

Jari-Markus Peltokoski

**Tehostetun ruokavalion ruokalista**

**Seinäjoen keskussairaalan ravintokeskukselle**

Opinnäytetyö

Syksy 2011

Liiketalouden, yrittäjyyden ja ravitsemisalalan yksikkö  
Palvelujen tuottamisen ja johtamisen koulutusohjelma



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

## OPINNÄYTETYÖN TIIVISTELMÄ

Koulutusyksikkö: Liiketalouden, yrittäjyyden ja ravitsemisalan yksikkö

Koulutusohjelma: Palvelujen tuottamisen ja johtamisen koulutusohjelma

Tekijä: Jari-Markus Peltokoski

Työn nimi: Tehostetun ruokavalion ruokalista Seinäjoen keskussairaalan ravintokeskukselle

Ohjaaja: Hillevi Eromäki

Vuosi: 2011

Sivumäärä: 27

Liitteiden lukumäärä: 4

---

Tehostettu ruokavalio ravitsemushoidossa on oleellinen osa potilaan koko hoitoa. Tehostettu ruokavalio on ruokavalio, joka on tarkoitettu vajaaravitsemusriski- tai vajaaravitsemuspotilaille. Tehostetussa ruokavaliossa ravintotiheys on korkeampi kuin normaalissa ruokavaliossa. Ruokavaliossa keskitytään täyttämään energian ja proteiinin lisääntynyt tarve, joka johtuu sairauden tai vamman aiheuttamasta poikkeustilasta elimistössä. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2010, 100.)

Ravitsemushoitoa tehostetaan ensisijaisesti ruoansulatuskanavaa hyödyntäen. Tehostetussa ruokavaliossa on enemmän rasvaa ja proteiinia ja vähemmän hiilihydraatteja kuin sairaalan perusruokavaliossa. Ruokavaliossa käytettäviä ravintolisiä ovat proteiini- ja energiamäärää nostavat jauheet. Energiansaannin kasvattamiseksi voidaan tarvittaessa hyödyntää myös käyttövalmiita juomia ja välipaloja.

Tavoitteet tälle työlle annettiin Seinäjoen keskussairaalan ravintokeskukselta, jonka mukaan ruokalistan tulee perustua tehostettuun ruokavalioon, jossa annoskoko on pieni. Lisäksi tavoitteena oli korostaa energian ja proteiinin saantia. Annoskoon tuli olla 1300 kcal:a vastaava, mutta energian tavoitesaanti oli 2000 kcal. Proteiinin määrän tuli olla 110 grammaa päivässä.

Annetut tavoitteet täyttyivät hyvin annoskoon ja energiamäärän suhteen, mutta tavoiteltu proteiinin määrä oli haastavaa saavuttaa. Lisäksi ravintoaineiden, kuten kuidun ja raudan, määrä oli lähes mahdotonta saada suositusten mukaiseksi. Lopputuloksena syntyi kuitenkin ruokalista, joka vastaa olemassa olevaan tarpeeseen ja joka vaikuttaa Seinäjoen keskussairaalan hoitamien potilaiden hyvinvointiin.

Avainsanat: Tehostettu ruokavalio, proteiinin ja energian korostunut tarve, vajaaravitsemus

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

## THESIS ABSTRACT

Faculty: Business School, Hospitality Management

Degree programme: Hospitality Management

Author: Jari-Markus Peltokoski

Title of thesis: Meal plans for an enriched diet created for Seinäjoki Central Hospital Food Services

Supervisor: Hillevi Eromäki

Year: 2011

Number of pages: 27

Number of appendices: 4

---

Enriched diet is an integral part of patient's nutritional treatment. Enriched diet is a diet which is used for patients suffering from malnutrition or from the risk of it. The nutrient density is higher in enriched diet than in a normal diet. The diet focuses on filling the need for increased energy and protein intake due to illness or injury caused by a state of emergency in the body. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2010, 100)

Nutrition treatment is primarily improved by using the gastrointestinal tract. Enriched diet has more fat and protein and fewer carbohydrates than the hospital's basic diet. Protein and energy powders are dietary supplements which can be used to raise the amount of energy in the diet. Ready-made drinks and snacks can also be used to increase the energy intake.

Objectives of this work were given by the Seinäjoki Central Hospital Food Services according to which the menu should be based on an enhanced diet with small portion size. Also the energy and protein intake should be highlighted. The target portion size equals to 1300 kcal intake but the target energy intake was actually 2000 kcal. The daily protein intake had to be 110 grams.

The aims given to this work were fulfilled quite well in regards to the portion size and the calorie intake but it was challenging to obtain the target protein intake. Also, it was almost impossible to fulfill the basic nutrient recommendations for nutrients like fiber and iron. The result of this work was a meal plan, which fulfills a real need and affects the wellbeing of the patients treated at the Seinäjoki Central Hospital.

Keywords: Enriched diet, increased need of protein and energy, malnutrition

## SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	2
Thesis abstract.....	3
SISÄLTÖ.....	4
Käytetyt termit, merkit ja lyhenteet.....	5
taulukot .....	6
1 Johdanto .....	7
2 Vajaaravitsemus.....	8
2.1 Määritelmä .....	8
2.2 Ravitsemustilan arviointi .....	9
2.3 Vajaaravitsemuksen ehkäisy ja hoito.....	9
2.4 Tehostetun ruokavalion lähtökohtana vajaaravitsemus .....	10
3 Tehostettu ruokavalio .....	12
3.1 Määritelmä .....	12
3.2 Tehostetussa ruokavaliossa käytettävät ruoka-aineet .....	13
3.3 Tehostetussa ruokavaliossa käytettävät täydennysravintovalmisteet .....	14
4 Seinäjoen keskussairaalan ravintokeskus .....	15
4.1 Ravintokeskuksen toiminta .....	15
4.2 Dieettikeittiö .....	16
4.3 Tavoitteet .....	17
5 Tehostetun ruokavalion ruokalistan kehittäminen .....	17
5.1 Ruokalistan reseptiikan muuttaminen .....	17
5.2 Ruokalistan muuttaminen .....	20
5.3 Ruokalistan hyödyt.....	21
6 Pohdinta .....	22
LÄHTEET .....	24
Liitteet	

## KÄYTETYT TERMIT, MERKIT JA LYHENTEET

<b>kcal</b>	Ruoan sisältämä energia, kilokalori
<b>maltodekstriini</b>	Muunnettu maissitärkkelys
<b>MNA-menetelmä</b>	Mini Nutritional Assesment. Menetelmä jota käytetään vajaan ravitsemus riskin seulonnassa ikääntyneillä.
<b>SEKS rk</b>	Seinäjoen keskussairaalan ravintokeskus
<b>SEKS</b>	Seinäjoen keskussairaala
<b>SGA-menetelmä</b>	Subjective Global Assessment. Ravitsemustilan arviointiin kehitetty menetelmä

## TAULUKOT

1. Vajaaravitsemukselle altistavat tekijät sairauden aikana.
2. Nutridrink Protein-täydennysjuoma ravintosisältö
3. Tehostetun ravitsemushoidon toteutus
4. Protifar-proteiinilisän ravintosisältö
5. Annoskokojen vertailu toisiinsa

## 1 JOHDANTO

Vajaaravitsemus tarkoittaa ravintoaineiden saannin puutetta, ylimäärää tai epäsuhtaa niiden tarpeeseen nähden. Vajaaravitsemuksen ehkäisy ja hoito on keskeistä potilaiden hoidossa ja kuntoutuksessa.

Tehostetun ruokavaliohoidon pääperiaatteena on lisätä energian ja proteiinin saantia, jolloin potilaan paraneminen saa paremmat edellytykset. Energia auttaa potilaan perusenergiansaannin täydentymisessä, sekä auttaa jaksamaan liikkumisessa. Proteiinin tehtävänä on auttaa elimistöä korjaamaan sairauden tai onnettomuuden aiheuttamia vammoja, jossa kudoksen uusiutumista tarvitaan. Suurissa vammautumisissa proteiinin tarve kasvaa huomattavasti.

Energiansaannin suhteen ruokavaliota on helppo rikastaa tutuilla raaka-aineilla. Kermaa, voita ja öljyä voidaan lisätä ruokavalioon nostamaan energian määrää. Toisaalta kerma ja muut maitotaloustuotteet auttavat lihan ja lihatuotteiden ohella myös proteiinin saantia.

Ravitsemushoito on tärkeä osa hoitoa, jolla pyritään saamaan kokonaisvaltainen ja täysipainoinen hyvinvointi potilaalle. Seinäjoen keskussairaalan ravintokeskuksen tavoitteena oli saada tehostettuun ruokavalioon toimiva ruokalista, jonka tarve ja kiinnostus ovat kasvaneet eri osastoilla. Ravintokeskuksen dieettikeittiön toiminta laajenee, ja osaamisen tarve kasvaa. Ruokalista joka oli kehityksen ja tavoitteen keskeinen lähtökohta, tarkoituksenaan auttaa ja helpottaa erilaisten ruokavaliomuutosten myötä. Dieettikeittiön haasteet kasvavat ruokalistan toteuttamisen ohella myös erilaisten sairauksien, allergioiden ja vammojen vuoksi.

Kehittämistyön lähtökohtana olikin sairaalassa lisääntynyt tarve tämän tyyppiselle ruokavaliolle sekä ruokavaliohoidolle.

## 2 VAJAARAVITSEMUS

### 2.1 Määritelmä

Vajaaravitsemus on ravitsemustila, jossa energian, proteiinin ja muiden ravintoainesten puute, ylimäärä tai epäsuhta niiden tarpeeseen nähden, aiheuttaa haitallisia muutoksia kehon kokoon, koostumukseen, toimintakykyyn tai hoitotulokseen (Elia 2003).

Vajaaravitsemukselle alttiita ikäryhmiä ovat lapset ja vanhukset (Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2010, 24).

#### **Taulukko 1. Vajaaravitsemukselle altistavat tekijät sairauden aikana.**

##### **1. Vähentynyt ruokamäärä**

- |                                |                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| - Sairaus ja tutkimukset       | - Maku- ja hajuaistin muutokset     |
| - Lääkkeet ja muut hoidot      | - Kipeä ja kuiva suu                |
| - Ruokahaluttomuus             | - Hammasongelmat                    |
| Pahoinvointi ja oksentelu      | - Syömis- ja nielemisvaikeudet      |
| Mielialan lasku, masennus      | - Ummetus ja ripuli                 |
| Vähäinen fyysinen aktiivisuus  | - Kipu                              |
| Lääkitys                       | - Rajoitettu ruokavalio, mm. ruoka- |
| Ruoka ei ole mieleistä         | allergia, syömishäiriöt             |
| Epäviihtyisä ruokailuympäristö |                                     |

##### **2. Sairauden aiheuttama kudostuho tai kiihtynyt aineenvaihdunta**

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| - Vammat, mm. palovamma, ison luun murtuma | - Sydämen vajaatoiminta |
| - Leikkaukset                              | - Syöpäsairaat          |
| - Sepsis                                   | - Krooninen haava       |
| - Munuais-, maksa- ja keuhkosairaudet      | - HIV                   |

##### **3. Imeytymishäiriöt**

- Heikentynyt ruoansulatus, esim. haiman vajaatoiminta, entsyymipuutokset, sädehoito
- Heikentynyt imeytyminen, esim. suolistoleikkaukset, suoliston tulehdussairaudet
- Ravintoaineiden menetykset, esim. fistelit, lyhytsuolioireyhtymä

(Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2010, 25)



Vajaaravitsemus on merkittävä kliininen ja taloudellinen ongelma. Tutkimusten mukaan sairaalahoitoaika pitenee vajaaravitsemuksen takia keskimäärin kuusi vuorokautta sairaalajaksoa kohti (Soini 2011). Vajaaravitsemus altistaa infektioille ja painehaavoille sekä lisää leikkauksen jälkitauteja (Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2010, 24).

## **2.2 Ravitsemustilan arviointi**

Ravitsemustilan arviointi tehdään yksilöllisesti eri menetelmiä käyttäen. Potilaalta kerätään haastatteleamalla esitietoja sairauksista ja muista syömiseen vaikuttavista tekijöistä. Kliinisillä tutkimuksilla saadaan viitteitä ravitsemustilasta – esimerkiksi kuiva iho ja hauraat kynnet viittaavat vajaaravitsemukseen. Antropometrisillä mittauksilla nähdään painon kehittyminen viime aikoina suhteessa pituuteen, mikä saattaa antaa viitteitä vajaaravitsemuksesta. Biokemiallisia määritysmenetelmiä käytettäessä nähdään tietyn ravintoaineen puutokset. Subjektivisessa menetelmässä käytetään yleisimmin ikääntyneiden ravitsemustilan arvioinnissa MNA-menetelmää, jota voidaan käyttää vajaaravitsemuksen riskin tutkimisessa (Soini 2004). Sairaalassa yleisimmin käytetty menetelmä on SGA-menetelmä, joka on tarkoitettu vastaavanlaiseen subjektiiviseen menetelmään. SGA-menetelmää pidetään melko luotettavana ravitsemustilan mittarina, joskin se vaatii harjaantuneisuutta arvioitsijalta. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2010, 32).

Yleisellä tasolla ruoankäytön ja ravinnonsaannin arviointia käytetään ravitsemushoidon suunnitteluun ja seurantaan. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2010, 31)

## **2.3 Vajaaravitsemuksen ehkäisy ja hoito**

Vajaaravitsemus voi johtua erilaisista fyysistä, psyykkisistä tai sosiaalisista tekijöistä. Energian tai muiden ravintoaineiden tarve voi suurentua esimerkiksi tulehduksen, palovamman, murtuman tai kuumeen vuoksi. Ravintoaineiden hyväksikäyttö voi puolestaan olla heikentynyttä esimerkiksi imeytymishäiriöiden vuoksi. (Hyytiäinen, Mustajoki, Partanen & Sinisalo-Ojala 2009, 25.)

Vajaaravitsemuksen ehkäisy ja hoito on keskeistä potilaiden hoidossa ja kuntoutuksessa. Vajaaravitsemuksen ehkäiseminen on helpompaa kuin sen hoitaminen. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2010, 24)

Ravitsemushoidon suunnitteluun ja toteutukseen vaikuttavat seuraavat tekijät: ravitsemushoidon tehostamistarve, erityisruokavalion tai rakennemuutetun ruoan tarve, sairauteen liittyvät vaatimukset, ylipainoisen laihtumisen tarve ja etninen tausta. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2010, 27)

Potilaiden ravinnontarpeen arviointi perustuu kansallisiin ravitsemussuosituksiin. Potilaan yksilölliseen ravinnontarpeeseen voivat vaikuttaa sairauden aiheuttamat aineenvaihdunnan muutokset sekä lääke- tai muu hoito. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2010, 33)

Mikäli potilaalla on sairauden aiheuttamaa stressiä ja aineenvaihdunta on kiihtynyt, lisätään energiantarvetta 10–30 %. Normaaliolosuhteissa proteiinin tarve on 0,8g painokiloa kohden, joka kasvaa vammautumisasteesta riippuen 1 – 2 g painokiloa kohden. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2010, 34)

Tavanomainen käytännön ravitsemushoito on potilaan sairaalassa nauttima ruoka. Tämä tavanomainen ravitsemushoito riittää kaikille niille potilaille, joilla ei ole vajaaravitsemuksen riskiä. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2010, 35)

Potilaan ravitsemustilan tulee pysyä mahdollisimman hyvänä myös hoitotoimenpiteitä varten. (Hyytinen ym. 2009, 195)

## **2.4 Tehostetun ruokavalion lähtökohtana vajaaravitsemus**

Vajaaravitsemus, jota hoidetaan tehostetulla ruokavaliolla, oli lähtökohta tälle työlle. Tehostettuun ruokavalioon kehiteltiin viiden viikon ruokalista joka on apuväline ravitsemushoitoa varten.

Tilanteiden ja olosuhteiden mukaan aiheutuva vajaaravitsemus, vaikka ravinto olisiikin täysipainoista, johtuu yleensä syödyn ruoan vähäisestä määrästä. Taustalla on esimerkiksi ruokahaluttomuutta, nielemis- ja pureskeluvaikeuksia, ja jopa syö-  
misen unohtaminen kokonaan. Maku- ja hajumuutokset sairaudesta tai lääkityk-  
sestä johtuen saattavat muuttaa ruoat vastenmielisiksi. (Soini 2011)

Ravitsemustilan täydentäminen nautittavan ruoan energia- ja proteiinimäärien nos-  
tamisella, korjaa yleensä potilaan akuuttia tarvetta. Lisäksi vitamiinien ja kiven-  
näisaineiden tarpeiden tyydyttäminen tulee ottaa huomioon ruokavaliossa.

Kliiniset täydennysravintovalmisteet voivat myös olla tukena vajaaravitsemuksen  
hoidossa. Käyttövalmiit juomat ja vanukkaat sisältävät tuotteista riippuen pelkäs-  
tään yhtä ravintoainetta tai sitten ne sisältävät kattavasti proteiinia, energiaa, vita-  
miineja ja kivennäisaineita. Erityisesti niille potilaille, joilla on heikentynyt ruokaha-  
lu, käytetään kattavia täydennysjuomia tai vanukkaita pieninä annoksina. (Valtion  
ravitsemusneuvottelukunta. 2010, 24)

Alla olevassa taulukossa on esitelty Nutridrink-ravintolisäjuoman ravintoainepitoi-  
suus. Taulukosta käy ilmi valmisteen energiapitoisuus, sekä energiaravintoainei-  
den jakauma. Juoma on hyödyllinen lisä täydentämään vajaaravitsemustilanteissa  
yksilöllisesti. (Nutricia Medical Oy)

Taulukko 2 Nutridrink, Protein-täydennysravintojuoman ravintosisältö

Ravintosisältö: 200 ml / pullo	
Energiaa	300 kcal
Proteiinia 27 E %	20 g
Hiilihydraatteja 41 E %	31,2 g
– laktoosia	6,4 g
– sakkaroosia	8,6 g
Rasvaa 32 E %	10,6 g
– linolihappoa	2,4 g
– a-linoleenihappoa	0,5 g

## 3 TEHOSTETTU RUOKAVALIO

### 3.1 Määritelmä

Tehostettu ruokavalio on sairaalan perusruokavalio, joka on tarkoitettu vajaaravitsemusriski- tai vajaaravitsemuspotilaille (Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry. 2009, 47). Tehostetussa ruokavaliossa energian ja proteiinin määrät ovat korkeammat kuin normaalissa ruokavaliossa annoskokoon nähden. Siinä keskitytään täyttämään varsinkin energian ja proteiinin lisääntynyt tarve, joka johtuu sairauden tai vamman aiheuttamasta poikkeustilasta elimistössä. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2010, 100)

Ruokavalion täydentäminen on syytä aloittaa arastelematta, jos sitä tarvitaan tukemaan ravitsemustilaa (Arffman, Partanen, Peltonen, & Sinisalo. 2009, 111).

Potilaan, joka on vajaaravittu tai sen riskissä oleva, tulisi syödä säännöllisesti ja usein pieniä annoksia, mikä auttaa syödyn ruoan määrän lisäämiseen ja sitä kautta nostamaan energia- ja proteiinitasoa. Näin pystytään varmistamaan täysipainoinen ravitsemus siltä osin (Soini 2011). Mikäli potilaan syövä ruokamäärä jää tarpeeseen nähden vähäiseksi, ruokailukertoja lisätään tarjoamalla ylimääräisiä välipaloja silloin, kun ne potilaalle maistuvat (Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2010, 36).

Aterioilla tai välipaloilla vaihtoehtoisia tehostamisen keinoja ovat tavanomaisten ruokien ja toiveruokien tarjoaminen, täydennysravintovalmisteet, joita on saatavana erilaisina jauhemaisina valmisteina, jotka sekoitetaan ruoan joukkoon, sekä sellaisenaan käytettäviä eri makuisia juomia, vanukkaita, pirtelöitä ja kiisseleitä (Hyytinen ym. 2009, 26).

Iltapalan ja aamuaterian väli saa olla enintään 10–11 tuntia (Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2010, 36).

Taulukossa 3 esitellään tiivistetysti tehostetun ravitsemushoidon toteutustapa. Siinä on kerrottu, ketkä hoitoa tarvitsevat sekä miten hoitoa tehostetaan.

Taulukko 3. Tehostetun ravitsemushoidon toteutus

- Tehostamistapoja ovat toiveruoat ja -välipalat, täydennysravintovalmisteet, tehostettu ruokavalio ja letkuravitsemus.
- Tarvittaessa käytetään suonensisäistä ravitsemusta lisänä tai yksinomaan.

(Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2010, 36)

### 3.2 Tehostetussa ruokavaliossa käytettävät ruoka-aineet

Ravitsemushoitoa tehostetaan yksilöllisesti ja ensisijaisesti hyödynnetään toimivaa ruoansulatuskanavaa (Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2010, 37). Hoidon ensisijainen toteuttaminen pyritään edes osittain hoitamaan ruoansulatuskanavan kautta, jotta sen toiminta pysyisi yllä (Hyytinen ym. 2009, 98).

Tehostetussa ruokavaliossa on enemmän rasvaa ja proteiinia ja vähemmän hiilihydraatteja kuin sairaalan perusravintolassa. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2010, 100)

Ruokien energia- ja proteiinipitoisuutta lisätään rasvan, sokerin ja täydennysravintovalmisteiden avulla. Puuroihin, kastikkeisiin, keittoihin, jälkiruokiin ja pirtelöihin voidaan lisätä muun muassa kasvimargariinia, kasviöljyä, kermaa, rahkaa, maitojauhetta, sokeria tai maltodekstriiniä. (Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry. 2009, 127) Mahdollisuuksien mukaan rasvalisäyksissä suositetaan pehmeää rasvaa (Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2010, 102).

Energian saannin lisäämiseksi hiilihydraattien avulla käytetään sokeria, hunajaa ja siirappia. Rasvojen avulla ruokaöljyä, voita, öljypohjaista salaattinkastiketta, majoneesia ja kermaa (Arffman ym. 2009, 113).

Proteiinin saannin lisäämiseksi käytetään proteiinipitoista lihaa, kanaa ja kalaa, sekä kananmunaa, maitorahkaa, maitojauhetta, raejuustoa, juustoa, sulatejuustoa, tuorejuustoa, kermaviiliä, kermaa, smetanaa sekä ruokajuomana tai välipalana kermajäätelöön ja kermaan tehtyjä pirtelöitä. (Arffman ym. 2009, 113)

### **3.3 Tehostetussa ruokavaliossa käytettävät täydennysravintovalmisteet**

Energia- ja ravintoainetiheyttä voidaan lisätä kliinisillä täydennysravintovalmisteilla, jotka sisältävät tarpeen mukaan kaikkia ravintoaineita tai tarvittaessa vain yhtä, esimerkiksi proteiini. Ravintoaineiden tarve saattaa kasvaa sairauden tai vammautumisen takia, esimerkiksi keuhkohtauman tai lonkkaluun kaulamurtuman takia. (Hyytinen ym. 2009, 27)

Ruokavaliossa käytettäviä ravintolisiä ovat proteiini- ja energiamäärää nostavat jauheet sekä käyttövalmiina saatavat juomat ja vanukkaat. Proteiinin määrää voidaan myös nostaa käyttämällä maitojauhetta ruoanvalmistuksen yhteydessä. (Soini 2011)

Ruokalistaa ja sen reseptiikkaa laadittaessa käytetään ja on myös otettava huomioon proteiinijauhe nostamaan proteiinin määrää ruokavaliossa. Ensisijaisesti ruokalistaa ja ravitsemushoitoa suunniteltaessa huomioidaan liha- ja maitotuotteiden käyttömäärät, joiden avulla voidaan lisätä näiden ravintoaineiden saantia laittamalla tuotteita määrällisesti enemmän ohjeisiin, jolloin niiden suhteellinen osuus ohjeessa kasvaa. (Mäkelä 2011)

Valmiiden energia- ja proteiinipitoisten juomien käyttöä tulisi välttää ravintoainelaskelmissa, jotta niitä voitaisiin tarvittaessa käyttää täydentämään ruokavalio-

ta suositusten mukaisemmaksi ravitsemukseksi kyseisten ravintoaineiden osalta. Täydentäminen on tarpeen esimerkiksi, jos ruoka on vastenmielistä tai ei muuten vain maita potilaalle. (Soini 2011)

Kliiniset ravintovalmisteet on kehitetty täydentämään poikkeuksellisia ja kohonneita tarpeita paranemisprosessissa (Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2010, 39). Ravitsemushoidossa on keskeistä vaikeiden ravitsemuksellisten haasteiden täyttämistä (Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2010, 24). Vajaaravitsemusriski on kasvanut vanhuksilla ja ikääntyneillä sekä lapsilla, mutta myös potilailla, joilla on iso ruumiillinen vamma tai vaikea sairaus (Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2010, 24). Suurten leikkausten yhteydessä laajojen kudosaaurioiden korjaamiseksi tarvitaan tehostetusti energiaa ja varsinkin proteiinia kudosten uusiutumiseen (Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2010, 38).

## **4 SEINÄJOEN KESKUSSAIRAALAN RAVINTOKESKUS**

### **4.1 Ravintokeskuksen toiminta**

Seinäjoen keskussairaalan ravintokeskuksen toiminta perustuu perusruokalistaan, jonka mukaisesti valmistetaan päivittäin 2000 annosta (Mäkelä 2011).

Perusruokavalio on tarkoitettu ilman ruoan erityistarpeita toimeentulleille. Kyseistä ruokavaliota voi käyttää yksilöllisesti useat eri potilasryhmät, esimerkiksi kihti- tai sappipotilaat ja diabetesta sairastavat. Ruokavaliota on myös mahdollista käyttää rakennemuutetuissa ruokavalioiden, tehosteet huomioiden. (Mäkelä 2011)

Sairaalaruokien maittavuus on haaste ravitsemushoidolle (Soini 2011).

Ravintokeskuksen keskeinen haaste on pitää tarjottavan ruoan laatu korkeana, jotta potilaat syövät riittävästi ja näin edesauttavat paranemistaan. Ruoan aistittava laatu eli väri, tuoksu, rakenne, lämpötila ja maku vaikuttavat syötävän ruoan määrään. Sairaalaruokailun tasoa edistetään kehittämällä muun muassa ruokalis-

taa, annoskokoja, ruoan laatua, tarjolle panoa, tiedotusta ja asiakastyytyvyyden arviointia. (Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry. 2009, 46)

Dieettikeittiöllä ei ollut olemassa valmista ruokalistaa tehostettuun ruokavalioon. Toimeksiantajan suorittamat kyselyt eri osastoilla kuitenkin vahvistivat tarvetta tehostetun ruokavalion mukaiselle ruokalistalle. (Mäkelä 2011)

## **4.2 Dieettikeittiö**

Ravintokeskuksen dieettikeittiön toimintaa ohjaa peruseruokalista, jota muokataan tarpeen mukaan esimerkiksi allergioiden ja erilaisten sairauksien sitä vaatiessa (Mäkelä 2011).

Dieettikeittiössä on koulutettua, vuosien kokemusta omaavaa henkilökuntaa, mikä auttaa selviytymään erilaisista haasteellisista ruokavalioista. Dieetikokit tuntevat erilaisia ruoka-ainevaihtoehtoja korvaaviksi tuotteiksi allergioiden ja sairauksien sitä vaatiessa. Heidän ammattitaitonsa sekä tehokas toiminta auttaa erilaisista sairauksista ja vammoista kärsiviä paranemisprosessissa. Lisäksi ruoasta aiheutuvat kulut pysyvät kohtuullisina, kun on pohjana ruokalista, jonka mukaan toimitaan. (Mäkelä 2011)

Dieettikeittiön käytäntö ja raaka-aineiden valinta ruokavalion tehostamisessa korostui täydennysravintovalmisteiden valintaan, joilla saadaan tarvittavat täydennykset tehtyä yksilölliseen ravitsemushoittoon nähden. Ravintokeskuksessa käytetään maltodekstriiniä nostamaan ruoan energiatasoa öljyn ja voin lisäksi. Proteiinin määrän nostamiseksi dieettikeittiössä käytetään enemmän proteiinipitoisia raaka-aineita, kuten raejuustoa, rahkaa ja erilaisia lihoja. Lisäksi ruokavaliossa käytetään maitojauhetta tietyissä ruoissa. Dieettikeittiöllä ei kuitenkaan ole ollut proteiinilisää käytössä proteiinin määrän nostamiseksi. (Mäkelä 2011)



Eri osastojen tarpeisiin tarkoitettua ruokalistaa ei ole. Mikäli osastoilla on potilaita, joilla on vaikea sairaus, iso vammautuminen ja siitä johtuva leikkaus tai muu syy, yritetään potilaiden vointia sekä paranemista parantaa erilaisin ruokavaliomuutoksilla (Soini 2011).

### **4.3 Tavoitteet**

Tavoitteet kehittämistyöhön tulivat ravitsemispäällikkö Kaija Mäkelältä SEKS ravintokeskuksesta.

Tavoitteena oli kehittää ruokalista potilaille, jotka tarvitsevat energia- ja suojaravintoainetiheää ruokaa. Tämä tarkoittaa sitä, että ruokalistan annoskoot ovat pieniä, mutta annosten energiamäärät kokoon nähden suuri. Annoskoko vastaa 1300 kcal annoskoko, mutta sen pitää kuitenkin sisältää energiaa 2000 kcal. Proteiinia aterioiden tulee sisältää 110 g päivässä. (Mäkelä 2011)

Kehitystyöstä on tarkoitus tulla dieettikeittiötä helpottava työväline, joka auttaisi henkilökuntaa sen jokapäiväisessä työskentelyssä (Mäkelä 2011).

## **5 TEHOSTETUN RUOKAVALION RUOKALISTAN KEHITTÄMINEN**

### **5.1 Ruokalistan reseptiikan muuttaminen**

Tehostetun ruokavalion ruokalistan kehittämistyö aloitettiin suunnittelupalaverilla, jossa tarkennettiin työn tavoitteita. Tavoitteiden selkiytyttyä reseptien osalta, muutokset tuli tehdä myös perusruokalistan pohjalta. Ruokalista laadittiin SEKS rk:n käytössä olevalla Aivo-ravinto-ohjelmalla. Ohjelman käyttäminen helpottaa ruokalistan laatimista, koska ohjelman avulla nähdään mm. aterioiden kokonaisravintomäärät ja ravintoainepitoisuudet. Ohjelman hallinta ja raaka-aineiden ravintoainetuntemus luo pohjan kokonaisvaltaiseen ruokalistan laadintaan.

Energian lisäämiseksi resepteihin lisättiin yleisimmin voita, kasvimargariinia tai öljyä. Reseptiikassa energianlisäyksen pääpaino oli voin lisäämisessä. Ruokalistassa taas keskityttiin lisäämään margariinia ja öljyä. Maitopohjaisiin ruokiin puolestaan lisättiin ruoanvalmistuksen yhteydessä maidon sijasta kermaa. Energian saantiin kohdistuvat tavoitteet saadaan toteutumaan reseptiikan muutoksilla.

Reseptiikan kehittäminen alkoi perusruokalistan ohjeiden sisältämien raaka-aineiden muuttamisella runsasenergiaisiksi. Yleisimmin energiamäärän lisäämiseksi resepteihin lisättiin voita. Maitopohjaiset ruoka-aineet antoivat mahdollisuuden nostaa energiamäärää vaihtamalla rasvaton- tai kevytmaito kermaksi, riippuen ohjeen muusta sisällöstä mikä vaikuttaa itse ruoanvalmistukseen. Öljyn ja rasvan käyttöä lisättiin merkittävästi, mutta näiden osalta kumminkin oltiin varovaisia, koska energiansaanti saattoi nousta liian suureksi.

Veden osuutta resepteissä pienennettiin puolella, ja loppu nestemäärä korvattiin kermalla, jonka osuus nousi puuroissa, keitoissa ja padoissa.

Proteiinin määrän nostamiseksi lihan suhteellista osuutta kasvatettiin resepteissä. Lihan määrää nostettiin 50 % alkuperäisestä pata- ja keittoruuissa, kun taas perunoiden ja muiden kasvien osuutta pienennettiin 25 %. Laatikkoruuissa esimerkiksi makaronilaatikossa, lihan määrää nostettiin 50 %, kun taas makaronin määrää pienennettiin 25 %. Nämä toimenpiteet nostivat proteiinin saantia keskimäärin 20 %.

Ruoanvalmistuksen kannalta lihan osuutta ei voitu nostaa enempää, koska tällöin lopputulos eli lautaselle aseteltu ruoka saattaisi olla melko epäesteettinen. Täten potilaan ruokahalu ja sitä myötä myös potilaan hyvinvointi saattaisivat kärsiä.

Proteiinipitoisten ruoka-aineiden valintaa hankaloitti annoskoon kohoaminen yli suositellun määrän.

Proteiininsaannissa täytyi huomioida erityisesti proteiinia sisältävät ruoka-aineet ja niiden määrää oli nostettava resepteissä merkittävästi päästääkseen lähemmäs tavoitteita. Reseptiikan sisältämien liha- ja maitotaloustuotteiden osuutta jouduttiin nostamaan ohjeissa. Näiden toimenpiteiden lisäksi jouduttiin turvautumaan kliinisiin täydennysravintovalmisteisiin proteiininsaannin täydentämiseksi.

Protifar-proteiinilisää lisättiin resepteihin, mikä auttaa lisäämään proteiinin määrää merkittävästi. Protifar-proteiinilisää lisättiin reseptiin käyttöohjeiden mukaan 5 grammaa henkilöä kohden. Jos ohjeen koko oli esimerkiksi viiden henkilön kokoinen, protifaria lisättiin 25 grammaa.

Taulukossa 4 on esitelty Protifar-proteiinilisän ravintosisältö. Valmiste on kaseiinipohjainen. Se sisältää 90 % proteiinia, mutta jonkin verran myös muita ravintoaineita kuten kalsiumia ja magnesiumia. Valmisteella täydennetään ruoan proteiinipitoisuutta tarpeen mukaan.

Taulukko 4 Protifar-proteiinilisän ravintosisältö

Ravintosisältö /100g:	
Energiaa	380 kcal
Proteiinia 93 E%	89 g
Hiilihydraatteja 2 E%	< 1,5 g
- sokereita	< 1,5 g
- laktoosia	< 1,5 g
Rasvaa 5 E%	2 g
<b>Valmistaja:</b> Nutricia Cuijk B.V., Hollanti	
(Nutricia Clinical Oy verkkoesite, Protifar-proteiinilisä)	

## 5.2 Ruokalistan muuttaminen

Ruokalistan muutoksissa keskityttiin energian- ja proteiinin saannin lisäämiseen. Ruokalistan annoskokojen muuttaminen oli reseptiikan valmistuttua helpohkoa. Annoskoon tavoite tuli ravintokeskukselta, joka lisäsi työn vaativuutta ravitsemuksellisten tavoitteiden täyttämiseksi. Annoskoosta ei voinut poiketa, mikä selkeytti aterioiden rakentamisessa.

Annoskoot oli ohjeistettu valmiiksi sopivan kokoisiksi, jolloin omaksi työksi jäi aterioiden kokoaminen selkeiden määrien vuoksi.

Taulukossa 5 on esitetty vertailu normaalin ja pienen annoskoon välillä. Pieni annoskoko on puolet normaalia annoskokoa pienempi esimerkiksi keiton ja laatikkoruoan tapauksessa. Leipää on pienessä annoskoossa vain kolmasosa normaaliin annoskoon verrattuna. (Sairaalaruokakäsikirja

Taulukko 5 Annoskokojen vertailu

Ruoka	Normaali annoskoko	Pieni annoskoko
Keitto	3 dl	1,5 dl
Peruna	180 g	60 g
Liha	80 g	60 g
Laatikkoruoka	250 g	125 g
Kiisseli + vaahto	200 g	120 g
Leipä	60 g	20 g

Annoskokoihin olisi toivonut mahdollisuuksia muokata halutunlaiseksi, joka olisi helpottanut ravitsemuksellisen puolen täyttymistä. Annoskoot eivät kuitenkaan antaneet periksi, mikä kertautui ravintoaineiden vertailussa. Ravintoaineiden saanti ravitsemussuositukseen verrattuna jäi osittain puutteelliseksi.

### 5.3 Ruokalistan hyödyt

Tehostetun ruokavalion ruokalista on tehokas työväline dieettikeittiölle. Se helpottaa dieettikeittiön arkea edesauttaen ruokien tehokasta valmistamista säästäten samalla henkilökuntaresursseja.

Ruokalistan säännöllisyys ja tietoisuus syötävästä ruoasta antavat potilaalle henkistä tukea. Viiden viikon ajalle suunniteltu ruokalista takaa myös ruokien vaihtelevuuden, mikä osaltaan piristää potilaiden sairaala-arkea. Vaihtelevuus tuo esiin ravitsemushoidon hyvät puolet, jolla voidaan hyödyntää ravitsemukselliset suositukset. Potilaan saadessa vaihtelevaa ja monipuolista ruokaa mieliruokien ohella, hänen ruokahalunsa pysyy ennallaan tai jopa paranee, joka auttaa ravitsemushoidossa.

Työn tuloksena syntynyt ruokalista tukee potilaiden ravitsemushoitoa. Ruokavalion täydentäminen onnistuu paremmin, jos sen tärkeys perustellaan potilaalle. Se puolestaan nopeuttaa potilaiden yleistä hoitoa ja parantumista. Kun elimistö saa riittävästi ravintoaineita, sen puolustuskyky on parempi, sairauksista toipuminen ja haavojen paraneminen nopeutuu, hoitovaihtoehdot voivat olla monipuolisemmat ja niitä voidaan käyttää maksimaalisesti, komplikaatiot vähenevät ja sairaanhoitopäivät vähenevät. (Hyytinen ym. 2009, 26–27)

## 6 POHDINTA

Ruokalistan laatiminen saattaa kuulostaa melko yksinkertaiselta tehtävältä. Oma-kohtaisesti pääsin kuitenkin toteamaan, että asetetuin erikoisehdoin tehtävä oli kuitenkin hyvin haastava.

Tavoitteet tulivat Seinäjoen keskussairaalan ravintokeskukselta. Pieni annoskoko 1300 kcal:sta vastaava, kuitenkin sisältäen 2000 kcal. Sekä proteiinin tavoite oli 110 grammaa päivässä. Normaalit proteiinin saantisuositukset ovat 0,8 grammaa painokiloa kohden, joten esimerkiksi satakiloinen henkilö tarvitsee 80 grammaa päivittäin.

Pienen annoskoon energiamäärän kasvattaminen tarpeeksi suureksi huolehtien samalla tiettyjen ravintoaineiden oikeasta määrästä ja suhteesta vaatii huolellista työtä ja suunnittelua. Toisaalta ravitsemuksellinen puoli saattaa jäädä puutteelliseksi jos ruoka ei maita, annoksesta jää syömättä osa, jolloin tärkeitä ravintoaineita jää saamatta osittain tai kokonaan.

Energiansaanti tavoitteiden mukaisesti onnistui keskiarvojen mukaan hyvin. Keskiarvo oli 50 kcal yli tavoitteiden, mutta ylitys oli marginaalinen, joka ei aiheuta toimenpiteitä. Toiset päivistä menivät hieman yli, kun taas toiset jäivät vajaaksi. Reseptien tarkennuksissa joutui jopa vähentämään energian saantia, mutta hyvin marginaalisia määriä.

Alkuperäiset tavoitteet oli lähes mahdotonta toteuttaa proteiinin suhteen, joka oli 110 grammaa. Sen saanti jäi asetetuista tavoitteista keskimäärin viisi grammaa. Yksittäiset päivät täyttyivät hyvin mutta esimerkiksi keittoaterian sisältyessä päivän ruokalistaan proteiinin saanti jäi tavoitteista. Proteiinipitoisien ruoka-aineiden valintaa hankaloittavana tekijänä on annoskoon kohoaminen yli suositellun määrän. Energiansaantiin kohdistuvat tavoitteet saadaan toteutumaan reseptiikan muutoksilla ja siihen keskittyen. Mahdollisesti keittoaterian voisi jättää tehostetussa ruokavaliossa väliin ja valita toisen tyyppinen pääruoka sen tilalle.

Proteiinin saantiin joudutaan ottamaan erityisesti sitä sisältävät ruoka-aineet huomioon, niiden määrää on nostettava resepteissä merkittävästi että saadaan nostettua lähemmäs tavoitteita. Reseptiikan sisältämien liha- ja maitotaloustuotteiden osuutta joutui nostamaan ohjeissa. Näiden toimenpiteiden lisäksi joudutaan turvautumaan klinisiin täydennysravintovalmisteisiin proteiinin saannin täydentämiseksi.

Vertaillen ravintoaineiden toteutuneita arvoja sekä naisten että miesten saanti suosituksiin, voidaan todeta naisten arvojen energian osalta olevan lähes 20 % korkeampi sen ollessa 95 %, kun taas miesten energian saantiosuus on vain 75 %. Proteiinin osalta saantiosuudet ovat lähes identtiset.

Kuidun ja raudan saanti tehostetussa ruokavaliossa jäi huomattavasti suositusten alle. Kuidun saantiin vaikuttaa ruoka-aineiden valinta, vaikkakin monipuolisella ruokavaliolla sekään ei riittänyt täydentämään saantia suositusten mukaiseksi. Kuidun määrään voidaan vaikuttaa myös kuitulisällä. Raudan saantiin ei riittänyt lihapainotteinenkaan ruokavalio. Yrttien määrää voisi mahdollisesti nostaa hieman, mutta sekään ei välttämättä riittäisi nostamaan raudan saantia tarpeeksi. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005)

Tarve tällaiseen ruokalistaan oli suuri, mikä ilmeni kyselyinä osastoilta. Tämän ansiosta työmotivaatio ruokalistan laatimisessa on ollut korkealla, mikä toivottavasti näkyy myös työn tuloksessa.

Tehostetun ruokavalion ruokalistalla on merkittävä rooli monen potilaan paranemisprosessissa. Näin ollen tämä kehittämistyö vastaa hyvin olemassa olevaan tarpeeseen ja kehittämistyö vaikuttaa omalta osaltaan Seinäjoen keskussairaalan hoitamien potilaiden hyvinvointiin.

## LÄHTEET

Arffman, S., Partanen, R., Peltonen, H. ja Sinisalo, L. 2009. Ravitsemus hoitotyössä. Helsinki: Edita Prima Oy.

Aro, A., Mutanen, M & Uusitupa, M. 2005. Ravitsemustiede. Helsinki: Duodecim.

Elia, M. 2003. Screening for malnutrition: a multidisciplinary responsibility. BAPEN, Redditch.

Hyytinen, M., Mustajoki, P., Partanen, R. & Sinisalo-Ojala, L. 2009. Ravitsemushoito-opas. Jyväskylä. Kustannus Oy Duodecim.

Mäkelä, K. 2011. Ravitsemispäällikkö. SEKS. Haastattelu 8.8

Nutricia Clinical Oy. Protifar-proteiinilisä. [verkkoesite]. Turku. Saatavilla: [http://nutriciafi.nutricia.fi/upload\\_dir/docs/Protifar\\_2010.pdf](http://nutriciafi.nutricia.fi/upload_dir/docs/Protifar_2010.pdf)

Nutricia Medical Oy. Nutridrink – Protein. [verkkoesite]. Turku. Saatavilla: <http://nutriciafi.nutricia.fi/nutridrink-protein/>

Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry. 2009. Erytysruokavaliot – opas ammattilaisille. Vammala. Dieettimedia Oy.

Soini, E. 2011. Ravitsemusterapeutti. SEKS. Haastattelu 4.8

Soini, H. 2004. Ravitsemusarvio -"Mini Nutritional Assessment" [Verkkojulkaisu]. Turku: Turun yliopisto. Saatavilla: [http://www.ktl.fi/attachments/suomi/terveydenhuollon\\_ammattilaisille/tapaturmat/ikina-opas/liite7.pdf](http://www.ktl.fi/attachments/suomi/terveydenhuollon_ammattilaisille/tapaturmat/ikina-opas/liite7.pdf)



Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2005. Ravitsemussuositukset.  
Helsinki: Edita Publishing Oy.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2010. Ravitsemushoito. Helsinki:  
Edita Publishing Oy.

## **LIITTEET**

**Liite 1. Kahden viikon perusruokalista.**

**Liite 2. Tehostetun ruokavalion kahden viikon ruokalista.**

**Liite 3. Tehostetun ruokavalion ruokalista ja sen annoskoot.**

**Liite 4. Ravintoainesisällöt perusruokavaliosta sairaalaruokasuositusten mukaan ja tehostetusta ruokavaliosta sairaalaruokasuositusten sekä ravitsemussuositusten naisten ja miesten 31–60-vuotiaiden osalta.**