

Sanna Päätaalo

**RANTSILAN KUNNAN KESKUSKEITTIÖN RUOKALISTAN RAVINTOSI-  
SÄLTÖ JA RANTSILAN VUODEOSASTON VANHUSTEN RAVINNONSAAN-  
NIN SEURANTA**

Opinnäytetyö  
Kajaanin ammattikorkeakoulu  
Matkailu-, ravitsemis- ja talousala  
Palvelujen tuottaminen ja johtaminen  
Syksy 2007



**Kajaanin  
ammattikorkeakoulu**

## OPINNÄYTETYÖ TIIVISTELMÄ

Koulutusala Matkailu-, ravitsemis- ja talousala	Koulutusohjelma Palvelujen tuottaminen ja johtaminen
Tekijä(t) Sanna Päätalo	
Työn nimi Rantsilan kunnan Keskuskeittiön ruokalistan ravintosisältö ja Rantsilan vuodeosaston vanhusten ravinnon- saannin seuranta	
Vaihtoehtoiset ammattiopinnot	Ohjaaja(t) Teija Vainikka
	Toimeksiantaja Rantsilan kunta/Keskuskeittiö
Aika Syksy 2007	Sivumäärä ja liitteet 58+35
<p>Tämä työ on toiminnallinen opinnäytetyö ja toimeksiantaja on Rantsilan kunnan Keskuskeittiö. Opinnäytetyön tutkimustehtävänä oli selvittää Rantsilan kunnan Keskuskeittiön kiertävän ruokalistan ravitsemuksellinen sisältö ja Rantsilan vuodeosaston vanhusten ravinnon saantia.</p> <p>Ruokalistan ravitsemuksellinen sisältö laskettiin Aterix -ravintolaskentaohjelmalla ja tuloksia verrattiin vanhusten ravitsemussuosituksiin. Vanhusten ravinnon saantia selvitettiin järjestämällä ruokailun seuranta Rantsilan vuodeosastolla. Seurannassa oli mukana vain 40 % vuodeosaaston potilaista, koska ruokailun seuranta on erittäin aikaa vievää työtä. Ruokailun seurantaan osallistuneista puolet olivat sosemaisesta ja puolet kiinteän ruuan syöjiä. Tulokset osoittivat, että viiden viikon kiertävä ruokalista oli ravitsemuksellisesti hyvä, mikäli asiakkaat syövät annoskoon verran ruokaa. Kuitenkin joitakin yksittäisiä huomioita otettavia asioita ilmeni tuloksista, kuten D -vitamiinin alhainen saanti ravinnosta. Vanhusten ruokailun seurannan tuloksista ilmeni, että vanhukset saavat hieman liian vähän energiaa ja ravintoaineita ravinnosta. Lisäksi sosemaisesta ruuan syöjien tulokset olivat paljon heikommalla tasolla, kuin kiinteän ruuan syöjien.</p> <p>Ravitsemushoidossa ruokapalveluhenkilökunnan tehtäviin kuuluu huolehtia siitä, että ruuan ravitsemuksellinen sisältö on hyvä ja se vastaa suosituksia. Ruokalistan ravintosisältölaskelmien avulla ruokapalveluhenkilökunta sai tiedon tarjottavan ruuan ravitsemuksellisesta sisällöstä. Ruokalistan ravintosisältölaskelmia voidaan käyttää jatkossa hyödyksi ruokalistasuunnittelussa. Hoitohenkilökunnan tehtäviin kuuluu ravitsemushoidon osalta muun muassa vanhusten ruokailun seuranta. Rantsilan vuodeosastolla ei ole aikaisemmin järjestetty ruokailun seuranta kirjallisesti, joten järjestetyllä ruokailun seurannalla saatiin suuntaa antavaa tietoa vanhusten ravinnon saannista. Ruokailun seurannan tuloksia voidaan käyttää jatkossa hyödyksi potilaiden ravitsemustilan arvioinnissa ja ruokapalveluhenkilökunta voi käyttää tuloksia apuna ruokalistasuunnittelussa, erityisesti sosemaisesta ruokavaliosta osalta.</p>	
Kieli	Suomi
Asiasanat	vanhus, ravitsemus
Säilytyspaikka	<input checked="" type="checkbox"/> Kajaanin ammattikorkeakoulun Kaktus-tietokanta <input checked="" type="checkbox"/> Kajaanin ammattikorkeakoulun kirjasto

School Tourism	Degree Programme Hospitality management
Author(s) Sanna Päätaalo	
Title Nutritional Contents of Five Week Menu in Rantsila Central Kitchen Case: Food Intake of Elderly People at Rantsila Hospital	
Optional Professional Studies	Instructor(s) Teija Vainikka
	Commissioned by Central Kitchen in Rantsila Municipality
Date Autumn 2007	Total Number of Pages and Appendices 58+35
<p>This paper is a practice based study and it was commissioned by Central Kitchen in Rantsila Municipality. The purpose of this thesis was to find out what kind of nutritional contents there were in a five week-menu and to observe the elderly persons' nourishment in the old people's home in Rantsila.</p> <p>A nutrition programme called Aterix was used to research the nutritional content of a five week-menu. The results were compared with nutrition recommendations. The data about elderly people's nourishment were gathered by observing their meal situations. Only ten patients in old people's home were followed because it took much time and there were not very much personnel. One half of the participants had purée food and the other half were eating normal food. The nutritional contents of the menu were found to follow nutrition recommendations. Nourishment would be better if elderly people ate full portions. The intake of vitamin D, energy and nutrient supplies were deficient. This problem was more serious with the patients who had purée food.</p> <p>Foodservice personnel should take care that they make good, nutritious food. They have now information on the nutritional contents of the five week menu. This knowledge helps them when they renew the menu. The nurses should see to that the patients eat enough food and get all nutrients. This was the first time when this kind of study was carried out in old people's home in Rantsila. The results can be utilized in renewing the menus, in estimating old people's nutritional condition and especially developing the purée diet.</p>	
Language of Thesis	Finnish
Keywords	elderly, nutrition
Deposited at	<input checked="" type="checkbox"/> Kaktus Database at Kajaani University of Applied Sciences <input checked="" type="checkbox"/> Library of Kajaani University of Applied Sciences

ALKUSANAT

Tähän tulee alkusanat

## SISÄLLYS

<b>1 JOHDANTO</b>	2
<b>2 VANHUSTEN RAVITSEMUS</b>	4
<i>2.1 Ikääntyvän ihmisen ravitsemuksen tavoitteet</i>	5
<i>2.2 Iän tuomat muutokset</i>	5
<i>2.3 Vanhusten ravitsemusongelmat</i>	6
<i>2.4 Ravitsemusongelmien hoito</i>	8
<b>3 RAVITSEMUSSUOSITUKSET</b>	10
<i>3.1 Energian tarve</i>	10
<i>3.2 Energiaravintoaineet</i>	11
3.2.1 Hiilihydraatit	11
3.2.2 Proteiinit	12
3.2.3 Rasva	13
<i>3.3 Vitamiinit ja kivennäisaineet</i>	13
3.3.1 Vitamiinit	13
3.3.2 Kivennäisaineet	14
<i>3.4 Neste</i>	16
<b>4 RUOKALISTASUUNNITTELU</b>	17
<i>4.1 Ravintosisältölaskelmat</i>	17
<i>4.2 Kiertävä ruokalista</i>	18
<b>5 RANTSILAN KUNNAN KESKUSKEITTIÖ</b>	20
<i>5.1 Keskuskeittiön toiminta</i>	20
<i>5.2 Rantsilan vuodeosaston toiminta</i>	21
<b>6 TUTKIMUSTEHTÄVÄ</b>	23
<i>6.1 Ruokalistan ravintoarvolaskelmat</i>	23
<i>6.2 Ruokailun seuranta</i>	25
<b>7 TULOKSET</b>	29
<i>7.1 Ruokalistan ravintosisältö</i>	30
<i>7.2 Ruokailun seuranta</i>	36
7.2.1 Ruokailun seurantaan osallistujat, kiinteä ruoka	37

7.2.2 Ruokailun seurantaan osallistujat, sosemainen ruoka	43
<b>8 POHDINTA</b>	49
<b>LÄHTEET</b>	56
<b>LIITTEET</b>	59

## 1 JOHDANTO

Suoritin opintoihini liittyvän neljän kuukauden työharjoittelun Rantsilan keskuskeittiöllä, josta sain aiheen opinnäytetyölleni. Keskuskeittiö valmistaa ruokaa monille eri asiakasryhmille, kuten vanhuksille, koululaisille, päiväkoteihin ja erityisryhmille. Nykyään puhutaan paljon vanhusten ravitsemukseen liittyvistä ongelmista ja keskuskeittiöllä asia oli myös aiheellinen. Keskuskeittiöllä on käytössä viiden viikon kiertävä ruokalista, jonka ravintosisältöä ei tiedetty tarkkaan. Koska ruokalistan ravintosisältö ei ollut tarkkaan tiedossa, ei voitu myöskään olla varmoja onko ruokalistan ravitsemuksellinen laatu sopiva vanhuksille. Siihen haluttiin saada selvitys. Lisäksi haluttiin saada tietoa vanhusten ruokailusta.

Viime aikoina iäkkäiden ihmisten ravitsemusongelmat ovat olleet paljon esillä. Helsingin kaupunki on muun muassa teettänyt tutkimuksia ja niistä on käynyt ilmi, että noin kolmasosa vanhainkodeissa asuvista ja noin puolet pitkäaikaisosastoilla asuvista vanhuksista kärsii virheetäi aliravitsemuksesta. Tutkimuksen mukaan myös ravitsemushäiriöille oli altistunut suuri määrä vanhuksia. Hyvä ravitsemustila todettiin vain kymmenesosalla vanhainkodeissa asuvilla ja vain muutamalla prosentilla pitkäaikaisosastoilla asuvista. (Suominen, 2005 b.)

Opinnäytetyössäni keskitytään vanhusten ravitsemukseen ja sen näkökulmasta käsitellään ravitsemussuosituksia ja ruokalistasuunnittelua. Työssä selvitetään vanhusten ravitsemuksen tavoitteita, ravitsemusongelmia ja niiden hoitoa sekä sitä, mitä muutoksia ikä tuo, eli miten elimistön ravinnon käsittely muuttuu. Vanhuksille on annettu omat ravitsemussuositukset energian tarpeesta, energiaravintoaineiden saannista sekä vitamiinien ja kivennäisaineiden saannista. Ravitsemussuosituksien osalta selvitetään muun muassa, mitkä ovat hyviä energiaravintoaineiden, vitamiinien ja kivennäisaineiden lähteitä. Ruokalistasuunnittelun osalta on keskitytty ravintosisältölaskelmiin ja kiertävään ruokalistaan.

Tutkimustehtävänä opinnäytetyössä oli selvittää Rantsilan keskuskeittiön viiden viikon kiertävän ruokalistan ravitsemuksellinen laatu. Ruokalistan laadun selvittämiseksi laskettiin viiden viikon kiertävän ruokalistan ravintosisältö Aterix –ravintolaskentaohjelmalla. Ravintosisältölaskelmia verrattiin vanhusten ravitsemussuosituksiin, minkä pohjalta tehtiin johtopää-

tökset ruokalistan ravitsemuksellisesta laadusta. Lisäksi haluttiin saada tietoa Rantsilan vuodeosaston asiakkaiden energian ja ravintoaineiden saannista ja sitä selvitettiin ruokailun seurannalla. Ruokailun seuranta toteutettiin yhden viikon aikana. Seurannassa oli mukana viisi sosemaisena ja viisi kiinteän ruuan syöjää. Seurannan toteuttaminen oli aikaa vievää työtä, joten osallistujien määrä ei voinut olla suurempi.

Opinnäytetyön tavoitteena on saada viiden viikon kiertävän ruokalistan ravintosisältölaskelma, josta selviää millainen ruokalistan ravitsemuksellinen sisältö on. Ruokalistan ravitsemuksellisesta sisällöstä saatuja tuloksia käytetään jatkossa hyödyksi keskuskeittiöllä ruokalistasuunnittelussa. Ruokailun seurannan tavoitteena on saada tutkimustietoa vanhusten ravinnon saannista Rantsilan vuodeosastolla. Tuloksia voidaan käyttää jatkossa myös ruokalistasuunnitteluun ja vanhusten ravitsemustilan arvioimiseen.



## 2 VANHUSTEN RAVITSEMUS

Ihmisen elämässä ravitsemuksella on suuri merkitys ja varsin tärkeää se on vanhuusiässä. Ennusteiden mukaan ikääntyneiden osuus väestöstä tulee kasvamaan. Ikärakenteeseen ovat vaikuttaneet esimerkiksi eliniän pidentyminen, terveydenhuollon tehostuminen ja yleisen elintason nousu. Vanhuksen hyvän toimintakyvyn takana on hyvä ravitsemustila ja riittävä ravintoaineiden saanti, jotka takaavat hyvän vireystilan, ehkäisevät sairauksia ja helpottavat niistä parantumista. (Peltosaari, Raukola & Partanen 2002, 258; Hatakka 2004, 10-11.)

Periaatteessa ikäihmiselle sopii yleisten ravitsemussuositusten mukainen ruoka, mutta ikääntyessä syödään pienempiä ruoka-annoksia, joista olisi kuitenkin saatava sama määrä ravintoaineita kuin ennenkin. Tämän takia ruuan laatuun tulisi kiinnittää erityistä huomiota. Lisäksi joidenkin ravintoaineiden imeytyminen häiriintyy lääkkeiden sivuvaikutusten johdosta ja siksi ravintoaineiden tarve on suurempi. (Ihanainen, Lehto, Lehtovaara & Toponen 2004, 83.)

Iäkkäille on erittäin tärkeää riittävä proteiinin saanti, koska elimistön kyky käyttää sitä heikkenee. Liian vähäinen proteiinin saanti heikentää immuunipuolustusta ja vähentää elimistön solu- ja lihassmassaa. Riittävä proteiinin saanti taas säilyttää lihassmassaa ja –voimaa pitempään, mikä vaikuttaa esimerkiksi kaatumisriskin pienenemiseen. Sairastaessa proteiinitarve kaksinkertaistuu. Vanhuksilla on havaittu eräiden ravintoaineiden puutostiloja ja niiden saantiin tulisi kiinnittää erityistä huomiota. Näitä ovat D-vitamiini, foolihappo, rauta ja B12-vitamiini. (Ihanainen ym. 2004, 84; Suominen 2004, 10-11.) Lisäksi vanhuksille suositellaan kalsiumlisää joka saattaa vähentää iän tuomaa luukatoa (KTL 2006.).

Ravitsemustilaa voivat huonontaa erilaiset sairaudet kuten Parkinsonin tauti, dementia, diabetes, hampaiden sairaudet ja depressio. Vanhetessa myös janon- ja näläntunne sekä maku- ja hajuaisti heikkenevät. Elämäntilanteet, kuten leskeksi jääminen, voi myös huonontaa ravitsemustilaa, koska ei jakseta enää huolehtia itsestä. Mikäli näitä riskitekijöitä todetaan vanhuksilla olevan, on monipuolinen ja riittävä ravinto erittäin tärkeää, jotta välttyään ravitsemusongelmilta. (Parkkinen & Sertti 2006, 151.)

## **2.1 Ikääntyvän ihmisen ravitsemuksen tavoitteet**

Ikäihmisen hyvä ravitsemustila, riittävät ravintoainevarastot, toimintakyvyn ylläpito ja edistäminen sekä hyvä elämänlaatu ovat onnistuneen ravitsemuksen tavoitteita. Iäkkäiden hyvän ravitsemustilan tavoitteet ovat hieman erilaiset kuin nuoremmilla, esimerkiksi painon suhteen. Nuorempana tarkkaillaan, ettei paino nouse ja vanhempana taas pieni painonnousu ei ole haitaksi. Vanhusten ruokavalion tulisi olla mahdollisimman monipuolinen, koska syödyt aterioiden osat ovat pieniä ja siksi ruuan energiatihedys tulisi olla suuri. (Louhenranta 2006, 188; Suominen 2004, 3.)

Riittävät ravintoainevarastot ovat tärkeitä vanhuksen sairastaessa, koska riittävien ravintoaineiden johdosta parantuminen nopeutuu ja sairaalassa olo lyhenee. Sairastamisen ja parantumisen aikana energian ja ravintoaineiden saantia tulisi lisätä. Ruokahalu on usein huono sairastamisen aikana ja juuri silloin täytyisi huolehtia riittävästä energian ja proteiinin saannista. Sairastumisen ja leikkausten yhteydessä suositellaankin joillekin vanhuksille vitamiini- ja kivennäisainelisiä tai jopa täydennysravintovalmisteita. (Suominen 2006, 13.)

Ikääntymisen myötä ruokahalu heikkenee ja se voi johtaa virheravitsemukseen. Viihtyisä ruokailuympäristö voi vaikuttaa vanhuksen ruokahalun parantumiseen, koska ruokailu on vanhuksen päivän kohokohta, kun ruokailutiloja on muutettu viihtyisämmiksi, niiden on havaittu vaikuttavan positiivisesti ikääntyneiden ravinnonsaantiin. Paremman ravinnonsaannin kautta myös ravitsemustila ja elämänlaatu ovat parantuneet. (Suominen 2006, 16.)

## **2.2 Iän tuomat muutokset**

Ihmisen vanhetessa elimistössä tapahtuu biologisia muutoksia, jotka vaikuttavat ruuan käyttöön, ravinnon saantiin ja ravintoaineiden hyväksikäyttöön. Jotkut muutokset voivat myös johtua sairauksista tai lääkityksestä. Kuitenkin nämä muutokset ovat hyvin yksilöllisiä. Oikealla ruokavaliolla voidaan muun muassa hidastaa muutosten tapahtumista ja estää niiden aiheuttamia häiriöitä. (Suominen 2006, 10-11; Peltosaari ym. 2002, 259.)

Ikääntyessä sydämen toiminta hidastuu eli sen pumppausvoima pienenee, mikä ilmenee fyysisen rasituksen yhteydessä. Ravitsemukseen tämä liittyy siten, että ruuan hankkiminen ja

ruuan laitto voivat vaikeutua, lisäksi tähän vaikuttaa myös näön heikkeneminen. Hidastuneen verenkierron johdosta infektioriski kasvaa ja haavojen parantuminen hidastuu. Myös keuhkojen kapasiteetti pienenee, mikä ilmenee rasituksessa sekä myöhemmässä vaiheessa jopa le-vossakin. (Suominen 2006, 11.)

Vanhetessa perusaineenvaihdunnan taso laskee, minkä aiheuttavat elimistön nestepitoisuuden ja solumassan väheneminen iäkkäillä, lisäksi lihaskudos vähenee ja rasvakudoksen määrä kasvaa. Fyysinen aktiivisuus vähenee ja elimistön toiminnat hidastuvat sekä janontunne heikkenee. Osteoporoosin riski kasvaa vanhetessa, koska luuston tiheys pienenee. Naisten luun tiheys on pienempi kuin miehillä, joten riski sairastua osteoporoosiin on naisilla miehiä suurempi. (Suominen 2006, 11.)

Ruokahaluttomuutta aiheuttavat muun muassa maku- ja hajuaistin heikkeneminen. Suussa syljen erityys vähenee ja suu kuivuu lääkkeiden vaikutuksesta. Hampaiden huononeminen tai huonosti istuva irtoproteesi vaikeuttavat myös ruuan pureskelua. Suusta tulee hyvin haavoittuva ja tulehtuva. Tämä voi vaikeuttaa kovien raaka-aineiden kuten kasvisien, hedelmien ja marjojen hyväksikäyttöä. Seurauksena tästä voi olla kuidun, vitamiinien ja kivennäisaineiden vähäinen saanti. (Suominen 2006, 11; Peltosaari ym. 2002, 259.)

Myös ruuansulatuskanavassa tapahtuu ikääntymisen myötä muutoksia. Ruokatorven toiminta hidastuu, josta aiheutuu esimerkiksi nielemisvaikeudet. Mahalaukku tyhjenee hitaammin ja suolahapon erityys vähenee mahdollisen helikobakteeritulehduksen takia. Tämä aiheuttaa B12 –vitamiinin, kalsiumin ja raudan imeytymishäiriöitä. Ohutsuolen limakalvon pinta-ala pienenee ja verenkierto huononee, minkä seurauksena on imeytymishäiriöt. Paksusuolen toiminta myös hidastuu ja seurauksena on ummetus, divertikuloosi ja limakalvon muutoksista aiheutuvat mahdolliset kasvaimet. (Suominen 2006, 11-12.)

### ***2.3 Vanhusten ravitsemusongelmat***

Vanhusten ravitsemusongelmat ovat yhteyksissä sairauksiin ja heikentyneeseen toimintakykyyn. Yleisimpiä ravitsemusongelmat ovat laitoksissa ja hoitokodeissa asuvilla vanhuksilla, koska he ovat yleensä muita vanhuksia huonokuntoisempia. (Louhenranta 2006,189; Suominen 2005 a, 8.)

Ihmisen vanhetessa fysiologisten muutosten seurauksena perusaineenvaihdunnantaso laskee, liikuntaa ei enää harrasteta ja ruokahalu huononee. Vanhusten ravitsemusongelmat voivat esiintyä monella eri tavalla, mutta yleensä puutteet ilmenevät energian ja proteiinin vähäisenä saantina, josta aiheutuvat laihtuminen ja aliravitsemus. Kuitenkin tämän takana voi olla virheravitsemus, jossa saadaan energiaa tarpeeksi tai jopa liikaa, mutta suojaravintoaineita liian vähän. Huono ravitsemustila heikentää immuunipuolustuskykyä, altistaa infektioille ja hidastaa sairauksista toipumista. (Suominen 2007, 6-8)

Aliravitsemuksen riskitekijöitä ovat esimerkiksi syömisvaikeudet kuten puremis- ja nielemisvaikeudet, yksinäisyys, masennus, lääkkeiden käyttö ja niiden tuomat sivuvaikutukset ja syömättömyys. Keskeisin syy aliravitsemukseen on ruokahalun huonontuminen. Vaikka ruokahalu onkin normaali on silti mahdollisuus altistua virheravitsemukselle, jonka takana voi olla liian yksipuolinen ruokavalio (Suominen 2006, 55.). Erilaiset sairaudet, kuten dementia, saattaa aiheuttaa ravintoaineiden puutoksia. Dementikko saattaa unohtaa syömisen kokonaan tai ei enää muista, miten ruokailuvälineitä käytetään, mikä saattaa johtaa aliravitsemukseen. (Loukaskorpi 2001; Ihanainen ym. 2004, 87.)

Lievä lihavuus ei ole vanhukselle niin suuri terveydellinen riski, kuin se on keski-ikäiselle. Ikääntyneelle naiselle lievä lihavuus on hyväksi osteoporoosin ehkäisyn kannalta, koska rasvakudos muodostaa estrogeeni-hormonia ja se ehkäisee osteoporoosia. Mahdollinen laihduttamisen tarve tulee arvioida erittäin tarkasti ja laihduttamisen tulisi tapahtua hitaasti. Mikäli laihduttaminen tapahtuu nopeasti, on vaarana ravintoaineiden puutos ja lihaskudoksen liiallinen väheneminen. (Ihanainen ym. 2004, 86.)

Ikääntymiseen liitetystä painon tahattomasta laskusta, hiusten lähdöstä ja ihon kuivumisesta voidaan myös päätellä, että on kyse puutteellisesta ravitsemuksesta. Kun puhutaan ikääntyneen anoreksiasta, tarkoitetaan ruokahaluttomuudesta johtuvaa tahatonta painon laskua, joka on tärkeä kuolleisuuden ennustaja. Dementoituvat, aivohalvauspotilaat, murtumien ja leikkauksen jälkitiloista kärsivät sekä depressiiviset potilaat ovat vaarassa altistua virheravitsemukselle. (Suominen 2004, 27.)

## ***2.4 Ravitsemusongelmien hoito***

Ravitsemushoito on erittäin tärkeä osa ikäihmisen kokonaishoitoa. Ravitsemushoito on yhteistyötä lääkärin, hoitajien ja ruokapalveluhenkilökunnan kanssa. Ruokapalveluhenkilökunnan tehtävä on suunnitella ruoka sopivaksi ikääntyneille ja huolehtia, että sen ravitsemuksellinen sisältö on hyvä ja vastaa suosituksia. Hoitajien tehtäväksi jää vanhusten ruokailun seuranta ja riittävän energian ja ravintoaineiden saannin varmistaminen. (Louhenranta 2006, 195.)

Ruokahalun huonontuminen on keskeinen syy aliravitsemukseen, joten ruuan täytyisi olla maistuvaa, jotta ruokahalu kasvaisi. Ruokahaluttomuuden taustalla voi olla monia eri syitä kuten sairaus, lääkitys, psyykkiset syyt tai ruoka ei sovellu ikääntyneelle (Suominen 2006, 33.). Suolan ja mausteiden lisääminen ruokaan voi lisätä ruuan maistuvuutta ja sitten myös ruokahalu kasvaa. Iäkkäiden ihmisten kohdalla täytyy ymmärtää, että ruuan tulee olla maistavaa ja siitä saa tarpeeksi energiaa, vaikka se ei olisikaan täysin terveellistä. Monet ikääntyneet syövät vain pieniä määriä ruokaa kerralla, joten täytyy huolehtia siitä, että he saavat riittävästi energiaa. Ruuan energiatihyettä voidaan lisätä esimerkiksi rasvoilla, mutta sitä voidaan lisätä myös hiilihydraateilla. Lisäksi voidaan käyttää ravintovalmisteita mikäli syödään todella pieniä määriä ruokaa. Niiden avulla voidaan lisätä energian, proteiinin ja muiden ravintoaineiden saantia. (Suominen 2004, 6, 12-13.)

Ruuan tulisi olla ikääntyneelle sopivaa, eli sen on oltava sellaista joka on helposti pureskeltavaa ja nieltävää. Puremis- ja nielemisvaikeuksia aiheuttavat monet asiat kuten vääränlainen ruuan koostumus, huonot hampaat, kipeä tai haavainen suu tai erilaiset sairaudet. Nielemisongelmista kärsivän on hankalampi niellä ohuita kuin sakeita nesteitä. Tästä voidaan päätellä, että hyytelömäinen ruoka tai neste on helpointa niellä. Helposti pureskeltava ruoka on kuitenkin parempi vaihtoehto pureskelu ongelmista kärsivälle kuin täysin sosemainen ruoka. Ruoka voidaan tarjota pehmeänä, sosemaisen ja nestemäisenä. Tarjottaessa sosemaista tai nestemäistä ruokaa, täytyy ottaa huomioon, että ruuan energia- ja ravintoainepitoisuudet ovat pienemmät kuin tavallisessa ruuassa. Tällöin ruokaa on syytä rikastaa. (Suominen 2004, 24; Suominen 2006, 36-37.)

Laitoksissa asuvilla vanhuksilla on suurempi riski altistua virhe- tai aliravitsemukseen. Ongelmiin tulisi tarttua heti, koska sairaudesta toipuminen pitkittyy tai virheravitsemus voi joutaa jopa pitkäaikaishoitoon. Iäkkään ihmisen ravitsemustilaa tulisi arvioida säännöllisesti. Ravitsemustila selvitetään MNA-testillä, painoa tulisi seurata säännöllisesti ja mikäli ikääntyneellä on ylipainoa, tulisi painonnousu estää. Punnitseminen säännöllisesti on erittäin tärkeää, jotta huomataan mahdollinen painonlasku, koska painonlaskun pysäyttäminen voi olla hyvin vaikeaa. Lisäksi voidaan järjestää ruokailun seuranta. (Suominen 2006, 54; Suominen 2004, 28-30.)

MNA-testi on kehitetty ravitsemustilan arviointiin. Testin avulla on tarkoitus löytää ne yli 65 vuotiaat ikääntyneet, joilla on riski altistua virhe- tai aliravitsemukselle ja sen vahingollisille seurauksille. Testin antamien tulosten perusteella voidaan ravitsemukseen kiinnittää huomiota ja tehdä tarvittavia toimenpiteitä ruokavalioon, esimerkiksi lisäämällä täydennysravintovalmisteita. (Suominen 2004, 29.)

Ruokailun seuranta on menetelmä, jossa seurataan muutaman päivän ajan ruokailua. Ruokailun seurannan avuksi kannattaa tehdä seurantalomake, johon on helppo kirjoittaa syödyn ruuan määrä ja laatu. Ruokailun seuranta voidaan järjestää tarkalla punnitusmenetelmällä tai arvioimalla. Ruokailun seurannan tulokset voi laskea ravintolaskentaohjelmaa apuna käyttäen. (Suominen 2004, 29; Suominen 2005 a, 21.)

### 3 RAVITSEMUSSUOSITUKSET

Ravitsemussuositukset laatii Valtion ravitsemusneuvottelukunta joka toimii maa- ja metsätalousministeriön alaisena. Valtion ravitsemusneuvottelukuntaan kuuluvat jäsenet ovat eri järjestöistä kuten teollisuuden, kaupan, maatalouden, kuluttaja-, neuvonta- ja terveydenedistämisen sekä ravitsemusasioita käsittelevien viranomaisten järjestöistä. Vuonna 2005 on julkaistu uusimmat ravitsemussuositukset ja niiden pohjana on käytetty Pohjoismaisia ravitsemussuosituksia. Ravitsemussuositukset annetaan eri ikäryhmille ja ne on tarkoitettu joukkoruokailun suunnitteluun avuksi. Ravitsemussuositusten tehtävä on edistää ja tukea ravitsemuksen ja terveyden kehitystä. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005, 4, 11, 23, 24.)

Vanhusten ravinnontarve on melkein sama kuin työikäistenkin ravinnontarve. Kuitenkin Valtion ravitsemusneuvottelukunta on antanut erikseen energiatarpeen viitearvot (Liite 1) ja ravintoaineiden saantisuositukset (Liite 2) 61–74-vuotiaille ja 75 vuotta täyttäneille naisille ja miehille. Vitamiinien ja kivennäisaineiden saantisuositukset annetaan erikseen yli 60-vuotiaille, mutta energian saannin jakautuminen energi ravintoaineiden kesken on sama kuin työikäisillekin. (Kela 2007; KTL 2006.)

#### **3.1 Energian tarve**

Perustana energian saannille on, että se olisi kulutuksen kanssa tasapainossa, jotta ihminen pysyy normaalipainoisena ja terveenä. Energiaa ihminen tarvitsee perusaineenvaihduntaan, ruuan aiheuttamaan lämmöntuottoon ja liikkumiseen. Perusaineenvaihduntaan kuluu energiaa noin 60 – 80 %, ruuan aiheuttamaan lämmöntuottoon noin 10 % ja liikuntaan noin 15 – 20 %. Perusaineenvaihdunta lyhennettynä PAV tarkoittaa sitä, kuinka paljon välttämättömät elintoiminnot tarvitsevat energiaa lepotilassa. Sen suuruuteen vaikuttavat monet eri tekijät kuten lihassa, ikä ja sukupuoli. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005, 10.)

Hoitolaitoksissa olisi suositeltavaa, että ateriat jakaantuisivat tasaisesti koko päivälle ja esimerkiksi yöllinen paasto ei saisi olla kuin 10-11 tuntia. Suositeltava päivittäinen energiamäärä tulisi jakaantua seuraavasti eri aterioille: aamupala 15-25 prosenttia, lounas 20-30 prosenttia,

välipala 5-10 prosenttia, päivällinen 20-25 prosenttia ja iltapala 10-15 prosenttia. (Louhenranta 2006, 67-68.)

Vanhuksilla energian tarve on pienempi kuin aikuisilla ja syy siihen on liikkumisen vähentyminen. Kuitenkaan vanhuksilla vitamiinien ja kivennäisaineiden tarve ei pienene. Tämän takia ruuan laatuun tulisi kiinnittää huomiota. Energiantarve lisääntyy sairastamisen ja toipumisen aikana ja yleensä silloin myös ruokahalu on huono. Tällöin täytyy kiinnittää erityistä huomiota energian riittävään saantiin. (Suominen 2004, 9.)

### **3.2 Energiaravintoaineet**

Energia-aineita ovat hiilihydraatit, proteiinit ja rasvat. Kokonaisenergiansaanti koostuu näistä kolmesta energi-aineesta. Energiaravinto-aineiden tulisi jakaantua kokonaisenergi-ansaan- nista seuraavasti: hiilihydraattien osuus kokonaisenergiasta tulisi olla 50 – 60 %, protei- inien osuus 10 – 20 % ja rasvan 25 – 35 %. Yksi gramma hiilihydraattia tai protei- inia tuottaa 4 kcal energiaa ja rasvaa yhdestä grammasta saadaan 9 kcal. (Parkkinen & Serti 2006, 52, 54.)

#### **3.2.1 Hiilihydraatit**

Sokerit, tärkkelys ja ravintokuitu ovat hiilihydraatteja. Hiilihydraatteja saadaan muun muassa viljaval- misteista, perunasta, palkokasveista, hedelmistä, marjoista ja nestemäisistä maito- val- misteista. Hiilihydraatit ovat tärkein energian lähde ravinnossa. Kaikki hiilihydraatit paitsi kuitu pilkkoutuvat ruuansulatuksessa glukoosiksi, fruktoosiksi ja galaktoosiksi. Glukoosia käyttävät energiana aivot ja hermokudos. (Ihanainen ym. 2004, 40; Parkkinen & Serti 2006, 62 - 63.)

Ravintokuitu on sellaista ainetta, joka ei hajoa ruuansulatuksessa ja siten tuota energiaa. Kuitu on hyväksi elimistölle, koska se ehkäisee ummetusta ja muita suolistosairauksia, edistää suoliston normaalia toimintaa, pienentää veren kolesteroli- pitoisuutta, tasaa verensokerin vaihteluja ja lisäksi siitä on apua myös painonhallinnassa, koska se lisää kylläisyyden tunnetta. (Ihanainen ym. 2004, 40.)



Energiansaannista tulisi olla 50 – 60 % hiilihydraatteja. Suosituksissa annetaan ravintokuidulle oma suositus joka on 25 – 35 g päivässä ja lisäksi puhdistettujen sokereiden saanti ei saisi ylittää 10 E%. Tästä voi päätellä, että kuitupitoisia hiilihydraatteja täytyisi lisätä kun taas puhdistettujen sokereiden saantia vähentää. Suositus toteutuu, kun ruokavalioon lisätään täysjyväviljavalmisteita, juureksia, vihanneksia, hedelmiä ja marjoja ja vähennetään paljon sokereita sisältäviä elintarvikkeita ruokavaliosta. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005, 17 – 18.)

### 3.2.2 Proteiinit

Energiansaannista 10 – 20 E% tulisi olla proteiineja. Proteiinia saadaan muun muassa liharuuista ja –valmisteista, maitovalmisteista ja kalaruuista, eli lähinnä proteiinin lähteitä ovat eläinperäiset elintarvikkeet, mutta proteiinia on myös kasviksissa. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005, 20 – 21.)

Proteiinit muodostuvat aminohapoista ja ne jaetaan välttämättömiin ja ei-välttämättömiin. Välttämättömät aminohapot tulisi saada ruuasta sellaisenaan ja ei-välttämättömiä aminohappoja elimistö pystyy tarvittaessa muodostamaan itse. Eläinkunnan tuotteet sisältävät kaikkia välttämättömiä aminohappoja, kun taas kasvikunnan tuotteiden proteiineista puuttuu kokonaan jokin aminohappo tai sitä on vain vähän. (Parkkinen & Serti 2006, 83 - 84.)

Proteiineja tarvitaan elimistön kudoksissa solujen muodostumiseen ja vanhojen uusiutumiseen. Lisäksi proteiineja tarvitaan elimistön aineenvaihdunnan säätelytehtäviin. Elimistön vasta-aineet ovat proteiineja, jotka tuhoavat elimistölle vaarallisia aineita ja mikrobeja. (Parkkinen & Serti 2006, 85 - 86.)

Vanhetessa ravinnon proteiinin hyväksikäyttö heikkenee ja lihassmassan pienetessä proteiinin tarve säilyy entisellään. Proteiinien osuuden energiansaannista tulisi olla 10 – 20 %. Vaikka energiansaanti vähenee, ikääntyneille proteiinisuosituksen tulisi olla 1-1,2 g/kg/vrk. Pitkäikäisillä ja huonosti syöville vanhuksille suositellaan hieman runsaampaa proteiinin saantia joka olisi 20 – 25 E%. Mikäli syödään vain vähän ja energiansaanti jää kulutusta pienemmäksi, on seurauksena se, että proteiini käytetään energiaksi eikä sitä riitä kudoksille. (Suominen 2004, 10; Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005, 20 – 20.)

### 3.2.3 Rasva

Energiansaannista 25 – 35 % tulisi olla rasvoja. Tyydyttyneitä ja transrasvahappoja eli kovia rasvoja tulisi vähentää ruokavalioista kun taas kerta- ja monityydyttymättömiä rasvahappoja lisätä. Rungas kovan rasvan käyttö ruokavaliossa altistaa esimerkiksi sydän- ja verisuonitau- deille ja tyyppin 2 diabetekseen. Lihominen johtuu myös liiasta rasvan käytöstä. (Valtion ravit- semusneuvottelukunta 2005, 14.)

Eläinkunnan tuotteet ovat luonnostaan ruoka-aineita, jotka sisältävät rasvaa ja niitä ovat esi- merkiksi maito, liha, kala sekä kananmuna. Rasvan tehtävä elimistössä on energiantuotanto ja aineenvaihduntatehtävät. (Parkkinen & Sertti 2003, 66, 70. )

Monilla vanhuksilla jotka, asuvat hoitolaitoksissa, on huono ruokahalu ja siksi tulisi pitää huoli siitä, että vanhus saa riittävästi energiaa ruuasta. Rasvoilla voidaan lisätä helposti ruuan energiamäärää, esimerkiksi puuroon lisätään voisilmä. Ruokavaliossa tulisi suosia maitoval- misteita, joiden rasvapitoisuus on suuri, esimerkiksi juustot voisivat olla rasvaisempia. (Suomi- nen 2004, 12, 15)

## 3.3 Vitamiinit ja kivennäisaineet

Vitamiinien ja kivennäisaineiden tehtävä elimistössä on osallistua aineenvaihdunnan sääte- lyyn ja monet niistä ovat tarpeellisia tapahtumissa, joissa tuotetaan energiaa (Parkkinen & Sertti 2003, 66, 70 ). Vanhuksilla on todettu puutostiloja D-vitamiinin, foolihapon, B12- vitamiinin ja raudan suhteen. Kuitenkaan aivan varmoja ei olla, johtuuko se vanhenemisesta vai onko kyseessä sairaus tai proteiinin ja energian vähydestä johtuva aliravitsemus. Lisäksi ravitsemussuositukset suosittelee vanhuksille kalsiumlisää. (Suominen 2004, 11; Valtion ra- vitsemusneuvottelukunta 2005, 24.)

### 3.3.1 Vitamiinit

Vitamiineja tunnetaan 13 ja ne jaetaan rasva- ja vesiliukoisiin. Vitamiineja tarvitaan tapahtu- miin, joissa rasvoista, hiilihydraateista ja proteiineista vapautuu energiaa. Lisäksi vitamiinit

osallistuvat aineenvaihdunnan säätelyyn ja elimistön solujen muodostamiseen ja niiden rakenteen ylläpitämiseen. (Parkkinen & Sertti 2006, 112).

Ihon alla on D-vitamiinin esiasteita, jonka auringonvalo aktivoi varsinaiseksi D-vitamiiniksi (Parkkinen & Sertti 2006, 121). D-vitamiinia saadaan kalasta, nestemäisistä maitovalmisteista, vitamiinoiduista ravintorasvoista ja kananmunasta. D-vitamiini vaikuttaa kalsiumin imeytymiseen, mikä vaikuttaa luuston kuntoon. D-vitamiinin riittävällä saannilla voi olla merkitystä syövän, tyypin 2 diabeteksen, nivelreuman ja MS-taudin ehkäisyssä. D -vitamiinin puutosoireita ovat esimerkiksi lihasheikkous ja -jännitys ja luiden pehmeneminen, kun taas liikasaanti aiheuttaa esimerkiksi pahoinvointia, ärtyneisyyttä ja laihtumista. Valtion ravitsemusneuvottelukunta suosittelee D -vitamiinilisää yli 60-vuotiaille talvella. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005, 23, 26, 28; Finfood 2007 b.)

Folaatti kuuluu B-ryhmän vitamiineihin ja sitä tarvitaan solujen jakaantumiseen sekä verisolujen muodostumiseen. Folaatin puutos aiheuttaa megaloblastisen anemian, joka tarkoittaa, että punasolujen tilavuus on suurentunut. Folaatti ei ole myrkyllinen liian suurina annoksina, mutta liikasaanti voi peittää B12 -vitamiinin puutteen ja laukaista kouristuksia epileptikoille. Folaatin lähteitä ovat esimerkiksi täysjyväviljavalmisteet, vihreät vihannekset, kuivatut pavut sekä sitä on myös maitovalmisteissa ja hedelmissä. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005, 27; Finfood 2007 b.)

B12-vitamiinia tarvitaan muun muassa ei välttämättömien aminohappojen muodostukseen ja folaatin aktivoimiseen ja sitä kautta solujen jakaantumisen. B12-vitamiinin puutos aiheuttaa anemiaa, kun taas liikasaannista ei ole tiedossa oireita. B12 -vitamiinia saadaan eläinperäisestä ravinnosta kuten lihasta, kalasta, kananmunasta ja maitovalmisteista. (Helsingin yliopiston avoin yliopisto 2007; Finfood 2007 b.)

### 3.3.2 Kivennäisaineet

Kivennäisaineet ovat epäorgaanisia aineita, jotka lähtevät maasta ja siirtyvät sitä kautta kasveihin ja eläimiin. Niitä saadaan niin kasvi- kuin eläinkunnankin tuotteista ja lisäksi myös hieman juomavedestä. Kivennäisaineet jaetaan kahteen ryhmään, makrokivennäisaineisiin ja

hivenalkuaineisiin. Makrokivennäisaineisiin lasketaan seitsemän ainetta ja hivenkivennäisaineisiin 13 – 14 ainetta. Kivennäisaineita tarvitaan esimerkiksi luuston ja hampaiden muodostamiseen sekä hormonien valmistukseen. (Parkkinen & Serti 2006, 112 - 113 .)

Rautaa ihmisen elimistö tarvitsee hapen kuljettamiseen ja maksan ja aivojen aineenvaihdunta-reaktioihin. Raudanpuute ilmenee anemiana eli hemoglobiini on matala. Raudan puutosoireita ovat muun muassa väsymys, heikotus ja ruokahaluttomuus, kun taas liikasaanti aiheuttaa pahoinvointia, hiusten lähtöä, heikkoutta ja maksan toimintahäiriöitä. Tärkeimpiä raudan lähteitä ovat sisäelimet, veriruuat, palkokasvit ja täysjyvävilja. (Finfood 2007 a; KTL 2003-2007.)

Kalsium on tärkeä luustolle, lihas- ja hermotoiminnalle sekä veren hyytymiselle. Kalsiumin puutosoireita ovat esimerkiksi lihasten heikkous ja kivut, kun taas liikasaannista voi munuaiskivien esiintymisen riski kasvaa mikäli saanti ylittää yli 2 500 mg/vuorokaudessa. Kalsiumin imeytyminen hidastuu 60 ikävuoden jälkeen ja siksi sen saannista tulisi huolehtia (Suominen 2006, 84). Kalsiumlisää suositellaankin ikääntyneille 61 vuotta täyttäneille, koska se saattaa vähentää iän mukanaan tuomaa luukatoa. (Finfood 2007 a; Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005, 24.)

Suolan saantisuositus on naisilla 6 g vuorokaudessa ja miehillä 7 g vuorokaudessa. Natriumina nämä luvut vastaavat 2,4 g ja 2,8 g vuorokaudessa. Naisten ja miesten väliset suosituserot johtuvat kokoerosta. Natriumin minimisaanniksi aikuisilla on asetettu 1,5 g vuorokaudessa. Natriumin puute ei ole ongelma Suomessa, vaan päinvastoin, sitä saadaan liikaa natriumkloridin (eli ruokasuolan) muodossa. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005, 32.)

Natriumia elimistö käyttää aineenvaihduntaprosesseissa ja se on välttämätön elimistölle. Suurin osa natriumista saadaan natriumkloridina elintarvikkeisiin ja ruuanvalmistuksessa lisätystä ruokasuolasta. Muita natriumin lähteitä ovat leipä- ja viljavalmistteet, lihavalmistteet ja juustot. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005, 33.)

Eräät tutkimukset ovat osoittaneet, että mikäli natriumia saadaan liikaa, se on yhteydessä lisääntyneeseen sairastavuuteen ja kuolleisuuteen sydän- ja verisuonitauteihin väestötasolla. Lisäksi natriumilla saattaa olla vaikutusta esimerkiksi osteoporoosin synnyssä. Mikäli natriu-

min saantia vähennetään, vaikuttaa se verenpaineen laskuun ja iän myötä tuleva verenpaineen nousu hidastuu. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005, 32.)

### **3.4 Neste**

Vesi on ihmiselle elintärkeä aine ja sitä tarvitaan solujen aineenvaihdunnassa ja kudosten toiminnassa. Elimistön on saatava vettä saman verran kuin sitä poistuu, tai muuten seurauksena on kuivuminen tai turvotus. Ihminen voi tulla toimeen ilman muita ravintoaineita aika pitkään jopa viikkoja, mutta ilman vettä ihminen voi menehtyä muutamassa päivässä. (Parkkinen & Sertti 2006, 140 – 141.)

Vanhemmilla ihmisillä on elimistössä vähemmän nestettä kuin nuoremmilla. Iän myötä jännontunne heikkenee ja munuaiset eivät pysty enää pidättämään nesteitä samoin kuin nuorempina. Kuitenkin nesteen tarve on yhtä suuri kuin nuoremmilla. Nesteensaantia vähentävät myös häiriöt säätelyjärjestelmässä, nielemisvaikeudet ja toimintakyvyn heikkeneminen. (Suominen 2004, 8.)

Ikääntyneitä tulisi muistuttaa juomisen tärkeydestä. Nesteen saannin tulisi olla ruokien sisältämän nesteen lisäksi vähintään 1 – 1,5 litraa päivässä. Mikäli potilas sairastaa kihtiä tai hänellä on ummetusta, tulisi nesteen saannin olla hieman runsaampaa. Nesteiden tulisi olla vaihtelevia, jotta nesteen saanti olisi turvattu. Hyviä nestelähteitä ovat esimerkiksi vesi, tuoremehu, nektari, mehukeitto, virvoitusjuomat ja maitovalmisteet. Kahvin ja teen juontia tulisi rajoittaa 2 – 3 kupilliseen päivässä, koska ne lisäävät virtsan eritystä. (Louhenranta 2006, 195.)

## 4 RUOKALISTASUUNNITTELU

Ruokalistasuunnittelu on erittäin tärkeä osa ruokahuoltoa. Ruokalista on keittiöllä toimintaohje työntekijöille ja tavarankäytön tilauksia sekä varastointia varten. Ruokalistasuunnittelun tavoitteita on tarjota ravitsemuksellisesti laadukasta, ruokahalua herättävää ja herkullista ruokaa asiakkaille. Ruokalista suunniteltaessa tulee ottaa huomioon eri asioita kuten ruuan energiamäärä ja ruuan sisältämät ravintoaineet. Kun ruokalistasuunnittelu on onnistunut, on tuloksena toimiva ruokalista, tyytyväinen asiakas ja motivoitunut henkilökunta. (Suominen 2000, 5.)

Ikäihmisten makutottumukset tulisi ottaa huomioon ravitsemuksellisen laadun lisäksi ruokalista suunniteltaessa. Moni vanhus odottaa ruokailua, koska useasti se on päivän kohokohta. Tämän päivän vanhusten mieliruokaa ovat perinteiset kotiruuat kuten erilaiset keitot, laatikkoruuat, perunat ja kastikkeet sekä puurot. Tärkeitä ruuan ominaisuuksia ovat hyvä maku ja sopiva rakenne, eli ruuan täytyisi olla helposti pureskeltavaa. Ruuan houkuttelevuutta lisäävät esimerkiksi ulkonäkö, oikea tarjoilulämpötila ja oikeanlainen annoskoko. Tämän ajan vanhuksille on erittäin ahdistavaa ruuan poisheittäminen, koska he ovat eläneet ajan jolloin ruuasta on ollut puutetta. (Ihanainen ym.2004, 85; Suominen 2004, 5.)

Ruokalistasuunnitteluun vaikuttavat monet eri tekijät kuten ravitsemussuositukset, ruuan ominaisuudet, ruokalistan vaihtelevuus ja erityisruokavaliot. Valtion ravitsemusneuvottelukunnan asettamat ravitsemussuositukset ovat hyvä pohja, kun suunnitellaan ikääntyneen ruokalista. Ravitsemussuosituksista käy ilmi ikääntyneiden energian tarve ja ravintoaineiden saantisuositukset. Ruokalistasuunnittelussa on tärkeä ottaa huomioon ruuan aistinvaraiset ominaisuudet, koska niitä ikääntyneet arvostavat ja ne tekevät ruokailusta mielekkään. Näitä ruuan ominaisuuksia ovat maku, väri, rakenne, lämpötila ja tarjolle asettelu. Ruokalistan vaihtelevuuteen tulee kiinnittää huomiota, jos asiakkaat syövät samassa paikassa joka päivä, ettei samoja ruokia tarjota liian usein. Erityisruokavaliota ikääntyneillä on jonkin verran. Tavallisia erityisruokavaliota ovat diabeetikon ruokavalio, sappi- ja kihtiruokavalio sekä veren rasvoja ja verenpainetta alentavat ruokavaliot. (Suominen 2000, 7-20.)

### **4.1 Ravintosisältölaskelmat**

Ruuan sisältämien ravintoaineiden laskentaan tarvitaan avuksi tietokoneohjelma, koska muuten se olisi erittäin hankalaa. Tarjolla on monia ohjelmia kuten Aterix, Aivo, Aromi, Flamingo ja Nutrica. Ohjelmissa on yleensä valmiina raaka-aineita ja niiden ravintosisältöjä. Ruokaohjeet ja niiden työohjeet syötetään ohjelmaan. Ohjelmissa voi tehdä monen viikon kiertäviä ruokalistoja. (Suominen 2000, 36; Maa- ja metsätalousministeriö 2006; WM-Data 2007.)

Mikäli ravintolaskentaohjelmassa ei ole valmiina ravintosisältötietoa jostakin ravintoaineesta, voi sen lisätä sinne. Fineli on Kansanterveyslaitoksen ylläpitämä elintarvikkeiden ravintoainekoostumustietopankki, joka soveltuu hyvin ruokahuollon tarpeisiin. Fineliin on tallennettu tiedot noin 2 500 elintarvikkeesta ja yli 290 ravintotekijästä ja osa näistä on ilmaisena luettavissa Finelin www-sivuilla. Finelistä saa tiedon kuinka paljon sadassa grammassa elintarviketta on eri ravintotekijöitä. Finelin tietokantoja voi tilata maksusta myös omalle koneelle. (Maa- ja metsätalousministeriö 2006.)

Ravintolaskentaohjelmista voi tulostaa erilaisia raportteja kuten ruokaohjeita, ravintosisältö-laskelmia, ruokalistoja ja hintatietoja. Ohjelmilla voidaan myös seurata hankintoja, kustannuksia ja jakelua. Aluksi ohjelman käyttäminen vaatii opettelua ja vie aikaa tallentaa kaikki tarvittava tieto ohjelmaan, mutta työn jälkeen siitä on paljon hyötyä ja muun muassa suunnittelutyö nopeutuu huomattavasti. (Suominen 2000, 36; Maa- ja metsätalousministeriö 2006.)

Aterix –reseptiohjelma on Jamix Oy:n kehittämä ohjelma, joka on hyvä apu keittiöiden ruokaohjeiden ylläpitoon ja ruokalistojen suunnitteluun. Aterix –ohjelmalla voidaan laskea ruokalajeille, ateriakokonaisuuksille ja viikkoruokalistoille erilaisia arvoja. Näitä arvoja ovat esimerkiksi ravintoarvot, annoskoot, raaka-ainekustannukset ja myyntihinnat. Ohjelmassa on valmiina noin 1 100 tuotetta ja 200 ruokaohjetta, ravintoarvotiedot ja viimeisimmät ravitsemussuositukset. Ohjelmaan voidaan syöttää perustietojen lisäksi esimerkiksi yksityiskohtaiset tiedot ruoka-aineista, tuotteista, tuoteryhmistä ja mittayksiköistä. Aterix –ohjelmalla voidaan tehdä erilaisia tulosteita esimerkiksi vertailut suosituksiin ja kiertävät ruokalistat. (Maa- ja metsätalousministeriö 2006.)

#### **4.2 Kiertävä ruokalista**

Kiertävä ruokalista suunnitellaan jollekin tietylle ajanjaksolle kuten neljälle, viidelle tai kuudelle viikolle. Ruokalistan kierto tarkoittaa sitä, että kun ruokalista on eletty, niin se aloitetaan

alusta uudestaan. Kiertävän ruokalistan etuja on suunnitelmallisuus ja haittana se, että ei voida hyödyntää kauppiaiden raaka-ainetarjouksia. Kiertävään ruokalistaan tulisi sisällyttää jouston mahdollisuus. (Suominen 2000, 25.)

Ruokalistan kierron pituus riippuu paljon asiakkaista. Esimerkiksi palvelutaloissa ja laitoksissa olisi kierron oltava pitkä, koska asiakkaat syövät päivittäin kaikki ateriat ja olisi toivottavaa ettei samat ruuat toistu liian usein. Kiertävää ruokalistaa tulisi arvioida aika ajoin ja ottaa huomioon asiakkailta saatu palaute. Kun uutta ruokaohjetta lisätään ruokalistalle, tulee ruokalistan kokonaisuutta arvioida. (Suominen 2000, 25.)



## **5 RANTSILAN KUNNAN KESKUSKEITTIÖ**

Rantsilan kunnan keskuskeittiö toimii kunnan alaisena. Keskuskeittiö toimii Rantsilan vuodeosaston yhteydessä ja on valmistunut vuonna 1983 sekä se on peruskorjattu vuonna 1992. Aluksi keittiö on valmistanut ruokaa vain vanhainkodin tarpeisiin. Keittiö on nimensä mukaan keskuskeittiö eli valmistaa ruokaa, joka kuljetetaan lämpölaatikoissa neljään jakelukeittiöön, lisäksi se toimittaa tavarat kahteen eri valmistuskeittiöön. (Sari Kittilä, Rantsilan kunnan Keskuskeittiö, suullinen tiedonanto 27.3.2007)

### ***5.1 Keskuskeittiön toiminta***

Rantsilan kunnan keskuskeittiö palvelee kaikkia kunnan sosiaalisektorin yksiköitä. Keskuskeittiö valmistaa ruokaa vauvoista vaareihin eli vanhainkodille, vuodepotilaille, kouluille, päiväkodeille, erityisryhmille, vanhuksille kotiin ja lisäksi toimittaa kolmeen valmistuskeittiöön tavarat, hoitaa työpaikkaruokailua (vanhainkodin henkilökunta) ja kunnan sisäisiin tilaisuuksiin kahvituksia sekä muita kunnan järjestämiä tapahtumia. Keskuskeittiöllä on myös valmius valmistaa ruokaa palokunnan tarpeisiin, jos palokunta joutuu olemaan virantoimituksessa pitkiä aikoja kerralla.

Keskuskeittiöllä työskentelee ravitsemispäällikkö ja kahdeksan ravitsemistyöntekijää, joista yksi on osa-aika eläkkeellä. Keittiöllä toimii aamuvuoro, joka alkaa 6.30 tai 7.00 ja päättyy 14.30 tai 15.00 sekä iltavuoro joka alkaa 9.00 ja päättyy 17.00. Keittiöllä käytetään Aterix -ravintolaskentaohjelmaa apuna ruokalistasuunnittelussa ja käytettävissä oleva ruokalista on viiden viikon kiertävä lista.

Päivittäin keittiöllä valmistetaan aamupala, lounas, päiväkahvit ja yhdistetty päivällinen ja iltapala. Lounaita valmistetaan maanantaista perjantaihin noin 450, mikä sisältää vuodeosaston lisäksi koulut, päiväkodit erityisryhmät, kotikuljetuksen. Viikonloppuisin ruokailijavahvuus on vain noin 100. Viikolla aamupalaa, päiväkahveja ja yhdistettyä päivällistä ja iltapalaa valmistetaan noin 45-50.

Aamupala on kello kahdeksan ja tarjolla ovat yleensä puuro, leivät, leikkele tai juusto, kahvi ja muut juomat. Lounasaika on kello 11 ja 13 välillä, jolloin tarjotaan lämmin aterian ruokalistan mukaan ja lisäksi on leivät, juomat sekä jälkiruoka. Päiväkahvit on kello 15.00 ja silloin tarjolla ovat kahvi tai tee ja jokin kahvileipä, yleensä makea, mutta joskus myös suolainen. Päivällinen ja iltapala on yhdistetty, joka tarjotaan noin kello 18.00 – 18.30 ja se valmistetaan ruokalistan mukaisesti. Lisäksi aterialle valmistetaan jokin marja- tai hedelmäkiisseli ja leivät, levitteet, leikkele tai juusto sekä juomat. Hoitajat hakevat yhdistetyn päivällisen ja iltapalan itse keittiöstä ja jakavat sen vanhuksille, koska keittiön työntekijän työaika loppuu kello 17.00. Yhdistetyllä päivällisellä ja iltapalalla käytettävät astiat laitetaan likoon ja astiahuolto pesee ne seuraavana aamuna.

Erityisruokavalioita keittiöllä valmistetaan tarpeen mukaan. Yleisempiä erityisruokavalioita ovat laktoositon, vähälaktoosinen, sappi, kihti, gluteeniton ja erilaiset allergiat. Rakennemuunneltua ruokaa keittiöllä tehdään vain sosemaisena. Käytännössä sosemainen ruoka valmistetaan kiinteästä ruuasta lisäämällä vähän vettä ja soseuttamalla se. (Sari Kittilä, Rantsilan kunnan Keskuskeittiö, suullinen tiedonanto 27.3.2007)

## **5.2 Rantsilan vuodeosaston toiminta**

Rantsilan vuodeosaston virallinen nimi on Haapaveden kaupunki, Siikalatvan terveystalouksalue, Rantsilan vuodeosasto. Pitkä nimi johtuu siitä, että Rantsilan kunnan terveys- ja sosiaalipalvelut on siirtynyt vuonna 2005 Haapaveden kaupungille. Hallinnon toteuttaa myös Haapaveden kaupunki, eli esimerkiksi hoitohenkilökunnan palkat maksaa Haapaveden kaupunki.

Rantsilan vuodeosastolla on yhteensä 25 asiakaspaikkaa. Vuodeosaston toiminta on laitoshoidon lisäksi myös kuntouttavaa toimintaa. Laitoshoidon osavuosikautista, lyhytaikaista tai pitkäaikaishoitoa ja sen tavoitteena on antaa pitkäaikaista ympärivuorokautista hoitoa vanhuksille. Vuodeosastolla on kaksi puolta; uusi puoli ja vanha puoli. Vanha puoli on aloittanut toimintansa jo vuonna 1983 ja sitä on myös saneerattu. Uusi puoli on otettu käyttöön vuonna 1993. Vanhalla puolella on pitkäaikaishoitopaikkoja, joiden kunto on huono ja erityisesti he ovat vuodepotilaita. Vanhalla puolella kaikki paikat ovat täynnä ja uusia paikkoja tulee käytännössä siten, että joku asiakas kuolee. Uudella puolella on lyhytaikai-

sempia asiakkaita, mutta myös pitkäaikaisiakin, kuitenkin vaihto tapahtuu käytännössä uudella puolella.

Rantsilan vuodeosastolla työskentelee 19 henkilöä, joista yksi on osa-aika eläkkeellä oleva työntekijä. Sairaanhoitajia on kahdeksan, joista yksi on osastonhoitaja, kuntohoitajia on yksi, osastoapulaisia on kaksi, joista toinen osa-aika eläkkeellä ja tekee osa-aika työtä sekä loput ovat lähi- ja perushoitajia. Henkilökuntaa ei ole tarkasti jaettu uudelle ja vanhalle puolelle vaan aamuraportin yhteydessä jaetaan, kuka menee millekin puolelle. Kuitenkin monella työntekijällä on toivomuksia, kummassa he haluavat olla ja se otetaan myös huomioon.

Kun Rantsilan vuodeosastolle tulee uusi asiakas, tehdään hänelle kysely ruokaan liittyen. Kyselyssä selvitetään onko allergioita tai joitain erityisruokavalioita. Lisäksi selvitetään mieluisat ruuat, ruokajuomat ja muut juomat, kuten kahvi vai tee ja lisätäänkö siihen maitoa ja sokeria. Osastolla on lista erityishuomioista, missä lukee esimerkiksi asiakkaan ruokavalio ja ruokajuomat. Kirjaukset sisältävät esimerkiksi, onko asiakas syötettävä tai tarvitseeko hän erikoisruokailuvälineitä syömisen avuksi. Lisäksi keittiölle toimitetaan ruokakortti johon kirjataan ruokavalio ja muuta erityistä huomioitavaa.

Rantsilan vuodeosastolla ei ole aikaisemmin järjestetty ruokailun seurantaakaan eikä käytössä ole ruokapäiväkirjoja, vaan hoitajat ovat arvioineet asiakkaiden syöntiä. Mikäli hoitaja on huomoinut, että asiakas syö normaalia huonommin, on alettu kirjaamaan nestelistaan niin syömiset kuin juomisetkin, jotta asiakasta voidaan hoitaa ennen kun, tilanne pahenee. Osastonhoitajan mielestä aikaa ruokailuun on riittävästi ja hoitohenkilökunta tekee parhaansa, jotta kaikki asiakkaat saavat tarpeeksi ravintoa. (Elli Rasi, Rantsilan vuodeosasto, suullinen tiedonanto 15.10.2007)

## 6 TUTKIMUSTEHTÄVÄ

Tässä opinnäytetyössä tutkimustehtävänä oli selvittää

- Rantsilan kunnan Keskuskeittiön viiden viikon kiertävän ruokalistan ravitsemuksellinen laatu ja se toteutettiin Aterix –ravintolaskentaohjelmalla.
- Rantsilan vuodeosaston vanhusten ravinnonsaantia, mikä toteutettiin ruokailun seurannalla.

### 6.1 Ruokalistan ravintoarvolaskelmat

Rantsilan kunnan keskuskeittiöllä on käytössä viiden viikon kiertävä ruokalista (Liite 3) joka sisältää aamupalan, lounaan, päiväkahvin ja yhdistetyn päivällisen ja iltapalan Ravintosisältö-laskelmista haluttiin seurata erityisesti energian, hiilihydraattien, kuidun, rasvan, kovan rasvan, proteiinin, D –vitamiinin, folaattien, B12 –vitamiinin, raudan, kalsiumin ja natriumin saantia. Ruokalistan ravintosisällön laskemiseksi täytyi viiden viikon kiertävä ruokalista tallentaa Aterix –ravintolaskentaohjelmaan ruokalista-toiminnon alle. Lisäksi täytyi käydä kaikki ruoka-aineet läpi ja tarkistaa, että niiden ravintosisältö on oikein, jotta saataisiin mahdollisimman luotettava lopputulos.

Työn tekeminen aloitettiin tallentamalla viiden viikon kiertävä ruokalista Aterix -ravintolaskentaohjelmaan. Ensin jokaiselle päivälle lisättiin luodut ateriavaihtoehdot eli aamupala, lounas, päiväkahvit ja yhdistetty päivällinen ja iltapala. Ateriavaihtoehtojen alle tallennettiin käytössä olevan ruokalistan mukaiset ruuat. Ruokalistaan tallennettiin annoskoot ja niiden tallentamisen apuna käytettiin Kansanterveyslaitoksen julkaisemaa Ruokamittoja julkaisua (Reinivuo & Sääksjärvi 15/2004.). Annoskoko merkittiin pienen tai keskikoon mukaan, koska yleensä vanhusten syömät ateriat ovat normaalia pienempiä. Kaikki ruokalistassa olevat ruokaohjeet ja –aineet käytiin ravintoainekohtaisesti läpi ja tarkistettiin sekä tarvittaessa tallennettiin puuttuvien ruoka-aineiden ravintosisällöt. Ravintoainesisältöjen lähteenä käytettiin ensisijaisesti Kelan 4. painosta ja Finelin tietokantaa. Mikäli niistä tietokannoista ei löytynyt kyseisen elintarvikkeen ravintosisältötietoja, etsittiin ne kyseisen elintarvikevalmistajan internet sivuilta ja jos sieltä ei myöskään löytynyt, otettiin ravintoarvot elintarvikkeen tuoteselosteesta.

Käytössä olevassa kiertävässä ruokalistassa on päivien kohdalle merkitty kaikki tarjottavat ruuat, mutta siitä ei kuitenkaan selviä kaikki, kuten iltakiisseli, juomat, leivät, kaikki salaattit, leikkeleen ja juuston laadut. Tämän takia jouduttiin tekemään Aterix –ravintolaskentaohjelman ruokalistaan lisäyksiä ja tarkennuksia. Lounaan yhteydessä tarjotaan salaattia, mutta esimerkiksi viikonloppujen tarjottavien salaattien laatu ei käy ilmi käytössä olevasta ruokalistasta, koska työntekijät valmistavat salaatin oman mielen mukaan. Viikonloppuisin salaattien pohjana on yleensä amerikansalaatti, johon lisätään muita aineita. Lisäksi salaattipöydässä on salaatin lisäksi tarjolla esimerkiksi maustekurkkuviiipaleita, suola- ja maustesilliä. Aterix –ravintolaskentaohjelmaan tallennettiin kuitenkin lounaalle vain päivän salaatti. Aterix –ravintolaskentaohjelmassa oli valmiina salaattien ohjeita, joita sijoitettiin vaihtelevasti luotuun ruokalistaan.

Käytössä olevaan ruokalistaan oli merkitty leikkele tai juusto, mutta ei sen tarkemmin niiden laatua, koska ravitsemispäällikkö huolehtii tilauksia tehdessä niiden vaihtelevuudesta. Tämä toteutettiin siten, että listattiin tarjottavien leikkeleiden ja juustojen laatuja ja sijoitettiin niitä vaihtelevasti luotuun ruokalistaan. Iltakiisselin laatu ei myöskään ilmenen käytössä olevasta ruokalistasta. Iltakiisseli valmistetaan keittiöllä purkkihedelmistä, marjoista, mehuista tai kuivatuista hedelmistä ja työntekijä suunnittelee sen itse. Valmistettavia kiisseli-vaihtoehtoja sijoitettiin ruokalistaan vaihtelevasti.

Ruokajuomaksi ruokalistan aterioille lisättiin kevytmaitoa 200 g, koska sitä kului eniten. Päiväkahville ei lisätty kevytmaitoa juomaksi, koska silloin tarjottiin kahvia tai teetä. Ruokailussa tarjolla on kevytmaidon lisäksi rasvatonta maitoa, täysmaitoa, piimää, mehuja, vettä ja erikoismaitoja. Aamupalalle ja lounaalle lisättiin leipä (ruisleipä) ja voi (voi annospala 10 g). Yhdistetylle päivälliselle ja iltapalalle lisättiin kaksi leipää (ruis- ja grahamleivät) ja voi (voi annospala 10g).

Aterix –ravintolaskentaohjelmaan luotu ruokalista (Liite 4) eroaa hieman käytössä olevasta ruokalistasta, koska siihen on tehty lisäyksiä ja tarkennuksia. Lisäykset ja tarkennukset on tehty siksi, että saataisiin mahdollisimman todelliset ravintoarvolaskelmat päivän aterioista.

Seuraavaksi Aterix –ravintolaskentaohjelmaan luotiin ravitsemussuositus johon luotua viiden viikon kiertävää ruokalistaa verrattiin. Luodun ravitsemussuosituksen haluttiin olevan yhteinen iäkkäille miehille ja naisille, koska Keskuskeittiön asiakkaina on molempia. Ikäjakaumak-

si haluttiin 61 – yli 75 vuotiaat, koska ei tarkkaan tiedetty Keskuskeittiön asiakkaiden ikäkaumaa. Luodun ravitsemussuosituksen taustalla käytettiin Valtion ravitsemusneuvottelukunnan antamia ravitsemussuosituksia 61 – 74 -vuotiaille ja yli 75 -vuotiaille miehille ja naisille energiantarpeen, energiaravintoaineiden ja vitamiinien sekä kivennäisaineiden saannista. Luodun ravitsemussuosituksen energiansaannin keskiarvot (Liite 5) laskettiin Valtion ravitsemusneuvottelukunnan asettamista ravitsemussuosituksista 61 – yli 75 vuotiaiden miesten ja naisten välillä, jossa käytettiin fyysisen aktiivisuuden tasoja 1,4 ja 1,6. Energiansaannin tulisi olla tällöin 1 935,5 kcal ja 2 212,5 kcal välillä, joten näistä laskettiin keskiarvo 2 074 kcal. Vitamiinien, kivennäisaineiden ja natriumin saantisuosituksista otettiin luotuun ravitsemussuositukseen ylin ja alin raja-arvo 61 – yli 75 vuotiaiden miesten ja naisten välillä (Liite 6). Luodussa ravitsemussuosituksessa arvoina käytettiin energian tarpeen keskiarvoa 2 074 kcal ja vitamiinien ja kivennäisaineiden osalta tallennettiin pienin raja-arvo.

Kun viiden viikon ruokalista ja ravintoainesuositus oli viety Aterix –ravintolaskentaohjelmaan, tulostettiin ravintoarvolaskelmat. Ruokalistasta haluttiin saada viikkokohtaiset ravintoarvolaskelmat, joten ne saatiin tulostettua vertaamalla ruokalista luotuun vanhusten keskiarvoiseen suositukseen. Viikkokohtaiset ravintoarvolaskelmat tulostettiin päivien keskiarvoista eikä aterioiden keskiarvosta. Lisäksi tulostettiin koko viiden viikon kiertävän ruokalistan ravintoarvolaskelma.

Ravintoarvolaskelmista haluttiin tarkastella myös, miten päivittäinen energiamäärä jakaantuu eri aterioiden kesken. Tämä toteutettiin siten, että päivien energiansaanneista laskettiin, kuinka paljon aterian energiamäärä on päivän kokonaisenergiämäärästä prosentteina. Viikkokohtaisista prosenttiarvoista laskettiin lopuksi koko viiden viikon keskiarvot, joita verrattiin energiamäärän jakaantumisen suositeltaviin prosentteihin.

## ***6.2 Ruokailun seuranta***

Ruokailun seuranta haluttiin toteuttaa Rantsilan kunnan vuodeosastolla, jotta saataisiin tietoa vuodeosaston vanhusten ravinnon saannista. Pääasiassa haluttiin saada tietoa energian, proteiinin ja nesteen saannista, mutta tarkkailtiin niiden lisäksi myös muiden ravintoaineiden, kuten kuidun, rasvan, D –vitamiinin, folaatin, B12 –vitamiinin, raudan, kalsiumin ja natriumin saantia.

Rantsilan vuodeosastolla on 25 asiakaspaikka ja seurantaan osallistui kymmenen asiakasta, joista kaksi oli miestä ja kahdeksan naista. Seurantaan otettiin mukaan viisi sosemaisena ja viisi kiinteän ruuan syöjää (Liite 7). Seurantaan ei voitu ottaa enempää asiakkaita, koska tästä koituu hoitajille paljon lisätyötä ja henkilökuntaa ei ole kovin paljon. Vuodeosaston hoitohenkilökunnan kanssa sovittiin, keitä otetaan mukaan seurantaan, koska heidän täytyisi olla niin sanottuja pitkäaikaisempia asiakkaita, eli he olisivat vuodeosaston asiakkaina ainakin kyseisen viikon ajan, jotta seuranta onnistuu. Kuitenkin sovittiin, että jos asiakas joutuu esimerkiksi sairaalaan, otetaan tilalle toinen asiakas ja loppuaika seurataan hänen syömistä ja lasketaan molemmille asiakkaille omat tulokset. Tuloksien kannalta tämä ei olisi kovin hyvä asia, koska seuranta aika jäisi suunniteltua lyhyemmäksi.

Ruokailun seurannan kestoksi sovittiin yksi viikko, maanantaista sunnuntaihin. Yhden viikon aikana ehtii saada hyvin tietoa vanhainkodin asiakkaiden ravinnon saannista. Mikäli seuranta olisi järjestetty siten, että seurataan ruokailua muutama päivä viikossa monen viikon ajan, olisi ongelmana ollut ehkä mieliruokien korostuminen ja seurannan pitkittyminen, joten tämä vaihtoehto hylättiin.

Ruokailun seurannan toteuttamiseksi suunniteltiin ruokailun seurantalomake (Liite 8) ja ohjeet sen täyttämiseksi (Liite 9). Ruokailun seurantalomakkeen suunnittelussa käytettiin apuna Vanhustyön keskusliiton internet sivuilla olevaa ruokailun seurantalomakemallia (Vanhustyön keskusliitto 2007.). Suunnitellun seurantalomakkeen taustatietoihin käytettiin tunnisteenä potilaan nimeä, koska samaan lomakkeeseen kerättiin koko päivän syömiset ja juomiset. Tuloksien koontivaiheessa kuitenkin potilaiden oikeat nimet eivät tule julki, jotta seurantaan osallistunutta asiakasta ei voida henkilöidä. Lisäksi lomakkeeseen kirjattiin potilaan ikä, viikonpäivä, mahdollinen vitamiini- tai kivennäisainelisa, kellonaika, jolloin ateriat tarjottiin ja ruokavalio, eli onko se kiinteä vai sosemainen.

Suunniteltuun ruokailun seurannan lomakkeeseen oli eritelty ateriat; aamupala, lounas, päiväkahvit, yhdistetty päivällinen ja iltapala sekä muuta kohta. Jokaisen aterian kohdalle oli määritelty esimerkiksi juomat, leivät, rasvat ja ”ruokalaji” kohta, mihin hoitaja merkitsi kyseisen päivän ruuan. Lomakkeessa oli ”tarjottu määrä” kohta, mihin hoitaja merkitsi arvioiden eri mittayksikköjä käyttäen (esimerkiksi dl, tl, kpl, g, viip.), kuinka paljon ruokaa hän tarjosi potilaalle. Ruokailun päätyttyä, hoitaja rengasti ”syöty” kohdasta oikean koodin; K=kaiken,

P=puolet ( $\frac{1}{2}$ ), V=vähän( $\frac{1}{4}$ ) tai E=ei syönyt ollenkaan. Näin meneteltiin jokaisen aterian yhteydessä. Lisäksi lomakkeessa oli muuta kohta, johon merkittiin kaikki muut välipalat ja juomat. Lomakkeessa oli vielä kohta ”energia kcal/proteiini g” kohta johon laskettiin ravintolaskentaohjelmaa apuna käyttäen oikeat energiamäärät. Lisäksi sovittiin, että hoitajat kirjoittavat ”muuta huomioitavaa” kohtaan, mikäli asiakkaalla oli ollut esimerkiksi mahatautia ja syöminen oli sen tähden ollut heikkoa, joten se voitiin huomioida tuloksia laskettaessa.

Ruokailun seurannasta pidettiin palaveri Rantsilan vuodeosastolla ja esiteltiin ruokailun seurantalomake ja ohjelmake vuodeosaston osastonhoitajalle ja kahdelle hoitajalle. Palaverissa sovittiin, että osastonhoitaja pitää työpaikkapalaverin ja esittelee henkilökunnalle lomakkeen ja sen täyttöohjeen ja paikalla olevat hoitajat kertovat siitä muille työntekijöille, koska hoitotyö on vuorotyötä, joten kaikki hoitajat eivät voi olla paikalla yhtä aikaa.

Hoitajille annettiin ruokailun seurantaan seurantalomakkeet, ohjeet sen täyttämistä varten, ruokalistoja, jotta heidän olisi helpompi seurata mitä ruokaa tarjotaan. Keittiöhenkilökunnalle annettiin vastaavasti viikon neljä ruokalista, johon he kirjasivat mahdolliset muutokset ja puuttuvat tiedot, kuten mitä iltakiüsseliä, leikkelettä tai juustoa tarjottiin milläkin aterialla, koska niiden laatu ei käy ilmi ruokalistasta. Lisäksi heille annettiin ohjeet, jotka sisälsivät ruokailun seurannan ajankohdan, ketkä siihen osallistuvat, ketkä toteuttavat seurannan ja ohjeet, mitä kaikkea ruokalistaan täytyy kirjata.

Ruokailun seurannan toteuttamisen jälkeen tulokset laskettiin Aterix –ravintolaskentaohjelmaa apuna käyttäen. Ruokailun seurantalomakkeet lajiteltiin nimen ja ruokavalion mukaan, jonka jälkeen jokaisen asiakkaan päivän syödyt ruuat syötettiin Aterix –ravintolaskentaohjelmaan ruokalista toiminnon alle. Aterix –ohjelman ruokalista toimintoon luotiin valmiiksi viikon neljä ruokalistapohja, johon kirjattiin vain annoskoot ruokailun seurantalomakkeista. Ruokalistapohjaan merkittiin vain tarjottavat ruuat ja esimerkiksi leivät, juomat ja levitteet lisättiin erikseen jokaisen asiakkaan kohdalle, koska ne eivät ole samat kaikilla.

Hoitohenkilökunta arvioi tarjotun ja syödyn ruuan määrää vetomitoin, kuten desilitroina, ruokalusikallisina, kappaleina ja teelusikallisina. Aterix –ravintolaskentaohjelmassa määrät ilmoitetaan grammoina tai kilogrammoina, joten seurantalomakkeiden tulokset täytyi muut-



taa kirjausvaiheessa painoiksi. Apuna painon arviointiin käytettiin Kansanterveyslaitoksen julkaisemaa Ruokamittoja julkaisua.

Kun tulokset oli laskettu ja pohdittu, pidettiin Rantsilan vuodeosaston osastonhoitajan kanssa palaveri tuloksista. Palaverissa käytiin läpi tulokset ja niitä pohdittiin yhdessä sekä mietittiin mahdollisia toimenpiteitä.

## 7 TULOKSET

Viiden viikon kiertävä ruokalista oli vaihteleva ja siinä oli otettu huomioon se, että asiakkaina on laitoksessa asuvia henkilöitä. Vanhusten ruokatottumukset otettiin huomioon hyvin, eli listalla on vanhuksille mieluisia ruokia, kuten keittoja ja paljon puuroja. Keskuskeittiöllä oli käytössä sama ruokalista niin vanhuksille kuin muillekin asiakasryhmille. Kuitenkin ruokalistassa oli pieniä eroavaisuuksia eri asiakasryhmien kesken, mikä ilmenee siten, että vanhuksille on tarjolla silakkapihvejä, kun taas muille tarjotaan kalapuikkoja. Päiväkahvilla tarjottavat tuotteet vaihtelevat myös sen mukaan ehditäänkö keittiöllä leipoa itse jotakin. Väriä ruokiin tuovat salaattit, lämpimät kasvislisäkkeet ja jälkiruuat. Ruokalistassa on paljon tarjolla puuroja ja ongelmana on, että ne toistuvat jonkin verran, koska yhdistetyllä päivällisellä ja iltapalalla on myös puuroja aamupalan lisäksi.

Rantsilan kunnan Keskuskeittiön viiden viikon kiertävästä ruokalistasta laskettiin energiansaanti eri aterioista ja se jakautui seuraavasti; aamupala noin 23 %, lounas noin 33 %, päiväkahvi noin 9 % ja yhdistetty päivällinen ja iltapala noin 34 %. Energiämäärän tulisi jakaantua eri aterioille seuraavasti; aamupala 15-25 prosenttia, lounas 20-30 prosenttia, välipala 5-10 prosenttia, päivällinen 20-25 prosenttia ja iltapala 10-15 prosenttia. Tuloksista (Liite 10) nähdään, että energiamäärä jakaantuu suositusten mukaisesti aamupalalle, lounaalle ja päiväkahville, mutta yhdistetty päivällinen ja iltapala tuottavat ongelman, koska ne on yhdistetty.

## 7.1 Ruokalistan ravintosisältö

Viiden viikon kiertävän ruokalistan ravintoarvosisältö laskettiin viikkokohtaisesti ja viikko-kohtaisista tuloksista tehtiin lopuksi yhteenveto.

### Viikko 1 (Liite 11)

Energian saanti jäi noin 100 kcal suositusta alhaisemmaksi. Hiilihydraatit jäivät hieman alle suosituksen, mutta kuidun saanti toteutui. Rasvan saanti ylitti hieman suosituksen, mutta ei merkittävästi. Kuitenkin kovaa rasvaa saatiin melkein kaksinkertainen määrä suositukseen verrattuna. Proteiinin saanti toteutui, mutta jäi suosituksen alarajaan. D –vitamiinin saanti jäi erittäin paljon alle suosituksen. Folaatit jäivät hieman alle suosituksen, mutta ei merkittävästi. B12 –vitamiinin saanti ylitti suosituksen. Raudan saanti ylittyi hieman, mutta ei hälyttävästi. Kalsiumia saatiin suositusta suurempi määrä, kuin myös natriumin saanti ylitti suosituksen.

	Toteuma	Suositus
Energia, kcal *	1 858,09	2 074
Hiilihydraatit, E%	49,26	50 – 60
Kuitu, g	27,44	25 – 35
Rasva, E%	33,88	n. 30
Kova rasva, E%	18,10	n. 10
Proteiini, E%	16,61	15 – 20
D-vitamiini, ug	0,99	10
Folaatit, ug	257,38	300
B12 vitamiini ug	4,19	2,0
Rauta, mg	13,83	9
Kalsium, mg **	1 297,59	800
Natrium g	3,08	2,4 – 2,8

\* Energian saantisuositus 1 935,5 – 2 212,5 kcal

\*\* Suositeltava kalsium lisä 500 – 1000 mg

## Viikko 2 (Liite 12)

Energiaa saatiin viikolla kaksi hieman enemmän kuin viikolla yksi, mutta sen saanti jäi hieman alle saantisuosituksen. Hiilihydraatit jäivät myös hieman alle saantisuosituksen, mutta kuitujen saanti toteutui. Rasvan saanti meni aika paljon yli suosituksen ja varsinkin kovan rasvan saanti. Proteiinin saannin alaraja toteutui. D –vitamiinin saanti jäi erittäin alhaiseksi. Folaattien saanti jäi hieman suositusta alhaisemmaksi. B12 –vitamiinin saanti ylitti saantisuosituksen. Raudan saanti ylittyi myös, mutta ei hälyttävästi. Kalsiumin saanti ylittyi myös. Natriumin saanti ylitti saantisuosituksen.

	Toteuma	Suositus
Energia, kcal *	1 921,06	2 074
Hiilihydraatit, E%	46,50	50 – 60
Kuitu, g	27,43	25 – 35
Rasva, E%	36,72	n. 30
Kova rasva, E%	19,48	n. 10
Proteiini, E%	16,47	15 – 20
D-vitamiini, ug	1,92	10
Folaatit, ug	282,86	300
B12 vitamiini ug	4,89	2,0
Rauta, mg	15,13	9
Kalsium, mg **	1 392,57	800
Natrium g	3,39	2,4 – 2,8

\* Energian saantisuositus 1 935,5 – 2 212,5 kcal

\*\* Suositeltava kalsium lisä 500 – 1000 mg

### Viikko 3 (Liite 13)

Energian saannin alaraja toteutui viikolla kolme. Hiilihydraatit jäivät hieman alle suosituksen, mutta kuituja saatiin tarvittava määrä. Rasvan saanti ylittyi ja kovan rasvan varsin paljon. Proteiinin saanti toteutui. D –vitamiinin saanti jäi edelleen alle saantisuosituksen. Folaattien saanti jäi erittäin vähän alle suosituksen. B12 –vitamiinin saanti ylittää suosituksen. Raudan saanti ylitti myös suosituksen. Kalsiumin saanti ylittyi. Natriumin saanti ylitti suosituksen.

	Toteuma	Suositus
Energia, kcal *	<i>1 942,89</i>	2 074
Hiilihydraatit, E%	<i>48,33</i>	50 – 60
Kuitu, g	<i>28,94</i>	25 – 35
Rasva, E%	<i>34,81</i>	n. 30
Kova rasva, E%	<i>18,52</i>	n. 10
Proteiini, E%	<i>16,57</i>	15 – 20
D-vitamiini, ug	<i>2,57</i>	10
Folaatit, ug	<i>270,71</i>	300
B12 vitamiini ug	<i>5,88</i>	2,0
Rauta, mg	<i>15,60</i>	9
Kalsium, mg **	<i>1 318,52</i>	800
Natrium g	<i>3,39</i>	2,4 – 2,8

\* Energian saantisuositus 1 935,5 – 2 212,5 kcal

\*\* Suositeltava kalsium lisä 500 – 1000 mg

#### Viikko 4 (Liite 14)

Energian saanti jäi melkein 200 kcal suositusta alhaisemmaksi. Hiilihydraatit jäivät erittäin vähän alle suosituksen, joten voidaan sanoa, että sen saanti toteutui. Kuidun saanti toteutui myös. Rasvan saanti ylittyi hieman, mutta kovan rasvan saanti taas erittäin paljon. D – vitamiinin saanti jäi erittäin alhaiseksi. Folaattien saanti jäi hieman suositusta alhaisemmaksi, mutta ei hälyttävästi. B12 –vitamiinin, raudan, kalsiumin ja natriumin saannit ylittivät suosituksen.

	Toteuma	Suositus
Energia, kcal *	<i>1 787,47</i>	2 074
Hiilihydraatit, E%	<i>49,74</i>	50 – 60
Kuitu, g	<i>26,85</i>	25 – 35
Rasva, E%	<i>33,93</i>	n. 30
Kova rasva, E%	<i>18,09</i>	n. 10
Proteiini, E%	<i>16,19</i>	15 – 20
D-vitamiini, ug	<i>3,34</i>	10
Folaatit, ug	<i>285,84</i>	300
B12 vitamiini ug	<i>5,54</i>	2,0
Rauta, mg	<i>13,94</i>	9
Kalsium, mg **	<i>1 244,90</i>	800
Natrium g	<i>3,2</i>	2,4 – 2,8

\* Energian saantisuositus 1 935,5 – 2 212,5 kcal

\*\* Suositeltava kalsium lisä 500 – 1000 mg

#### Viikko 5 (Liite 15)

Viikolla viisi energian saantisuositus toteutui. Hiilihydraatit jäivät hieman alle suosituksen, mutta kuitujen saanti toteutui. Rasvan saanti ylittyi ja kovan rasvan saanti ylittyi erittäin paljon. Proteiinien saanti toteutui. D –vitamiinin saanti oli viikolla viisi suurin verrattuna muihin viikkoihin, mutta oli silti vain puolet alle saantisuosituksen. Folaattien saanti jäi hieman alle suosituksen, mutta ei kovin paljon. B12 –vitamiinin, raudan ja kalsiumin saannit ylittivät suositukset. Natriumin saanti oli liian suuri verrattuna suositukseen.

	Toteuma	Suositus
Energia, kcal *	<i>1 996,87</i>	2 074
Hiilihydraatit, E%	<i>46,62</i>	50 – 60
Kuitu, g	<i>27,51</i>	25 – 35
Rasva, E%	<i>36,10</i>	n. 30
Kova rasva, E%	<i>18,42</i>	n. 10
Proteiini, E%	<i>17,38</i>	15 – 20
D-vitamiini, ug	<i>4,6</i>	10
Folaatit, ug	<i>280,09</i>	300
B12 vitamiini ug	<i>6,93</i>	2,0
Rauta, mg	<i>16,29</i>	9
Kalsium, mg **	<i>1 409,53</i>	800
Natrium g	<i>3,48</i>	2,4 – 2,8

\* Energian saantisuositus 1 935,5 – 2 212,5 kcal

\*\* Suositeltava kalsium lisä 500 – 1000 mg

### Viikot 1-5 (Liite 16)

Viikkojen 1-5 tuloksista voitiin päätellä, että energiansaanti jäi hieman alle saantisuosituksen. Hiilihydraatit jäivät hieman alle suosituksen, mutta eivät merkittävästi, kuidun saanti taas toteutui. Rasvan saantisuositus ylittyi hieman, mutta kovan rasvan saanti ylittyi erittäin paljon. Proteiinin saantisuosituksen alaraja toteutui. D –vitamiinin saanti ruokavaliosta jäi erittäin alhaiseksi. Kalsiumin saanti ylitti suosituksen, mutta suositukset suosittelevat noin 500 – 1000 mg kalsiumlisää, joten silloin kalsiumin saanti oli kohdallaan. Folaattien saanti jäi hieman alle suosituksen, mutta ei merkittävän paljon. B12 –vitamiinin saanti ylitti suosituksen, mutta liikasaannista ei ole todettu tulevan oireita. Raudan saantisuositus ylittyi myös hieman, mutta ei niin paljon, että syntyisi liikasaannin oireita. Natriumin saanti ylitti suosituksen.

	Toteuma	Suositus
Energia, kcal *	1 901,27	2 074
Hiilihydraatit, E%	48,05	50 – 60
Kuitu, g	27,63	25 – 35
Rasva, E%	35,12	n. 30
Kova rasva, E%	18,53	n. 10
Proteiini, E%	16,65	15 – 20
D-vitamiini, ug	2,68	10
Folaatit, ug	275,37	300
B12 vitamiini ug	5,49	2,0
Rauta, mg	14,96	9
Kalsium, mg **	1 332,62	800
Natrium g	3,31	2,4 – 2,8

\* Energian saantisuositus 1 935,5 – 2 212,5 kcal

\*\* Suositeltava kalsium lisä 500 – 1000 mg



## **7.2 Ruokailun seuranta**

Kaikki seurantaan osallistuvat olivat koko viikon seurannassa, joten seuranta onnistui sen suhteen hyvin. Jotkut seurantaan osallistuvat asiakkaat saivat jotain vitamiini- tai kivennäisainelisiä, joka on otettu huomioon tuloksissa (Liite 17). Muuta huomioitavaa kohtaan ei ollut kirjattu yhtään huomiota.

Monen hoitajan mielestä ruokailun seurannan toteuttaminen oli erittäin työlästä, mutta taas toiset kokivat sen mukavaksi eikä ollenkaan liian työlääksi. Tähän vaikutti tietenkin sekin, että oliko kyseinen hoitaja ruokailun seurannan toteuttamisessa mukana monena päivänä. Eräät hoitajat kertoivat asennoituneensa valmiiksi ruokailun seurannan toteuttamiseen ja eivät siksi kokeneet sen olevan liian vaivalloista. Lounaiden kirjaaminen oli eniten aikaa vievää työtä, koska silloin ruokaa oli tarjolla eniten. Ruokailun seuranta järjestettiin ensimmäisen kerran Rantsilan vuodeosastolla ja moni koki tämän sen vuoksi aikaa vieväksi, koska se oli uutta ja ei oikein osannut arvioida ruuan määrää. Muutaman päivän jälkeen arviointi sujui jo hieman nopeammin. Moni kertoi odottavansa tuloksia, koska vanhusten ravitsemuksesta puhutaan nykyään niin paljon ja tällä ruokailun seurannalla hoitohenkilökunta saa tietoa oman vuodeosaston asiakkaiden ravinnon saannista. Sosemaisen ruuan syöjät nousivat erityisesti puheenaiheeksi, koska hoitohenkilökunta arveli heidän saavan liian vähän energiaa ruuasta.

Ruokailun seurantalomakkeissa oli jonkin verran puutteellisia tietoja, kuten juoman kohdalle oli kirjattu vain maito eikä sen laatua, tällaisissa tapauksissa kirjattiin Aterix –ravintolaskentaohjelmaan maidon kohdalle kevytmaito. Leikkele ja juusto kohtaan oli myös kirjattu vain leikkele tai juusto, mutta siksi keittiöhenkilökunta täytti ruokalistaan tarjottujen leikkeleiden ja juustojen laadut, joten siitä saatiin oikeat tiedot tulosten kirjausvaiheessa. Sosemaisiet ruuat olivat hieman vaikeampi arvioida, koska Keskuskeittiöllä ei ole soseruille omia reseptejä, vaan ne valmistetaan kiinteästä ruuasta soseuttamalla. Kuitenkin sosemaiseen ruokaan ei lisätä paljon nestettä ja silloin annoskoko on melkein sama kuin kiinteän ruuan, mutta se tallennettiin hieman pienemmäksi, koska sen ravintosisältö ei ole sama kuin kiinteän ruuan.

Jokaisen asiakkaan kohdalta tulostettiin Aterix –ravintolaskentaohjelmasta vertailut aikaisemmin luotuun ja käytettyyn vanhusten keskiarvosuositukseen. Aterix –ravintolaskentaohjelmasta tulostettiin yhden asiakkaan koko viikon keskiarvoiset ravintoarvolaskelmat. Nesteet laskettiin laskukonetta apuna käyttäen seurantalomakkeista ja nesteisiin ei laskettu mukaan kahvia ja teetä.

## 7.2.1 Ruokailun seurantaan osallistujat, kiinteä ruoka

### Asiakas A (Liite 18)

Asiakkaalle A:lle ei annettu ruuan lisäksi mitään vitamiini tai kivennäisainelisiä. Energiansaanti jäi noin 600 kcal suosituksen alarajaa (1 935,5 kcal) alhaisemmaksi. Rasvan saanti toteutui suosituksen mukaisesti. Proteiinia saatiin 57,40 g ja suositus on 1-1,2 g/kg/vrk. Kuitu ja D –vitamiini jäi taas suosituksen alle. B12 –vitamiini ylitti suosituksen. Folaatin ja raudan saanti jäi alle suosituksen. Kalsiumin saanti toteutui hyvin, koska asiakkaan ruokavaliossa oli maitotuotteita joka päivälle. Natriumin saanti jäi alle suosituksen. Nesteiden saanti jäi hieman alle suositellun saannin, mutta ei merkittävästi.

	Toteuma	Suositus
Energia kcal*	1 371,05	2 074
Proteiini %	17,01 (57,4 g)	15
Rasvaa %	31,82	30
Kuitu g	12,02	25
D-vitamiini ug	1,36	10
B12-vitamiini ug	3,83	2
Folaatti ug	181,08	300
Rauta mg	7,13	9
Kalsium mg**	1 081,54	800
Natrium mg	2 278,46	2 400
Neste dl	n. 9,6	10-15

\* Energian saantisuositus 1 935,5 – 2 212,5 kcal

\*\* Suositeltava kalsium lisä 500 – 1000 mg

### Asiakas B (Liite 19)

Asiakas B:lle annettiin Multitabsia ja Obsidania. Energiansaanti jäi noin 900 kcal alle suosituksen alarajan. Kuitenkin rasvan saanti toteutui. Proteiinin saanti oli 35,56 g ja suositus on 1-1,2 g/kg/vrk. Kuitujen saanti jäi suosituksen alle ja tähän vaikutti se, että asiakkaan ruokavaliassa oli aika paljon vaaleaa leipää tumman leivän sijaan. D –vitamiinin, B12 –vitamiinin, folaatin ja kalsiumin saannit jäivät alle suositusten, mutta asiakkaalle annettiin Multitabs monivitamiinilisää joka korvasi ne. Raudan saanti jäi myös alle suosituksen, mutta asiakas sai Obsidan rautalisää. Natriumin saanti jäi myös suosituksen alle. Nesteitä asiakas sai noin 7,8 desilitraa päivässä ruuan sisältämän nesteen lisäksi ja suositus on 10-15 desilitraa.

	Toteuma	Suositus
Energia kcal*	<i>1 080,20</i>	2 074
Proteiini %	<i>13,38 (35,56 g)</i>	15
Rasvaa %	<i>32,71</i>	30
Kuitu g	<i>11,25</i>	25
D-vitamiini ug	<i>0,84</i>	10
B12-vitamiini ug	<i>1,50</i>	2
Folaatti ug	<i>166,59</i>	300
Rauta mg	<i>6,94</i>	9
Kalsium mg**	<i>384,55</i>	800
Natrium mg	<i>1 832,18</i>	2 400
Neste dl	<i>n. 7,8 dl</i>	10-15

\* Energian saantisuositus 1 935,5 – 2 212,5 kcal

\*\* Suositeltava kalsium lisä 500 – 1000 mg

### Asiakas C (Liite 20)

Asiakas C:lle annettiin Obsidania ja Kalcipos-D:tä. Energiansaanti jäi noin 600 kcal alle suosituksen alarajan. Rasvan saanti toteutui suositusten mukaisesti. Proteiinin saanti oli 49,19 g ja suositus on 1-1,2 g/kg/vrk. Kuitujen saanti jäi paljon alle suosituksen, osaksi tähän vaikutti se, että asiakkaan ruokavaliossa oli enemmän vaaleaa kuin tummaa leipää. D –vitamiinin ja kalsiumin saannit jäivät alle suositusten, mutta asiakas sai Kalcipos-D kalsium ja D –vitamiini lisää. B12 –vitamiinin saanti toteutui, mutta folaattien saanti jäi paljon alle suosituksen. Raudan saanti jäi myös alle suosituksen, mutta asiakkaalle annettiin Obsidan rautalisää. Natriumin saanti jäi alle suosituksen. Nesteiden saanti on noin 7,6 desilitraa päivässä, joten suositus ei aivan toteutunut.

	Toteuma	Suositus
Energia kcal*	1 328,63	2 074
Proteiini %	15,04 (49,19 g)	15
Rasvaa %	31,66	30
Kuitu g	12,78	25
D-vitamiini ug	1,37	10
B12-vitamiini ug	3,64	2
Folaatti ug	187,39	300
Rauta mg	8,07	9
Kalsium mg**	787,26	800
Natrium mg	2 282,35	2 400
Neste dl	7,6	10-15

\* Energian saantisuositus 1 935,5 – 2 212,5 kcal

\*\* Suositeltava kalsium lisä 500 – 1000 mg

### Asiakas D (Liite 21)

Asiakas D:lle annettiin Obsidania. Energiansaanti jäi noin 500 kcal alle suosituksen alarajan, mutta Rasvan saanti kuitenkin toteutui. Proteiinin saanti oli 59,71 g ja suositus on 1-1,2 g/kg/vrk. Kuidun saanti jäi alle suositeltavan saannin. D –vitamiinin ja folaatin saannit jäivät suosituksen alle, kun taas B12 –vitamiinin suositus toteutui. Raudan saantisuositus toteutui melkein ja asiakkaalle annettiin lisäksi Obsidan rautalisää. Kalsiumin saanti toteutui ja asiakas käyttikin maitoa ruokajuomana. Natriumin saanti alitti suosituksen. Päivittäinen nesteen saanti on ihan hyvä, vaikka jäi hieman alle suosituksen.

	Toteuma	Suositus
Energia kcal*	1 440,10	2 074
Proteiini %	16,85 (59,71 g)	15
Rasvaa %	32,18	30
Kuitu g	14,05	25
D-vitamiini ug	1,39	10
B12-vitamiini ug	4,24	2
Folaatti ug	191,34	300
Rauta mg	8,35	9
Kalsium mg*	1 152,40	800
Natrium mg	2 318,88	2 400
Neste dl	9,5	10-15

\* Energian saantisuositus 1 935,5 – 2 212,5 kcal

\*\* Suositeltava kalsium lisä 500 – 1000 mg

Asiakas E:lle ei annettu mitään vitamiini tai kivennäisainelisiä. Energiansaanti jäi noin 500 kcal alle suosituksen alarajan. Proteiinin saanti oli 54,57 g ja suositus on 1-1,2 g/kg/vrk. Rasvan saanti jäi hieman alle suosituksen. Kuitujen saanti jäi myös alle suosituksen. D – vitamiinin saanti jäi taas erittäin paljon alle suosituksen, kun taas B12 –vitamiinin saanti toteutui. Folaatin ja raudan saannit jäivät suosituksen alapuolelle. Kalsiumin saanti toteutui erittäin hyvin ja natriumin saanti jäi suosituksen alle. Nesteiden saanti oli ruuan sisältämän nesteen lisäksi päivässä noin 12,4 desilitraa, joten suositus toteutui.

	Toteuma	Suositus
Energia kcal*	1 465,28	2 074
Proteiini %	15,13 (54,57 g)	15
Rasvaa %	26,20	30
Kuitu g	11,06	25
D-vitamiini ug	0,81	10
B12-vitamiini ug	3,90	2
Folaatti ug	196,85	300
Rauta mg	7,34	9
Kalsium mg**	1 237,29	800
Natrium mg	2 157,84	2 400
Neste dl	12,4	10-15

\* Energian saantisuositus 1 935,5 – 2 212,5 kcal

\*\* Suositeltava kalsium lisä 500 – 1000 mg

## Yhteenveto kiinteän ruuan syöjistä

Kiinteän ruuan syöjien tuloksista laskettiin yhteiset keskiarvo tulokset. Tulokset kertoivat, että energian saanti jäi noin 500 kcal alle suosituksen alarajan (1 935,5 kcal). Rasvan saanti toteutui suosituksen mukaisesti. Proteiinin keskiarvoinen saanti oli noin 51 g ja suositus on 1-1,2 g/kg/vrk. Kuitujen saanti jäi kaikilla seurantaan osallistuneilla liian alhaiseksi, johon vaikutti se, että monella oli ruokavaliossa paljon vain vaaleaa leipää. B12 –vitamiinin saanti oli kaikilla hyvä ja osa asiakkaista sai vielä lisäksi monivitamiinilisää. Folaattien saanti jäi aika paljon alle suosituksen, joka johtui kasvien vähydestä ruokavaliossa. Raudan saanti jäi hieman suositusta alhaisemmaksi, mutta osalle asiakkaista annettiin kuitenkin rautalisää. Kalsiumin saanti toteutui suurimmalla osalla seurantaan osallistuneilla ja osalle annettiin myös monivitamiini- ja kalsiumlisää. Kuitenkin D –vitamiinin saanti jäi liian alhaiseksi monella, mikä on tärkeä aine, jotta kalsium imeytyy kunnolla. Natriumin saanti jäi kaikilla osallistuneilla suositusta alhaisemmaksi. Keskiarvoinen nesteensaanti oli noin 9,4 desilitraa päivässä, mutta osalla päivittäinen nesteen saanti jäi suositusta alhaisemmaksi.

### Keskiarvo tulokset, kiinteä ruoka

	Toteuma	Suositus
Energia kcal*	1 337	2 074
Proteiini %	15,6 (51,3 g)	15 (1-1,2 g/kg/vrk)
Rasvaa %	31	30
Kuitu g	12,2	25
D-vitamiini ug	1,15	10
B12-vitamiini ug	3,4	2
Folaatti ug	184,7	300
Rauta mg	7,6	9
Kalsium mg**	928,6	800
Natrium mg	2 173,9	2 400
Neste dl	9,4	10-15

\* Energian saantisuositus 1 935,5 – 2 212,5 kcal

\*\* Suositeltava kalsium lisä 500 – 1000 mg

## 7.2.2 Ruokailun seurantaan osallistujat, sosemainen ruoka

### Asiakas A (Liite 23)

Asiakas A:lle annettiin Obsidan rautalisää. Energiansaanti jäi noin 600 kcal alle suosituksen alarajan (1 935,5 kcal). Proteiinin saanti oli 45,22 g ja suositus on 1-1,2 g/kg/vrk. Rasvan saanti jäi alle suositeltavan määrän, kuten myös kuidun saanti. D –vitamiini jäi huomattavan paljon alle saantisuosituksen. B12 –vitamiinin ja kalsiumin saantisuositukset toteutuivat, kun taas folaatin saantisuositus ei toteutunut. Raudan saantisuositus ei toteutunut, mutta Asiakkaalle annettiin Obsidan rautalisää. Natriumin saantisuositus jäi alle suosituksen. Päivittäinen nesteiden saanti toteutui.

	Toteuma	Suositus
Energia kcal*	1 274,86	2 074
Proteiini %	14,41 (45,22 g)	15
Rasvaa %	21,33	30
Kuitu g	7,85	25
D-vitamiini ug	0,72	10
B12-vitamiini ug	3,34	2
Folaatti ug	155	300
Rauta mg	5,13	9
Kalsium mg**	1 039,64	800
Natrium mg	1 563,67	2 400
Neste dl	10,8	10-15

\* Energian saantisuositus 1 935,5 – 2 212,5 kcal

\*\* Suositeltava kalsium lisä 500 – 1000 mg



### Asiakas B (Liite 24)

Asiakas B:lle annettiin Kalinorm lääkettä, mutta se ei vaikuttanut ravintoaineiden saantiin. Energian saanti oli vain noin 944,66 kcal päivässä, joten suositus ei toteutunut. Proteiinin saanti oli vain 36,40 g ja suositus on 1-1,2 g/kg/vrk. Rasvan saanti jäi liian alhaiseksi. Kuidun saanti jäi myös aika paljon alle suosituksen, kuin myös D –vitamiininkin. B12 –vitamiinin saanti toteutui. Folaatin ja raudan saannit alittivat myös suositukset. Kalsiumin saantisuositus toteutui, mutta D –vitamiinin saantisuositus taas ei. Natriumin saanti jäi alle suosituksen, kuin myös nesteiden saanti.

	Toteuma	Suositus
Energia kcal*	944,66	2 074
Proteiini %	15,66 (36,40 g)	15
Rasvaa %	23,11	30
Kuitu g	7,20	25
D-vitamiini ug	0,39	10
B12-vitamiini ug	2,52	2
Folaatti ug	158,35	300
Rauta mg	3,75	9
Kalsium mg**	900,07	800
Natrium mg	1 373,78	2 400
Neste dl	7,9	10-15

\* Energian saantisuositus 1 935,5 – 2 212,5 kcal

\*\* Suositeltava kalsium lisä 500 – 1000 mg

### Asiakas C (Liite 25)

Asiakas C:lle ei annettu mitään vitamiini tai kivennäisainelisiä. Energiansaanti jäi noin 700 kcal alle suosituksen alarajan. Proteiinin saanti oli 49,40 ja suositus on 1-1,2 g/kg/vrk. Rasvan, kuidun, D –vitamiinin, B12 –vitamiinin folaatin ja raudan saannit jäivät alle suosituksen. Kalsiumin saanti toteutui. Natriumin saanti jäi alle suosituksen. Nesteiden saannin suositeltava alaraja toteutui.

	Toteuma	Suositus
Energia kcal*	<i>1 181,53</i>	2 074
Proteiini %	<i>16,99 (49,40 g)</i>	15
Rasvaa %	<i>28,72</i>	30
Kuitu g	<i>10,59</i>	25
D-vitamiini ug	<i>0,47</i>	10
B12-vitamiini ug	<i>1,31</i>	2
Folaatti ug	<i>132,33</i>	300
Rauta mg	<i>6,52</i>	9
Kalsium mg**	<i>1 052,20</i>	800
Natrium mg	<i>1 649,71</i>	2 400
Neste dl	<i>10,2</i>	10-15

\* Energian saantisuositus 1 935,5 – 2 212,5 kcal

\*\* Suositeltava kalsium lisä 500 – 1000 mg

### Asiakas D (Liite 26)

Asiakas D:lle ei annettu mitään vitamiini tai kivennäisainelisiä. Energian saanti jäi noin 800 kcal alle suosituksen. Proteiinin saanti oli noin 50,06 g ja suositus on 1-1,2 g/kg/vrk. Rasvan, kuidun, D –vitamiinin, folaatin ja raudan saannit jäivät paljon alle suositeltavan saannin. B12 –vitamiinin ja kalsiumin saannit taas toteutuivat. Natriumin saanti jäi alle suosituksen. Nesteiden saanti oli suositusten mukainen.

	Toteuma	Suositus
Energia kcal*	<i>1 190,54</i>	2 074
Proteiini %	<i>17,08 (50,06 g)</i>	15
Rasvaa %	<i>24,59</i>	30
Kuitu g	<i>10,76</i>	25
D-vitamiini ug	<i>0,67</i>	10
B12-vitamiini ug	<i>3,56</i>	2
Folaatti ug	<i>185,26</i>	300
Rauta mg	<i>5,92</i>	9
Kalsium mg**	<i>1 189,61</i>	800
Natrium mg	<i>1 734,06</i>	2 400
Neste dl	<i>11</i>	10-15

\* Energian saantisuositus 1 935,5 – 2 212,5 kcal

\*\* Suositeltava kalsium lisä 500 – 1000 mg

### Asiakas E (Liite 27)

Asiakas E:lle annettiin C-vitamiini lisää. Energiansaanti oli vain noin 864,84 kcal päivässä, joka on erittäin alhainen. Koska energiansaanti oli noin alhainen, jäi myös kaikkien ravinto-aineiden saannit suositusta alhaisemmiksi. Nesteiden saanti jäi myös aika paljon suositusta vähäisemmäksi. Energiansaanti oli alhainen, koska asiakas söi pieniä ruoka-annoksia ja ei ollenkaan esimerkiksi leipää. Joinakin päivinä asiakas ei ollut syönyt mitään päiväkahvi aikaan, joka myös vaikutti energiansaannin ja nesteensaannin pieniin määriin.

	Toteuma	Suositus
Energia kcal*	864,84	2 074
Proteiini %	14,22 (30,26 g)	15
Rasvaa %	26,63	30
Kuitu g	7,31	25
D-vitamiini ug	0,34	10
B12-vitamiini ug	1,79	2
Folaatti ug	135,19	300
Rauta mg	3,92	9
Kalsium mg**	594,29	800
Natrium mg	1 388,59	2 400
Neste dl	6,7	10-15

\* Energian saantisuositus 1 935,5 – 2 212,5 kcal

\*\* Suositeltava kalsium lisä 500 – 1000 mg

### Yhteenveto sosemaisien ruuan syöjistä

Sosemaisten keskiarvoinen energian saanti oli noin 1 010 kcal päivässä 1 935,5 sijaan, joten energiansaanti jäi erittäin paljon suositusta alhaisemmaksi. Proteiinin saanti oli noin 42 g ja suositus on 1-1,2 g/kg/vrk. Rasvan saanti jäi suositusta alhaisemmaksi, joka johtui siitä, että moni sosemaisien ruuan syöjä ei syönyt leipää, joten silloin ei käytetä paljon myöskään leivitteitä, leikkeleitä tai juustoja. Kuitujen saanti jäi myös suositusta alhaisemmaksi ja siihen vaikutti osaksi leivän puuttuminen ruokavaliosta. D –vitamiinin saanti jäi erittäin paljon alle suositeltavan saannin ja siihen vaikutti taas maitovalmisteiden vähyys ruokavaliossa. Monella ruokailun seurantaan osallistujalla ei ollut rasvoja ja maitoa ruokavaliossa, lisäksi moni vanhus ei luultavasti ulkoile paljon, joten D –vitamiinia ei saada sitäkään kautta. Kalsiumin saanti jäi myös hieman alle suosituksen ja vanhuksille suositellaankin suosituksen lisäksi 500 – 100 mg kalsiumlisää. B12 –vitamiinin saanti toteutui, mutta osalla tämä jäi toteutumatta, koska ruokavaliossa ei ole paljon maitotuotteita. Folaattien saanti jäi myös suositusta alhaisemmaksi, joka johtui kasvistien vähäisestä käytöstä ruokavaliossa. Raudan saantisuositus ei toteutunut ja sekin johtuu paljolti leivän puuttumisesta ruokavaliosta. Natriumin saanti jäi myös suositusta alhaisemmaksi. Nesteiden keskiarvoinen saanti oli noin 9,3 desilitraa päivässä, joten nesteiden saantisuosituksen alaraja (10 desilitraa) ei aivan toteutunut.

#### Keskiarvo tulokset, sosemainen ruoka

	Toteuma	Suositus
Energia kcal*	1 091,1	2 074
Proteiini %	15,7 (42,3 g)	15 (1-1,2 g/kg/vrk)
Rasvaa %	24,9	30
Kuitu g	8,7	25
D-vitamiini ug	0,52	10
B12-vitamiini ug	2,5	2
Folaatti ug	153,2	300
Rauta mg	5	9
Kalsium mg**	955,2	800
Natrium mg	1 542	2 400
Neste dl	9,3	10-15

\* Energian saantisuositus 1 935,5 – 2 212,5 \*\* Suositeltava kalsium lisä 500 – 1000 mg

## 8 POHDINTA

Ravitsemushoito on tärkeä osa-alue iäkkään ihmisen kokonaisuhoitoa ja sitä pitäisi tehdä yhteistyössä eri ammattiryhmien kanssa. Yhteistyössä tulisi olla mukana lääkäri, hoitohenkilökunta ja ruokapalveluhenkilökunta. Jokaisella yhteistyöhön osallistuvalla ryhmällä on omat tehtävät ravitsemushoidossa, kuten ruokapalveluhenkilökunnan tehtävä on tarjota ikääntyneille sopivaa ja ravitsemussuositusten mukaista ruokaa. Hoitohenkilökunnan tehtävä on seurata vanhusten ruokailua ja varmistaa, että vanhukset saavat riittävän määrän energiaa ja ravintoaineita. Huomioin suorittaessani työharjoittelua keskuskeittiöllä, että ruokapalveluhenkilökunta ja hoitohenkilökunta ei tehnyt paljon yhteistyötä keskenään, mikä oli hieman harmillista. Yhteistyöllä saataisiin tarkempaa tietoa yksittäisistä potilaista ja sitä myöten voitaisiin toimia paremmin potilaiden tarpeiden mukaisesti. Tässä opinnäytetyössä tehtiin alustavaa työtä mahdolliselle yhteistyölle, kun selvitettiin viiden viikon kiertävän ruokalistan ravitsemuksellinen laatu ja järjestettiin ruokailun seuranta vuodeosastolla.

Opinnäytetyön tutkimustehtäviä oli kaksi. Ensimmäisen tutkimustehtävän tarkoitus oli selvittää Rantsilan kunnan Keskuskeittiön viiden viikon kiertävän ruokalistan ravitsemuksellinen laatu. Ruokalistan ravitsemuksellisen laadun selvittämiseksi tarvittiin ravintosisältölaskelma viiden viikon kiertävästä ruokalistasta. Ravintosisältölaskelmat laskettiin Aterix –ravintolaskentaohjelmalla. Tulokset käsiteltiin viikkokohtaisesti, joista laskettiin koko viiden viikon kiertävän ruokalistan ravintosisältö, jota tarkasteltiin tarkemmin. Tuloksien mukaan voitiin todeta, että viiden viikon kiertävä ruokalista on laadultaan kohtuullisen hyvä, mutta vaatii jonkin verran kehittämistä. Toisena tutkimustehtävänä oli selvittää Rantsilan vuodeosaston vanhusten ravinnon saantia, jota selvitettiin järjestämällä ruokailun seuranta. Ruokailun seurantaan osallistui kymmenen vuodeosaston potilasta, joista viidellä oli kiinteä ja viidellä sosemainen ruokavalio. Ruokailun seurantaan suunniteltiin seurantalomake, jonka avulla seurattiin viikon ajan vanhusten ruokailua. Seurannan jälkeen tulokset laskettiin Aterix –ravintolaskentaohjelmalla. Tuloksia tarkasteltiin ensin yksilötasolla, mutta tarkempi tarkastelu tehtiin ryhmätasolla. Ryhmänä olivat kiinteän ruuan syöjät ja sosemaisesta ruuan syöjät. Tuloksista selvisi, että ravinnonsaanti oli molemmilla ryhmillä hieman ravitsemussuosituksia heikompaa ja erityisesti sosemaisesta ruuan syöjät olivat heikompi ryhmä. Tuloksia voidaan pitää suuntaa antavina Rantsilan vuodeosaston vanhusten ravinnon saannista.

Viiden viikon kiertävän ruokalistan ravintosisältölaskelmien tekemisessä ilmeni jonkin verran ongelmia. Työn tekemistä helpotti kuitenkin se, että olin suorittanut työharjoitteluni Rantsilan kunnan Keskuskeittiöllä, joten paikka ja tavat olivat minulle tuttuja. Ravintoarvolaskelman saaminen oli aikaa vievää työtä, mutta toteutettavissa. Vaikeuksia tuotti esimerkiksi se, että Aterix –ravintolaskentaohjelma oli Rantsilan kunnan keskuskeittiön tietokoneella ja työ täytyi tehdä vasta ravitsemispäällikön työvuoron loputtua, eli käytännössä viikolla iltaisin ja viikonloppuisin. Ruoka-aineiden ravintosisältöjen tarkistaminen ja tallentaminen vei paljon aikaa, koska jokainen ruokalistassa oleva ruoka-aine täytyi käydä läpi. Mikäli ruoka-aineen ravintosisältö tietoja ei löytynyt Finelin, Kelan 4. painoksen tietokannoista tai kyseisen tuotteen valmistajan internet sivuilta, täytyi ravintoaineen ravintosisältö ottaa tuotteen tuoteselosteesta. Tuotteen valmistajan internet sivuilta ja tuotteen tuoteselosteesta ei kuitenkaan selviä kaikki tuotteen sisältämät ravintoaineet, joten muutamien ruoka-aineiden kohdalle ei saatu tarkkoja ravintosisältöjä. Aterix –ravintolaskentaohjelman käyttämisessä oli jonkin verran vaikeuksia, mutta apu löytyi käyttöohjeista ja Aterix:n tukipalvelusta.

Aiemmin on tehty tutkimuksia, jotka ovat osoittaneet, että vanhusten ravitsemustila on heikko ja jopa aliravitsemuksesta puhutaan paljon. Tutkimustehtävän tulokset osoittivat, että Rantsilan kunnan Keskuskeittiön viiden viikon kiertävän ruokalistasta on mahdollista saada ravitsemussuosituksen mukaiset määrät energiaa ja muita ravintoaineita, mutta se edellyttää, että asiakkaat syövät oikean annoskoon mukaan ruokaa. Kuitenkin tuloksissa näkyi selkeästi, että muutamat asiat kaipaavat vielä erityistä huomiota. Energiansaanti viiden viikon kiertävästä ruokalistasta oli noin 1 900 kcal, mikä oli luodun ravitsemussuosituksen alarajalla, mikä oli kohtuullisen hyvä. Kuitenkin täytyy ottaa huomioon, että ei tiedetä, kuinka paljon Rantsilan vuodeosaston potilaat liikkuvat ja kuinka paljon potilaat tarvitsevat oikeasti energiaa. Proteiinin saantisuositus toteutui, mutta sen lisääminen ei olisi ainakaan haitaksi, koska vanhuk-silla proteiinin hyväksikäyttö heikkenee ja sen tarve ei vähene. Ravintosisältölaskelmista ilmeni, että rasvaa saatiin hieman suositusta enemmän, mutta se ei ole kovin merkittävää, koska se nostaa energiansaannin määrää. Kovaa rasvaa saatiin melkein puolet enemmän kuin suositellaan, joten siihen voitaisiin kiinnittää huomiota. Seuratuista vitamiineista ja kivennäis-aineista ongelmia ilmeni D –vitamiinin ja natriumin kohdalla. D –vitamiinin saanti jäi suosi-tusta alhaisemmaksi ja natriumia saatiin taas liian paljon. Muita ravintoaineita saatiin suosi-tusten mukaisesti ja jopa hieman suosituksia enemmänkin, mutta se ei sinänsä haittaa, koska ikääntyneet joutuvat käyttämään lääkkeitä, jotka voivat aiheuttavat ravintoaineiden imeyty-mishäiriöitä.

Vanhuksen ruuansulatus ei kykene käsittelemään suuria ruokamääriä kerralla ja annoskoot tahtovat jäädä aika pieniksi, joten ruuan energiatiheyttä voidaan lisätä helposti hiilihydraateilla ja rasvoilla. Lisäksi välipalat ovat erittäin tärkeitä ja niitä kannattaakin tarjota päivän aikana useasti. Hyviä välipaloja ovat esimerkiksi jogurtit, vanukkaat ja aterioilta jääneet jälkiruuat. Energiaa voidaan lisätä ruokaan ilman, että annoskoko kasvaa. Tämä voidaan toteuttaa esimerkiksi siten, että laitetaan leivän päälle enemmän levitettä ja enemmän juustoja sekä leikkeleitä, salaatin päälle laitetaan salaatinkastiketta ja puuroon lisätään voisilmä. Ruuanvalmistuksessa voidaan energian ja proteiinin määrää lisätä esimerkiksi keittämällä puurot maitoon ja lisäämällä siihen hieman rasvaa, kastikkeisiin voidaan lisätä kermaa ja rasvaa sekä perunasoseeseen voidaan käyttää enemmän maitoa ja lisätä hieman rasvaa. Ravintosisältölaskelmat osoittivat, että ruokavaliassa kovan rasvan saanti ylitti suosituksen, joten sen laatuun voitaisiin kiinnittää huomiota. Kovan rasvan käyttöä voidaan ruuan valmistuksessa korvata pehmeillä rasvoilla, kuten öljyllä ja kasvisrasvoilla.

Ravintosisältölaskelmat osoittivat, että D –vitamiinin saanti ruokavaliosta oli erittäin niukkaa ja siihen tulisi kiinnittää huomiota, koska D –vitamiinia tarvitaan kalsiumin imeytymiseen ja ne ovat tärkeitä ravintoaineita vanhukselle. Keskuskeittiöllä käytetään ruokajuomaksi ja ruuanvalmistukseen maitoja jotka ovat D –vitaminoituja, mutta se ei riitä. Valtion ravitsemusneuvottelukunta suosittelee D –vitamiini lisää annettavaksi talvi aikaan, mutta Rantsilan vuodeosaston asiakkaille D –vitamiinia voitaisiin antaa tuloksien mukaan myös muinakin aikana.

Natriumin kohdalla harvoin puhutaan sen vähäisestä saannista, vaan yleensä sitä saadaan liikaa ravinnosta, kuten ravintosisältölaskenta osoitti. Natriumin liikasaannilla on kuitenkin negatiivinen vaikutus ihmisen elimistöön ja tutkimusten mukaan sillä voi olla vaikutusta jopa osteoporoosin synnyssä. Vanhetessa makuaste heikkenee hieman ja siksi ruokaan täytyisi saada enemmän makua, jotta ruokahalu pysyisi hyvänä. Vanhusten ruokailussa suolan käyttö on hieman ristiriidassa ruuan terveellisyden kanssa. Jos ruoka saadaan maittavammaksi suolan avulla, voi se vaikuttaa vanhuksen ruokahalun paranemiseen. Natriumin saantia voidaan kuitenkin vähentää käyttämällä esimerkiksi vähäsuolaisia tuotteita kuten juustoja ja leikkeleitä. Lisäksi ruokaan laitettavaa suolan määrää voidaan myös vähentää ja korvata se erilaisilla aromeilla hyvän maun pysymiseksi.



Energiamäärän jakautuminen eri aterioille toteutui suositusten mukaisesti muiden aterioiden kesken paitsi yhdistetyn päivällisen ja iltapalan osalta. Yhdistetty päivällinen ja iltapala on aika suuri ateria ja moni vanhus ei välttämättä jaksa syödä sitä kokonaan. Olisi mahdollisesti parempi, että ateriasta jätettäisiin iltapalalle vielä jotain ja se tarjottaisiin myöhemmin illalla ennen nukkumaan menoa, jotta yöllinen paasto ei jäisi liian pitkäksi. Tällä hetkellä yhdistetty päivällinen ja iltapala tarjotaan kello 18.00 – 18.30 ja aamupala vasta kello 8.00, joten yöllinen paasto on hieman pitkä verrattuna suositeltuun 11 tuntiin.

Rantsilan kunnan Keskuskeittiön viiden viikon kiertävän ruokalistan ravintoarvo tietoja voidaan pitää aika luotettavina. Kuitenkin on asioita, joita täytyy ottaa huomioon työn luotettavuuden kannalta. Melkein kaikkiin ruokalistassa käytettäviin ravintoaineisiin löytyi ravintoarvotiedot Finelin tietokannasta tai Kelan 4. painoksesta, mutta muutama tuotteesen jouduttiin ottamaan ravintosisältö muualta. Ruokalistaan jouduttiin tekemään paljon lisäyksiä tallentamisvaiheessa, jotta saataisiin sellainen tulos, joka vastaa todellisuutta mahdollisimman hyvin. Lisäyksiä aterioille olivat annoskokojen lisäksi muun muassa ruokajuoma, leivät, levitteet ja leikkeleet. Asiakkaan on syötävä ruokaa annoskoon mukaan, jotta ruuasta saadaan tarpeeksi energiaa ja ravintoaineita. Mikäli suositeltu annoskoko pienenee, vähenee samalla energian ja muiden ravintoaineiden saanti. Ruokajuoman, leivän ja levitteen valinnat vaikuttavat myös energiansaantiin. Ravintosisältö laskelmien saamiseksi käytettiin vakioituja ruokaohjeita, mutta mikäli keittäjät eivät valmista vakioitun ruokaohjeen mukaan ruokaa, vaikuttaa se myös energian ja ravintoaineiden saantiin. Ruuanvalmistuksessa häviää jonkin verran vitamiineja ja kivennäisaineita. Pienestä ravitsemussuositusten ylityksestä ei ole haittaa, koska se on parempi kuin jos suositukset eivät toteutuisi. Tällä voidaan turvata mahdollisimman monen asiakkaan energian ja ravintoaineiden saanti ruuasta. Kuitenkin on ihmisiä, jotka tarvitsevat enemmän tai vähemmän energiaa ja ravintoaineita.

Tuloksia voidaan hyödyntää Keskuskeittiöllä vanhusten ruokalista suunnittelussa. Aterix –ravintolaskentaohjelmassa on nyt viiden viikon kiertävä ruokalista valmiina, johon on helppo tehdä jatkossa muutoksia ja nähdään heti miten muutos vaikuttaa koko ruokalistan ravintosisältöön. Nykyisen ruokalistan kaikkien ravintoaineiden ravintoarvot on päivitetty, joten ravintoarvotietojen päivittämistä kannattaa jatkaa uusien tuotteiden tallentamisen yhteydessä. Tässä tutkimustehtävässä keskityttiin vanhuksiin, mutta Keskuskeittiöllä on myös muita asiakasryhmiä. Jatkossa voitaisiin käydä läpi myös muiden asiakasryhmien ravitsemussuositukset

ja tutkia toteutuvatko ne miten. Jatkossa työn tekeminen helpottuu, koska viiden viikon kiertävä ruokailun ravintosisältö on käyty jo läpi.

Ruokailun seuranta onnistui hyvin. Kaikki seurantaan osallistuneet asiakkaat olivat seurannassa mukana koko seuranta-ajan. Seurantalomakkeiden tietojen käsittely oli erittäin aikaa vievää, vaikka Aterix –ravintolaskentaohjelmassa oli valmiina ruokalistapohja johon tiedot tallennettiin, mutta esimerkiksi juomat vaihtelivat eri aterioilla aika paljon. Seurantalomakkeiden tallentamiseen kului aikaa myös siksi, että syödyn ruuan määrä arvioitiin vetomitoin ja Aterix –ravintolaskentaohjelmaan tiedot täytyi muuttaa painoiksi. Varsinkin aluksi se oli erittäin hidasta, mutta nopeutui, kun työn tekoon tuli rutini. Seurantalomakkeen ”muuta huomioitavaa” kohtaan ei tullut yhtään huomioita, joten voidaan olettaa, että seurantaan osallistuneet asiakkaat söivät yhtä normaalisti kuten yleensäkin. Ruokailun seurantalomakkeissa oli jonkin verran puutteellisia tietoja, vaikka hoitajilla oli lomakkeen täyttämisohjeet.

Ruokailun ravintosisältölaskelmat osoittivat, että viiden viikon kiertävä ruokailu on ravitsemuksellisesti hyvä, joten tarjotusta ruuasta on mahdollista saada riittävästi energiaa ja ravintoaineita jos syödään annoskokojen mukainen määrä ruokaa. Ravinnontarpeeseen vaikuttavat monet asiat kuten fysiologinen tila, liikunnan määrä, ihmisen ikä, koko ja ruumiinrakenne, joten tämän takia ruokailun seurannan tuloksia tarkastellaan ryhmäkohtaisesti eikä yksilötasolla, koska tiedossa ei ole näin yksilöllisiä tietoja ruokailun seurantaan osallistuneista. Tutkimustehtävässä käytetty ravitsemussuositus on keskiarvoinen suositus, mitä käytettiin myös ensimmäisessä tutkimustehtävässä. Kaikki ruokailun seurantaan osallistuvat eivät välttämättä tarvitse suosituksen mukaista määrää energiaa, joten se on otettu huomioon tulosten pohdinnassa. Mikäli energiansaanti jää alle 1 500 kcal päivässä, on siihen kiinnitettävä huomiota, koska silloin on kysymyksessä laihdutusruokavalio ja vanhuksilla laihduttaminen ei ole yleensä päämääränä. Energiansaanti voi olla 1 500 ja 1 900 kcal välillä ja se luokitellaan ihan hyväksi, koska ei tiedetä tarkkaan asiakkaiden yksilöllistä energiantarvetta. Vitamiinien ja kivennäisaineiden suositusluvut ovat yleisesti asetettu sen verran suuriksi, että suosituksen mukaisen määrän pitäisi riittää kaikille terveille ihmisille. Kuitenkin kaikki ihmiset eivät tarvitse suosituksen mukaista määrää vitamiineja ja kivennäisaineita, ja vastaavasti jotkut tarvitsevat niitä suositusta enemmän.

Ruokailun seurannan tulokset osoittivat, että Rantsilan vuodeosaston asiakkaiden ravinnon saannissa oli jonkin verran ongelmia. Kiinteän ruuan syöjien tulokset olivat hieman parempia

kuin sosemaisesta ruuan syöjien. Niin kiinteään kuin sosemaisesta ruuan syöjien keskiarvoiset energiansaannit jäivät alle 1 500 kcal, joten vähäisen energiansaannin takia suositukset eivät toteutuneet myöskään energiaravintoaineiden ja muiden ravintoaineiden saantien kohdalla. Proteiinin saantia tarkasteltiin grammoina, koska seurantaan osallistuneiden energiansaannit olivat melko alhaiset. Proteiinin saantisuositus on 1-1,2 g/kg/vrk. Seurantalomakkeisiin ei pyydetty täyttämään osallistujan painoa, joten tulokset jäivät sen osalta hieman puutteelliseksi. Tuloksista ei ilmene toteutuuko proteiinin saanti kyseisellä osallistujalla, mutta hoitohenkilökunta voi käyttää tätä tietoa hyödyksi jatkossa, koska he voivat selvittää osallistujien painot.

Sosemainen ruuan ongelmana on se, että se on soseutettu kiinteästä ruuasta ja siihen on lisätty hieman vettä soseutuksen aikana, joten se ei ole yhtä ravinteikasta kuin kiinteä ruoka ja annoskoot jäivät normaalia pienemmiksi. Energian saanti jäi sosemaisesta ruuan syöjillä aika alhaiseksi, mikä johtui osaksi siitä, että ruokavaliosta puuttuivat maito, leipä, levitteet, juusto ja leikkele. Tämä on ihan ymmärrettävää, koska asiakkaat kärsivät ruuan puremisongelmista, mutta leivästä, juustosta ja leikkeleistä voidaan valmistaa sosemaisille sopiva vaihtoehto. Energiansaanti jäi sosemaisesta ruuan syöjillä erityisen alhaiseksi, joten siitä johtuen myös muita ravintoaineita ei saada suositusten verran. Proteiinin saanti laskettiin myös grammoina, koska energiansaanti jäi osalla seurantaan osallistuneella melko alhaiseksi. Vanhuksille proteiinisuositus on 1-1,2 g/kg/vrk. Proteiinia voidaan lisätä ruokaan muun muassa lisäämällä ruokavaliioon maitotuotteita ja rasvoja. Sosemaisesta ruuan energiatiheyttä voidaan lisätä rasvoilla ja hiilihydraateilla sekä täydennysravintovalmisteilla ruuan valmistuksen yhteydessä. Keskuskeittiöllä ei ole vakioituja ruokaohjeita sosemaiselle ruokavaliolle ja sosemaiseen ruokaan ei lisätä täydennysravintovalmisteita ruuanvalmistuksen yhteydessä.

Ruokailun seurannan toteuttamisesta saatiin suuntaa antavaa tietoa Rantsilan vuodeosaston asiakkaiden ravinnon saannista, koska seurantaan ei osallistunut kuin kymmenen asiakasta. Ruokailun seurannasta on hyötyä Rantsilan vuodeosaston hoitohenkilökunnalle, koska he saivat suuntaa antavaa tietoa asiakkaiden ravinnon saannista ja jatkossa hoitohenkilökunta kiinnittää enemmän huomiota ruokailun seurantaan. Koska ruokailun seurannan tulokset eivät vastanneet suosituksia, voitaisiin tutkimusta jatkaa siten, että arvioitaisiin vuodeosaston vanhusten ravitsemustilaa. Ravitsemustilan arvioimiseksi on erilaisia valmiita testejä, kuten MNA-testi. Testien tarkoituksena on löytää ikääntyneet, joilla on riski altistua virhe- tai aliravitsemukselle. Testin tulosten perusteella voitaisiin keskittyä yksilölliseen ravitsemushoitoon.

Ruokailun seurannan tuloksien perusteella ruuan laatuun tulisi kiinnittää erityistä huomiota. Vaikka kiertävän ruokalistan ravitsemuksellinen sisältö osoittautui hyväksi, vanhuksien syömät ruoka-annokset olivat erittäin pieniä, joten ruuan energiatihyettä tulisi lisätä. Lisäksi sosemaisen ruuan syöjä eivät saaneet tarpeeksi energiaa ja ravintoaineita ruuasta, joten siihen voitaisiin kiinnittää huomiota. Sosemaisen ruuan valmistuksen yhteydessä voidaan ruokaan lisätä ravintolisiä. Toisena vaihtoehtona olisi, että sosemaisen ruuan syöjille suunniteltaisiin oma ruokalista, jonka ravintosisältö on suositusten mukainen. Tässä on aiheita esimerkiksi jatkotutkimukselle.

## LÄHTEET

Finfood. 2007 a. Kivennäisaineiden merkitys ja suositeltava saanti.

<http://www.kotimaisetkasvikset.fi/finfood/ffom.nsf/a233803410131c5fc2256b8700542aab/16b36902baa5b682c22565010020b6cd?OpenDocument>. Luettu 5.9.2007.

Finfood. 2007 b. Vitamiinien merkitys ja suositeltava saanti.

<http://www.finfood.fi/finfood/ffom.nsf/0/6d3dd83d30239b44c22564d1003ea291?OpenDocument>. Luettu 1.10.2007.

Hatakka, K. 2004. Ravitseminen ikääntymisen tukena. Nutrifocus 2/2004.

Helsingin yliopiston avoin yliopisto. 2007. Ravitsemustieteen perusteita. B12-vitamiini.

[http://www.avoin.helsinki.fi/opetus/materiaalit/ravitsemustiede/04\\_vita\\_b12.shtml](http://www.avoin.helsinki.fi/opetus/materiaalit/ravitsemustiede/04_vita_b12.shtml). Luettu 5.9.2007.

Ihanainen, M., Lehto, M., Lehtovaara, A. & Toponen, T. 2004. Ravitsemustieto. Osaksi ammattitaitoa. Ws Bookwell Oy. Porvoo.

KTL. 2003-2007. Fineli. Rauta.

<http://www.fineli.fi/component.php?compid=2160&lang=fi>. Luettu 5.6.2007.

KTL. 2006. Vanhusten ravinnontarve.

[http://www.ktl.fi/portal/suomi/tietoa\\_terveydesta/elintavat/ravitseminen/suomalaisen\\_ravitseminen/iakkaat/vanhusten\\_ravinnon\\_tarve/](http://www.ktl.fi/portal/suomi/tietoa_terveydesta/elintavat/ravitseminen/suomalaisen_ravitseminen/iakkaat/vanhusten_ravinnon_tarve/). Luettu 29.5.2007.

Kela. 2007. Vanhusten ravitsemussuosituksien.

<http://www.kela.fi/in/internet/suomi.nsf/NET/251002160036PB?openDocument>. Luettu 6.9.2007.

Louhenranta, A. (toim.) 2006. Ravitseminen ja ruokavaliot. Julk. Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry. Vammala.

- Loukaskorpi, M. (kirj.). 2001. Kun ruoka ei enää maistu. Yliopiston apteekki.  
<http://www.yliopistonapteekki.fi/displayArticle.do?articleId=2196>. Luettu 17.9.2007.
- Maa- ja metsätalousministeriö. 2006. Valtion ravitsemusneuvottelukunta. Elintarvikkeiden koostumustietoa ja ravintolaskentaohjelmia. <http://wwwb.mmm.fi/ravitsemusneuvottelukunta/Laskentaohjelmia.htm>. Luettu 12.9.2007.
- Parkkinen, K. & Sertti, P. 2006. Avain ravitsemukseen. Otavan Kirjapaino Oy. Keuruu.
- Peltosaari, L., Raukola, H. & Partanen, R. 2002. Ravitsemustieto. Otavan kirjapaino Oy. Keuruu.
- Reinivuo, H. & Sääksjärvi, K. 15/2004. Ruokamittoja. kansanterveyslaitoksen julkaisuja.  
[http://www.ktl.fi/attachments/suomi/julkaisut/julkaisusarja\\_b/2004b15.pdf](http://www.ktl.fi/attachments/suomi/julkaisut/julkaisusarja_b/2004b15.pdf).  
Luettu 16.4.2007.
- Suominen, M. 2000. Ruokalistasuunnittelun opas. Julkaisu ja jakelu Vanhustyön keskusliitto. Vammalan kirjapaino Oy.
- Suominen, M.(toim.) 2004. Ravitsemus osana ikääntyneen hyvää hoitoa. Julk. Vanhustyön keskusliitto. Helsinki.
- Suominen, M. 2005 a. Ravitsemus vanhusten toimintakyvyn ylläpitäjänä –loppuraportti. Vanhustyön keskusliitto. Gummerus Kirjapaino Oy. Saarijärvi
- Suominen, M. 2005 b. Ravitsemuskuntoutus ikääntyneen tukena. Vanhustyön keskusliitto.  
<http://www.vanhustyonkeskusliitto.fi/fin/ajankohtaista/uutisarkisto/index.php?nid=20>. Luettu 18.9.2007.
- Suominen, M. 2006. Ikääntyneen ravitsemus ja erityisruokavaliot. Opas ikääntyneitä hoitavalle henkilökunnalle. Vammalan kirjapaino Oy. Vammala.
- Suominen, M. 2007. Iäkkään ihmisen ravitsemus. Bolus 1/2007. 6-8.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2005. Suomalaiset ravitsemussuositukset. Ravinto ja liikunta tasapainoon. Helsinki: Edita Prima Oy.

Vanhustyön keskusliitto. 2007. Ruokailun seurantalomake.

[http://www.vanhustyonkeskusliitto.fi/fin/hankkeet/vanhusten\\_ravitsemus/ravitsemuksen\\_arviointi/](http://www.vanhustyonkeskusliitto.fi/fin/hankkeet/vanhusten_ravitsemus/ravitsemuksen_arviointi/). Luettu 12.9.2007.

WM-Data. 2007. Ravitsemisliiketoiminnan palvelut. Aromi.

<http://www.logicacmg.com/Finland/400007241>. Luettu 27.9.2007.

## LIITTEET

### Liite 1

#### Energian tarpeen viitearvot

	<b>Kevyt työ, vähän liikuntaa</b>	<b>Kevyt työ, ei säännöllistä liikuntaa</b>
Miehet		
61-74 -vuotiaat	2 540 kcal	2 250 kcal
>75 -vuotiaat	2 300 kcal	2 010 kcal
Naiset		
61-74 -vuotiaat	2 040 kcal	1 770 kcal
>75 -vuotiaat	1 970 kcal	1 700kcal

Lähde: Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005, 11



Liite 2 Ravintoaineiden saantisuositus

	Naiset	Miehet
Hiilihydraatit, E%	50-60	50-60
Kuitu, g	25-35	25-35
Rasva, E%	n. 30	n. 30
Kova rasva, E%	n. 10	n. 10
Proteiini, E%	10-15	10-15
A-vitamiini, RE ug*	700	900
D-vitamiini, ug	10	10
E-vitamiini, alfa-TE mg**	8	10
Tiamiini, mg	1,0	1,3***
Riboflaviini, mg	1,2	1,5****
Niasiini, NE mg*****	14	17*****
B6-vitamiini, mg	1,2	1,6
Folaatit, ug	300	300
B12 vitamiini ug	2,0	2,0
C-vitamiini, mg	75	75
Rauta, mg	9	9
Sinkki, mg	7	9
Jodi, ug	150	150
Seeleni, ug	40	50
Kalsium, mg	800*****	800*****
Fosfori, mg	600	600
Kalium, g	3,1	3,5
Magnesium, mg	280	350

\* RE (retinoliekvivalentti) = 1 ug retinolia tai 12 ug beeta-karoteenia

\*\* TE (tokoferoliekvivalentti) = 1 mg alfa-tokoferolia

\*\*\* Tiamiinin saantisuositus yli 75-vuotiaille miehille on 1,2 mg/päivä

\*\*\*\* Riboflaviinin saantisuositus yli 75-vuotiaille miehille on 1,3 mg/päivä

\*\*\*\*\* NE = Niasiiniekvivalentti = 1 mg niasiinia tai 60 mg tryptofaania

\*\*\*\*\* Niasiinin saantisuositus yli 75-vuotiaille miehille on 15 ja naisille 13 NE/päivä

\*\*\*\*\* 500-1000 mg kalsiumlisä saattaa jossain määrin vähentää iän mukanaan

tuomaa luukatoa

Lähde: KTL 2006.

Liite 3









Liite 4











Liite 5

Keskiarvoiset energian saanti suositukset miesten ja naisten välillä.

	<b>Kevyt työ, vähän liikuntaa</b>	<b>Kevyt työ, ei säännöllistä liikuntaa</b>
<b>Miehet</b>		
61 – yli 75	2 420 kcal	2 130 kcal
<b>Naiset</b>		
61 – yli 75	2 005 kcal	1 735 kcal
<b>Miehet ja naiset</b>		
61 – yli 75	2 212,5 kcal	1 935,5 kcal
<b>Miehet ja naiset 61 – yli 75</b>	<b>keskiarvo 2 074 kcal</b>	

Laskettu Valtion ravitsemusneuvottelukunnan asettamista energian tarpeen suosituksista 2005.

Liite 6

Ravintoaineiden saantisuositus miehille ja naisille. Taulukkoon on otettu alin ja ylin raja-arvo 61 – yli 75 vuotiaiden miesten ja naisten ravintoaineiden saanti suosituksista

Hiilihydraatit, E%	50-60
Kuitu, g	25-35
Rasva, E%	n. 30
Kova rasva, E%	n. 10
Proteiini, E%	15 - 20
A-vitamiini, RE ug	700 – 900
D-vitamiini, ug	10
E-vitamiini, alfa-TE mg	8 – 10
Tiamiini, mg	1,0 – 1,2
Riboflaviini, mg	1,2 – 1,3
Niasiini, NE mg	13 – 15
B6-vitamiini, mg	1,2 – 1,6
Folaatit, ug	300
B12 vitamiini ug	2,0
C-vitamiini, mg	75
Rauta, mg	9
Sinkki, mg	7 – 9
Jodi, ug	150
Seeleni, ug	40 – 50
Kalsium, mg	800 (+ 500 – 1000 mg suositeltava lisä)
Fosfori, mg	600
Kalium, g	3,1 – 3,5
Magnesium, mg	280 – 350

Suolan ja natriumin saantisuositus 61 – yli 75 vuotiailla miehillä ja naisilla. Taulukkoon on otettu ylin ja alin raja-arvo

Suola g	6 – 7
Natrium g	2,4 – 2,8

Lähde: Valtion ravitsemusneuvottelukunnan asettamista ravintoaineiden saantisuosituksista 2005.

## Liite 7

Ruokailun seurantaan osallistuvat asiakkaat

### Kiinteän ruuan syöjät:

Asiakas A	74v.
Asiakas B	80v.
Asiakas C	67v.
Asiakas D	82v.
Asiakas E	92v.

Osallistujien keskiarvoinen ikä 79 vuotta

### Sosemaisen ruuan syöjät:

Asiakas A	75v.
Asiakas B	90v.
Asiakas C	84v.
Asiakas D	84v.
Asiakas E	93v.

Osallistujien keskiarvoinen ikä 85,5 vuotta

Liite 8  
RUOKAILUN SEURANTALOMAKE

**Henkilön nimi:** \_\_\_\_\_ **Ikä:** \_\_\_\_\_

**Ruokavalio:** \_\_\_ Kiinteä \_\_\_ Sosemainen **Viikonpäivä:** \_\_\_\_\_

Annetaanko jotain vitamiinia, kivennäisainetta

tms: \_\_\_\_\_

**K=kaiken, P=puolet (1/2), V=vähän (1/4), E=ei syönyt**

1. Aamupala Klo_____	Ruokalaji	Tarjottu määrä (dl, tl, kpl, g, viip.)	Syöty (rengasta)	Energia (kcal)/ Proteiini (g)
Puuro/velli			K P V E	
Leipä			K P V E	
Levite marg./voi rasva %			K P V E	
Leikkele/juusto			K P V E	
Maito/Piimä			K P V E	
Mehu yms.			K P V E	
Kahvi/tee, sokeripala kpl			K P V E	
Muuta			K P V E	
YHTEENSÄ ENER-				
GIA/PROTEIINI				

**K=kaiken, P=puolet (1/2), V=vähän (1/4), E=ei syönyt**

2. Lounas Klo_____	Ruokalaji	Tarjottu määrä (dl, tl, kpl, g, viip.)	Syöty (rengasta)	Energia (kcal)/ Proteiini (g)
Pääruoka (esim. perunat + kastike)			K P V E K P V E	
Lisäke (lämmin)			K P V E	
Leipä			K P V E	
Levite marg./voi + %			K P V E	
Juomat, mehu			K P V E	
Maito, piimä			K P V E	
Salaatti			K P V E	
Salaatinkastike			K P V E	
Jälkiruoka			K P V E	
Muuta			K P V E	
YHTEENSÄ ENER-				
GIA/PROTEIINI				

**K=kaiken, P=puolet (1/2), V=vähän (1/4), E=ei syönyt**

3. Päiväkahvi Klo_____	Ruokalaji	Tarjottu määrä (dl, tl, kpl, g, viip.)	Syöty (rengasta)	Energia (kcal)/ Proteiini (g)
Kahvileipä/leipä			K P V E	
Kahvi, tee			K P V E	
Sokeripala (kpl)			K P V E	
Muuta			K P V E	
YHTEENSÄ ENER-				
GIA/PROTEIINI				

**K=kaiken, P=puolet (1/2), V=vähän (1/4), E=ei syönyt**

4. Päivälli- nen/Iltapala Klo_____	Ruokalaji	Tarjottu määrä (dl, tl, kpl, g, viip.)	Syöty (rengasta)	Energia (kcal)/ Proteiini (g)
Pääruoka			K P V E	
Leipä			K P V E	
Levite marg./voi+%			K P V E	
Leikkele/juusto			K P V E	
Juomat mehu, maito, piimä			K P V E K P V E	
Jälkiruoka			K P V E	
Muuta			K P V E	
YHTEENSÄ ENER-				
GIA/PROTEIINI				

**K=kaiken, P=puolet (1/2), V=vähän(1/4), E=ei syönyt**

5. Muut tarjotut Klo_____	Ruokalaji	Tarjottu määrä (dl, tl, kpl, g, viip.)	Syöty (rengasta)	Energia (kcal)/ Proteiini (g)
			K P V E	
			K P V E	
			K P V E	
			K P V E	
			K P V E	
YHTEENSÄ ENER-				
GIA/PROTEIINI				

**Muuta huomioitavaa potilaasta:**

<b>YHTEENSÄ</b>	<b>Energia (kcal)</b>	<b>Nesteet (dl)</b>
-----------------	-----------------------	---------------------



## OHJEET RUOKAILUN SEURANLOMAKKEEN TÄYTTÖÄ VARTEN

Ruokailun seurantalomakkeen avulla selvitetään vanhuksen energian ja proteiinin saantia. Lomakkeeseen täytetään yhden asiakkaan koko päivän ruuat, joten nimi toimii tunnisteena, jotta lomakkeet eivät mene sekaisin. Ruokailun seuranta kestää seitsemän päivää maanantaista sunnuntaihin ja se järjestetään viikolla 41. Mukana seurannassa on 5 sosemaista ja 5 kiinteän ruuan syöjää. Seurantaan osallistuvat henkilöt ovat samat koko viikon ajan.

- Kirjoita lomakkeen taustatietoihin vanhuksen **nimi, ikä, ruokavalio, viikonpäivä ja annetaanko jotain vitamiinia tai kivennäisainetta tms.**
- Kirjoita aterian alkamisajankohta esimerkiksi 8.15
- Puurojen ja vellien määrä on hyvä arvioida desilitroina. Puuroon lisättävät sokerit, voisilmät ja hillot tulee merkitä myös lomakkeeseen (tl, rkl).
- Leipä kohtaan merkitään leivän määrä ja laatu. Leivän päällä olevan levitteen laatu (voi vai margariini ja kirjaa myös rasva %) ja määrä (tl, rkl tai g) levite kohtaan. Leivän laatu ja määrä (siivuina, viipaleina tai kappalemäärinä)
- Juomien laatu ja määrä tulee kirjata lomakkeeseen, esimerkiksi maidon laatu rasvaton/kevytmaito/täysmaito
- Kahviin ja teehen mahdollisesti lisättävät sokerit ja kermat tulee merkitä lomakkeeseen
- Pääruokien laatu ja määrä on kirjattava selkeästi, esimerkiksi perunoiden määrä (kpl), perunasose/riisi (dl), liha/kanakastike (dl), lihapullat yms. (kpl), keitot (dl), laatikko-ruuat (dl tai g), salaatit/raasteet (dl) ja jälkiruuat (dl). Salaatin kastikkeen laatu (öljykastike/kermaviilikastike) ja määrä (tl, rkl).
- Muuta kohtaan voi kirjoittaa, mikäli vanhus syö tai juo jotain muuta esimerkiksi jogurtti/viili/vanukas, merkitse laatu ja määrä lomakkeeseen.

Energia (kcal)/proteiini (g) –kohtaan ei tarvitse kirjata mitään, koska ne lasketaan myöhemmin käyttäen apuna ravintolaskentaohjelmaa.

Liite 10

Energiamäärän jakautuminen eri aterioille

Viikkokohtainen energiamäärän jakautuminen

	<b>Aamupalat</b>	<b>Lounaat</b>	<b>Päiväkahvit</b>	<b>Yhdistetyt päivälliset ja iltapalat</b>
<b>Viikko 1</b>	24,4 %	33,1 %	8,5 %	33,9 %
<b>Viikko 2</b>	22,3 %	33 %	8,7 %	35,2 %
<b>Viikko 3</b>	22,8 %	32,9 %	9,4 %	34 %
<b>Viikko 4</b>	24,3 %	32,9 %	8,8 %	34,1 %
<b>Viikko 5</b>	22,6 %	35,3 %	9 %	33,1 %

Keskiarvot koko viiden viikon kiertävästä ruokalistasta

	<b>Aamupalat</b>	<b>Lounaat</b>	<b>Päiväkahvit</b>	<b>Yhdistetyt päivälliset ja iltapalat</b>
Viikot 1-5	23,3 %	33,4 %	8,9 %	34,1 %

Liite 11

Liite 12

Liite 13

Liite 14

Liite 15

Liite 16



Liite 17

Ruokailun seurantaan osallistuvien asiakkaiden vitamiini- ja kivennäisaineliset

Kiinteän ruuan syöjät:

Asiakas A - ei mitään

Asiakas B - Multitabs 3 tablettia viikossa, Obsidan 2 tablettia päivässä kolmena päivänä viikossa

Asiakas C - Obsidan 2 tablettia päivässä seitsemänä päivänä viikossa, Kalcipos-D 2 tablettia seitsemänä päivänä viikossa

Asiakas D - Obsidan 1 tabletti päivässä kolmena päivänä viikossa

Asiakas E - ei mitään

Sosemaisen ruuan syöjät:

Asiakas A - Obsidan 1 tabletti päivässä seitsemänä päivänä viikossa

Asiakas B - Kalinorm lääkettä 750 mg päivässä seitsemänä päivänä viikossa

Asiakas C - ei mitään

Asiakas D - ei mitään

Asiakas E - C-tabs 1 tabletti päivässä seitsemänä päivänä viikossa

**Multitabs** – monivitamiinivalmiste

**Obsidan** – rautavalmiste (kapseli)

**Kalcipos-D** – kalsium ja D-vitamiini valmiste

**Kalinorm** – kaliumkloridi, joka on lääke ja käytetään nesteenpoistolääkkeen yhteydessä.

Lääkärin määräämä.

**C-tabs** – C-vitamiini valmiste

Liite 18

Liite 19

Liite 20

Liite 21

Liite 22

Liite 23

Liite 24



Liite 25

Liite 26

Liite 27

