla ja kliinisillä ravintoaineilla

Aterioiden rikastaminen		Luku määrä	%	Vastanneista %
Vaihto-ehdot	Useita ruoka-ainelisiä	6	25,0	42,9
	Ruoka-ainelisiä ja kliininen ravintovalmiste	8	33,3	57,1
	Vastanneet	14	58,3	100,0
	Ei vastanneet	10	41,7	
Yhteensä			100,0	

Seuraavista taulukoista (Taulukot 17–19) selviää ruoka-aineiden määrä annosta kohti. Rasvalisää käytettiin yleisemmin 10 g tai vähemmän annosta kohti (66,7 % laitoksista). Laitoksista 33,3 % käytti rasvaa 11–20 g annosta kohti. Yleisemmin eli kuudessa laitoksessa rasva oli laadultaan tyydyttynyttä voirasvaa. Kolme laitosta käytti voita sekä margariinia tai öljyä rasvalisänä. Kaksi laitosta käytti 60–75 %:sta kasvirasvavevitettä.

Sokeria käytettiin energian lisäämiseksi 1–5 g annosta kohti yleisemmin eli viidessä laitoksessa. Kolmessa laitoksessa sokeria käytettiin 6–10 g annosta

kohti. Yhdessä laitoksessa käytettiin sokeria edellisiä enemmän. Sokerilisän käyttö oli kuitenkin vähäisempää kuin rasvalisän käyttö. (Taulukko 18.)

Kermalisää käytettiin yleisemmin (54,5 % laitoksista) 2 rkl annosta kohti. Kermalisän laatu vaihteli kevyemmistä vaihtoehdoista rasvaisempaan suuntaan eli kevyt- ja ruokakermasta vispi- ja kuohukermaan. Useampi laitoksista käytti kuitenkin rasvaisinta kermalisää. (Taulukko 19.)

TAULUKKO 17. Rikastaminen rasvalla g/annos

<b>Rasvalisän määrä</b>		Luku määrä	%	Vastanneista %
Vaihto-	1-10 g/annos	8	33,3	66,7
ehdot	11-20 g/annos	4	16,7	33,3
	Vastanneet	12	50,0	100,0
	Ei vastanneet	12	50,0	
Yhteensä			100,0	

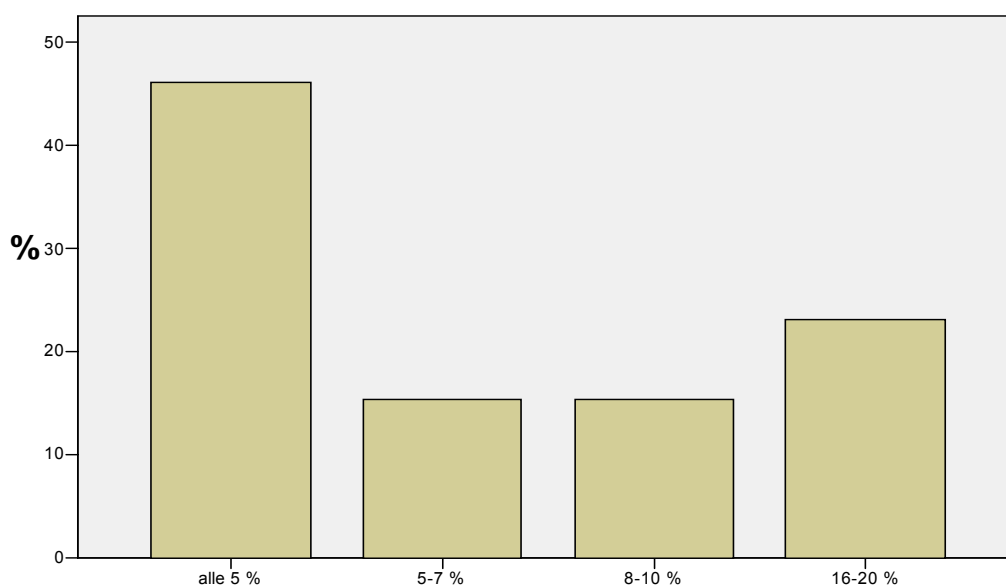
TAULUKKO 18. Rikastaminen sokerilla g/annos

<b>Sokerilisän määrä</b>		Luku määrä	%	Vastanneista %
Vaihto-	1-5 g/annos	5	20,8	55,6
ehdot	6-10 g/annos	3	12,5	33,3
	enemmän	1	4,2	11,1
	Vastanneet	9	37,5	100,0
	Ei vastanneet	15	62,5	
Yhteensä			100,0	

TAULUKKO 19. Rikastaminen kermalla rkl/annos

<b>Kermalisän määrä</b>		Luku määrä	%	Vastanneista %
Vaihto-	1 rkl/annos	3	12,5	27,3
ehdot	2 rkl/annos	6	25,0	54,5
	enemmän	2	8,3	18,2
	Vastanneet	11	45,8	100,0
	Ei vastanneet	13	54,2	
Yhteensä			100,0	

Kuvio 10 kertoo ruoka-aineilla rikastamisen yleisyyden asiakaspaikkaa kohti laskettuna. Vastanneista laitoksissa 46,2 % rikasti ruoka-annoksia alle 5 % kaikista asiakkaistaan. Noin 15 % laitoksista rikasti annoksia 5–7 %, samoin noin 15 % rikasti annoksia 8–10 % kaikista asiakkaista. Laitoksista 23,1 % rikasti ruoka-annoksia jopa 16–20 % verran eli lähes viidesosan asiakkaistaan. Joten suurin osa laitoksista rikasti annoksistaan enemmän kuin 5 %. (Kuvio 10.)



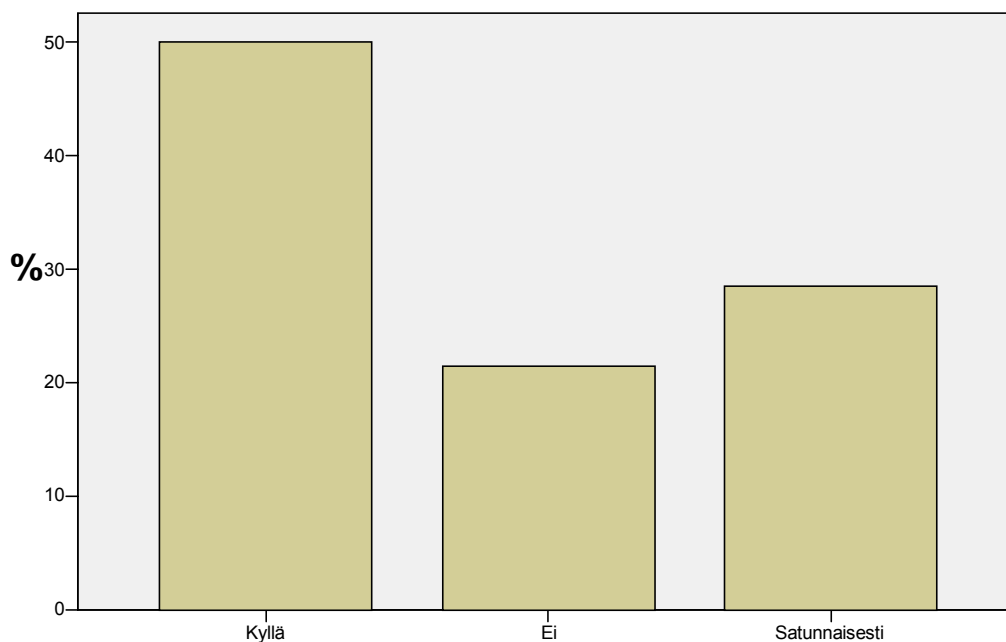
KUVIO 10. Ruoka-aineilla rikastaminen asiakaspaikkaa kohti (n=13)

Tulokset osittavat selvästi, että eri ruoka-aineita käytettiin ruoka-annoksen ravintoarvon kohottamiseen kaikissa laitoksissa. Sen sijaan yllättävää on se, että useammassa laitoksessa rasvalisänä käytettiin tyydyttyynyttä rasvaa. Ravitsemuksellisesti laadukkaiden kasvisrasvojen käyttöä oli vähäisempää. Öljyä ilmoitti käyttävänsä vain yksi laitos.

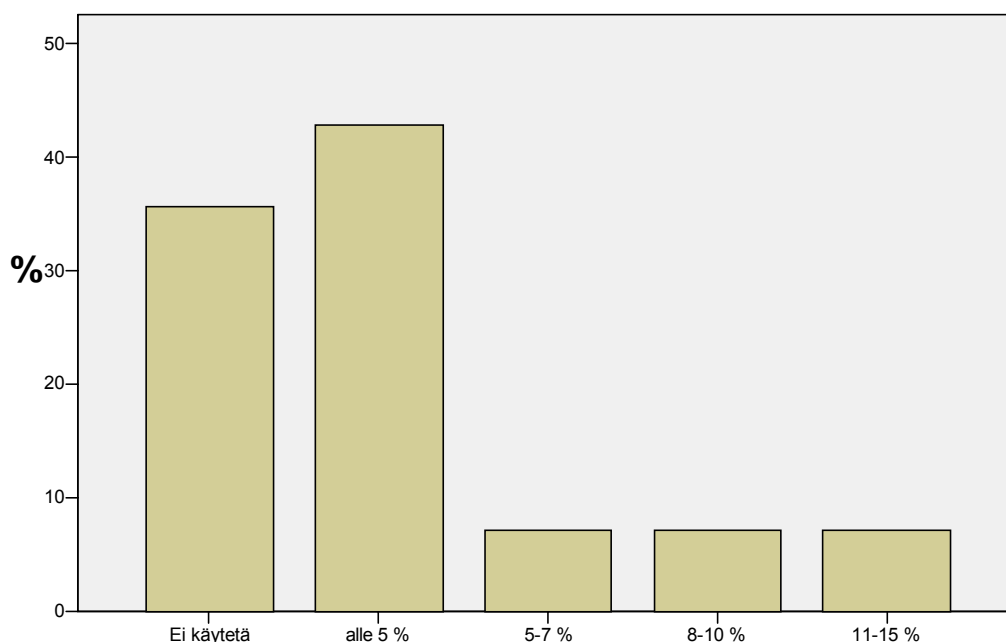
Ravitsemuksellisesti laadukkaampaa rikastetusta perunasoseesta saadaan käyttämällä nesteenä esimerkiksi kahvikermää ja lisäämällä energiaa vielä 70 %:sta Becel -margariinista. Perunasoseesta tulee näin myös maukasta. Öljyjen käyttö on luonnollista salaattien kastikkeissa. Näin salaattien maku tulee

paremmaksi, oli sitten kyseessä sose tai karkeampi salaatti, ja ehkä helpommin syödyksikin.

Kuviossa 11 selviää, että kliinisiä ravintovalmisteita käytettiin vajaassa 80 %:ssa vastanneista laitoksista ja hiukan yli 20 % laitoksista eivät käyttäneet ravintovalmisteita. Alle puolet laitoksista käytti ravintovalmisteita säännöllisesti ja alle 30 % satunnaisesti. Kuvio 12 puolestaan kertoo, että osa satunnaisista käyttäjistä vastasi tässä osiossa, ettei käytä ravintovalmisteita ollenkaan. Ilmeisesti ravintovalmisteiden käyttö heidän mielestään oli niin pientä. Suurin osa vastaajista (42,9 %) käytti kliinisiä ravintovalmisteita alle 5 % asiakaspaikkamäärä kohden aterioiden ravintoarvon kohottamiseen. Yksi laitos vastasi kuhunkin suurempaan vastausvaihtoehtokohtaan. Tämä kertoo, että kliinisten ravintovalmisteiden käytötavoissa on runsaasti eroa muutamien laitoksien kohdalla. Nämä muutamat laitokset olivat kooltaan myös suurimpia laitoksia (70–99 ja 100 asiakaspaikkaa tai suurempia), joten vanhusten määrä siellä oli myös suurta ja mukaan mahtuu varmasti monenlaista ongelmaa. (Kuviot 11–12.)



KUVIO 11. Kliinisten ravintovalmisteiden käyttäminen laitoksissa (n=14)



KUVIO 12. Kliinisten ravintovalmisteiden käyttö asiakaspaikkaa kohti (n=14)

Lisäenergian määrää saaduilla rikastamistoimenpiteillä oli laskettu vain neljässä laitoksessa. Lisäenergiaa nostettiin useilla ruoka-ainelisillä ja kliinisillä ravintovalmisteilla. Lisäenergiämäärä saatiin nostettua rikastamistoimenpiteillä 90–200 kcal annosta kohti. Päivää kohti lisäenergiaa saatiin nostettua jopa 300–600 kcal henkilöä kohti. Taulukko ilmaisee myös, että vastaajista suurin osa ei laske lisäenergian määrää vaan annoksia rikastetaan summassa, ilman tarkkoja laskentaperusteita. Taulukko ei myöskään kerro, tuleeko kaikki ruoka syödyksi rikastamismenetelmistä huolimatta. (Taulukot 20-21.)

TAULUKKO 20. Lisäenergiaa annosta kohti

Lisäenergiaa kcal/annos		Luku määrä	%	Vastanneista %
Vaihto-	90	1	4,2	25,0
ehdot	130	1	4,2	25,0
	150	1	4,2	25,0
	200	1	4,2	25,0
	Vastanneet	4	16,7	100,0
	Ei vastanneet	20	83,3	
Yhteensä			100,0	



TAULUKKO 21. Asiakkaan lisäenergia päivää kohti

Lisäenergiaa kcal/päivä		Luku määrä	%	Vastanneista %
Vaihto-	300	1	4,2	33,3
ehdot	400	1	4,2	33,3
	600	1	4,2	33,3
	Vastanneet	3	12,5	100,0
	Ei vastanneet	21	87,5	
Yhteensä			100,0	

Taulukot 22–26 kertovat kliinisten ravintovalmisteiden käytöstä laitoksissa sekä käyttömääristä asiakasta kohti. Täydennysravintojauhetta käytettiin säännöllisesti 28,6 % ja käytettiin satunnaisesti 14,3 % vastanneista laitoksista. Yli puolet eli 57,1 % eivät käyttäneet täydennysravintojauhetta. Vain puolet käyttäjistä vastasi kysymykseen käyttömäärästä henkilöä kohti. Käyttömäärät olivat 3 g, 5 g tai 20 g annosta kohti. (Taulukot 22–23.) Täydennysravintojauhe lisättiin pääruokaan tai jälkiruokaan. Sitä lisättiin perunasoseeseen, kastikkeeseen, salaattiin, lämpimän pehmeän kasviksen joukkoon tai puuroon. Käyttökohteet vaihtelivat. Hiilihydraattijauhetta käytettiin ainoastaan yhdessä laitoksessa.

Oman kokemukseni mukaan täydennysravintojauheen käyttö on helppoa, ja sillä saadaan ravintoaineita lisättyä tehokkaasti ja monipuolisesti. Pieneen annokseen perunasosetta (100 g) saadaan huomaamattomasti lisättyä 90 kcal lisäenergiaa 20 g:n jauheen lisäyksellä. Jos perunasose on rikastettu vielä kasvimargariinilla ja kahvikermalla, energiaa saadaan lisättyä jopa 180 kcal, eikä jauheen maku paljon erotu joukosta. 10 g:n lisäys ei erotu maussa ollenkaan, jos myös rasvalisää on käytetty. Energian lisäksi myös annoksen muita ravintoarvoja saadaan näin nostettua. Perunasose on perusruokaa, joten annos tulee myös varmimmin syötyä.

Mehu- ja pirtelömäisiä ravintovalmisteita käytettiin huomattavasti enemmän kuin jauhemaisia valmisteita. Ainoastaan kaksi laitosta eivät käyttäneet mehu- ja pirtelövalmisteita. Mehu- ja pirtelömäisiä ravintovalmisteita käytettiin säännöllisesti 28,6 % ja käytettiin satunnaisesti 14,3 % vastanneista laitoksista. Yli puolet eli 57,1 % eivät käyttäneet mehu- ja pirtelövalmisteita. Mehu- ja pirtelömäisiä ravintovalmisteita käytettiin säännöllisesti 28,6 % ja käytettiin satunnaisesti 14,3 % vastanneista laitoksista. Yli puolet eli 57,1 % eivät käyttäneet mehu- ja pirtelövalmisteita.

nöllisesti ja satunnaisesti yhtä paljon. Yleisin tetramäärä henkilöä kohti oli kaksi kappaletta päivässä. (Taulukot 24 ja 25.)

Sakeuttamisjauhetta käytettiin lähes kaikissa laitoksissa eli 84,6 % vastanneista laitoksista (taulukko 26). Sosemaisten salaattien sakeuttaminen oli yleisin käyttökohde. Seuraavaksi yleisin kohde oli erilaisten juomien sakeuttamiseen, kuten mehut, maito ja kahvi. Sakeuttamisainetta käytettiin myös keittojen, jälkiruokien, soppien ja lämpimien kasvissoseiden sakeuttamiseen.

TAULUKKO 22. Täydennysravintojauheen käyttö laitoksissa

Täydennysravintojauheen käyttö		Luku määrä	%	Vastanneista %
Vaihtoehdot	Kyllä	4	16,7	28,6
	Ei	8	33,3	57,1
	Satunnaisesti	2	8,3	14,3
	Vastanneet	14	58,3	100,0
	Ei vastanneet	10	41,7	
Yhteensä			100,0	

TAULUKKO 23. Täydennysravintojauheen määrä annosta kohti

Täydennysravintojauhe g/annos		Luku määrä	%	Vastanneista %
Vaihtoehdot	3	1	4,2	33,3
	5	1	4,2	33,3
	20	1	4,2	33,3
	Vastanneet	3	12,5	100,0
	Ei vastanneet	21	87,5	
Yhteensä			100,0	

## TAULUKKO 24. Mehumaisten ja pirtelömaisten ravintovalmisteiden käyttö

<b>Mehu- ja pirtelömaiset ravintovalmisteet</b>		Luku määrä	%	Vastanneista %
Vaihto-ehdot	Kyllä	6	25,0	42,9
	Ei	2	8,3	14,3
	Satunnaisesti	6	25,0	42,9
	Vastanneet	14	58,3	100,0
	Ei vastanneet	10	41,7	
Yhteensä			100,0	

## TAULUKKO 25. Mehumaisten ja pirtelömaisten ravintovalmisteiden määrä henkilöä kohti

<b>2 dl:n tetrajuomia prk/henk./pvä</b>		Luku määrä	%	Vastanneista %
Vaihto-ehdot	1	1	4,2	12,5
	2	5	20,8	62,5
	3	2	8,3	25,0
	Vastanneet	8	33,3	100,0
	Ei vastanneet	16	66,7	
Yhteensä			100,0	

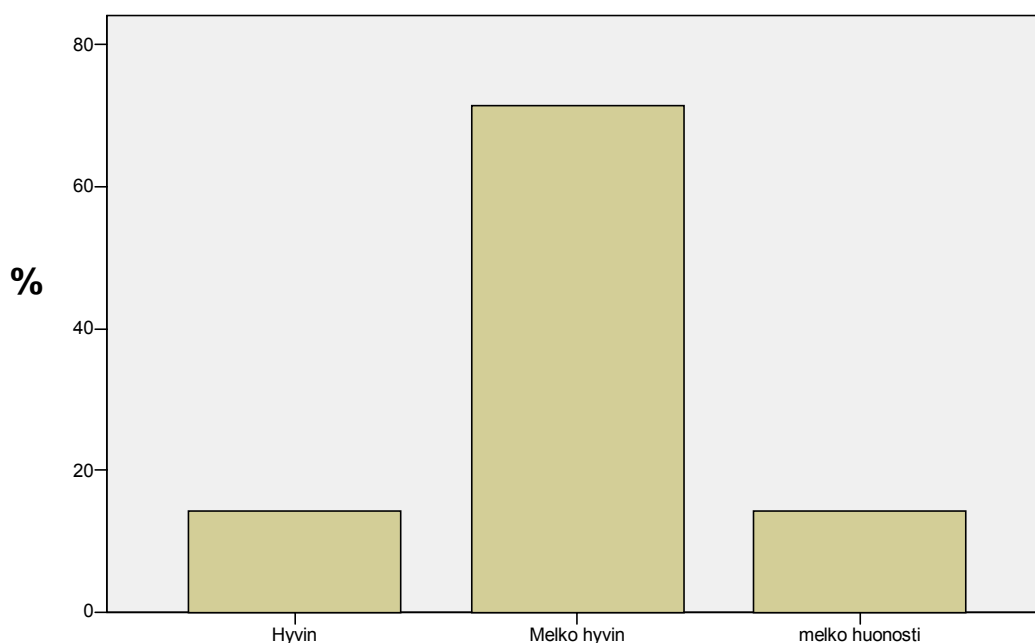
## TAULUKKO 26. Sakeuttamisjauheen käyttö

<b>Sakeuttamisjauheen käyttö</b>		Luku määrä	%	Vastanneista %
Vaihto-ehdot	Kyllä	11	45,8	84,6
	Ei	2	8,3	15,4
	Vastanneet	13	54,2	100,0
	Ei vastanneet	11	45,8	
Yhteensä			100,0	

Selvästi suurimmaksi kliinisten ravintovalmisteiden toimittajaksi nousi Nutricia Clinical Oy, sillä 69,2 % kliinisiä ravintovalmisteita käyttävistä laitoksista käytti kyseistä toimittajaa. Toiseksi suurimmaksi toimittajaksi nousi Novartis Finland Oy käyttöprosentin ollessa 46,2 %. Osa laitoksista tilasi tuotteita molemmilta toimittajilta. Fresenius Kabi Ab:ltä osti tuotteita yksi laitos samoin kuin Oy Arla Foods Ab:ltä. Olin onnistuneesti olettanut suurimmat toimittajat oikein, sillä tuotevertailua on tehty juuri näiden kahden suurimman toimittajan välillä.

## 5.6 Yhteistyön sujuminen

Kuvion 13 mukaan suurin osa kyselyyn vastanneista (71,4 %) oli sitä mieltä, että tieto kulkee melko hyvin ravitsemushoidosta. Vastaajista 14,3 % oli sitä mieltä, että tieto kulkee hyvin. Samoin 14,3 % oli sitä mieltä, että tieto kulkee melko huonosti. Kukaan ei ollut sitä mieltä, että tieto kulkee huonosti.



KUVIO 13. Yhteistyön sujuminen ravitsemushoidon tiedonkulun kannalta (n=14)

Avoimeen kysymykseen, miten mielestäsi tiedon kulkua ja yhteistyötä (yli 75-vuotiaan asiakkaan ravitsemushoidossa) voitaisiin parantaa, vastasi yllättävän moni laitoksista eli yli puolet. Parannusehdotuksia olivat:

- *moniammatillisen tiimin perustaminen*
- *moniammatillinen ryhmä pari kertaa vuodessa, mietitään kokonaisuutta (keittiö, hoito-osasto, kuntoutusosasto, lääkäri)*
- *moniammatillinen tiimi kaksi kertaa vuodessa / asukkaat sekä kuntoutujat jakson aikana*
- *parempi yhteistyö kotihoitajien/omaisten kanssa*
- *yhteiset palaverit tarvittaessa*
- *useammin yhteisiä palavereja*
- *yhteiset säännölliset palaverit esim. kaksi kertaa vuodessa vakituisten asukkaiden kohdalla ja useammin ongelmatilanteiden ilmentyessä*
- *keittiön pitää olla aktiivinen*
- *keittiön pitää osallistua hoitosuunnitelmapalaveriin ainakin kaksi kertaa vuodessa*
- *olemme aloittaneet ravitsemustyöryhmän työskentelyn ja ravitsemispäällikkö on kerran kuukaudessa osastokokouksissa, joissa vaihdetaan ruokailuun liittyviä kysymyksiä*
- *hoitajien tulisi olla perehtyneitä erikoisruokavalioihin ja rakennemuutetuihin ruokiin. Kysytään puolin ja toisin, jos asiat askarruttavat*

Tiedon kulun ja yhteistyön sujumisen keinot ovat edellä esitetyn mukaan säännöllinen moniammatillisen tiimin kokoontuminen ja yhdessä ravitsemushoitoa kehittäen suunnittelusta, toteutukseen ja seurantaan asti.

## 5.7 Johtopäätökset

Tutkimuskysymyksiin, joita lähdettiin selvittämään, on saatu vastaus. Kuinka paljon ja miten kuntoutuslaitokset käyttävät kliinisiä ravintovalmisteita? Rikastetaanko ruokaa ruoka-aineilla? Kliinisiä ravintovalmisteita käytettiin vajaassa 80 %:ssa vastanneista laitoksista, ja asiakkaista yleisemmin alle 5 % sai ravintovalmisteita. Käytetyimmät tuotteet olivat mehumaiset ja pirtelömäiset ravintovalmisteet. Jauhemaisia täydennysravintojauheita käytettiin vähemmän. Käytetyimmät toimittajat olivat Nutricia Clinical Oy ja Novartis Finland Oy. Annoksia rikastettiin ruoka-aineilla kaikissa laitoksissa ja yleensä enemmän kuin 5 %:lla kaikista asiakkaista. Laitoksista 23,1 % rikasti ruoka-annoksia kuitenkin 16–20 %:n verran, eli lähes viidesosa asiakkaista sai rikastettua ravintoa. Rikastusmenetelmät olivat yleisemmin rasva ja kerma, joista yleensä käytössä olivat rasvaiset tuotteet. Tyydyttyneiden rasvojen käyttö oli yleisempää kuin tyydyttymättömien öljyjen käyttö, joita käytettiin ainoastaan yhdessä laitoksessa. Maitojauhetta eivät kyseiset laitokset käyttäneet lainkaan ruoka-annoksien rikastamiseen.

Arvioidaanko laitoksissa asiakkaan ravitsemustilaa, tehdäänkö ravitsemushoidon suunnittelua, toteutusta sekä seurantaanko hoidon vaikutusta? Myös tähän tutkimuskysymykseen saatiin vastaus. Ravitsemustilaa arvioitiin 92,9 %:ssa laitoksista. Vastanneista laitoksista 57,1 % arvioi asiakkaiden ravitsemustilaa säännöllisesti ja 35,7 % arvioi vain tarvittaessa. Ravitsemushoitoa suunniteltiin moniammatillisissa tiimeissä, joiden koostumuksessa oli eroja. Suunnittelua oli lähes kaikissa laitoksissa. Hoidon vaikutusta seurattiin myös lähes kaikissa eli 92,9 %:ssa laitoksista.

## 5.8 Ravitsemushoidon toimintamallin kehittäminen

Opinnäytetyön aikana kerätty ja tutkimustuloksina syntynyt tieto on heti hyödynnettävä käytäntöön, jotta tehdystä työstä saisi mahdollisimman suuren hyödyn. Ravitsemushoidon toimintamallin rungon luominen oli myös opinnäytetyön tavoitteita. Toimintamallin kehittämisessä ensimmäisiä toimenpiteitä on

ravitsemustilan arviointiin, ravitsemushoidon suunnitteluun ja toteutukseen sekä hoidon vaikutuksen seurantaan perustettava moniammatillinen tiimi. Luonnollisesti edellisten taustatietojen ja tulosten perusteella toimivin ryhmä saadaan tiimistä, johon kuuluu hoitohenkilöstöä, lääkäri, mahdollisesti ravitsemusterapeutti, ruokahuoltopäällikkö ja lisäksi toiminta- ja/tai fysioterapeutti.

Tiimin kokoontuu määrätyn välein, ja kokouspäivämäärät on sovittu vuodeksi eteenpäin. Ravitsemustilan määrittämiseen vaikuttavat alustavat tutkimukset, kuten pituus, paino, painoindeksi, ruokahalu, syönti ja MNA-testi, on tehty ennen kokouksia. Varsinkin ravitsemusterapeutin on perehdyttävä tilanteeseen etukäteen. Asiakastiedot käsitellään yksitellen ja yksilöllinen ravitsemushoidon suunnitelma tehdään kaikkien osapuolten ollessa läsnä. Tiimi toimii suunnittelijana, mutta myös tiedon välittäjänä. On aina parempi, jos asiakas kykenee olemaan mukana omaa hoitoa koskevilla päätöksillä. Tiimissä sovitetaan asiakkaan ravitsemushoidon periaatteet ja seuraavassa palaverissa tarkistetaan hoidon vaikutus ja tehdään tarvittaessa muutoksia.

Tiimin voi kokoontua esimerkiksi neljä kertaa vuodessa. Ravitsemustilan arvioinnin ja -hoidon voi aloittaa niistä asiakkaista, jotka yleisemmin tarvitsevat tehostettua hoitoa. Näitä ovat esimerkiksi asiakkaat, joilla on rakennemuunnettu ruokavalio (sosemaiset, nestemäiset). Suurissa laitoksissa ensimmäinen kokous voidaan jakaa monelle päivälle ja vaikka eri osastojen asiat käsitellä erillisissä kokouksissa. Kaikkien asiakkaiden ravitsemustilanne käsitellään vähintään kerran vuodessa. Kuitenkin tehostettua hoitoa tarvitsevat asiakkaat olisi saatava mahdollisimman pian hoidon piiriin.

Sitten kun kokonaisuus alkaa hahmottua, päästään hienosäätöön. Miten MNA-testin jalkauttaminen osaksi hoitotyötä tapahtuukaan? Jos talossa on ravitsemusterapeutti, tai kuka tahansa asiaan perehtynyt, hän opastaa MNA-testin käytön asiakkaiden haastatteluista huolehtiville hoitajille. He taas puolestaan levittävät tietoa seuraavalle hoitajalle, ja näin MNA-testin käyttö leviää koko ammattiryhmään. Osastopalavereissa voidaan vielä asiaa kerrata. MNA-testi löytyy vastaisuudessa kaikkien asiakkaiden asiakaspapereista ja toimii hoidon laadun mittarina.

Nestelista ja painon seuranta ovat hoitotyössä kaikkien tuntemia työvälineitä. Ruokailun seurantalomake on myös tärkeä lomake, joka otetaan viimeistään nyt käyttöön. Tätä lomaketta käytetään henkilöillä, joiden ruokailun on huomattu muuttuneen huonompaan suuntaan. Hoitohenkilöstön tarkkaavaisuus on ravitsemustilan määrittämisessä erityisen tärkeää. Hoitohenkilöstön vastuulla on se, että ikääntynyt syö ja juo riittävästi, ikääntyneen painoa seurataan säännöllisesti ja syödyn ruuan määrää arvioidaan tarvittaessa. Syödyn ruoan perusteella ravitsemusterapeutti arvioi energian, proteiinin ja ravintoaineiden saantia. Jos saanti ja tarve eivät kohtaa, täytyy laatia ravitsemushoidon suunnitelma. Jos laitoksessa on ravitsemusterapeutti, hän on avainhenkilö ravitsemushoidon suunnittelussa. Kun tarvittavat tiedot ovat hänen käytävissään, hoito voidaan suunnitella onnistuneesti.

Kuntoutuskurssilla olevien yli 75-vuotiaiden asiakkaiden ravitsemustila pitää arvioida kurssille saavuttaessa. Tämä tapahtuu MNA-testilomakkeen, silmä määräisen arvioinnin ja haastattelun perusteella, jonka haastatteleva hoitaja suorittaa asiakkaalle kurssille saavuttaessa. Tehostettua ravitsemushoitoa tarvitsevien kuntoutuskurssilaisten ravitsemushoito määritellään ravitsemusterapeutin tai ruokahuoltopäällikön kanssa.

Kuvio 14 havainnollistaa ravitsemustiimin toimintaa ja toiminnan etenemistä vuoden aikana. Kuvio on laadittu toimeksiantajalaitokseen pitkäaikaisessa laitoshoidossa olevien asiakkaiden ravitsemushoitoon. Tätä alustavaa toimintamallia tullaan käyttämään moniammatillisen tiimin työkaluna ravitsemushoitoa tehostettaessa. Luultavasti lopullinen toimintamalli muotoutuu kuitenkin käytännön kokeilujen myötä. Kun ravitsemushoidon toimintamalli on jalkautunut käytäntöön, se voidaan liittää osaksi laatujärjestelmää. Korkeatasoinen ravitsemushoito, joka voidaan osoittaa toimivan sekä teoriassa että käytännössä, toimii laitoksemme kilpailuetuna. Ravitsemushoitoa kannattaa mainostaa niin maksajataholla kuin asiakkaille ja heidän omaisilleenkin. Toivottavasti seuraavat Taukokankaan esitteet laitoshoidosta sisältävät myös ravitsemushoidon.



1. Moniammatillisen tiimin perustamiskokous (joulukuu)

- tiimin jäsenten valinta ja sitoutuminen
- pelisäännöistä sopiminen
- vastuut
- aikataulu



Alustavat tutkimukset: pituus, paino, BMI, MNA, ruokailun seuranta, ravitsemusterapeutin perehtyminen, ravitsemustilan arviointia



2. Toinen tiimikokous (tammikuu)

- ravitsemustilan arviointi ja ravitsemushoidon suunnittelu
- asetetaan hoidolle tavoitteet
- arvioidaan kaikkien vakituisten asiakkaiden ravitsemustila

ruokailun ja painon seuranta, BMI



3. Kolmas tiimikokous (huhtikuu)

- arvioidaan hoidon vaikutus ja määritetään jatkotoimenpiteet
- arvioidaan uusien asiakkaiden ravitsemustila ja määritellään hoidon tavoitteet

ruokailun ja painon seuranta, BMI



4. Neljäs tiimikokous (elokuu)

- arvioidaan hoidon vaikutus ja määritetään jatkotoimenpiteet
- arvioidaan uusien asiakkaiden ravitsemustila ja määritellään hoidon tavoitteet

ruokailun ja painon seuranta, BMI



1. Tiimikokous (Joulukuu)

- 
- 

Kuvio 14. Ravitsemushoidon toimintamalli kuviona

## 6 POHDINTA

Tutkimustulokset osoittavat, että hoito- ja kuntoutuslaitoksissa oltiin hyvin tietoisia vanhusten ravitsemushoidosta. Ravitsemustilan arviointia, suunnittelua ja hoidon seuranta oli 92,9 %:ssa laitoksista. Ruoka-aineilla rikastettiin annoksia kaikissa laitoksissa, ja kliinisiä ravintovalmisteita käytettiin vajaassa 80 %:ssa laitoksista. Ruoka-aineilla rikastaminen oli kliinisten ravintovalmisteiden käyttöä yleisempää. Annoksia rikastettiin ruoka-aineilla alle 5:stä 20:een %:iin kaikista asiakkaiden annoksista. Ruoka-aineista käytetyimmät olivat rasva- ja kermalisä ja niistä rasvaisimmat vaihtoehdot. Öljyjen käyttö energialisänä oli vähäisempää. Kliinisiä ravintovalmisteita käytettiin ravintoarvojen kohottamiseen yleisemmin alle 5 % kaikkien asiakkaiden annoksista. Niistä käytetyimmät olivat pirtelömäiset ja mehumaiset tetrajuomat.

Laadultaan hyvien kasvirasvojen käyttö oli vähäistä. Öljyä ilmoitti käyttävänsä rikastamiseen vain yksi laitos, ja kasvisrasvalevitteiden ja margariinien käyttöä oli alle puolessa laitoksista. Yleisemmin rasvalisänä käytettiin ainoastaan tyydyttyntä voirasvaa. Rikasteiden tuomaa lisäenergiaa asiakkaan annosta tai päivää kohti laski ainoastaan neljä laitosta. Herää kysymys, eikö yksilöllistä ravinnon saantia ja/tai tarvetta laskettu, kun lisäenergian määrääkään ei laskettu. Asia jää epäselväksi, koska sitä ei laitoksilta kysytty. Myös täydennysravintojauheen käyttö oli vähäistä. Käyttäjiksi ilmoittautui alle puolet vastanneista.

Kliinisten ravintovalmisteiden toimittajista tunnetuimmat ja käytetyimmät olivat Nutricia Clinical Oy ja Novartis Finland Oy. Näiden kahden toimittajan tuotteiden ravintoarvoja on vertailtu taustaosiossa. Hankalinta tuotevertailussa oli tuotteiden nopea muuttuminen. Tuotevertailu aloitettiin keväällä 2006, mutta tuotemuutoksia tapahtui syksyyn 2007 mennessä niin paljon, että tuotetiedot täytyi tarkistaa uudestaan ja päivittää ajan tasalle. Tämä osoittaa, että tuotekehittelyä tehdään molemmissa laitoksissa jatkuvasti. Oriolan ja Tamro Oyj:n myyntipalveluhenkilöstöltä sai asiantuntevaa apua ja materiaalia tuotteisiin perehdyttäessä. Sen sijaan tuote-edustajia ei luonani käynyt lainkaan. Tämä

voi selittyä sillä, että edustajat ovat keskittäneet resurssinsa sairaaloihin, joissa kliinisten ravintovalmisteiden käyttö on suurempaa kuin kuntoutuslaitoksissa.

Kyselylomakkeen kysymyksissä onnistuttiin kohtuullisen hyvin, ja menetelmä oli sopivin tämän asia tutkimiseen. Tutkimuskysymykset, joita lähdettiin ratkomaan, saivat vastauksen. Kuitenkin SPSS-ohjelmaan olisi pitänyt perehtyä ennen kyselylomakkeen tekoa. Muutaman kysymyksen analysointi olisi ollut silloin helpompaa, koska kysymykset olisi muotoiltu toisella tavalla.

Kysely onnistui hyvin. Vastausprosentti oli 58,3. Kaikki vastanneet olivat niiden laitoksien ruokahuoltohenkilöstöä, jotka olivat Jyväskylässä taloushenkilöstön koulutuspäivillä. Kerroin siellä tulevasta kyselylomakkeesta ja opinnäytetyöstäni, ja motivoivalla puheenvuorolla oli ilmeisesti vaikutusta vastausprosenttiin.

Kysely toteutettiin aikavälillä 14.9.–5.10.2007. Kyselyn täyttöön ei annettu aikaa ensin kuin kymmenen päivää. Karhukirjeen jälkeen tuli vielä muutamia vastauksia. Kaiken kaikkiaan vastausaikaa annettiin vain kolme viikkoa. Aikaa ei ollut antaa enempää, koska työn haluttiin valmistuvan tämän vuoden puolella. Luultavasti lyhyt vastausaika ei kuitenkaan vaikuttanut kovinkaan paljon vastauksien lopulliseen määrään.

Tutkimuksen ja tulosten luotettavuus on aina tarkastelun arvoinen asia. Tutkimuksen validius muodostui hyväksi. Kyselyllä saatiin vastaukset kysymyksiin, mitä lähdettiin etsimään. Kyselylomakkeen saatekirjeen liitteeksi laitettiin informoiva sivu ravitsemushoidon käsitteistä, jotta kaikki ymmärtäisivät ravitsemushoidon sisällön samalla tavalla. Kysely lähetettiin henkilöille, joiden oletettiin olevan kiinnostuneita asiasta, koska se liittyi heidän jokapäiväiseen työhönsä. Heitä motivoitiin vastaamaan puheenvuorolla ennen kyselyn lähettämistä. Reliaabeliutta tukee tutkimusaineiston huolellinen käsittely, jonka tein itse aineiston keruusta tallennukseen ja analysointiin saakka. Tulosten kokonaisluotettavuus muodostui hyväksi, vaikka joitain asioita ei osattu kysyä.

Tutkimusalue oli rajattu koskemaan Sotainvalidien hoito- ja kuntoutuslaitoksia, joissa asiakaskunta koostuu pääasiassa yli 75-vuotiaista vanhuksista. Vaikka tutkimus kattoi alueellisesti koko Suomen, Sotainvalidien Veljes- ja Sairaskoteja on vain 24, joten tutkimus jäi niin pieneksi, että tuloksia ei voi yleistää Sairaskoteja laajemmaksi.

Tutkimus lisäsi tietoa hoito- ja kuntoutuslaitoksien ravitsemushoidon nykytilanteesta ja käytänteistä. Raportin antaminen laitoksiin työvälineeksi lisää valtakunnallisesti tietoa ravitsemushoidosta ja rikastusmenetelmistä. Koskaan ei ravitsemushoidossa voida toimia niin hyvin, ettei kehittämistä ja parantamisen varaa löydy. Raportin alkuosa toimii ravitsemushoidon tietoperustana, ja kliinisten ravintovalmisteiden vertailutaulukot helpottavat tuotteiden valinnassa, kun kilpailevien toimittajien tuotteet ovat vierekkäin taulukossa. Tulososion ravitsemushoidon toimintamallin runko on pohja, josta voi lähteä toimintaa kehittämään. Toimintamalli ei synny hetkessä vaan muovautuu hyväksi vasta käytännön kokeilujen myötä.

Työn alkuvaiheessa tutkimuskysymysten lisäksi oli tavoitteena toimintamallin syntyminen. Ajatuksia ja tietoa on työn aikana tullut, ja toimintamallin runko alkaa hahmottua. Toimeksiantajalaitoksen ruokahuoltopäällikkö ja ravitsemusterapeutti ovat keskustelleet ravitsemushoidon tilanteesta laitoksessa, ja ravitsemushoidon arviointi on aloitettu henkilöistä, joilla on rakennemuunnettu ruokavalio. Ravitsemusterapeutti on aloittanut asiakkaiden ravitsemustilan arvioinnin mm. MNA-testilomakkeen avulla. Lomake on ollut laitoksessa aiemminkin käytössä, mutta tehokasta käyttöä ei ole ollut. Nyt uuden kehitysprojektin alkuvaiheessa on tärkeää, että arviointi pääsee nopeasti käyntiin ja että MNA-testi saadaan ravitsemusterapeutin avustuksella tehokkaaseen käyttöön myös hoitajien keskuudessa. Nyt, kun tarvittavat avaimet ravitsemushoidon kehittämiseen ovat löytyneet, kehitystyö voi alkaa.

Haluan kiittää Veljes- ja Sairaskotien ravitsemispäälliköitä ja hoitohenkilökuntaa kyselyyn osallistumisesta ja innostuksesta tätä työtä kohtaan sekä Tauokangas-säätiötä osallistumisesta työstä aiheutuviin kustannuksiin.

## LÄHTEET

- Alkula, T., Pöntinen, S. & Ylöstalo, P. 1994. Sosiaalitutkimuksen kvantitatiiviset menetelmät. Porvoo; Helsinki: WSOY.
- Hirsijärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2006. Tutki ja kirjoita. 12. osin uud. p. Helsinki: Tammi
- Ikääntyneen ravitsemus ja erityisruokavaliot. 2006. Vammla: Ravitsemusterapeuttien yhdistys.
- Jyrinki, E. 1977. Kysely ja haastattelu tutkimuksessa. 3. p. Helsinki: Gaudeamus.
- Kaisa Ketonen. 2004. Ruoankäytön seurantalomake. Taukokangas-säätiö.
- Kliiniset ravintovalmisteet 2007. Novartis Finland / Medical Nutrition.
- Kliiniset ravintovalmisteet 2007. Nutricia Clinical.
- Korpela, K., Valsta, L. & Pietinen, P. 1999. Iäkkäiden suomalaisten ravinto. Suomen Lääkärilehti 33. 4075-4082. Viitattu 7.8.2007.  
<http://www.laakarilehti.fi/sisallys/index.html?terms=i%E4kk%E4iden+suomalaisen+ravinto&Hae=Hae>
- Laatikainen, T., Tapanainen, H., Alfthan, G., Salminen, I., Sundval, J., Leiviskä, J., Harald, K., Jousilahti, P., Salomaa, V. & Vartiainen, E. 2002. Finriski 2002. Tutkimus kroonisten kansantautien riskitekijöistä, niihin liittyvistä elintavoista, oireista, psykososiaalisista tekijöistä ja terveystalouden käytöstä. Tutkimuksen toteutus ja tulokset 2. Taulukkoliite. Kansanterveyslaitoksen julkaisu. Viitattu 22.8.2007.  
[http://www.ktl.fi/attachments/suomi/julkaisut/julkaisusarja\\_b/2003b7-2.pdf](http://www.ktl.fi/attachments/suomi/julkaisut/julkaisusarja_b/2003b7-2.pdf)
- Luettelo korvattavista kliinisistä ravintovalmisteista. Kansaneläkelaitos. Viitattu 3.7.2007.  
<http://www.kela.fi/in/internet/suomi.nsf/NET/020104155943EE?openDocument>
- MNA-testi ja käytön ohjeistus. Suomen Geriatri. Viitattu 16.10.2007.  
<http://www.gernet.fi/ohjeet/>
- Novartis Finland. Viitattu 3.7.2007. <http://www.novartisnutrition.fi/default.asp>
- Nutricia Clinical. Viitattu 3.7.2007. <http://www.nutricia.fi/>
- Nykänen, E. 2007. Ikäihmisen ravitsemus, ravitsemustilan seuranta ja tehostettu ravitsemushoito. Luento 4.9.2007. Sotainvalidien sairaskotien taloushenkilöstön koulutuspäivät. Jyväskylä. Hotelli Laajavuori.
- Pitkälä, K., Suominen, M., Soini, H., Muurinen, S. & Strandberg, T. 2005. Vanhuksen aliravitsemus ja se hoito. Suomen Lääkärilehti 51-52. 5265-5270.

Ravitsemus ja ruokavaliot. 2006. 6. uud. p. Vammala: Ravitsemusterapeuttien yhdistys.

Ravitsemus osana ikääntyneen hyvää hoitoa. 2004. Vammala: Vanhustyön keskusliitto.

Rintala, R. 2000. Laitoksissa asuvien vanhusten aliravitsemus. Pro gradu - tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Terveystieteiden laitos. Viitattu 6.8.2007.  
<http://selene.lib.jyu.fi:8080/gradu/f/rrintala.pdf>

Sulander, T., Helaakorpi, S., Nissinen, A. & Uutela, A. Eläkeikäisen väestön terveystiläytyminen ja terveys keväällä 2001 ja niiden muutokset 1993 – 2001. Kansanterveyslaitoksen julkaisu. Viitattu 7.8.2007.  
[http://www.ktl.fi/attachments/suomi/julkaisut/julkaisusarja\\_b/evtk-raportti\\_2001.pdf](http://www.ktl.fi/attachments/suomi/julkaisut/julkaisusarja_b/evtk-raportti_2001.pdf)

Sulander, T., Helaakorpi, S., Nissinen, A. & Uutela, A. Eläkeikäisen väestön terveystiläytyminen ja terveys keväällä 2005 ja niiden muutokset 1993-2005. Kansanterveyslaitoksen julkaisu B 1 / 2006. Helsinki: Kansanterveyslaitos.

Suomalaiset ravitsemussuositukset - ravinto ja liikunta tasapainoon. 2005. Valtion ravitsemusneuvottelukunta. Helsinki: Edita.

Suominen, M. 2007. Iäkkään ihmisen ravitsemus. Bolus 1. Viitattu 19.7.2007.  
[http://www.rty.fi/tmp/bolus\\_12007.pdf](http://www.rty.fi/tmp/bolus_12007.pdf)

Suominen, M. 2002. Palvelutalojen ruokapalveluiden kehittämisprojekti, loppuraportti. Vanhustyön keskusliitto.

## Liite 1. MNA-testilomake ja ohjeistus

### 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)<sup>2</sup> kg/m<sup>2</sup>)

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

<b>K. Sisältääkö ruokavalio vähintään</b>	kyllä	ei
- yhden annoksen maitovalmisteita (maito, juusto, piimä, viili) päivässä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- kaksi annosta tai enemmän kananmunia viikossa (myös ruuissa, esim. laatikot)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- lihaa, kalaa tai linnun lihaa joka päivä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0 = jos 0 tai 1 kyllä-vastausta		
0,5 = jos 2 kyllä-vastausta		
1 = jos 3 kyllä-vastausta		
<b>L. Kuuluuko päivittäiseen ruokavalioon kaksi tai useampia annoksia hedelmiä tai kasviksia</b>		
0 = ei		<input type="checkbox"/>
1 = kyllä		
<b>M. Päivittäinen nesteen juonti (esim. kahvi, tee, maito, mehu, kotikalja tai vesi)</b>		
0 = alle 3 lasillista		
0,5 = 3 - 5 lasillista		
1 = enemmän kuin 5 lasillista		<input type="checkbox"/>
<b>N. Ruokailu</b>		
0 = tarvitsee paljon apua tai on syötettävä		
1 = syö itse, mutta tarvitsee hieman apua		
2 = syö itse ongelmitta		<input type="checkbox"/>
<b>O. Oma näkemys ravitsemustilasta</b>		
0 = vaikea virhe- tai aliravitsemus		
1 = ei tiedä tai lievä virhe- tai aliravitsemus		
2 = ei ravitsemuksellisia ongelmia		<input type="checkbox"/>
<b>P. Oma näkemys terveydentilasta verrattuna muihin samanikäisiin</b>		
0 = ei yhtä hyvä		
0,5 = ei tiedä		
1 = yhtä hyvä		
2 = parempi		<input type="checkbox"/>
<b>Q. Olkavarren keskikohdan ympärysmitta (OVY cm)</b>		
0 = OVY on alle 21 cm		
0,5 = OVY on 21-22 cm		
1,0 = OVY on yli 22		<input type="checkbox"/>
<b>R. Pohkeen ympärysmitta (PYM cm)</b>		
0 = PYM on alle 31 cm		
1 = PYM on 31 cm tai enemmän		<input type="checkbox"/>

Arviointi (maksimi 16 pistettä)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Seulonta (maksimi 14 pistettä)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kokonaispistemäärä (maksimi 30 pistettä)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Asteikko:**

1. yli 23,5 pistettä: hyvä ravitsemustila	<input type="checkbox"/>
2. 17-23,5 pistettä: riski virheravitsemukselle kasvanut	<input type="checkbox"/>
3. alle 17 pistettä: kärsii virhe- tai aliravitsemuksesta	<input type="checkbox"/>

- Ravitsemusarviointi on hyvä tehdä kolmen kuukauden välein, vaikka ravitsemustila olisikin hyvä
- 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.
- Tee sama lisäselvitys kuin kohdassa 2. Selvitä virheravitsemuksen syy, kuten sairauden vaihe tai lisääntynyt ravinnon tarve.



## KÄYTTÄJÄN OPAS

MNA (Mini nutritional assessment) on ravitsemustilan arviointiin tarkoitettu kysymyssarja, jota voidaan käyttää ikääntyneiden (yli 65 vuotta) henkilöiden virhe- ja aliravitsemusriskin arvioinnissa.

Tutkimukset ovat osoittaneet, että kotona asuvilla ikäihmisillä virheravitsemus on harvinaisempaa kuin laitoksissa asuvilla. Sairaudet heikentävät ruokahalua ja myös kykyä pureskella tai niellä ruokaa. Niinpä ikäihmisten virheravitsemus yleistyy sairaaloissa ja vuodeosastoilla. Seurauksena on helposti noidankehä, jossa virheravitsemus puolestaan hidastaa sairauksista toipumista.

Kysymysten avulla on mahdollista löytää ne ikääntyneet, joiden riski aliravitsemukselle on kasvanut. Ravitsemukseen voidaan silloin kiinnittää erityistä huomiota ja mahdollisesti täydentää ruokavaliota kliinisillä ravintovalmisteilla.

MNA koostuu seulonta- ja arviointiosuudesta. Jos tutkittava henkilö saa seulonnassa korkean pistemäärän (12 pistettä tai enemmän), ei arviointia tarvitse jatkaa. Muussa tapauksessa vastataan kaikkiin kysymyksiin. Ohessa on painoindeksitaulukko, jota tarvitaan, kun vastataan kysymykseen F.

Lomakkeen yläreunaan kirjoitetaan nimi, sukupuoli ja ikä sekä pituus (cm) ja paino (kg) painoindeksin laskemista varten. Pituus voidaan arvioida myös käyttämällä polvi-kantapäämittaa.

## Seulonta

### A. Ravinnonsaanti

Asukkaalta voi kysyä esimerkiksi

- Oletteko syöneet vähemmän kuin tavallisesti viimeisen kolmen kuukauden aikana?
- Jos hän vastaa kyllä, voi tiedustella, johtuuko se huonosta ruokahalusta, pureskelu- tai nielemisongelmista
- Jos vastaus on kyllä, voi kysyä, onko asukas syönyt vain vähän vähemmän vai paljon vähemmän kuin aikaisemmin.

### B. Painonpudotus

Asukkaalta voi kysyä esimerkiksi

- Onko painonne pudonnut viimeisen kolmen kuukauden aikana?
- Tuntuvatko vaatteenne väljemmiltä kuin aikaisemmin?
- Mitä arvelette, paljonko painonne on pudonnut?

### C. Liikkuminen

Asukkaalta tai hoitavalta henkilökunnalta voi kysyä esimerkiksi

- Pystytkö nousemaan itse vuoteesta/tuolista?
- Pystytkö liikkumaan ulkona?

## D. Sairaus tai stressi

Asukkaalta tai hoitavalta henkilökunnalta voi kysyä esimerkiksi

- Oletteko voinut huonosti viime aikoina
- Oletteko muuttanut viime aikoina
- Oletteko kokenut menetyksen, esimerkiksi läheisen kuoleman lähimenneisyydessä

## E. Neuropsykologiset ongelmat

- Hoitava henkilökunta vastaa tähän kysymykseen, jos asukkaalla on ongelmia
- Jos asukas on selvästi sekava, on jäljellä olevien kysymysten vastaukset tarkistettava hoitajilta

## F. Painoindeksi

- Painoindeksi lasketaan siten, että paino (kg) jaetaan pituuden neliöllä (m<sup>2</sup>). Tässä voidaan käyttää apuna valmiita taulukoita.
- Tulos (0-3 pistettä) merkitään lomakkeeseen.

Pisteet lasketaan yhteen (maksimi 14 pistettä)

12 pistettä tai enemmän -> ei aliravitsemusriskiä, arviointia ei tarvitse jatkaa

11 pistettä tai vähemmän -> mahdollisesti aliravitsemusta, jatka arviointia

Seulontaosuuden kysymyksiin (A-F) vastaa asukas, jos se suinkin mahdollista. Arviointiosuuden kysymysten vastauksissa käytetään hoitajien arviointia tai asukkaasta muuten olevia tietoja.

## Arviointi

### G. Asuminen

Vastaus tähän kysymykseen on yleensä aivan selvä paitsi silloin, kun tutkittava on sairaalassa onnettomuuden tai akuutin sairauden vuoksi.

### H. Lääkkeet

Lääkkeiden määrä tarkistetaan hoitavalta henkilökunnalta.

### I. Painehaavaumat

Asukkaalta voi kysyä: Onko teillä haavoja iholla? tai tilanne tarkistetaan hoitavalta henkilökunnalta

### J. Lämpimät ateriat

”Lämmin ateria” on tässä yhteydessä sellainen ateria, jonka yhteydessä ”istutaan pöydän ääreen” ja nautitaan koko ateria tai vähintään kahta ruokalajia, esimerkiksi kahvia/teetä ja voileipä/pulla.

## **K. Proteiinin saanti**

Asukkaalta voi kysyä

- Juotteko maitoa/piimää tai käytätkö muita maitovalmisteita kuten juustoa tai jogurttia päivittäin
- Syöttekö kananmunia? Kuinka usein?
- Syöttekö joko lihaa, kalaa tai kanaa päivittäin?

## **L. Hedelmät ja kasvikset**

Asukkaalta voi kysyä

- Syöttekö hedelmiä tai vihanneksia?
- Kuinka monta kertaa päivässä (annosta) syötte hedelmiä tai vihanneksia

Yksi annos on keskikokoinen hedelmä (omena, banaani, appelsiini ym.), lasillinen tuoremehua tai annos vihanneksia aterian yhteydessä.

## **M. Nesteen saanti**

Asukkaalta voi kysyä

- Kuinka monta kupillista kahvia tai teetä juotte päivässä?
- Kuinka monta lasillista maitoa, piimää, mehua tai kotikaljaa juotte päivässä?

## **N. Ruokailu**

### **O. Oma arvio ravitsemustilasta**

Kuinka hyvin ravituksi tunnette itsenne?

- huonosti ravituksi
- ei osaa vastata
- ei ongelmia asian suhteen

Jos asukkaalla on dementia tai muuten vaikeuksia arvioida tilaansa, arvion tekee hoitohenkilökunta.

### **P. Terveystila**

Kuinka terveeksi tunnette itsenne?

- ei yhtä terveeksi kuin muut samanikäiset
- ei osaa vastata tai ei tiedä
- yhtä terveeksi kuin muut samanikäiset
- terveemmäksi kuin muut samanikäiset

### **Q. Olkavarren ympärystämitta**

Mittausta varten tarvitaan mittanauha ja kynä, jolla voi tehdä merkinnän ihoon. Mittaus tehdään siitä kädestä, joka ei ole dominoiva (siis oikeakätisellä vasemmasta kädestä). Olkavarren keskikohta mitataan koukistetusta kädestä ja merkitään kynällä. Keskikohdasta mitataan ympärysmitta, kun käsi roikkuu vapaasti sivulla.

## **R. Säären ympärysmitta**

Ikääntynyt voi istua tai seistä siten, että paino on molemmilla jaloilla. Säären ympäryys mitataan säären paksuimmasta kohdalta paljaana olevasta jalasta. On hyvä mitata vielä hieman ylemmästä ja alemmasta kohdasta, jotta voi varmistua, että mittaustulos on säären paksuimmasta kohdasta.

## Liite 2. Ruoankäytön seurantalomake

### RUOANKÄYTÖN SEURANTA

Ravitsemustilan arviointi on eräs tärkeä osa hoitoa. Ravitsemustilaa voidaan arvioida mm. painon, pituuden, BMI ja ravintoaineiden saannin perusteella. Ravintoaineiden (energia, vitamiinit ja kivennäisaineet) saannin riittävyttä tulee arvioida erityisesti tilanteissa, joissa paino laskee ilman selkeää syytä ja/tai asiakkaan ruokahalu on huono.

Apuna voidaan käyttää Ruoankäytön seuranta lomaketta. Ruokailua tulisi seurata muutaman päivän ajan (3 – 4 vrk). Lomakkeelle kirjataan mahdollisimman tarkasti tarjottu ruoan/juoman laatu ja syödyt/juodut ruokamäärät. Tarvittaessa kirjanpidon perusteella voi laskea ravintoaineiden saannin. Yleisohjeena voi pitää, että jos asukas syö *toistuvasti puolet tai alle puolet annoksesta*, niin energian ja ravintoaineiden saanti jää riittämättömäksi.

Mikäli ravintoaineiden saanti jää riittämättömäksi, niin asiakkaalle voidaan tilata **energiatiheää ruokavaliota** ja/ tai täydentää ruokavaliota **kliinisillä ravintovalmisteilla**.

Ravitsemusterapia/KK

11/04

**RUOANKÄYTÖN SEURANTA LOMAKE**

Nimi \_\_\_\_\_ Ikä \_\_\_\_\_ v

Avun tarve: Syö itse \_\_\_\_\_ Tarvitsee apua hieman \_\_\_\_\_ Syötettävä \_\_\_\_\_

Päivämäärä \_\_\_\_\_ Viikonpäivä \_\_\_\_\_

<b>Ateria, klo</b>	<b>Tarjottu ruokalaji tai -aine, Juoma</b>	<b>Syöty / juotu määrä (dl, kpl, viipale tms.)</b>



### Liite 3. Kyselylomake

## Kysely kuntoutuslaitoksille aterioiden rikastamisesta ja kliinisten ravintovalmisteiden käytöstä

14.9.2007

### A) Tietoa laitoksestanne

- Kuinka monta asiakaspaikkaa (vuodepaikkaa) laitoksessanne on?  
 10-39       40-69       70-99       100 tai enemmän
- Kuinka monta prosenttia asiakkaista on yli 75-vuotiasta?  
 < 50 %       50-69 %       70-79 %       80-89 %       90 % tai enemmän
- Minkä tyyppinen keittiö laitoksessanne on?  
 valmistuskeittiö       jakelukeittiö
- Vastaaajan ammattinimike \_\_\_\_\_

### B) Asiakkaan ravitsemustilan arviointi (merkitys selitetty liitelomakkeessa)

Kysymykset 5-13 hankitaan hoitopuolen henkilöstöltä:

- Arvioidaanko teillä yli 75-vuotiaan asiakkaan ravitsemustilaa?  
 kyllä       ei       tarvittaessa, kun epäillään ravitsemusriskiä
- Mitä eri menetelmiä yli 75-vuotiaan asiakkaan ravitsemustilan arvioinnissa käytetään ?  
 silmämääräinen arviointi  
 haastattelu  
 punnitseminen ja painon seuranta  
 painoindeksin laskeminen  
 polvi / kantapäämitta (käytetään pituuden mittaamiseen vanhukselta, joka ei voi ojentautua suoraksi)  
 MNA – testi (Mini Nutritional Assesment)  
 muu, mikä \_\_\_\_\_
- Kuka tai ketkä arvioivat asiakkaan ravitsemustilan?  
 lääkäri       hoitohenkilöstö       ravitsemusterapeutti  
 ruokahuoltopäällikkö       muu, kuka \_\_\_\_\_  
 moniammatillinen tiimi, johon kuuluu: \_\_\_\_\_
- Kuinka usein asiakkaan ravitsemustila arvioidaan joillakin edellä mainituilla menetelmillä?  
 kerran taloon tullessa       1 x / vuosi       2 x / vuosi  
 3 x / vuosi       4 x / vuosi       useammin  
 tarvittaessa, kun epäillään aliravitsemusta tai ravitsemusriskiä
- Jos käytössänne on MNA - testi, kuinka usein testi suoritetaan asiakkaalle?  
 kerran taloon tullessa       1 x / vuosi       2 x / vuosi  
 3 x / vuosi       4 x / vuosi       useammin  
 tarvittaessa, kun epäillään aliravitsemusta tai ravitsemusriskiä  
 MNA-testi ei ole käytössämme



10. Kuka suunnittelee ja päättää asiakkaan ravitsemushoidosta

- lääkäri                       hoitohenkilöstö                       ravitsemusterapeutti  
 ruokahuoltopäällikkö                       muu, kuka \_\_\_\_\_  
 moniammatillinen tiimi, johon kuuluu: \_\_\_\_\_

- ravitsemushoitoa ei määritellä tai suunnitella sanan varsinaisessa merkityksessä

**Ravitsemushoidon seuranta** (merkitys selitetty liitelomakkeessa)

11. Seurataanko teillä ravitsemushoidon vaikuttavuutta?

- kyllä                       ei

12. Miten ravitsemushoidon vaikuttavuutta seurataan?

- asiakkaan yleistilan kohentuminen (esim. virkeys)  
 ruokahalun löytyminen  
 painon kehittyminen  
 leikkaus- tai painehaavojen paraneminen  
 MNA-testillä seuraaminen  
 muu, mikä \_\_\_\_\_

13. Kuka seuraa ravitsemushoidon vaikuttavuutta?

- lääkäri                       hoitohenkilökunta                       ravitsemusterapeutti  
 ruokahuoltopäällikkö                       muu, kuka \_\_\_\_\_  
 moniammatillinen tiimi, johon kuuluu \_\_\_\_\_

Seuraavat kysymykset on osoitettu ruokahuoltopäällikölle (ruokahuollosta vastaavalle):

14. Miten mielestäsi tiedon kulku (ravitsemustilan arviointi-, ravintohoidon suunnittelu- ja seurantatiedot) sujuu hoito-osastolta keittiölle?

- hyvin                       melko hyvin     melko huonosti                       huonosti

15. Miten mielestäsi tiedon kulkua ja yhteistyötä (yli 75-vuotiaan asiakkaan ravitsemushoidosta) voitaisiin parantaa?

---



---



---



---



---



---



---



---



---

### C) Aterioiden rikastaminen ja kliinisten ravintovalmisteiden käyttö

16. Kun asiakkaan ruokahalu on huono ja syödyn ruoan määrä liian pieni, vaatii se toimenpiteitä ruoan suhteen. Mitä menetelmiä käytätte rikastaessanne ruoka-annoksen ravintoarvoa?

- rasvalisä  
 sokerilisä  
 kermalisä  
 maitojauhelisä  
 useita edellisiä ruoka-ainelisiä samalla kerralla  
 kliininen ravintovalmiste  
 ruoka-aineilla rikastaminen sekä kliininen ravintovalmiste  
 muu, mikä \_\_\_\_\_

17. Jos käytätte jotain seuraavia menetelmiä rikastaessanne ruoka-annoksia, mitä laatua käytätte ja kuinka paljon per annos?

- rasvalisä; mitä tuotetta: \_\_\_\_\_,  
 paljonko?  1-10 g /annos,  11-20 g/annos,  enemmän  
 sokerilisä:  1-5 g /annos,  6-10 g/annos,  enemmän  
 kermalisä: mitä tuotetta: \_\_\_\_\_,  
 1 rkl /annos,  2 rkl/annos  enemmän  
 maitojauhelisä: \_\_\_\_\_ g/annos  
 useita edellisiä ruoka-ainelisiä samalla kerralla. Paljonko näin saadaan lisäenergiaa  
 \_\_\_\_\_ kcal / annos  
 \_\_\_\_\_ kcal / päivä

18. Kuinka monta prosenttia annoksista on rikastettu kerma-, rasva-, sokeri- ja/tai maitojauhelisällä keittiöllänne per ateriakerta verrattuna koko asiakaspaikkamäärään (vuodepaikkamäärään)?

- < 5 %  5-7 %  8-10 %  11-15 %  16-20 %  enemmän

19. Käytetäänkö laitoksessanne päivittäin kliinisiä ravintovalmisteita?

- kyllä  ei  vain satunnaisesti

20. Jos käytätte kliinisiä ravintovalmisteita, kuinka monta prosenttia annoksista on rikastettu kliinisillä ravintovalmisteilla (jauhemaiset/mehumaiset tai pirtelömäiset) keittiöllänne per ateriakerta verrattuna koko asiakaspaikkamäärään?

- ei käytetä  < 5 %  5-7 %  8-10 %  11-15 %  enempi

21. Rikastattekko ruoka-annoksia kliinisillä täydennysravintojauheilla päivittäin?

- kyllä  ei  vain satunnaisesti

22. Mihin ruokiin sekoitatte em. jauheen?

---



---



---

23. Käytättekö mehumaisia ja/tai pirtelömäisiä ravintovalmisteita säännöllisesti?

- kyllä                       ei                       vain satunnaisesti

24. Jos käytätte kliinisiä ravintovalmisteita rikastaessanne ruoka-annoksia, mitä tuotetta käytätte ja kuinka paljon per annos?

- täydennysravintojauhe \_\_\_\_\_ g / annos  
 hiilihydraattijauhe (esim., resource energijaj.) \_\_\_\_\_ g / annos  
 2 dl:n tetrajuomia \_\_\_\_\_ prk / henkilö/ päivä

25. Käytättekö sakeuttamisjauhetta?  kyllä  ei

26. Käytättekö sakeuttamisjauhetta

- sosemaisten salaattien sakeuttamiseen  
 mehujen sakeuttamiseen  
 soppien sakeuttamiseen  
 jälkiruokien sakeuttamiseen  
 mihin muuhun käytätte  
sakeuttamisjauhetta \_\_\_\_\_
- 

27. Jos käytätte kliinisiä ravintovalmisteita, minkä firman tuotteita käytätte

- Novartis Finland Oy  
 Nutricia Clinical Oy  
 Mead Johnson  
 Fresenius Kabi Ab  
 Abbot Oy  
 Oy Arla Foods Ab

28. Mitä kliinisiä ravintovalmisteita käytätte eniten?

---



---



---

Kiitän erittäin paljon arvokkaista vastauksistanne! Olette olleet suurena apuna tutkijalle. Olette ollut myös mukana kehittämässä valtakunnallisesti kuntoutuslaitosten tietoisuutta asiakkaiden ravitsemushoidosta ja kliinisten ravintovalmisteiden käytöstä.

----->

Sähköpostiosoite, jonne valmiin opinnäytetyön voi lähettää:

---

**Liite 4. Saatekirje****Hyvä yhteistyökumppani ja kollega**

Toimin Oulaisissa Taukokangas-säätiön kuntoutuslaitoksessa ruokahuoltovastaavana ja opiskelen työni ohessa Jyväskylän ammattikorkeakoulussa restonomiksi. Suoritan opinnäytetyönäni tutkimuksen **aterioiden rikastamisesta ja kliinisten ravintovalmisteiden käytöstä kuntoutuslaitoksissa**. Olen rajannut tutkimuskohteeksi nämä meidän ”veteraanien kuntoutuslaitokset”, joita Suomessa on 24.

Tapasin teistä useimmat Jyväskylässä 4-5. syyskuuta taloushenkilöstön koulutuspäivillä, jossa esittelin opinnäytetyöni aiheen. Tarkoituksena on selvittää mm. miten aterioita rikastetaan ja miten kliinisiä ravintovalmisteita kuntoutuslaitoksissa käytetään, tehdäänkö ravitsemustilan arviointia, kuka päättää ravintovalmisteiden antamisesta ja seurataanko ravintovalmisteiden vaikuttavuutta jne.

Kysymykset ovat jaettu kolmeen osioon; a) tietoa laitoksestanne, b) asiakkaan ravitsemustilan arviointi ja ravitsemushoidon seuranta sekä c) aterioiden rikastaminen ja kliinisten ravintovalmisteiden käyttö. Keskimmaisessä b-osiossa tarvitsette hoitapuolen tietämystä, joten kysykää kysymykset 5-13 esimerkiksi osastonhoitajalta tai hoitajalta, joka työskentelee pitkäaikaislaitoshoidossa olevien asiakkaiden kanssa. Lukekaa osion kysymyssarja ensin läpi ja vastatkaa sitten kysymyksiin tämän hetkisen tilanteen perusteella. Jos hoito-osasto tilaa kliinisiä ravintovalmisteita suoraan osastolle, kysykää siinä tapauksessa myös c-osion kysymyksiä heiltä. Liitteenä on lyhyt informoiva tiivistelmä ravitsemustilan arvioinnista, ravitsemushoidosta ja -hoidon seurannasta, jotta niiden merkitykset ymmärretään samalla tavalla eri laitoksissa ja vastaukset olisivat näin luotettavia.

Kaikki tiedot käsitellään ehdottoman luottamuksellisesti ja kaikki tulokset esitellään ainoastaan tilastoina, joista yksityisen vastaajan tietoja ei pysty jäljittämään. Pyydän teitä ystävällisesti vastaamaan tähän kyselyyn ensitilassa ja viimeistään 10 päivän sisällä. Palauttakaa lomake oheisessa kirjekuoressa, jonka postimerkki on maksettu. Tarvittaessa lisätietoja annan puhelimitse 08-4794 772.

Olette suureksi avuksi minulle tässä tutkimustyössä. Autatte myös kehittämään toimintamallia ruoka-annoksien rikastamisesta ja kliinisten ravintovalmisteiden käytöstä, jotka ovat osa ravitsemushoitoa. Samalla voitte itse kehittää oman laitoksenne toimintaa, sillä **kiitokseksi Teille** laitan valmiin opinnäytetyöni tutkimustuloksineen ja pohdintoineen sähköpostin välityksellä, jonka voitte itse tulostaa käyttöönnne. Sen vuoksi laittakaa sähköpostiosoitteenne minulle tiedoksi kyselylomakkeen loppuun.

Yhteistyöstä kiittäen

Vuokko Pelkonen  
ruokahuoltovastaava  
Taukokangas

## **Liite1. Ravitsemushoito tarkemmin määriteltynä.**

### **Ravitsemustilan arviointi:**

Ikääntyneen ravitsemustilaa arvioidaan painoa seuraamalla tai käyttämällä arviointiin kehiteltyjä välineitä kuten MNA-testiä, ruokailun seurantaa, energian ja ravinnonsaannin arviointia, henkilökunnan havaintoja ruokailusta, asiakkaan haastattelua ja silmämääräistä arviointiakin.

### **Ravitsemushoidon tarpeen määrittäminen ja -hoidon suunnittelu:**

Määritetään tilanteet milloin tarvitaan ravitsemushoitoa; esim. alhainen BMI, alhaiset MNA-pisteet, leikkaukset, pitkittyneet tai toistuvat infektiot, painehaavat, dementia, toimintakyvyn heikkeneminen ja vähäinen syöminen.

Toimitaan yksilöllisten tarpeiden perusteella, eli määritellään asiakkaan tarvitsema energia, proteiini ja muut ravintoaineet. Laaditaan ruokavalio.

Perusruokavaliota muunnetaan siten, että .....

Lisätään proteiinia.

Lisätään energiaa.

Lisätään jotain tiettyä suojaravintoainetta.

Pieniä annoksia → Energia- ja ravintoaineiltaan tiheää ruokaa.

Ruoka-annoksien rikastaminen.

Välipaloja.

Kliinisiä ravintovalmisteita.

Ruokailuun riittävästi aikaa.

Ei liian pitkiä ateriavälejä.

### **Ravitsemushoidon seuranta:**

Seurataan kuinka ravitsemushoito on vaikuttanut ja tehonnut. Seurantamenetelmiä ovat esimerkiksi yleistilan kohoaminen, vireys ja aktiivisuus, ruokahalun löytyminen, painon kehittyminen, leikkaus- ja painehaavojen paraneminen, MNA-testillä toteaminen. Kun ravitsemushoito on tehonnut ja ongelmat ovat ohitettu, palataan tehostetusta ravitsemushoidosta normaaliin ruokavalioon, jos mahdollista.

Useat eri tutkimustulokset osoittavat, että ravitsemushoidosta on hyötyä.