

# OPINNÄYTETYÖ

JAAKKO JUUSOLA  
TOMMI FOUDILAINEN  
2012

## Dialyysipotilaan aamiainen ja sen sisältävät ravintoaineet Pudasjärven dialyysiyksikös- sä



Rovaniemen  
ammattikorkeakoulu  
University of Applied Sciences  
LUC

HOTELLI- JA RAVINTOLA-ALAN  
KOULUTUSOHJELMA



ROVANIEMEN AMMATTIKORKEAKOULU

MATKAILU-, RAVITSEMIS-, JA TALOUSALA

Hotelli- ja ravintola-alan koulutusohjelma

Opinnäytetyö

## **Dialyysipotilaan aamiainen ja sen sisältämät ravintoaineet Pudasjärven dialyysiyksikössä**

Jaakko Juusola  
Tommi Foudilainen

2012

Toimeksiantaja: Pudasjärven dialyysiosasto  
Ohjaaja Mervi Angeria, Merja Koikkalainen

Hyväksytty \_\_\_\_\_ 2012 \_\_\_\_\_  
Työ on kirjastossa lainattavissa. / Työ on kirjastossa lukusalikappale.

---

<b>Tekijät</b>	Jaakko Juusola Tommi Foudilainen	<b>Vuosi</b>	2012
<b>Toimeksiantaja Työn nimi</b>	Pudasjärven dialyysiyksikkö Dialyysipotilaan aamiainen ja sen sisältämät ravintoai- neet Pudasjärven dialyysiyksikössä jaettavassa aa- miaisessa		
<b>Sivu- ja liitemäärä</b>	47 + 4		

---

Dialyysihoitoa käytetään tilanteissa, joissa munuaisten toiminta on selvästi heikentynyt. Dialyysipotilas käy hoidossa noin kolme kertaa viikossa. Aamiaisen jakaminen monissa dialyysiyksiköissä on lopetettu pääosin kustannussyistä, kysymättä potilaiden mielipidettä asiaan. Tämän vuoksi meidän tarkoituksena oli haastatella neljää potilasta siitä, onko aamiainen tarpeellinen ja miten sitä voitaisiin kehittää.

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli myös tutkia ja selvittää Pudasjärven dialyysiyksikössä jaettavan aamiaisen ravintoainekoostumusta sekä sitä, miten potilaat kokevat heille jaettavan aamiaisen dialyysihoitopäivänä.

Vierailimme Pudasjärven suurkeittiössä, jossa dialyysipotilaiden aamiainen valmistettiin. Seurasimme aamiaisen valmistamista ja merkitsimme erikseen ylös jokaisen aamiaiseen kuuluvan raaka-aineen. Näistä raaka-aineista selvitimme Nutrica- ravintoainelaskentaohjelmalla kaikki ravintoarvot ja vertasimme niitä dialyysipotilaan ruokavaliosuosituksiin. Näin saimme selville aamiaisen terveellisyyden ja sen, vastaako se dialyysipotilaan ruokavaliota. Lopuksi annoimme kehitysideoita terveellisemmästä ja monipuolisemmasta aamiaisesta.

Tästä syntyneestä materiaalista uskomme olevan hyötyä dialyysihoitajille tulevaisuudessa, heidän miettiessä monipuolisempaa ja terveellisempää aamiaista. Ravintokeskuksen ravitsemistyöntekijät ovat vastuussa, että aamiainen kootaan oikealla tavalla. Dialyysihoitajat pitävät huolen, että aamiainen täsmää potilaan ruokavalioon. Heillä on myös mahdollista kehittää aamiaista haluamallaan tavalla.

Avainsana(t) ravitsemus, munuainen, hemodialyysihoito, krooni-

nen munuaisten vajaatoiminta, aamiainen

Muita tietoja

<b>Author</b>	Jaakko Juusola, Tommi Foudilainen	Year	2012
<b>Commissioned by</b>	Health center of Pudasjärvi		
<b>Subject of thesis</b>	Dialysis patient breakfast and nutrients in Pudasjärvi		
<b>Number of pages</b>	dialysis unit distributed breakfast. 47 + 4		

---

Dialysis is used in situations where renal function is significantly impaired. Dialysis patient visit at three times in treatment. Breakfast sharing in many dialysis units have been discontinued mainly for cost reasons without asking patients opinion. For this reason our purpose was to interview the four patients is the breakfast necessary and how it can be developed.

This study explores and explains also the nutrition of Pudasjärvi dialysis unit's shared breakfast and how the patients feel about their allotted breakfast on dialysis.

We visited the main kitchen of Pudasjärvi where the breakfast is prepared. We followed there the preparation and marked up every raw material the breakfast was consisted of.

By using these raw materials we investigated all the nutritional values with Nutrica program. Then we compared these values with the dialysis diet. That's how we found out the healthiness of the breakfast and compared it to the dialysis diet. Finally, we wrote down some developing ideas for a healthier and more varied breakfast.

We believe this material is very useful for the dialysis nurses in the future when they think about healthier and more diverse breakfast. Nutrition Center food service employees are responsible for the breakfast that it is collected in the right way. Dialysis nurses take care of the breakfast that it match the patient's diet. They also have a change to develop breakfast as they wish for.

Key words: Nutrition, kidney, hemodialysis, chronic renal failure, breakfast

Special remarks

## SISÄLLYS

TAULUKKO- JA KUVIOLUETTELO.....	1
1 JOHDANTO .....	2
2 RAVINTOAINEEET .....	4
2.1 RAVITSEMUSSUOSITUKSET JA RUOAN SAANTI .....	4
2.2 TERVEELLINEN RUOKAVALIO.....	4
2.3 RAVINTO JA MIELIALA .....	6
2.4 ENERGIARAVINTOAINEEET .....	7
2.5 VITAMIINIT JA KIVENNÄISAINEEET .....	10
2.6 VESI JA JUOMAT .....	13
3 MUNUAISTEN TEHTÄVÄ JA TOIMINTA.....	15
3.1 MUNUAISTEN VAJAATOIMINTA .....	15
4 HEMODIALYYSI.....	17
5 KROONISTA MUNUAISTEN VAJAATOIMINTAA SAIRASTAVAN POTILAAN RUOKAVALIO .....	19
5.1 YLEISTÄ.....	19
5.2 DIALYYSIPOTILAAN RUOKA-AINE SUOSITUKSET .....	24
6 AAMIAINEN YLEISESTI .....	26
7 TUTKIMUKSEN TAVOITTEET .....	27
8 TUTKIMUSMENETELMÄ JA TUTKIMUKSEN TOTEUTUS .....	28
8.1 TEEMAHAASTATTELU .....	28
8.2 TULOSTEN ANALYSOINTI JA LUOTETTAVUUS .....	29
9 TUTKIMUSTULOKSET .....	32
9.1 DIALYYSIPOTILAAN SYÖMÄN AAMIAISEN RAVINTOAINESISÄLTÖ .....	33
9.2 AAMIAISEN RAAKA-AINEIDEN RAVINTOSISÄLTÖ .....	35
9.3 POTILAIDEN TOIVEIDEN MUKAAN PARANNETTU AAMIAINEN .....	36
10 POHDINTA JA KEHITTÄMISEHDOTUKSET .....	40
LÄHTEET .....	46
LIITTEET.....	49

**TAULUKKO- JA KUVIOLUETTELO**

TAULUKKO 1 HIILIHYDRAATIT ELINTARVIKKEISSA.....	7
TAULUKKO 2 VITAMIINIT, NIIDEN TEHTÄVÄT, SAANTILÄHTEET JA SAANTISUOSITUKSET .....	10
TAULUKKO 3 AAMIAISEN ENERGIA JA RAVINTOAINEMÄÄRÄT.....	34
TAULUKKO 4 PARANNETUN AAMIAISEN RAVINTOAINESISÄLTÖ.....	39

## 1 JOHDANTO

Opinnäytetyömme aiheena on tutkia Pudasjärven terveystieteiden keskuksen dialyysiosastolla jaettavan aamiaisen ravitsemusta. Mielenkiinto aiheita kohtaan heräsi, kun saimme ehdotuksen työn aiheesta Pudasjärven dialyysiyksikön työntekijältä. Hän kertoi, että kyseistä tutkimusta aamiaisen tarkoista ravintoainemääristä Pudasjärvellä ei ole vielä tehty. Pudasjärven dialyysiosastolla käy noin kymmenen potilasta Pudasjärven, Taivalkosken ja Kuusamon alueilta. Dialyysipotilaan ruokavalio on erittäin tarkka. Muun muassa fosforin ja kaliumin saantia tulee välttää ja proteiinin riittävä saanti pitää turvata jokaiselle päivälle.

Pudasjärven dialyysiosastolla jaettavan aamiaisen tarjoilun lopettamista on mietitty. Esimerkiksi Oulun yliopistollisen keskussairaalan dialyysiosastolla aamupalaa ei enää jaeta. Syy tähän on puhtaasti taloudellinen. Tutkimuksen avulla toivomme voivamme auttaa dialyysipotilaita miettimään omaa aamiaistansa uudelleen ja mahdollisesti muuttamaan sitä terveellisempään suuntaan. Samalla saamme tietoa myös henkilökunnalle siitä, kannattavatko potilaat aamiaista ja saavatko he siitä esimerkiksi tarpeeksi energiaa omaan dialyysihoitopäivään. Koemme, että ravitsemuksesta yleensä puhutaan tänä päivänä paljon ja maailmalla liikkuu ja syntyy koko ajan erilaisia terveempään ja ravitsevampaan elämäntapaan liittyviä tutkimuksia ja laihdutusmenetelmiä. Sen vuoksi on myös ajankohtaista päivittää ja tutkia miten tällä saralla voitaisiin kohentaa Pudasjärven dialyysipotilaiden ravitsemusta.

Opinnäytetyömme teoriaosuudessa käymme läpi yleistä asiaa ravitsemuksesta, terveellisestä ruokavaliosta, munuaisten toiminnasta sekä hemodialyysihoidosta. Samalla erittelemme munuaisten vajaatoimintaa sairastavan potilaan tarkan ruokavalion, mitä ei saa syödä ja mitä täytyy syödä, jotta päivän ravintoainemäärät olisivat riittävät. Käymme lyhyesti läpi aamiaista ja siihen liittyvää ravitsemusta. Tuomme esille, miksi aamiaisen kannattaa sisällyttää jokapäiväiseen ateriakokonaisuuteen, miten teemme ravitsevan ja hyvän aamiaisen sekä mitä kaikkia vitamiineja aamiaisesta tulee saada jotta joka-aamuinen liikkeellelähtö sujuisi mahdollisimman terveellisesti ja pirteästi.

Opinnäytetyömme aiheena oli Pudasjärven dialyysipotilaiden aamiaisen ravintoarvojen tutkiminen ja sen pohjalta aamiaisen kehittäminen monipuolisempaan ja terveellisempään suuntaan. Kiinnostuimme aiheesta vieraillessa dialyysiosastolla. Ehdotuksen ravintoarvojen tutkimisesta saimme yhdeltä dialyysihoitajalta. Dialyysipotilaan ruokavalion ollessa todella tarkka, saimme tehtäväksi kartoittaa onko jaettava aamiainen potilaiden mielestä tarpeeksi monipuolinen ja terveellinen.

Nutrican avulla pystyimme helposti laskemaan jaettavan aamiaisen tarkat ravintoarvot ja vertaamaan niitä koko päivän saantisuosituksiin. Laskimme jokaisen kohdalta erikseen energian, rasvan, proteiinin sekä kaliumin saantimäärät. Vertasimme sitten näitä koko päivän saantisuosituksiin. Huomasimme, että vaikka aamiainen oli dialyysipotilaille suunniteltu, oli siinä silti mahdollisuus kehittää sitä monella eri tavalla.

Vaikka aamiainen on laskettu dialyysipotilaan ruokavaliosuositukset huomioon ottaen, ei täysin tarkkoja raaka-aine laskelmia ole silti tehty. Teimme laskelmat ja näiden laskelmien avulla saimme selville esimerkiksi sen, kuinka suuri osa aamiainen on prosentuaalisesti koko päivän ravinnon saanti huomioon ottaen. Tämän tiedon avulla pystyimme kehittämään aamiaista terveellisempään ja monipuolisempaan suuntaan ottaen kuitenkin koko ajan huomioon potilaan ravintoaine rajoitukset.

Tässä onnistuimme mielestämme erittäin hyvin. Saimme liitettyä aamiaisen lisäksi viisi artikkelia. Salaatinlehden, juuston, mustikkakeiton, jogurtin sekä mandariinin. Vaikka lisäyksiä tuli useampi, kokonaisenergiamäärä pysyi silti tarpeeksi alhaalla jolloin muille päivän ruokailuille jäi tarpeeksi tilaa.



## **2 RAVINTOAINEET**

### **2.1 Ravitsemussuositukset ja ruoan saanti**

Ravitsemussuositusten tavoitteena on väestön ravitsemustilan parantaminen ja terveyden edistäminen. Ravinnon koostumuksen tulee olla sellainen, että siitä saadaan riittävästi ja tasapainoisesti kaikkia ravintoaineita elintoimintoihin ja kasvun turvaamiseen (Parkkinen–Serti 2006, 21.)

Ravitsemussuosituksissa korostetaan ruokavalion kokonaisuutta. Suositusten ydinkohdat ovat energiansaannin ja –kulutuksen tasapainottaminen, tasapainoinen ja riittävä ravintoaineiden saanti, ravintokuitua sisältävien hiilihydraattilähteiden saannin lisääminen, kovan (tyydyttyneet rasvahapot ja transrasvat) rasvan saannin vähentäminen ja osittain korvaaminen pehmeillä (kerta ja monityydyttymättömät rasvahapot) rasvoilla, sokerin saannin vähentäminen, ruokasuolan/natriumin saannin vähentäminen sekä alkoholin kulutuksen pitäminen kohtuullisena (Parkkinen–Serti 2006, 21.)

### **2.2 Terveellinen ruokavalio**

Ravitsemussuosituksissa korostetaan ruokavalion kokonaisuutta. Kun syödään monipuolisesti ja kohtuullisesti kaikkea ruokaympyrän eri lohkoista, muodostuu tasapainoinen ja monipuolinen kokonaisuus. Suositusten mukainen ruokavalio sisältää paljon marjoja, hedelmiä, kasviksia, täysjyvätuotteita, perunaa ja vähärasvaisia maitotuotteita, kalaa ja lihaa. Myös kasvisöljyt ja kasvismargariinit kuuluvat terveellisen ravitsemuksen ylläpitoon (Hautamäki 2009, 8.)

Ruokavalion tasapainoisuus tarkoittaa sitä, että ruoan energiasisältö ja suojaravintoainepitoisuus ovat keskenään tasapainossa. Tasapainoon päästään, kun valitaan ruoka-aineita, joiden ravintotiheys on suuri, eli että suojaravintoaineita on runsaasti energiayksikköä kohti. Tällaisia ovat täysjyväleipä ja –puuro, peruna, kasvikset, marjat, hedelmät, vähärasvainen liha, kala, kana ja vähärasvaiset maitovalmisteet (Haglund–Hakala–Lahtinen–Huupponen–Ventola 2006, 13.)

Yksipuolisesti energiaa sisältäviä ruoka-aineita tulisi käyttää harvoin ja harkiten. Sellaisia ovat esimerkiksi rasvaiset ja sokeriset leivonnaiset ja makeiset. Välipaloiksi makeisten sijaan suositellaan hedelmiä, marjoja ja kasviksia. Paras janojuoma on raikas vesi. Virvoitusjuomat tai alkoholijuomat eivät juuri sisällä suojaravintoaineita (Haglund ym. 2006, 13.)

Syömisen säätely tapahtuu aivoissa. Ympäristö ja henkilökohtaiset kokemukset vaikuttavat myös syömisen säätelyyn. Aivot pystyvät vähentämään tai lisäämään ruokahalua syntyneiden yhdisteiden kautta. Syömisen lyhytaikais-säätely ohjaa minkä verran syödään ruokaa yhden päivän aikana. Säätelyjärjestelmän tarkoituksena on pitää yllä energiatasapainoa ja säilyttää paino normaalina. Aina tämä ei onnistu, koska joskus ihminen ei tiedosta kylläisyydentunnetta. Nälän ja kylläisyyden säätely toimii paremmin ihmisillä, jotka liikkuvat paljon. Ihmisen liikkuessa vähän ja energiakulutuksen ollessa vähäistä syömisen säätely ei aina toimi (Hautamäki 2009, 7.)

Aikuisen ravinnontarve on sellainen määrä energiaa, joka pitää kehon koostumuksen, painon ja fyysisen aktiivisuuden hyvällä tasolla. Ihminen tarvitsee ruuasta samaansa energiaa liikkumiseen ja perusaineenvaihduntaan. Perusaineenvaihdunta sisältää muun muassa sydämen, keuhkojen ja munuaisten toiminnan sekä ruumiinlämmön ylläpitämisen. Lihaksikkailta ihmisillä perusaineenvaihdunta on suurempi kuin muun vartalotyypin omaavilla (Hautamäki 2009, 7.)

Niukka ravinnonsaanti johtaa ennen pitkään laihtumiseen, alipainoon ja väsymykseen, jolloin ihminen on liian väsynyt harrastaakseen terveysliikuntaa. Jos ihminen syö enemmän kuin on tarpeellista, hän lihoo. Ravinnon saannin tulee siis pysyä tasapainossa läpi elämän. Muutaman päivän energiansaannin heittelyt eivät haittaa. Jos ihminen syö ruokaa, jossa ravintoaineet eivät ole tasapainossa, alkaa terveys horjua. Epäterveellisten ruokailutottumusten seuraukset voivat näkyä vasta vuosien jälkeen (Hautamäki 2009, 7-8.)

Säännöllinen ateriarhythmi auttaa ihmistä jaksamaan. Säännöllistä ateriarhythmiä noudattamalla elimistö saa ravintoaineita tasaisesti, jolloin ihminen ei väsy helposti. Epäsäännölliset ateriarhythmien ja liian pitkät ateriovälit voivat saada näläntunteen kasvamaan liikaa, jolloin ihminen ei enää pysty kontrolloimaan syömistään. Kiireinen elämä voi hankaloittaa säännöllistä ateriarhythmiä. Illalla

syödään liikaa, koska ihminen on kärsinyt koko päivän nälkää. Raskas ateria illalla voi huonontaa unenlaatua, joka kostautuu väsymyksenä. Univajeen on huomattu muuttavan aineenvaihdunnansäätelyä, jolloin rasva varastoituu kehoon helposti (Hautamäki 2009, 9.)

Ihmisten energiansaanti ravinnosta on pienentynyt vuosien saatossa. Kasvis-ten ja hedelmien käyttö on lisääntynyt. Ihmiset syövät enemmän vähärasvaisia ja rasvattomia tuotteita kuin ennen. Vaikka ihmisen energiansaanti ruuasta on nykyisin pienempi kuin ennen, energiapitoisia ruokia syödään enemmän kuin koskaan aikaisemmin. Herkkuruokia syödään jopa päivittäin, ennen ne kuuluivat vain juhliin. Perunalastut, pikaruuat, makeiset ja juomat pakataan nykyään suurempiin pakkauksiin kuin aikaisemmin, jolloin niitä tavallisesti kulutetaan myös enemmän kuin ennen (Hautamäki 2009, 9.)

### **2.3 Ravinto ja mieliala**

Yleinen toteamus on, että ruoan jälkeen väsyttää. Lounaan jälkeinen väsymyksen tunne iltapäivällä voi johtua normaalista ns. 12 tunnin rytmistä, johon liittyy kaksi vireystason laskua. Toinen on aamuyöllä kello 01-05 ja toinen iltapäivällä klo 13-17.00 (Parkkinen–Sertti 1999, 20.)

Väsymys voi myös johtua aterian vaikutuksesta aivojen toimintaan. Monet sanovat tuntevansa olonsa rentoutuneeksi, raukeaksi tai jopa uniseksi syötyään tiettyjä ruokia. Näiden tuntemusten katsotaan johtuvan serotoniinin vaikutuksista aivojen toimintaan. Serotoniini on aine, joka on yhteydessä aterian jälkeiseen vireystilaan ja mielialaan, ja jonka määrään aivoissa ravinto vaikuttaa (Parkkinen–Sertti 1999, 20.)

Alhainen serotoniinipitoisuus aivoissa on yhteydessä masennukseen, unihäiriöihin, kaamosmasennukseen ja joillakin naisilla kuukautisia edeltävään oireyhtymään, johon liittyy esimerkiksi ärtyneisyyttä. Eräänlaista itsehoitoa kaamosmasennukseen on esimerkiksi suklaan syönti tai makean jälkiruoan nauttiminen. Ne nostavat aivojen serotoniinipitoisuutta, mikä johtaa piristymiseen (Parkkinen–Sertti 1999, 21.)

Serotoniinia muodostuu aivoissa ruoan mukana saatavasta aminohaposta, tryptofaanista. Se on välttämätön aminohappo, jota elimistö ei siis pysty

valmistamaan itse eikä korvaamaan muilla aineilla (Parkkinen–Sertti 1999, 21.)

Suomalaiset saavat riittävästi tryptofaania. Sitä saadaan hyvin maidosta ja maitovalmisteista, lihasta, kalasta, vaaleasta leivästä, kananmunasta ja perunastakin. Tavallinen ruoka sopivine ruoka-aikoineen varmistaa aivojen riittävän serotoniinitason (Parkkinen–Sertti 1999, 21.)

## 2.4 Energiaravintoaineet

Hiilihydraatteja on elintarvikkeissa kolmessa eri muodossa: tärkkelyksenä, sokereina ja ravintokuituna. Näitä kaikkia hiilihydraatteja on kasvikunnan tuotteissa. Eläinkunnan tuotteista maidossa on laktoosia, kun taas liha, kala ja kananmuna eivät sisällä hiilihydraatteja (Ihanainen–Lehto–Lehtovaara–Toponen 2008, 40.)

Taulukko 1 Hiilihydraatit elintarvikkeissa (Ihalainen ym. 2008, 40).

Hiilihydraatti	Elintarvikkeet
tärkkelys	viljavalmisteet, peruna, juurekset
glukoosi ja fruktoosi	hedelmät, marjat ja kasvikset
laktoosi	maito, piimä, viili, jogurtti, jäätelö
sakkarosi	sokeri, makeiset, leivonnaiset, jälkiruoat, sokeroidut mehut ja virvoitusjuomat
ravintokuitu	viljavalmisteet, kasvikset, marjat ja hedelmät

Suosituksen mukaan 50-60 prosenttia ravinnon energiasta tulee saada hiilihydraateista. Päivittäinen hiilihydraattien tarve on siis 250-300 grammaa. Suomessa hiilihydraattien saanti on lähes suosituksen mukaista. Monissa kehitysmaissa lähes kaikki energia saadaan hiilihydraateista (Haglund–Huupponen–Ventola–Hakala–Lahtinen 2007, 26.)

Hiilihydraattien päätehtävänä on toimia solujen energialähteenä ja toisaalta turvata verenkierron glukoositasapaino. Hiilihydraatteja tarvitaan myös rasvojen aineenvaihdunnassa, ja niiden käyttö ravitsemuksen energiaksi säästää proteiineja muihin tehtäviin. Aivot, hermojärjestelmä ja lihakset tarvitsevat

glukoosia energianlähteeksi. Hiilihydraatit muodostavat yhdessä proteiinien kanssa yhdisteitä, joilla on tärkeitä tehtäviä elimistössä. Ne ovat solujen rakennusosia ja osallistuvat solujen väliseen vuorovaikutukseen (Haglund ym. 2007, 26-27.)

Tärkkelys on keskeinen energianlähde ravinnossa. Erityisesti viljat kuten ruis, vehnä, ohra, kaura, maissi ja riisi sekä juurikasvit kuten esimerkiksi peruna, varastoivat itseensä energiaa tärkkelykseksi. Kuituaineet ovat tärkeitä elimistön hyvinvoinnille ja terveydelle. Ne auttavat lihavuuden torjunnassa ja estävät suoliston seinämien jännitystiloja ja näin ollen erilaisia vatsavaivoja. Kuidut sitovat itseensä vettä, täyttävät vatsaa ja estävät ylensyöntiä. Kuidut pitävät myös verensokerin kurissa ja huolehtivat suolen toiminnasta. Erityisen runsaasti kuitua on viljan kuoriosassa, joten täysjyvävilja on parhaimpia kuitulähteitä. Leivistä saadaankin yli puolet päivittäisestä kuitumäärästä. (Gustafsson–Lehtinen 2007, 31.)

Seuraavaksi eniten kuituja saadaan marjoista ja hedelmistä sekä muista viljavalmisteista. Ravintokuidun suositeltava saanti on 225 – 35 grammaa päivässä. Hiilihydraatti- ja kuitusuositus toteutuvat käytännössä, kun lisätään täysjyväviljan, juuresten, vihannesten, hedelmien ja marjojen osuutta ruokavaliioon sekä vähennetään sokerin ja paljon sokeria sisältävien elintarvikkeiden käyttöä (Gustafsson–Lehtinen 2007, 32.)

Sokerit muodostuvat yhdestä tai kahdesta rakenneyksiköstä, joita kutsutaan sen mukaan mono- ja disakkarideiksi. Ne kaikki maistuvat makeilta, mutta jokaisen makeus on voimakkuudeltaan erilainen. Sokerit antavat ruokalajeille makua ja väriä sekä vaikuttavat tuotteen rakenteeseen (Ihalainen 2004, 39; Parkkinen–Sertti 2003, 52.)

Elimistön pääasiallinen energianlähde on glukoosi. Kaikki ruoan imeytyvät hiilihydraatit muuttuvat elimistössä glukoosiksi. Fruktosia eli hedelmäsokeria on hedelmissä, marjoissa ja kasviksissa. Teollisesti fruktoosia valmistetaan tavallisesta sokerista, jonka rakenneosa se on. Fruktoosi maistuu hieman makeammalta kuin tavallinen sokeri. Laktoosi eli maitosokeri on miedosti makea sokeri, jota on maidossa ja maitovalmisteissa (Ihanainen 2004, 39; Parkkinen–Sertti 2003, 51; Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005, 19.)

Tavallisen sokerin kemiallinen nimitys on sakkaroosi. Sitä on erityisen runsaasti sokerijuurikkaassa ja sokeriruokossa, joista sokeri valmistetaan. Sokerien lisäksi makeuttamiseen käytetään sokerialkoholeja eli polyoleja, joita on esimerkiksi ksylitoli, sorbitoli ja mannitoli. Sokerialkoholit imeytyvät hitaasti ja ne luovuttavat elimistöön vähemmän energiaa kuin sokerit (Ihanainen 2004, 39; Parkkinen–Serti 2003, 51,55.)

Sokeri sisältää energiaa, mutta ei lainkaan suojaravintoaineita. Sen vuoksi runsas sokerin tai sokeria sisältävien elintarvikkeiden käyttö heikentää ravintotiheyttä. Sokeri imeytyy suhteellisen nopeasti ja nostaa veren sokeripitoisuutta, mutta vaikutus on lyhytaikainen. Sokerin saantia tulisi rajoittaa enintään 10 energiaprocenttiin eli noin 20 – 25 sokeripalaan vuorokaudessa, varsinkin lapsilla ja niillä aikuisilla, joilla energian tarve on pieni. Sokerit ovat usein nautittuna haitallisia suun ja hampaiden terveydelle, sillä hampaiden pinnalla olevat bakteerit yhdessä sokerin kanssa aiheuttavat reikiä ja hampaisiin kiilleaurioita (Gustafsson–Lehtinen 2007, 33-34.)

Rasvat eli lipidit ovat yhdisteitä, jotka eivät liukene veteen. Rasvat voivat olla joko kiinteitä tai nestemäisiä eli öljyjä. Kovat rasvat sisältävät enimmäkseen tyydyttyneitä rasvahappoja ja pehmeät rasvat tyydyttämättömiä. Kovat rasvat ovat yleisiä rasvaisissa maito- ja lihavalmisteissa. Kasviöljyt ja – margariinit sekä rasvaiset kalat sisältävät pehmeitä rasvoja (Nuotio 2004, 44-45.)

Monitydyttämättömistä rasvahapoista linolihappoa ja linoleenihappoa pidetään välttämättöminä rasvahappoina ja niitä on saatava valmiina ravinnosta, koska elimistö ei pysty muodostamaan niitä muista rasvahapoista. Välttämättömiä rasvahappoja on runsaimmin kasvi- ja kalaöljyssä (Gustafsson–Lehtinen 2007, 34.)

Rasvoja tarvitaan hyvinvointimme tähden päivittäin pieni määrä, sillä ilman rasvoja ei ole elämää. Nykysuositus on noin 20 – 30 g näkyvää rasvaa vuorokaudessa, koska aina on muistettava ravinnossa oleva piilorasva. Koko rasvan osuus energiasta saisi olla korkeintaan 35 %, edellyttäen, että kovan rasvan osuus ei ylitä 10 energiaprocenttia. Rasvat hidastavat ruoansulatusta, joten runsaasti rasvaa sisältävän aterian jälkeen kylläisyyden tunne jatkuu pitkään. Rasvat ovat elimistölle tärkeitä yhdisteitä, sillä niitä tarvitaan muun muassa antamaan energiaa, pitämään ruumiinlämpö yllä, rasvaliukoisten

vitamiinien imeytymiseen, aivo- ja hermokudosten toimintaan sekä sisäelinten suojeluun (Gustaffson–Lehtinen 2007, 35.)

Rasvoja on lihassa, lihavalmisteissa, joissakin kaloissa ja maitovalmisteissa sekä eniten ravintorasvoissa. Kasvikunnan ruoka-aineista runsaasti rasvaa sisältävät avokado, mantelit ja pähkinät. Rasva parantaa leivonnaisten rakennetta ja toimii ruoassa makujen korostajana, koska monet mausteet ja aromiaineet ovat rasvaan liukenevia (Haglund–Hakala–Lahtinen–Huupponen–Ventola 2006, 37.)

Proteiinin ja fosforin saantiin kiinnitetään huomiota. Hemodialyysihoidossa potilas menettää proteiineja ja aminohappoja, jotka on korvattava. Ruokavaliion sopiva proteiinimäärä on 1,0-1,2 g normaalipainokiloa kohti (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010)

## 2.5 Vitamiinit ja kivennäisaineet

Vitamiinit ovat orgaanisia ravintoaineita, joita tarvitaan pieniä määriä. Ne ovat kaikki molekyylirakenteeltaan erilaisia, eivätkä näin muodosta kemiallisesti samankaltaista ryhmää kuten, kuten rasvat, hiilihydraatit ja proteiinit. Vitamiinit ovat välttämättömiä lukuisten elintärkeiden tapahtumien säätelyssä, mutta niitä ei muodostu elimistössä entsyymien ja hormonien tavoin ainakaan riittäviä määriä (Peltosaari–Raukola–Partanen 2002, 116.)

Oheisessa taulukossa on vitamiinit, niiden tehtävät sekä saantilähteet ja saantisuositukset. (Peltosaari ym. 2002, 175.)

Taulukko 2 Vitamiinit, niiden tehtävät, saantilähteet ja saantisuositukset

Vitamiini	Tehtävät	Saantilähteet	18-30-vuotiaan saantisuositukset
<b>A-vitamiini (retinoli)</b>	Näkökyky hämärässä, pintasolujen ja luuston muodostus	Maksaruokalajit, Porkkana, paprika, parsakaali, muna, juusto, margariinit ja rasvaveitteen	900ug RE miehet, 700ug RE naiset

<b>D-vitamiini(kalsiferolit)</b>	Luun ja hampaiden muodostus ja uusiutuminen	Kala, margariinit ja rasvaveitteet, nestemäiset maitovalmisteet	7,5 ug
<b>E-vitamiini(tokoferolit)</b>	Solukalvojen toiminta	Täysviljavalmisteet, kasviöljy ja margariinit	10 mg miehet, 8mg naiset
<b>K-vitamiini</b>	Veren hyytyminen	Vihreät kasvikset, rypsi- ja soijaöljy, maksaruokalajit	ei suomalaista suositusta

C-vitamiinia on jonkin verran kaikissa kasviksissa, marjoissa ja hedelmissä. Runsaasti sitä on ruusunmarjassa, paprikassa, monissa kaalilajeissa, kiivissä, lakassa, mustaherukassa, mansikassa ja sitrushedelmissä (Kylliäinen–Lintunen 1990, 49.)

C-vitamiinia tarvitaan solujen välisen tukiaineen kollageenin, muodostamisessa, mm. ihossa, verisuonissa, luustossa, solujen hapetus-pelkistysreaktioissa, useiden entsyymien muodostamisessa, raudan imeytymisessä sekä vasta-aineiden muodostamisessa. C-vitamiinin puute aiheuttaa väsymystä, päänsärkyä, ruokahaluttomuutta, ikenien turvotusta ja verenvuotoa (Kylliäinen–Lintunen 1990, 49.)

Kivennäisaineet ovat epäorgaanisia aineita ja lähtöisin ja lähtöisin maaperästä. Sieltä niitä siirtyy kasveihin ja niistä taas eläimiin. Ihmiset saavat kivennäisaineita sekä kasvi- että eläinkunnan tuotteista ja pieniä määriä myös juomavedestä. Elimistön painosta noin 4 prosenttia on kivennäisaineita. Kivennäisaineet vaikuttavat elimistössä epäorgaanisessa muodossa, kuten natrium, tai ne ovat sitoutuneena johonkin muuhun aineeseen, kuten rikki proteiineihin (Parkkinen–Sertti 2006, 112.)

Kivennäisaineita tarvitaan muun muassa luuston, hampaiden ja muiden kudosten muodostumiseen sekä lukuisien entsyymien toimintaan ja hormonien valmistukseen. Lisäksi ne osallistuvat nestetasapainon ja monien aineenvaihdunnan tapahtumien säätelyyn sekä hermoston välittämään signaalitoimintaan (Parkkinen–Sertti 2006, 113.)



Tarpeellisia kivennäisaineita arvellaan olevan noin 20. Eniten ihmisessä on kalsiumia, fosforia, kaliumia, rikkiä, natriumia, klooria ja magnesiumia (Ihanainen ym. 2008, 192.)

Rauta on veren punasolujen rakenneosana, jota tarvitaan elimistössä energian tuottamiseen ja vapauttamiseen. Se ylläpitää osaltaan immuunijärjestelmää ja auttaa siten virusten ja bakteerien torjunnassa. Maksimiannos rautaa on 15 milligrammaa päivässä (Rose, 72-73.)

Rautaa on aikuisessa ihmisessä kaikkiaan 3-5g, suurin osa veren punasolujen rakenneosana. Lisäksi sitä on lihasten myoglobiinissa ja elimistön rauta-varastoissa maksassa, pernassa, ja luuytimessä. Sitä tarvitaan hemoglobiinissa hapen kuljettamiseen keuhkoista kudoksiin ja hiilidioksidin kuljettamiseen kudoksista keuhkoihin ja myoglobiinissa hapen varastoimiseen (Kylliäinen–Lintunen 2002, 59.)

Ruoka-aineiden rauta esiintyy kahdessa imeytymiseltään erilaisessa muodossa. Liha, sisäelimet, veriruokat ja kala sisältävät pääosin hemirautaa, joka imeytyy hyvin muiden ravintotekijöiden siihen vaikuttamatta. Viljan, Hedelmi- en ja kasvien rauta on nonhemirautaa ja huonommin imeytyvää, mutta sen tehokkuuteen voidaan vaikuttaa muilla ravintotekijöillä (Kylliäinen–Lintunen 2002, 61.)

Jos ihmisen keho jää vähälle raudan hankintaa, tästä seuraa raudanpuuteanemia. Sairausten oireita ovat väsymys, ruokahaluttomuus, suun ja kielen haavautuminen, hiusten lähtö, kynsien haurastuminen ja kasvun hidastuminen. Raudanpuuteanemia on yleisempiä ravintoperäisiä sairauksia kaikkialla maailmassa. Raudan saantia ovat kohentaneet ruokavalion monipuolistuminen kasvien ja lihavalmisteen osalta (Kylliäinen–Lintunen 2002, 61-62.)

Kivennäisaineista on elimistössä kalsiumia, noin 1 200 g. Suurin osa tästä on sitoutuneena luukudokseen ja hampaisiin. Loput kalsiumista on veressä ja elimistön pehmeiden kudosten nesteissä osallistumassa erilaisiin tehtäviin. Kalsiumin toimintaan elimistössä tarvitaan myös D-vitamiinia ja fosforia. Luusto on kalsiumvarasto, josta sitä otetaan ellei sitä saada ravinnosta (Kylliäinen–Lintunen 2002, 54.)

Kalsiumia tarvitaan luuston muodostumiseen, hampaiden mineralisoitumiseen, veren hyytymiseen, sydänlihaksen normaaliin toimintaan, hermoimpulssien siirtoon ja verenpaineen säätelyyn. Ruoka-aineista parhaita kalsiumin lähteitä ovat maito- ja erilaiset maitovalmisteet, varsinkin juusto. Muissa eläinkunnan tuotteissa kalsiumia on runsaasti vain kaloissa (Kylliäinen–Lintunen 2002, 54.)

Ihmisillä kalsiumin tarve on suurimmillaan murrosiän kasvuvaiheen, raskauden ja imettämisen aikana. Myös iäkkäiden henkilöiden on huolehdittava kalsiumin riittävästä saannista (Kylliäinen–Lintunen 2002, 55.)

Hyvin suurten kalsiumannosten määrät voivat aiheuttaa haitallisesti virtsakeräjä ja haitata muiden kivennäisaineiden imeytymistä (Rose 2005, 59.)

Natrium on ihmisen kehitykselle ja elämälle välttämätön aine. Se on elimistön solunulkoisen nesteen kivennäisaine. Se säätelee yhdessä kaliumin kanssa elimistön nestetasapainoa ja happo-emästasapainoa sekä lihasten ja hermojen sähköistä ärtyvyyttä (Nurminen 1998, 131.)

Natriumia on eläinkunnasta peräisin olevissa ruoka-aineissa. Suurin osa jopa yli 95 % ravinnon mukana tulevasta natriumista saadaan kuitenkin natriumkloridista eli ruokasuolasta. Elintarvikkeet, joista jokainen meistä saa natriumia ovat maito, liha, kala ilman ruokasuolan lisäämistä. Suurin osa natriumista saadaan käsitellyistä elintarvikkeista ja jalostetusta ruoasta (Nurminen 1998, 131-132.)

Natriumin suositeltava päivittäisannos on meille jokaiselle 1 600 mg, mutta sitä saadaan ravinnosta yleensä ainakin kaksinkertainen määrä. Liika natriumin käyttö voi kohottaa verenpainetta ja voi johtaa kaliumvajaukseen, joka aiheuttaa nesteen kertymistä kudoksiin. Korkeasta verenpaineesta kärsivien ihmisten tulee välttää liika suolan saantia (Rose 2005, 71.)

## **2.6 Vesi ja juomat**

Elimistön vesimäärä on aikuisilla miehillä noin 60 % painosta ja naisilla noin 50 %. Miesten ja naisten välinen ero johtuu siitä, että naisilla on enemmän rasvakudosta, jossa vettä on vähemmän kuin lihakudoksessa. Vastasyntyneessä on vettä 70-85 % painosta (Haglund ym. 2006, 76.)

Elimistö tarvitsee nestettä tietyn minimimäärän, jotta aineenvaihdunnassa syntyneet kuona-aineet erittyvät pois elimistöstä. Nesteen tarve vaihtelee aineenvaihdunnallisen tilanteen mukaan. Käytännössä päivittäisen nestemäärän voi laskea energiansaannin mukaan siten, että aikuinen tarvitsee 1 ml/kcal (4,2 kJ) ja lapsi 1,5 ml/kcal (4,2kJ). Päivittäinen suositeltava ruoasta ja juomasta saatava nestemäärä on 2-3 litraa aikuisille. (Haglund ym.2006,76.)

Veden tehtäviä ovat: solun rakenneosana (kimmoisuus ja muoto), solun aineenvaihdunnan aktiivinen osa (liuotin), ruoansulatuksessa ja aineenvaihdunnassa, aineiden imeytyminen ja kuljettaminen, lämmönsäätely: sitoo lämpöä, poistaa lämpöä, mekaaninen suoja: suojelee arkoja elimiä mekaanisesti ”vesitynyllä” (lapsivesi, selkäydinneste), voiteluaine: toimii voiteluaineena mm. nivelissä, ruoansulatuskanavassa (Haglund ym 2006, 77.)

Elimistö ei kestä suuria nesteenmenetyksiä. Ihminen voi tulla toimeen ilman muita ravintoaineita useita viikkoja, mutta vedenpuute voi tulla kohtalokkaaksi jo muutamassa päivässä. 5 % nestevajaus aiheuttaa heikotusta, päänsärkyä ja sekavuutta (Parkkinen–Sertti 2006, 141.)

### 3 MUNUAISTEN TEHTÄVÄ JA TOIMINTA

Normaalisti ihmisellä on kaksi munuaista, jotka sijaitsevat selän puolella, lantion yläosassa, selkärangan molemmin puolin. Munuainen on pavun muotoinen noin 11-13 cm pitkä, 5-7 cm leveä ja 2.5-5 cm paksu. Munuaisten tehtävänä on tuottaa virtsaa, jonka mukana elimistöstä poistuu: ylimääräiset nesteet, ravinnosta ja elimistön toiminnasta muodostuneet kuona-aineet (urea, kreatiini ja hapot), liiat kivennäisaineet (suola, kalium, fosfori). Munuaiset tuottavat hormoneja, kuten: erytropoietiinia, jota tarvitaan veren punasolujen muodostuksessa. Reniiniä verenpaineen säätelyyn, D-vitamiinia, joka edistää kalsiumin imeytymistä suolesta (Kylmäaho 1997, 3.)

Suuri osa elimistölle haitallisista aineista poistuu munuaisten kautta. Virtsa kulkeutuu tubuluksista kokoojaputkia myöten munuaisaltaaseen, josta virtsanjohdin (ureter) kuljettaa sen peristalttisin liikkein kohti virtsarakkoa. Virtsarakosta lähtee virtsaputki, jonka pituus miehillä on noin 25 cm ja naisilla 3-5 cm. Virtsaa erittyy koko ajan ja määrä vaihtelee vuorokaudenajan mukaan. Munuaiset osallistuvat vesi- ja elektrolyyttitasapainon säätelyyn, kun elimistössä muodostunut hiilidioksidi reagoi veden kanssa, syntyy hiilihappoa. Hiilidioksidi vapautuu hiilihaposta ja poistuu keuhkojen kautta. Toinen elimistön happojen muodostumistapa on valkuaisaineiden hajoamisen seurauksena syntyvät vetyionit. Munuaiset vaikuttavat elimistön happo-emästasapainon säätelyyn poistamalla vetyioneita elimistöstä (Hänninen–Lehtimäki–Muroma–Karttunen 1997, 15.)

Munuaisissa toimii entsyymi, joka osallistuu aktiivin D-vitamiinin muodostamiseen. D-vitamiinia tarvitaan sekä kalkan imeytymiseen suolesta että normaaliin luunmuodostukseen. D-vitamiini osallistuu myös lisäkilpirauhasen toiminnan säätelyyn. Munuaiset muodostavat erytropoietiini (EPO) –hormonia, joka lisää luuytimen punasolutuotantoa (Hänninen ym. 1997, 16.)

#### 3.1 Munuaisten vajaatoiminta

Munuaisten vajaatoimintaan johtavia sairauksia on useita. Yleisimpiä sairauksia ovat krooniset munuaiskerästulehdukset ja diabeteksesta johtuva munuaisten vajaatoiminta. Munuaisten vajaatoiminta etenee yleensä vähitellen

vuosien kuluessa. Ihmisen mukautumiskyky tällaiseen muutokseen on hämmästyttävän hyvä, eikä oireita havaita ennen kuin munuaisten toiminnasta on jäljellä enää 10 %. Tällöin alkavat uremian eli virtsanmyrkytyksen oireet. Oireet ovat hyvin yksilöllisiä, mutta yleisimmin esiintyy heikotusta, pahoinvointia, ruokahaluttomuutta, oksentelua, päänsärkyä, väsymystä, tajunnan häiriöitä, kutinaa, lihasnykäyksiä, kouristuksia ja verenvuototaipumusta. Suurin osa oireista johtuu kuona-aineiden jäämisestä elimistöön, korkeasta verenpaineesta ja matalasta verenpunasolujen määrästä. Edellä mainitut oireet helpottuvat nopeasti tai häipyvät kokonaan, kun aloitetaan dialyysihoito (Kylmäaho 1997, 4.)

Kroonisessa munuaisten vajaatoiminnassa ovat molemmat munuaiset vaurioituneet ja toimivien nefronien lukumäärä on huomattavasti vähentynyt. Syyinä tällaiseen pysyvään munuaistoiminnan huononemiseen ovat monet munuusiin paikallistuneet taudit. Munuaiset voivat olla suurentuneet, normaalkokoiset tai pienentyneet. Useimmiten kroonisen munuaisten vajaatoiminnan syyinä on pitkään, kuukausia tai vuosia, kestänyt tautiprosessi, joka on tuhonnut munuaiset vähitellen (Hänninen ym. 1997, 25.)

Munuaisten täydellisen vajaatoiminnan hoitona on ruokavalio, nesterajoitus ja säännöllisesti nautittu lääkitys. Hemodialyysi on hoito, joka korvaa puuttuvaa elintoimintaa. Jos potilas nauttii nesteitä dialyysien välillä kohtuullisesti ja huolehtii ruokavaliostaan, hän voi yleensä hyvin ja hänen dialyysinsä sujuvat yleensä miellyttävästi (Hänninen ym. 1997, 76.)

## 4 HEMODIALYYSI

Sairaalassa hemodialyysihoito tehdään yleensä kolme kertaa viikossa ennalta määrättyinä ajankohtina. Kukin hoitokerta kestää 4-5 tuntia. Jokaista hemodialyysiä varten fisteliin asetetaan kaksi neulaa. Hemodialyysilaitteen veripumppu kierrättää verta neulaan yhdistettyä letkua pitkin suodattimeen eli dialyysiaattoriin, josta puhdistettu veri palaa toisen letkustoon sekä toisen neulan kautta takaisin kehoon. Yhdellä kertaa vain pieni määrä verta on kehon ulkopuolella dialyysiaattorissa. Molemmat neulat poistetaan hoidon päättyessä ja pistokohdat peitetään laastarilla tai sidoksella (Dialyysi 2009.)

Dialyysitapahtumassa käytetään hyväksi diffuusiota eli liuenneiden aineiden poistamista aineiden pitoisuuserolla. Nesteeseen liuenneet aineet siirtyvät suuremman pitoisuuden alueelta pienemmän pitoisuuden alueelle (Hänninen ym. 1997, 37.)

Dialyysiaattorissa nesteeseen liuenneet aineet, joiden molekyylikoko on riittävän pieni, siirtyvät kalvon läpi suuremman pitoisuuden alueelta pienemmän pitoisuuden alueelle. Tätä tapahtumaa kutsutaan dialyysiksi. Veritilasta siirtyy muun muassa ureaa, kreatiniinia, kaliumia, natriumia, fosforia ja vesiliukoisia vitamiineja ulkonestepuolelle. Ulkonestetilasta siirtyy bikarbonaattia veripuolelle, jos ulkonesteen bikarbonaattipitoisuus on riittävän korkea. Jos ulkonesteen kalsiumpitoisuus on riittävän korkea, myös kalsiumia siirtyy ulkonestepuolelta veripuolelle (Hänninen ym. 1997, 37.)

Dialyysitapahtumassa poistetaan myös ylimääräistä vettä paine-eron avulla. Tätä tapahtumaa kutsutaan ultrafiltraatioksi. Jotta ylimääräinen vesi poistuisi verestä, pitää dialyysiaattorin veritilan ja ulkonestetilän välille kehittää paineero eli vesi poistetaan alipaineen avulla (Hänninen ym. 1997, 37.)

Ultrafiltroidun veden mukana poistuu myös dialyysikalvon läpäiseviä kuona-aineita. Tätä liikettä kutsutaan konvektioksi. Dialyysinesteen koostumuksen avulla voidaan vaikuttaa veressä olevien aineiden määrään. Esimerkiksi, koska kaliumin määrä veressä on korkeampi kuin ulkonesteessä, sitä siirtyy ulkonesteeseen. Koska ulkonesteessä on enemmän bikarbonaattia, sitä siirtyy ulkonestetilasta veritilaan (Hänninen ym. 1997, 38.)

Dialyysihoidon tavoitteena on: Riittävän tehokas elimistön puhdistus kuona-aineista, nestetasapainon korjaus, kalkki- ja fosforitasapainon korjaus, kaliumtasapainon korjaus sekä happo-emästatapainon korjaus (Hänninen ym. 1997, 76.)

Hoidon tehokkuuteen vaikuttavat dialyysin kesto, verenvirtaus dialyysaattorin läpi ja dialyysaattorin puhdistusominaisuudet. Kaikkiin kolmeen tekijään voi vaikuttaa. Dialyysaattoreita on pinta-alaltaan erikokoisia. Dialyysikalvon materiaali ja läpäisevyys vaihtelevat. Puhdistustehoa lisättäessä on otettava huomioon, että yleensä myös nestettä poistuu herkemmin, koska kalvo on huokoisempi. Dialyysihoidon tehokkuutta seurataan laboratoriotesteillä säännöllisin väliajoin (Hänninen ym. 1997, 35.)

## 5 KROONISTA MUNUAISTEN VAJAATOIMINTAA SAIRASTAVAN POTILAAN RUOKAVALIO

### 5.1 Yleistä

Hemodialyysipotilaan ruokavalio on vaativa. Aliravitsemuksen vaara on olemassa, koska potilas menettää ravintoaineita dialyysinesteeseen ja proteiinikatabolia kiihtyy dialyysin aikana. Potilaalla on häiriöitä ravintoaineiden aineenvaihdunnassa ja ruokahalukin saattaa olla keho. Hemodialyysipotilaita hoitavan sairaanhoitajan tulee olla hyvin perillä munuaisten vajaatoimintaa sairastavan potilaan ruokavaliosta. Hän on potilaan kanssa jatkuvasti tekemisissä ja tuntee potilaan usein parhaiten (Hänninen ym. 1997, 76.)

Ruokavalion pääperiaatteena on riittävä energian saanti. Säännöllinen ateriaritmi takaa parhaiten riittävän energian saannin. Aamupalan lisäksi tulisi syödä mieluiten kaksi pääateriaa ja joitakin välipaloja. Proteiinit eli valkuaisaineet ovat muodostuneet aminohapoista. Aminohappojen tarve voi lisääntyä. Tärkeitä proteiinien lähteitä ovat liha, kala, muna ja veriruuat. Myös viljavalmisteet ja kasvikset sisältävät proteiinia. Lisäksi voidaan käyttää aminohappo tabletteja. (Mäki, 4-5.)

Dialyysivaiheessa puolet proteiinin tarpeen määrästä voidaan suunnitella saataviksi eläinkunnan tuotteista ja loput vaaleista viljatuotteista, kuten leivonnaisista, puuroista, marjoista, pastasta ja riiseistä. Näitä voi syödä ruokahalun mukaan, kun rasvan ja sokerin käyttö on hallittua (Suomalaiset hoitosuositukset 2009.)

Munuaispotilaan energiansaantisuositus on 30 - 35 kilokaloria (kcal) ihannepainokiloa kohti vuorokaudessa. Suositus on riippuvainen potilaan iästä. Ennen dialyysihoidovaihetta on suositeltavaa rajoittaa proteiinin saantia, jolloin muiden energianlähteiden, kuten hiilihydraatin ja rasvan, merkitys korostuu. Rasvaa on usein tarpeen lisätä korostaen ennen kaikkea kasvisöljyistä ja kalasta saatavan pehmeän rasvan osuutta. Jos potilaalla ei ole diabetesta, hän voi lisätä sokerin ja sokeria sisältävien elintarvikkeiden käyttöä (Alahuhta-Hyväri-Linnavuo-Kylmäaho-Mukka 2008, 117.)



Hemodialyysipotilas saattaa käydä hoidossa loppuelämänsä ajan. Tämä aika voi olla jopa kymmeniä vuosia, joten potilaan ravinnon laatu on tärkeä asia. Potilaan ruokavaliolle täytyy asettaa sekä lyhyen aikavälin tavoitteita että pitkäaikaistavoitteita (Hänninen ym. 1997, 77.)

Lyhyen aikavälin tavoite on esimerkiksi se, ettei potilaan seerumin kalium pääse nousemaan liian korkeaksi dialyysihoitojen välillä. Pitkäaikaistavoitteita on vaikkapa se, että potilas valitsee käyttämänsä ravintorasvan siten, että hän saa riittävästi energiaa, muttei sairastu arterioskleroosiin (Hänninen ym. 1997, 77.)

Hemodialyysipotilaan tulee saada ruokavaliostaan riittävästi energiaa ja valkuaisaineita eli proteiineja, mutta kaliumin ja fosforin liiallista kertymistä tulee välttää. Tarvittavien vitamiinien ja kivennäisaineiden saannista tulee huolehtia. Suolan ja nesteiden määrä on useilla potilailla tarpeettoman suuri. Hyvä ruokavalio on monipuolinen. Riittävän energiamäärän saanti on tärkeää. Jollei potilas saa tarpeeksi energiaa ruokavaliostaan, hänen elimistönsä käyttää valkuaisaineita, elimistön ja erityisesti lihasten rakennusaineita, energian tuottamiseen. Tämä johtaa vähitellen aliravitsemukseen, joka taas lisää hemodialyysipotilaiden kuolleisuutta (Hänninen ym. 1997, 78.)

Tarvittavan energiamäärän saamiseksi käytetään ruokavaliossa riittävästi hiilihydraatteja ja rasvoja sisältäviä ruoka-aineita. Proteiinit eli valkuaisaineet ovat kudosten rakennusaineita. Niitä tarvitaan riittävästi päivittäin. Proteiinin lähteitä ovat esimerkiksi liha, kala, viljatuotteet, muna ja maitovalmisteet. Tärkeä proteiinin lähde on liha ja se on hyvälaatuista eläinkunnan proteiinia (Hänninen ym. 1997, 78.)

Rasvojen osalta dialyysihoidossa olevalle suositukset ovat samat kuin kellä tahansa terveellä ihmisellä. Vältä siis turhaa rasvaa, valitse vähärasvaisia vaihtoehtoja ja käytä pehmeitä kasvirasvoja kuten ruokaöljyjä ja juoksevaa tai rasiamargariinia. Myös kala sisältää hyödyllisiä rasvoja. Kalaa on suositeltavaa syödä useita kertoja viikossa ja saat siitä myös hyödyllisiä proteiineja. Vältä kuitenkin ruotoineen syötävää kalaa, sillä ruodoista saat fosforia (Dialyysi 2009.)

Munuaispotilaan ruokavalion kokonaisrasvan määräksi suositellaan 30-40 E%, josta tyydyttyneen kovan rasvan osuus tulee olla pienempi kuin 10E%. Ruokavaliossa suositaan pehmeitä rasvoja eli kasvisöljyjä, juoksevaa margariinia ja pehmeitä margariineja. Erityisesti potilailla, joilla on kohonneet veren rasva-arvot, rasvan laatuun tulee erityisesti kiinnittää huomiota (Louhenranta 2004, 144.)

Hemodialyysipotilaan rasvansaantisuosituksen riippuvat potilaan ravitsemustilasta. Ruoanvalmistuksen ja leivonnan yhteyteen suositellaan vain ja ainoastaan pehmeitä rasvoja, kuten pullo – ja rasiamargariineja sekä kasvisöljyjä (Munuaispotilaan hoitotyö 2011.)

Keskimäärin suomalainen saa fosforia ravinnostaan tarpeeseensa nähden kaksinkertaisesti. Normaalisti fosfori poistuu munuaisten kautta virtsan mukana, mutta munuaisten vajaatoimintaa sairastavalla fosfori kertyy elimistöön. Hankalaksi fosforin saannin rajoittamisen tekee se, että fosforia on yleensä runsaimmin samoissa ruoka-aineissa kuin proteiinejakin eli lihassa, kalassa, kananmunassa, juustossa ja maitovalmisteissa. Ennen dialyysihoitojen alkamista potilaalla on yleensä proteiinirajoitus, jolloin hänen ruokavalionsa automaattisesti sisältää vähemmän fosforia. Eniten fosforia potilaat saavat maito- ja viljavalmisteista sekä lihatuotteista (Hänninen ym. 1997, 78.)

Kalium ja natrium säätelevät elimistön neste- ja happo-emästasapainoa. Munuaisten vajaatoiminnassa kalium kertyy elimistöön ja voi riittävän korkealle noustessaan aiheuttaa sydämen rytmihäiriöitä (Hänninen ym. 1997, 79.)

Kaliumia on useissa ruoka-aineissa. Eniten sitä on hedelmissä, tuoreissa vihanneksissa, marjoissa, perunassa ja täysjyväviljavalmisteissa. Vähiten kaliumia on valkoisessa viljassa, sokerissa ja rasvassa. Kalium liukenee keitinvedeen joten sitä ei tule käyttää ruoanvalmistuksessa. Marjoissa ja hedelmissä on kaliumia. Erityisen runsaasti sitä on banaanissa, kuivatuissa hedelmissä, tuoreissa aprikooseissa, persikoissa ja viinimarjoissa. Näiden kanssa tulee olla varovainen. Suklaa ja pähkinät ovat erittäin kaliumipitoisia. Perunoita voi syödä muutaman kappaleen päivässä. Perunan voi korvata riisillä tai makaronilla. Täysmehussa on paljon kaliumia, joten sitä kannattaa juoda vedellä laimennettuna. Kahvi sisältää sen verran kaliumia, ettei sitä

pitäisi juoda paria kuppia enempää päivässä. Haudutettu tee on hyvä vaihtoehto. (Hänninen ym. 1997, 79.)

Suosittelava Kaliumin saanti on 2000-2500 milligrammaa päivässä. (Munuais ja maksaliitto ry)

Nesterajoituksen tarve riippuu virtsan erittymisestä. Mitä pienemmät virtsämäärät potilaalla on, sitä tarkempi nesteen nauttimisen suhteen tulisi olla. Ruokasuolan vähentäminen ja tarkka sokeritasapaino vähentävät diabeetikolla janon tunnetta. Mineraalisuola, jossa on vähemmän natriumia kuin ruokasuolassa, ei sovi munuaisten vajaatoimintaa sairastavalle, koska siinä natrium on korvattu kaliumilla. Alkoholista potilas voi nauttia kohtuullisesti (Hänninen ym. 1997, 79.)

Sopiva nestemäärä arvioidaan munuaisten eritysmäärästä lisäämällä siihen noin 500-750 millilitraa vuorokaudessa (Munuais ja maksaliitto)

Hemodialyysipotilaan ravinnossa tulee kiinnittää huomiota riittävään vitamiinien ja kivennäisaineiden saantiin. Hemodialyysipotilaat menettävät vesiliukoisia vitamiineja dialyysikalvon läpi dialyysinesteeseen ja toisaalta ruokavaliorajoitukset vähentävät vitamiinien saantia ravinnosta. A-vitamiinia dialyysipotilaalla on jopa yli viitearvojen, mutta B- ja C- vitamiinien saanti ravinnosta on riittämätön korvaamaan dialyysissä menetettyä määrää. Näitä vitamiineja potilaat saavat täydennysvalmisteina. Joitakin kivennäisaineita hemodialyysipotilaat saavat turhankin runsaasti (kalium ja fosfori) ravinnostaan, mutta joistakin aineista on puutetta. Kalsiumia ja sinkkiä potilaat saavat niukasti. Sinkin pääasialliset lähteet ovat vilja-, liha- ja maitovalmisteet. Kuitujen saanti on hemodialyysipotilaalla usein liian vähäistä ravintoaineiden rajoituksen vuoksi (Hänninen ym. 1997, 80.)

Ruokavalion tulee sisältää riittävästi energiaa ja proteiinia, jotta kuduskatabolia vähenee ja potilaan ravitsemustila säilyy mahdollisimman hyvänä. Proteiinista 50-60 % tulisi olla hyvälaatuisia eläinkunnan proteiinia. Proteiini lähteenä ruokavaliossa ovat liha, lihavalmisteet, broileri ja kala ja tarvittaessa kliininen täydennysravintovalmiste. Ruokavalion energialähteitä ovat mm. ruokaöljyt, rasiamargariini, vaaleat viljavalmisteet ja sokeri (Huttunen ym. 1998, 4.)

Yksi munuaissairauksien kulmakivistä on ruokavalion sopiva proteiinimäärä ja proteiinin laatu. Ennen dialyysihoitoa suositeltava proteiinin määrä ruokavaliassa vastaa elimistön vähimmäistarvetta, mutta dialyysihoidon aikana proteiinia tarvitaan huomattavasti reilummin. Proteiineja tarvitaan solujen, hormonien ja entsyymien rakennusaineeksi. Ne myös säätelevät happoemästatasapainoa sekä kuljettavat ravinto- ja lääkeaineita (Alahuhta ym. 2008, 118.)

Suomalaisten ruokavalio sisältää yleensä riittävästi – jopa runsaasti proteiinia. Aminohappoja, proteiinin rakenneosia, on olemassa kaikkiaan 20, joista puolet on välttämättömiä. Ne on saatava ravinnosta, sillä niitä elimistö ei pysty itse valmistamaan. Eläinkunnan proteiinilähteet – liha, kala, kananmuna ja maitovalmisteet – sisältävät monipuolisemmin välttämättömiä aminohappoja kuin kasvikunnan tuotteet (Alahuhta ym. 2008, 118.)

Dialyysipotilas menettää proteiinia dialyysinesteeseen. Lisäksi kudoksen proteiinin hajoaminen on hänellä kiihtynyt. Jotta saavutettaisiin positiivinen typpitasapaino eli että kudoksia rakentuu enemmän kuin hajoaa, hemodialyysipotilaan ruokavaliossa tulisi olla proteiinia 1-1,2 grammaa normaalipainokiloa kohti (Alahuhta ym. 2008, 119.)

Krooniseen munuaisten vajaatoimintaan liittyy usein libidiaineenvaihdunnan häiriöitä: kohonnut veren LDL-kolesteroli ja triglyseridipitoisuus. Matala kolesteroliarvo voi puolestaan olla merkki dialyysipotilaan riittämättömästä ravinnonsaannista. Ruokavalion kovan rasvan määrää suositellaan rajoitettavaksi kolmannekseen rasvan kokonaismäärästä. Keskeisimmät kovan rasvan lähteet suomalaisten ruokavaliossa ovat liha ja lihavalmisteet, juustot ja leivonnaiset. Pehmeän rasvan lähteitä ovat puolestaan pehmeät margariinit, kasviöljyt ja kalasta saatava rasva. Kasvisteroli ja kasvistanolituotteilla (tällä hetkellä markkinoilla Benecol ja Becel Pro Active- tuotesarjat) on saatu tehostettua kohonneen kolesterolin alentamista, sillä ne hillitsevät sekä ravinnon että sapen erittämistä kolesterolin imeytymistä. Ne ovat turvallisia ja suositeltavia myös munuaispotilaille. Päivittäinen kasvisteroli tai kasvistanoliannoksen tulee olla noin 2 grammaa vuorokaudessa, jotta se alentaisi kolesterolia. Riittävän annoksen saa esimerkiksi 1,5 desilitrasta jogurttia tai 4-5 teelusikallisesta margariinia (Alahuhta ym. 2008, 124-125.)

Terve munuainen osallistuu D-vitamiinin aktivoimiseen. Munuaisten vajaatoiminnassa D-vitamiinin aktivoituminen häiriintyy. Häiriöt johtavat tämän jälkeen hoitamattomina pysyvään eli renaaliseen luustotautiin. Munuaisten vajaatoiminnan varhaisvaiheessa kalsiumarvot voivat kohota vaikka kalsiumin saanti ei muutu. Kalsiumtilanne tarkistetaan seerumin ionisoituneen kalsiumarvon ja kalsium-fosforitulon perusteella. Kalsiumin liikasaantia tullaan välttämään kaikissa munuaisten vajaatoimintojen eri vaiheissa. Ravinnon kalsium tulee pääosin kaikista maitovalmisteista, niitä sisältävistä tuotteista ja kalsiumtäydennyistä elintarvikkeista. Kalsiumin kokonaissaannin ravinnosta ja valmisteista ei tule ylittää 2000mg/vrk. (Munuais- ja maksaliitto 2009)

Natrium on tärkeimpiä elimistön nesteiden suoloja. Sopiva veren ja muiden nesteiden natriumpitoisuus on välttämätön aineenvaihdunnan toiminnalle. (Duodecim 2012)

Ruoan ja juoman mukana nautittu natrium ei vaikuta seerumin natriumin määrään käytännössä lainkaan. Tämä johtuu siitä, että munuaiset säätelevät erittäin tehokkaasti veren natriumin väkevyyttä. Jos nautimme suolaista ruokaa, liika natrium erittyy välittömästi virtsaan. (Duodecim 2012)

Natriumin saantisuositus on päivässä 2000-2500mg päivässä. (Duodecim 2012)

## **5.2 Dialyysipotilaan ruoka-aine suositukset**

Viljavalmisteista käytetään pääasiassa kuoritusta viljasta valmistettuja leivonnaisia, kuten ranskanleipää, vehnäsämpylöitä, vehnäpaahtoleipää, ruisihiltileipää, korppuja, voileipäkeksijä, riisiä ja makaronia (Huttunen ym. 1998, 25.)

Kaliumrajoituksen vuoksi perunan, juuresten, vihannesten ja marjojen ja hedelmien käyttöä rajoitetaan. Yksittäisiä runsaasti kaliumia sisältäviä ruoka-aineita (herukat, banaani, ruusunmarja, ruusunmarjatee, kuivatut hedelmät, avokado, tuoreet herkkusienet, perunalastut, perunasosejauhe) ei tarjota lainkaan. Juureksia ei tarjota raakana. Raparperia ei tarjota sen sisältämän kalsiumia sitovan oksalaatin vuoksi (Huttunen ym. 1998, 25.)

Nestemäisiä maitovalmisteita ei käytetä sellaisenaan lainkaan. Maitopohjaisia puuroja, keittoja, kastikkeita, laatikkoruokia ja juustoa ei tarjota lainkaan (Huttunen ym. 1998, 25.)

Lihaa, kalaa, broileria, munaa käytetään vaihdellen. Maksaruokia ei tarjota lainkaan. Leikkeleinä suositellaan vähärasvaisia vaihtoehtoja (kokolihaval-misteet). Makkaroina tarjotaan laktoosittomia vaihtoehtoja. Kala tarjotaan täysin ruodottomana (Huttunen ym. 1998, 25.)

Leivällä käytetään rasiamargariinia (80 % rasvaa) ja ruoanvalmistuksessa ja salaatinkastikkeena ruokaöljyä. Sokeria sisältäviä elintarvikkeita sisältyy ruo-kavalioon runsaammin kuin perusruokavaliossa (Huttunen ym. 1998, 25.)

Juomana käytetään vettä, laimennettua mehua, kotikaljaa, virvoitusjuomia, niukasti kaliumia ja magnesiumia sisältäviä kivennäisvettä ja teetä. Kahvia tarjotaan enintään yksi kahvikupillinen päivässä. Nesterajoitus huomioidaan juomien keittoruokien liemien annostelussa (Huttunen ym. 1998, 25.)

Pähkinöitä, manteleita, kaakaota ja suklaata ei tarjota lainkaan (Huttunen ym. 1998, 25.)

## 6 AAMIAINEN YLEISESTI

Aamiaisella tulee nauttia proteiinia, jota saa rasvattomista/vähärasvaisista maitotuotteista, munan valkuaisesta ja vähärasvaisesta lihaleikkeleestä. Hyvän aamiaisen tulisi sisältää 5 grammaa kuitua. Tämän määrän saa nauttimalla kokojyvätuotteita, kuten puuroa ja ruisleipää, sekä hedelmiä ja/tai marjoja. Samalla siitä saadaan myös tarpeelliset vitamiinit ja kivennäisaineet. Sinun tulee myös muistaa juoda. Reilu lasillinen vettä herättelee aineenvaihduntaa aamiaisella. Myös vitamiinipitoisia tuoremehuja voi nauttia, kunhan pysyy kohtuudessa, sillä tuoremehut ovat hyvin energiapitoisia (Kataja, 2009.)

Myös aamupalan laadulla on väliä. Aamupalaksi ei kannata valita herkullista donitsia tai muuta hiilihydraattipitoista kaloripommia. Sen sijaan aamiaiseen kannattaa ujuttaa mahdollisimman paljon proteiinia, joka pitää kylläisenä. Sinun tulisi syödä esimerkiksi jogurttia, täysjyvää tai kananmunaa, jotka antavat sinulle energiaa ja pitävät makeanhimon loitolla (MTV3 2011.)

Syömällä aamiaisella hedelmiä tai marjoja, saat runsaasti C-vitamiinia ja ruoansulatusta edistäviä kuituja. C-vitamiinin tärkein tehtävä on edistää raudan imeytymistä. Rauta puolestaan auttaa jaksamaan. Kesällä tulisi suosia kotimaisia marjoja ja talvella tuoreita sitrushedelmiä, kuten appelsiinia ja greippiä sekä kiiviä, joka on todellinen vitamiinipommi. Siinä on runsaasti C-vitamiinia, kivennäisaineita, kaliumia ja magnesiumia (Kotiliesi 2011.)

Kahvia tai teetä voi nauttia päivittäin hyvällä omallatunnolla. Ravitsemuksen ja terveyden kannalta kannattaa suosia suodatinkahvia, koska se ei nosta veren kolesterolia. Kahviin lisätty sokeri ja rasvainen maito tai kerma lisää kahvin energiamäärää. Siksi niitä ja energiapitoisia erikoiskahveja kannattaa siemailla vain satunnaisesti (Kotiliesi 2011.)

## 7 TUTKIMUKSEN TAVOITTEET

Tutkimuksemme tavoitteena on haastattelun avulla selvittää, miten Pudasjärven dialyysiyksikön potilaat kokevat heille jaettavan aamiaisen hoitopäivänä. Tarkoituksena on selvittää, pitävätkö he jaettavaa aamiaista tarpeeksi monipuolisena ja terveellisenä, tietävätkö he mitä ravintoaineita aamiaisesta saavat ja kannattavatko he aamiaisen jakamista jatkossakin. Samalla kartoitamme heidän mahdollisia parannusehdotuksia aamiaisesta

Toinen tutkimuksen kohde on aamiaisen ravintoainesisältö. Vierailimme Pudasjärven suurkeittiöllä, jossa valmistetaan dialyysipotilaiden aamiainen. Siellä seurasimme aamiaisen valmistusta ja kartoitimme jokaisen aamiaisella jaettavan raaka-aineen erikseen. Saaduista raaka-aineista selvitämme kaikki niistä saatavat ravintoaineet ja vertaamme niitä dialyysipotilaan ruokavaliosuositukseen. Näin saamme selville, onko aamiainen terveellinen ja vastaako se dialyysipotilaan ravintoainevaatimuksia. Tämän avulla voimme antaa kehitysideoita ravitsevammasta ja kattavammasta aamiaisesta tulevaisuutta ajatellen.



## 8 TUTKIMUSMENETELMÄ JA TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Kvalitatiivinen tutkimus tarkoittaa laadullista tutkimusta, joka auttaa ymmärtämään tutkimuskohdetta ja selittämään sen käyttäytymisen ja päätösten syitä. Siinä rajoitutaan yleensä pieneen määrään tapauksia, mutta ne pyritään analysoimaan mahdollisimman tarkasti. Tutkittavat valitaan usein harkinnanvaraisesti eikä pyritäkään tilastollisiin yleistyksiin. Kvalitatiivinen tutkimus hyödyntää psykologian ja muiden käyttäytymistieteiden oppeja. (Heikkilä 2008, 16.)

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa aineistoa kerätään vähemmän strukturoidusti kuin kvantitatiivisessa tutkimuksessa ja aineisto on usein tekstimuotoista. Selvää rajaa aineistonkeruutavoissa näiden kahden tutkimusotteen välillä ei voida kuitenkaan tehdä. Aineisto voi olla tutkimusta varten kerättyä tai muuta tarkoitusta varten tuotettua kirjallista, kuvallista tai äänimateriaalia. Kirjeet, päiväkirjat tai omaelämäkerrat ovat tyypillisiä kvalitatiivisen tutkimuksen valmiita aineistoja. Tutkimusta varten tietoja kerätään perinteisten lomakehaastattelujen lisäksi avoimilla keskustelunomaisilla haastatteluilla. (Heikkilä 2008, 17.)

Teimme haastatteluja varten kysymysrungon, jossa oli kaikki esitettävät kysymykset. Rungossa oli yhteensä kahdeksan kysymystä sekä kolme henkilö-tietokysymystä, paino, ikä ja sukupuoli. Suunnittelimme kysymykset teorian sekä tutkimusongelmamme pohjalta. Annoimme haastateltavien tutustua ennen haastattelua kysymyksiin, jotta he saisivat hieman etukäteen aikaa miettiä vastauksia. Toivoimme myös, että tällöin vastauksista tulisi pidempiä sekä monipuolisempia. Kysymysrungot/teemakysymykset ovat liitteessä 1.

### 8.1 Teemahaastattelu

Haastattelu on yksi käytetyimpiä tiedonkeruumenetelmiä tutkimustyössä. Joustavuutensa vuoksi sitä voidaan käyttää apuna monissa erilaisissa tutkimustyöissä. Haastattelutilanteessa tutkija ja haastateltava ovat kielellisessä vuorovaikutuksessa toistensa kanssa, joten tutkijalla on mahdollisuus kontrolloida tiedonhankinnan kulkua tilanteen mukaan. Väärinkäsityksiä voidaan välttää tutkijan pystyessä tarkentamaan tai uudelleen muotoilemaan kysy-

myksiään, mikäli haastateltava ei niitä täysin ymmärrä. Tutkija kykenee myös ohjailemaan haastattelua oikeille raiteille, jos näyttää siltä, että aiheesta ek-sytään huomattavasti. Suora vuorovaikutustilanne mahdollistaa myös vasta-usten tarkentamisen syvällisemmän tutkimustuloksen saavuttamiseksi. Toisin kuin esimerkiksi lomakehaastattelussa, jolloin haastateltavan vastauksen laajuus voi riippua esimerkiksi siitä, minkälaisessa tilanteessa lomake on täy-tetty, tai millaisen panoksen haastateltava on itse halunnut tutkimuksella an-taa (Halme–Pulkkinen 2011, 22.)

Käytimme puolistrukturoitua haastattelumenetelmää, jossa kysymykset ovat kaikille samat, mutta vastauksia ei ole sidottu vastausvaihtoehtoihin vaan haastateltavat voivat vastata omin sanoin. Puolistrukturoidussa eli teema-haastattelussa tiedetään, että haastateltavat ovat kokeneet jonkun tilanteen.

## **8.2 Tulosten analysointi ja luotettavuus**

Hyvä haastattelija on aihepiirinsä tunteva, tilannetta ohjaava, selkeä, herkkä käyttäytymisvihjeille, avoin, luottamusta herättävä sekä huomiota herättämätön (Hirsjärvi–Hurme 2009, 68-69.)

Litteroimme haastattelumateriaalin ja kävimme teemahaastattelut läpi kysy-mys kysymykseltä. Kartoitimme erikseen, mitä kukin potilas oli mieltä aamiai-sesta ja sen riittävydestä. Lisäksi analysoimme miten me voisimme muuttaa aamiaista vastauksien pohjalta.

Satunnaisvirheitä voi syntyä monesta eri syystä. Esimerkiksi kysely- ja haas-tattelututkimuksissa vastaaja voi muistaa jonkin asian väärin, ymmärtää ky-symyksen toisin kuin tutkija on ajatellut, hän tai haastattelija saattaa merkitä vastauksen väärin, tallennettaessa vastauksia tietokoneen muistiin saattaa tapahtua virheitä jne. Vaikka tavoitteeksi onkin asetettava mahdollisimman reliaabeli mittausta, puutteellinen reliabiliteetti ei välttämättä ole tutkimukselle tuhoisa. On tärkeää pyrkiä arvioimaan käytettyjen mittarien reliabiliteettia, jolloin myös sen vaikutukset ovat arvioitavissa. Tätä varten onkin kehitetty erilaisia menettelytapoja, joihin on syytä perehtyä. (Uusitalo 1991,84.)

Validiteetilla tarkoitetaan mittarin kykyä mitata juuri sitä, mitä on tarkoituskin mitata. Kun teoreettinen ja operationaalinen määritelmä yhtäpitävät, on validiteetti täydellinen. Periaatteessa validiteetin laskeminen tai arvioiminen on helppoa. Mittausta verrataan vain todelliseen tietoon mitattavasta ilmiöstä. Käytännössä ongelma on siinä, että mittauksissa riippumatonta todellista tietoa ei yleensä ole käytettävissä. Validiteetti-ongelmat vaihtelevat siitä riippuen, mitä haluamme mitata. Jotkut kiinnostuksen kohteena olevat seikat voidaan mitata ilmeisen validisti (Uusitalo 1991,84-85.)

Jokaisen tutkimukseen liittyy tutkijan subjektiivisia valintoja tutkimusmenetelmästä, kysymysten muotoilusta, analysointi menetelmästä ja raportointitavasta. Lisäksi huolellisellekin tutkijalle voi sattua tahattomia virheitä tutkimusta tehdessä, mutta anteeksiantamatonta on tahallinen tulosten vääristely tai helposti saatavilla olevien kontrollikeinojen käyttämättä jättäminen. Tutkimuksen tulokset eivät saa riippua tutkijasta (Heikkilä 2008, 31.)

Tarkoituksenamme oli haastatella kaikkia noin kymmentä dialyysipotilasta erikseen. Loppujen lopuksi saimme vain neljä haastattelua sillä yksi potilaista menehtyi, yksi lopetti hoidot sekä yksi kieltäytyi haastattelusta. Haastatteluun osallistuminen oli vapaaehtoista. Kysyimme kaikilta potilailta erikseen suostumuksen haastatteluun erillisellä lupalomakkeella (Liite 2). Haastattelut toteutettiin yhden päivän aikana Pudasjärven dialyysiyksikössä. Haastattelut kestivät noin 20 minuuttia. Nauhoitimme jokaisen haastattelun ja litteroimme ne myöhempää tarkastelua varten.

Aamiaisen ravintoaineet laskimme käyttämällä Nutrica-ravintoainelaskentaohjelmaa. Ohjelma on tarkoitettu tarkkojen ravintoainemäärien laskemiseen. Meillä laskettaviin raaka-aineisiin kuuluivat aamiaisella jaettavat puuro, leipä, leikkeleet, margariini, kurkku sekä tomaatti. Näistä raaka-aineista laskimme Nutrican avulla energiamäärän, proteiinin, kaliumin sekä natriumin. Sen jälkeen vertasimme tuloksia dialyysipotilaan sairaalaruokasuositukseen



## 9 TUTKIMUSTULOKSET

Haastateltavanamme oli kolme miestä sekä yksi nainen. Heidän ikänsä keskiarvo oli 66,5 vuotta. Haastateltavien painokeskiarvo oli 81 kiloa. Ensimmäisessä kysymyksessä selvitimme, monestiko dialyysipotilaat syövät hoidon aikana jaettavan aamiaisen. Kolme haastateltavista kävi kolme kertaa viikossa dialyysihoidossa ja he söivät aamiaisen jokaisella kerralla. Yksi haastateltavista kävi dialyysissä kaksi kertaa ja söi aamiaisen myös jokaisella kerralla. Jokainen potilaista tuli eri paikkakunnalta. Yksi tuli Pudasjärveltä, kaksi Kuusamosta ja yksi Taivalkoskelta. Matka vaihteli potilailla näin ollen muutamasta kilometristä 150 kilometriin.

Toisena kysyimme, että pitävätkö potilaat heille jaettavaa aamiaista tarpeeksi monipuolisena ja terveellisenä. Yksi henkilöistä piti aamiaista tarpeeksi monipuolisena, mutta kaipasi aamiaisen lisänä jotain hedelmää, kuten mandariinia tai klementtiiniä. Yksi ei osannut sanoa, mutta luotti laskettuihin ravintoainemääriin. Kaksi vastaajaa piti aamiaista tarpeeksi monipuolisena.

Seuraava kysymys kartoitti sitä, saavatko potilaat tarpeeksi energiaa hoitopäivää ajatellen. Vastaajista kolme totesi saavansa tarpeeksi energiaa. Neljäs kulki dialyysihoitoon Kuusamosta, mutta kertoi pärjäävänsä seuraavaan ruokailuun asti, jonka hän syö kotona palattuaan hoidosta. Tässä pitää ottaa huomioon se, että kaksi henkilöä syö kaksi leipää. Yksi henkilöistä painoi myös lähes kaksi kertaa enemmän, kolme muuta henkilöä. Tästä huolimatta myös hän koki saavansa aamiaisesta tarpeeksi energiaa muiden tavoin.

Neljännessä kysymyksessä kartoitimme sitä, tietävätkö potilaat itse mitä ravintoaineita he aamupalasta saavat. Kaikki potilaat vastasivat samalla tavalla tietävänsä saamansa raaka-aineet. Näitä olivat leipä, leikkeleet, vihannekset ja puuro. Tarkoista ravintoarvoista ei kenelläkään ollut tietoa vaan he luottivat siihen, että tarkat ravintoarvot ovat laskettu keittiön toimesta. Dialyysipotilaan kannalta tämä olisi kuitenkin tärkeä tietää, sillä heidän täytyy tietää mitä tulee syödä aamiaisen lisäksi muilla aterioilla, jotta päivän tarvittavat ravintoaineet tulisi täytettyä.

Kaikki potilaat kannattivat aamiaisen jakamista hoitopäivänä myös tulevaisuudessa. Ilman aamiaista, esimerkiksi Taivalkoskelta ja Kuusamosta tulevat

potilaat joutuisivat syömään aamiaisen tai lounaan jossakin muualla. Tämä taas ei välttämättä palvelisi heidän tarkkaa ruokavaliota. Esimerkiksi yksi potilaista lähtee aamulla kello kuusi Kuusamosta kohti Pudasjärveä ja on takaisin kotona iltapäivällä kello 13.00. Hänen mukaansa tässä välissä on ehdottoman tärkeää, että hän saa aamiaisen.

Kaiken kaikkiaan aamiaiseen oltiin tyytyväisiä ja kehittämissuhteita tuli vain kaksi kappaletta. Yksi haastateltavista kaipaisi aamiaiseen lisänä jotakin hedelmää ja toinen juustoa leivän päälle. Molemmat vaatimukset oli meidän mielestä mahdollinen lisätä aamiaiseen, +eikä se vaikuttaisi liikaa dialyysipotilaan päivän ravintoainesuositukseen.

Kokonaisarvosanaksi yksi haastateltava antoi yhdeksän, toinen seitsemän - kahdeksan, kolmas seitsemän ja neljäs kahdeksan. Kokonaisuudessaan voidaan siis päätellä, että aamiainen on riittävä kooltaan sekä monipuolisuudeltaan, siitä saa tarpeeksi energiaa ja ravintoaineet on laskettu dialyysipotilaan ruokavalio huomioon ottaen.

Aamiaisella tulisi tavoitteellisesti syödä noin neljännes koko päivän energias- ta. Dialyysissä jaettava aamiainen ei aivan yltänyt tähän tavoitteeseen. Ravintoainemäärät olivat toki melko lähellä saantisuosituksia, mutta huomasimme siinä silti parannettavaa. Uudistetussa aamiaisessa johon sisältyy nyt hieman yli 700 kilokaloria, määrä on lähempänä suositeltua energiamäärää. Pääsimme siten myös tässä tavoitteeseen kokonaisenergiämäärä huomioiden.

### **9.1 Dialyysipotilaan syömän aamiaisen ravintoainesisältö**

Dialyysipotilaille jaettavaan aamiaiseen sisältyy 3 dl kaurapuuroa joka sisältää 1 tl voita, yksi - kaksi viipaletta vähäsuolaista vaaleaa leipää, jonka päälle levitetään yksi teelusikallinen voi-kasvisöljyseosta. Leipän päälle tulee lisäksi kaksi viipaletta kurkkua, kaksi viipaletta tomaattia sekä viipale kinkkumakkaraa. Lisäksi potilas saa valita juomaksi veden, maidon tai kotikaljan.

Seurasimme aamiaisen valmistusta Pudasjärven suurkeittiöllä. Aamiaisen valmistus aloitettiin kello 7.00. Valmistus alkoi leipien teolla. Sen jälkeen aamiainen siirtyi liukuhihnalle, jossa tarjottimelle laitettiin puuro sekä voi. Kello

07.30 aamiainen oli valmis tarjoiltavaksi dialyysiyksikössä. Juoman potilas sai vasta dialyysihoitopaikassa. Kokonaisuudessaan aamiaisen valmistukseen meni aikaa noin 10 minuuttia joten se oli varsin nopea ja helppo suorittaa.

**Taulukko 3 Aamiaisen energia ja ravintoainemäärät**

Potilas	Energia 468 kcal (aamiainen)	Proteiini 15 g (aamiainen)	Rasva 16,1 g (aamiainen)	Kalium 392mg (aamiainen)
<b>A</b>	13,1 % koko pv	12,2 % koko pv	12,9 % koko pv	11 % koko pv
<b>B</b>	17,3 % koko pv	11,7 % koko pv	12,9 % koko pv	18,7 % koko pv
<b>C</b>	17,8 % koko pv	13,5 % koko pv	12,9 % koko pv	15 % koko pv
<b>D</b>	24,4 % koko pv	12,5 % koko pv	9,7 % koko pv	17,5 % koko pv

Edellä olevassa taulukossa tulee esille aamiaisen sisältämä energiamäärä, proteiinimäärä, rasvan määrä sekä kaliumin määrä. Laskimme taulukkoon myös erikseen, kuinka monta prosenttia ravintomäärät ovat päivän saantisuosituksista.

Esimerkkinä potilas A painaa 102 kg joten hänen päivittäinen energiamäärä tulisi olla 3570 kcal. Energiamäärä on laskettu sairaalasuositusten mukaan, jossa potilas tarvitsee 30-35 kilokaloria painokiloansa kohti. Energiaa aamiaisesta kertyy yhteensä 468 kcal. Tämä on näin ollen 13,1 prosenttia päivän saantisuosituksista.

Proteiinia aamiaisesta kertyy 15 g. Tämä on 12,2 % päivän saantisuosituksista, joka on 122,4 g. Saantisuositus on laskettu sairaalasuositusten mukaan, jossa potilas tarvitsee proteiinia 1-1,3 grammaa painokiloansa kohti.

Suomen sydänliiton mukaan miehet tarvitsevat rasvaa päivässä keskimäärin 80 g sekä naiset 60 g. Aamiaisesta potilaat A, B ja C saavat rasvaa 16,1 g, joka on 12,9 prosenttia päivän kokonaismäärästä. D saa rasvaa 9,7 % päiväkokonaismäärästä.

Potilaat tarvitsevat päivässä kaliumia 30-35mg/kg (Valtionravitsemusneuvottelukunta 2010.) Jaettavasta aamiaisesta potilaat saa kaliumia 392 mg. Potilas A tarvitsee päivässä kaliumia 3570mg. Aamiaisesta hän saa 11 % kokopäivän saantisuosituksesta. B tarvitsee päivässä kaliumia 2100mg. Aamiaisesta hän saa näin ollen 18,7 % koko päivän saantisuosituksesta. C saa aamiaisesta kaliumia 2625 mg, joka on 15 % kokopäivän saantisuosituksesta.

Kaliumia D tarvitsee päivässä 2240 mg. Potilaan D aamiainen sisältää 392 mg kaliumia, joka on 17,5 % prosenttia päivän kokonaismäärästä.

## 9.2 Aamiaisen raaka-aineiden ravintosisältö

Tumman leivän sijasta potilaalle tarjotaan aamiaisella vaaleaa leipää sen vähäisen kaliumpitoisuuden vuoksi. Leipä on myös vähäsuolaista, joka on nesterajoituksen kannalta tärkeää. Pudasjärven dialyysissä kaksi potilasta ottaa aamiaisella kaksi viipaletta ja kaksi potilasta vain yhden viipaleen. Energiaa vaalea leipä sisältää 62 kcal/viipale. Se on 8,7 prosenttia päivän saantisuosituksesta. Vettä vaaleassa leivässä on 12 grammaa, proteiinia 2,3 grammaa, rasvaa 0,4 grammaa, hiilihydraatteja 12 grammaa, natriumia 85 grammaa sekä kaliumia 75 grammaa.

Leivän päälle aamiaisella laitetaan täyslihamakkaraa joka sisältää paljon proteiinia. 1,5 grammaa viipaletta kohti. Energiaa makkarasiivusta saa 17kcal. Makkara on vähärasvaista (11 %) ja sisältää ainoastaan 1,2 grammaa rasvaa viipaletta kohden. Leikkele sisältää natriumia 75 milligrammaa ja kaliumia 27 milligrammaa.

Leivän päälle laitetaan Keijun 80% kasvismargariinia. Margariinia levitetään leivän päälle noin kuusi grammaa. Se sisältää energiaa 32 kcal, rasvaa 3,6 grammaa ja hyviä, tyydyttymättömiä rasvoja yhden gramman. Natriumia margariini sisältää 28 milligrammaa sekä kaliumia vain 0,7 milligrammaa.

Leivän päälle laitettiin lisänä kaksi viipaletta tuorekurkkua sekä kaksi viipaletta tomaattia. Kurkku sisältää vähän energiaa sekä rasvaa. Kurkusta saa K-vitamiinia sekä Kaliumia 12 milligrammaa. Tomaatista elimistö saa reippaasti



A-vitamiinia sekä jonkin verran C ja E-vitamiineja. Se sisältää vähän natriumia, mutta melko runsaasti kaliumia (40 milligrammaa).

Aamiaisen tukevin osa on veteen keitetty kaurapuuro. Kolme desilitraa kaurapuuroa sisältää 150 kcal energiaa, 5,6 grammaa proteiinia sekä 2,9 grammaa rasvaa. Hiilihydraatteja puurosta saa 25 grammaa. Kaurapuurossa on lisäksi hyvälaatuista rasvaa sekä kuituja. Kaurapuurolla on myös kolesterolia alentava vaikutus kauran sisältämän beetaglukaanin takia. Natriumia kaurapuurossa on reilusti eli noin 760 milligrammaa johtuen keittämisen ohessa käytettävästä ruokasuolasta. Kaliumia kaurapuurosta saa 184 milligrammaa. Tämä on noin 20 prosenttia aamiaisen kaliumin kokonaismäärästä. Kaurapuuroon lisättiin myös voinappi joka oli painoltaan 10 grammaa. Se sisältää kokoonsa nähden varsin paljon energiaa (71 grammaa). Rasvaa siinä on 8 grammaa.

Aamiaisella potilas voi valita juomakseen joko veden, maidon tai kotikaljan. Näistä terveellisin vaihtoehto on luonnollisesti vesi. Energian suhteen kotikalja sekä maito ovat samalla viivalla. Suurin ero tulee natriumin ja kaliumin määrässä. Rasvaton maito sisältää kaliumia erittäin runsaasti noin 160 milligrammaa, kun taas kotikaljassa sitä on vain 33 milligrammaa. Kalsiumia maidossa on 120 milligrammaa ja kotikaljassa 5 milligrammaa. Rasvattomasta maidosta saa myös enemmän proteiinia verrattuna kotikaljaan. Natriumin lähteenä maito on myös hyvä. Siinä on 44 milligrammaa natriumia, kun taas kotikaljassa vaivaiset 2.1 milligramma.

### **9.3 Potilaiden toiveiden mukaan parannettu aamiainen**

Aamiaisen parannusehdotuksia kysyttäessä potilailta tuli varsin vähän konkreettisia parannusehdotuksia. Tämä voi johtua siitä, että he ovat syöneet samaa aamiaista jo pidemmän aikaa ja ovat tämän vuoksi tottuneet aamiaiseen eivätkä näin ollen osaa ajatella sitä erilaisena. Toinen syy voi olla se, ettei heillä ei ole tarkkaa tietoa aamiaisen ravintoarvoista. He luottavat täysin aamiaisen valmistajaan eli keittiöhenkilökuntaan, eivätkä näin ollen ole joutuneet itse miettimään, mitä aamiainen todella sisältää. Yksi syy voi olla myös siinä, että he eivät koe aamiaisen merkitsevän heille niin paljoa koko päivän ravinnonsaantia ajatellen.

Toisaalta aamiaisen merkityksen ollessa suuri, ajatellen päivän jaksamista, munuaispotilaan pitäisi tarkasti tietää miten päivänsä aloittaa ravintoa silmälläpitäen. On vaikeampaa tietää, mitä vielä kestää syödä päivän muilla aterioilla, jos ei tiedä mitä on jo syönyt aamiaisella. Voisi myös kuvitella, että useampi olisi vaihtelevan ja monipuolisemman aamiaisen kannalla, syöväthän he vuoden aikana saman aamiaisen yli sata kertaa.

Lähdimme miettimään aamiaisen parantamista kohta kohdalta monipuolisempaan suuntaan. Ensimmäisenä tarkastelimme leipää ja sen ravintoarvoja. Totesimme, että leipää voi parantaa vielä hiukan terveellisempään suuntaan lisäämällä siihen salaatinlehden, joka sisältää montaa eri vitamiinia (A, E, K ja C). Salaatinlehti sisältää myös kokoonsa nähden suhteellisen paljon kaliumia (108 milligrammaa) joka on noin kymmenesosa aamiaisen kokonaismäärästä, mikä ei kuitenkaan ole vielä liian suuri määrä ajatellen päivän saantisuositusta (2000 milligrammaa).

Toinen leipää koskeva parannusehdotus tuli potilas D:ltä, joka toivoi leivän päälle juustoa. Juuston ravintoarvot tarkistettua totesimme, että juusto on mahdollista lisätä osaksi parannettua aamiaista. Lisättävässä juustossa on rasvaa 16 % ja energiaa 27 kcal. Proteiinia siinä on 6,2 grammaa. Rasvaa juusto sisältää 3,2 grammaa. Tyydyttyneitä rasvoja on 2.1 grammaa ja tyydyttämättömiä 0,7 grammaa. Juusto on myös oiva kalsiumin lähde sisältäen 210 grammaa kalsiumia, joka ehkäisee munuaispotilailla ilmenevää osteoporoosia eli luukatoa. Ainut huono puoli juustossa on sen suhteellisen suuri natrium määrä, joka on noin 90 milligrammaa.

Puuron yhteyteen lisäsimme 200 grammaa mustikkakeittoa. Se tekee puurosta maistuvamman sisältäen energiaa 131 kcal ja ollen hyvä C-vitamiinin lähde (11mg). Mustikkakeitto sisältää myös 67 milligrammaa kaliumia.

Valitsimme vapaaehtoiseksi valittavaksi 1 desilitran maustamatonta 0,5% jogurttia. Energiaa jogurtissa on alle 50 kcal ja proteiinia 4.3 grammaa. Siitä saa myös 5,4 grammaa hiilihydraatteja. Jogurtti on erinomainen kalsiumin lähde 120 milligrammalla. Huono puoli siinä on suuri kaliumin määrä (160mg). Myös nesteenmäärä tulee ottaa huomioon päivän kokonaismäärää silmälläpitäen.

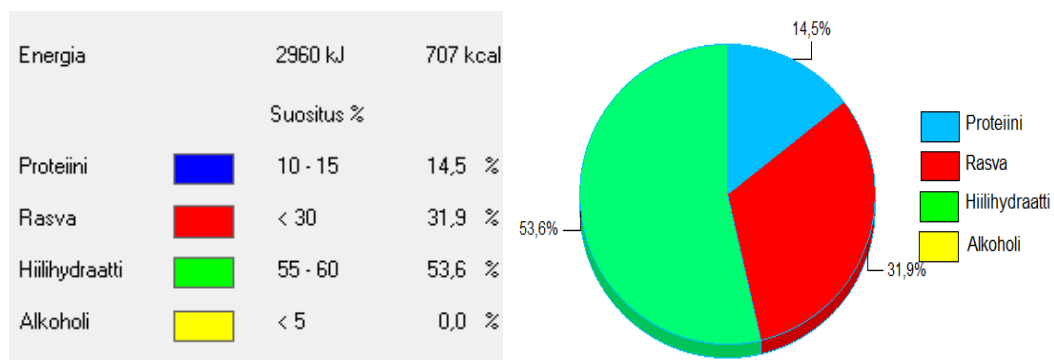
Viimeinen parannusehdotus on potilas A:n ehdottama mandariini. Aamiaisel-la olisi hyvä olla mukana myös jokin hedelmä ja mandariini sopii tähän maini-osti. Siinä on hieman energiaa (20kcal), vähän hiilihydraatteja sekä runsaasti A ja C-vitamiinia. Runsas kaliumin määrä (70milligrammaa) tulee ottaa huo-mioon päivän kokonaismäärässä.

Uudistetun aamiaisen jälkeen kokonaisenergiamäärä nousi 462kcal:sta 707kcal:n. Vettä aamiainen sisältää 740 grammaa. Se on ihmisestä riippuen noin kolmasosa päivän nestemäärästä. Proteiinia aamiaisessa on 25 gram-maa sekä rasvaa 26 grammaa. Hiilihydraatti määrä kaksinkertaistui 93 grammaan. Myös C-vitamiini määrä kaksinkertaistui. Natriumin määrä ylittää jo 1200 milligrammaa, joka on yli puolet koko päivän saantisuosituksesta. Tämän vuoksi muilla aterioilla täytyy seurata tarkasti Natriumin määrää. Myös kaliumin määrää täytyy seurata päivän muilla aterioilla sillä aamiaisella sen määrä ylittää jo lähes puoleen koko päivän saantisuosituksesta ollen nyt 1010 milligrammaa. Kalsiumia aamiainen sisältää sopivasti 435 milligrammaa joka on neljännes päivän saantisuosituksesta.

Aamiaisesta saatiin erittäin monipuolinen ja terveellinen. Lisäkaloreita kertyi kokonaisuudessaan vain 245kcal. Päivän kokonaisenergiamäärä 2000-3300kcal huomioon ottaen, kaloreita ei kuitenkaan tullut liikaa. Hiilihydraatti-en määrä tulisi myös olla puolet saadusta energiasta. Uudessa aamiaisessa se on 53,6 % joten voidaan katsoa senkin toteutuvan. Kokonaisuudessaan myös päivän muille aterioille jää runsaasti varaa syödä ja juoda yhtä moni-puolisesti kuin ennenkin.

Uuden aamiaisen myötä tietenkin myös kustannukset nousevat, mikä ei toi-vottavasti ole esteenä parannetun aamiaisen jakamiselle. Oheisessa taulu-kossa (taulukko 3) tulee selville tärkeimmät ravintoarvot ja niiden suositukset. Tästä voimmekin päätellä, että kaikki ravintoaineet, proteiini, rasvat, hiilihyd-raatit sekä alkoholi ovat hyvin tasapainossa sekä suositusten mukaisia.

Taulukko 4 Parannetun aamiaisen ravintoainesisältö



## 10 POHDINTA JA KEHITTÄMISEHDOTUKSET

Opinnäytetyömme toimeksiantajana toimii Pudasjärven terveyskeskuksen dialyysiosasto. Valmiin tutkimuksen jätämme hoitohenkilökunnalle, jotta he voivat yhdessä keittiöhenkilökunnan kanssa kehittää aamiaista potilaiden mielipiteiden ja parannusehdotusten mukaiseen suuntaan ottaen samalla huomioon tutkimuksemme tulokset terveellisemmästä aamiaisesta.

Opinnäytetyössä tilaajan löytäminen oli aluksi vaikeaa. Emme saaneet koulun kautta mitään aihetta tai toimeksiantajaa, joten päätimme etsiä sellaisen itse. Toisen meistä äiti on töissä Pudasjärven dialyysiosastolla joten kysyimme, että olisiko heillä mitään mitä voisi tutkia. Heiltä löytyi aamiainen, jonka ravintoarvoja ei ollut tutkittu kovin tarkasti. Raaka-aineet ja niiden oikeat määrät olivat kyllä tiedossa, mutta tarkat ravintoarvot puuttuivat. Emme myöskään löytäneet aiempia opinnäytetöitä samasta aiheesta edes hoitoalalla, johon aihe liittyisi enemmän.

Samalla kuulimme, että muualla esimerkiksi Oulussa dialyysiosaston aamiainen oli kokonaan lopetettu kustannus syistä ja Pudasjärvellä oli mietitty samaa. Tästä saimme valmiita kysymyksiä potilaille esimerkiksi siitä, kannattavatko he aamiaisen jakamista jatkossakin.

Kirjoitimme teoria osuuteen myös yleisestä ravitsemuksesta. Tästä aiheesta internetti on pullollaan tietoa. Tällä hetkellä maailmassa on muutenkin paljon tietoa ravitsemuksesta sekä alati vaihtuvista ruokavalio trendeistä. Haasteena tässä oli löytää luotettavimmat tiedot teoriaosuutta ajatellen.

Yhteensä teoria osuuteen tuli noin 35 sivua tekstiä. Tämä on mielestämme riittävä pohjustamaan opinnäytetyötämme. Aiheen valinta oli mielestämme onnistunut vaikka dialyysi viittaakin osittain aiheena enemmän hoitoalaan kuin hotelli,- ja ravintola-alaan. Silti löysimme aiheesta myös ravitsemuspuolen joka liippaa jo tarpeeksi läheltä omia opintojamme. Aiheen valinta oli myös siinä mielessä onnistunut, että mielenkiinto työtämme kohtaan säilyi alusta loppuun saakka ja näin ollen työ eteni suunnitellusti ja sitä oli mielekästä kirjoittaa.

Haastattelun perusteella potilaat olivat aamiaiseen tyytyväisiä eikä parannusehdotuksia juuri tullut. Tämä on mielestämme mielenkiintoinen seikka, sillä potilaat syövät aamiaisen yli sata kertaa vuodessa. Tämän vuoksi voisi olettaa, että parannusehdotuksia olisi tullut useampi.

Tästä voimme päätellä, että aamiaista ei ollut vielä mietitty aivan loppuun saakka. Tämä aiheuttaa toisaalta hieman ihmetystä sillä, potilaille aamiaisen on erittäin tärkeä ja sen tulisi olla mahdollisimman monipuolinen ja terveellinen. Vaikuttaisi myös siltä, että potilailta itseltä ei ole kysytty sitä, miten he haluaisivat kehittää aamiaista.

Aamiaiskokonaisuuksia voisi mielestämme olla vaikka kolme tai neljä eri versiota joita kierrätetään tietyin väliajoin. Myös tämä toisi jo osaltaan piristystä potilaille muuten niin samanlaiseen hoitopäivään. Ateriakokonaisuuksien suunnittelu ei kuitenkaan ole ylivoimaisen vaikeaa, jonka myös meidän tutkimus osaltaan osoittaa. Työkaluina siihen tarvitaan vai mielikuvitus sekä Nutrican kaltainen ohjelma, jolla voidaan helposti laskea raaka-aineiden ravintoainemäärät. Aamiaiseen lisättävät raaka-aineet ovat sen verran pieniä, jottei kustannusten pitäisi olla esteenä muutokselle.

Liitimme myös työn loppuun taulukon sekä diagrammin josta näkee helposti parannetusta aamiaisesta saatavat ravintoaineet ja niiden määrät sekä ravintoainemäärien suositukset.

Onnistuimme tavoitteissamme kuitenkin mielestämme hyvin. Haastattelun avulla saimme esille dialyysipotilaiden omat mielipiteet aamiaisesta. Vaikka vastaukset olivat melko lyhyitä potilaiden vastatessa lähes jokaiseen kysymykseen yhdellä lauseella, koimme silti saavamme tarpeellisen tiedon koskien aamiaisen merkityksestä. Vaikka aamiaisen oli ennestään suunniteltu dialyysipotilaille, ei suurkeittiöllä tai dialyysiosastolla ollut tarkkaa tietoa siitä, mitä ravintoaineita aamiaisen eri raaka-aineet sisältävät.

Myös vastaajien määrä tuli meille hieman yllätyksenä. Alun perin haastateltavia piti olla kahdeksan, mutta loppujen lopuksi haastattelimme vain neljää potilasta. Tämä siksi, että kaksi potilasta oli lopettanut dialyysihoitonsa, yksi oli menehtynyt sairauteensa ja yksi ei halunnut vastata. Näin ollen otanta jäi varsin pieneksi, vaikka koimme sen riittävän.

Haastattelun tuloksia ei mielestämme voi yleistää. Jokaisella potilaalla on oma mielipide, eikä se päde välttämättä muualla. Emme myöskään löytäneet muiden dialyysiosastojen aamiaista, joten emme voi olla varmoja millainen aamiainen muualla jaetaan. Aamiaisen parannusehdotukset voidaan yleistää koska ne voidaan liittää minkä tahansa dialyysiyksikön aamiaiseen.

Opinnäytetyön työstämiseen meni vähemmän aikaa, mitä aluksi odotimme. Löysimme kaiken työssä käytetyn teorian suhteellisen helposti. Ravitsemuksesta, aamiaisesta sekä dialyysipotilaan ruokavaliosta löytyi useampia teoksia. Pystyimme näin käyttämään kattavan kirjon eri lähteitä, joka toi työhön uskottavuutta ja moniulotteisuutta. Käytimme kappaleessa kuusi myös nettilähteitä. Näiden luotettavuus ei ole välttämättä samaa luokkaa verrattaessa kirjallisiin tutkimuksiin.

Teoriaosuutta pystyimme kirjoittamaan useampia sivuja päivässä jolloin työ eteni vauhdilla. Teoriaa kirjoitimme työhön reilut kolmekymmentä sivua. Aikaa tähän meni noin kaksi kuukautta. Myös vierailut keskuskeittiöllä sekä dialyysiosastolla Pudasjärvellä saimme sovittua yhden päivän ajalle, jolloin saimme kaiken tarvittavan tiedon ajatellen tuloksien kirjoittamista.

Tuloksia pyörittelimme oikeaan muotoon noin kaksi viikkoa Nutrica ohjelmalla. Olimme käyttäneet ohjelmaa aikaisemmin yhdellä kurssilla. Näin ollen sen helppokäyttöisyys oli todella iso plussa aamiaisen ravintoarvojen tutkimisessä. Lopulliseen tekstin tarkistamiseen ja hiomiseen kului aikaa muutama päivä. Opinnäytetyöstä tuli laajuudeltaan niin laaja kuin oletimme. Pituutta kertyi noin 50 sivua mikä on mielestämme riittävä määrä.

Opinnäytetyöprosessi on ollut erittäin mielenkiintoinen ja antoisa. Aiheena hemodialyysi ja dialyysipotilaan ruokavalio ovat olleet meille täysin uusia. Tiedossamme ennen opinnäytetyötä on ollut ainoastaan vähäistä tietoa siitä, mitä munuaispotilaan ruokavalioon kuuluu. Lähdekirjallisuutta aiheeseemme löytyi kuitenkin yllättävän paljon. Näistä kaikista tiedoista jouduimme poimaan tärkeimmät työtämme ajatellen. Lähteiden runsauden vuoksi työ lähti hieman alussa rönsyilemään liian laajalle. Saimme kuitenkin supistettua oleellisimman tiedon kompaktiin pakettiin, josta sitä on helppo lukea.

Suunnittelimme opinnäytetyön siten, että ensimmäisenä hankimme kaiken teorian. Tämä siksi, että sen pohjalta voisimme tehdä haastatteluun kysymykset. Haastattelun jälkeen vierailimme suurkeittiöllä, jossa seurasimme aamiaisen valmistusta vaihe vaiheelta sekä kirjoitimme kaiken tiedon ylös aamiaisen valmistamisesta sekä siinä käytettävistä raaka-aineista.

Haasteena haastattelussa oli potilaiden vastausten pituus. Yritimme tehdä kyselylomakkeessa sellaisen, jotta dialyysipotilaat vastaisivat muutakin kuin kyllä ja ei. Tämä onnistui joidenkin kohdalla paremmin ja joidenkin huonommin. Kuten odotimme, jotkut haastateltavista olivat hyvin niukkasanaisia. Saimme kuitenkin jokaisesta irti oleellisimman tiedon siitä mitä mieltä he kokonaisuudessaan ovat aamiaisesta.

Raaka-aine mittauksissa saimme aamiaiselle noin kymmenen eri raaka-ainetta. Ne laskimme käyttäen Nutrica ohjelmaa.

Alun perin yksi riskeistä ja mahdollisista ongelmista oli ravintoaineiden lisääminen. Mietimme ennen raaka-aineiden laskemista, että mitä jos aamiaisen ravintoarvot ovat laskettu niin tiukalle, että niihin ei yksinkertaisesti mahdu enää mitään lisättävää. Tämä huoli osoittautui onneksemme turhaksi. Raaka-aineet oli laskettu sopivan väljästi jolloin parannusehdotuksiin oli hyvä mahdollisuus.

Toinen riski jota mietimme ennen työn aloittamista, oli sopivien aikataulujen löytäminen, jotta voisimme molemmat työskennellä yhtä aikaa koululla. Tommi käy kokopäivätyössä ollen viikon jokaisen päivänä poissa, kun taas Jaakko on vapaalla töiden suhteen. Saimme jaettua kuitenkin teoriaosuuden siten, että kirjoitimme siitä omat osuutemme omalla ajalla ja liitimme ne myöhemmin yhteen. Vasta tuloksia analysoidessa ja aamiaista kehitettäessä sovitimme aikataulut siten, että olimme yhtä aikaa koululla. Tämä onnistui hyvin, eikä aikataulu näin ollen päässyt venymään.

Kokonaisuudessaan aikataulumme oli varsin löyhä. Aloitimme opinnäytetyön hieman ennen joulua ja päätimme sen toukokuun lopussa. Löyhässä aikataulussa huomasimme sen ongelman, että ajatustyö ei pysynyt aina ihan kasassa jos työnteosta tuli useampi välipäivä. Mitä tiiviimmästi olimme työn kimpussa, sitä paremmin ajatus ja työ etenivät.



Kolmas riski, jota mietimme ryhmätapaamisessa yhdessä muiden oppilaiden ja opettajien kesken oli aiheen haasteellisuus. Aihe liittyi enemmän hoitoalaan kuin meidän omaan hotelli-, ja ravintola-alaan. Tämän vuoksi työn uhkana oli sen muuttuminen ensyklopediamaiseksi luetteloksi, jossa tuodaan esille pelkästään teoriaa tutkimusosuuden jäädessä köyhäksi. Onnistuimme kuitenkin tutkimusosuudessa mielestämme kohtalaisen hyvin saamaan myös omaa tekstiä aikaan.

Vastauksia tutkimusosuuteen kirjoittaessa mietimme työn merkitystä toimeksiantajalle. Tarkoista ravintoarvo mittauksista dialyysihoitajat näkevät, kuinka paljon aamiaista on mahdollista parantaa. Samalla he saavat meiltä suoraan parantamisehdotuksia ja näkevät niiden vaikutuksen esimerkiksi kokonaisenergiämääriin. Dialyysihoitajat käyvät myös säännöllisesti koulutuspäivillä, jossa he voivat tuoda omia ajatuksiaan ja kehittämisideoita esille ajatellen dialyysipotilaita ja heidän hoitoa. Tämä mahdollistaa sen, että myös meidän tutkimat tiedot parannetusta aamiaisesta voidaan tuoda esille ja muut dialyysiyksiköt ympäri Suomen voivat halutessaan miettiä heillä jaettavaa aamiaista uudelleen.

Tarkoituksenamme on antaa valmiista työstä myös kopio dialyysiosastolle. Työstä he näkevät tämänhetkisen tilanteen aamiaisesta sekä myös parannetun version. Täten he voivat tulevaisuudessa ehdottaa haluamiaan muutoksia keittiölle aamiaisesta. Toivomme myös dialyysipotilaiden näkevän työn ja tulokset, jotta he huomaavat miten heillä on mahdollisuus monipuolistaa syömäänsä aamiaista ilman, että rajat eri ravintoarvoilla rikkoutuvat.

Vaikka tekstissä vilisee paljon numeroita, yritimme tehdä työstä mahdollisimman helppolukuisen. Tämä siksi, jotta se palvelisi itse työn tarkoitusta mahdollisimman hyvin. Työntekijöiden ja potilaiden tulisi saada helposti selville mitä ravintoaineita mistäkin raaka-aineesta saadaan.

Tavoitteenamme oli myös saada henkilökunta miettimään aamiaista uudelleen. Dialyysipotilaat syövät saman aamiaisen jokaisella kerralla ja vuoden mittaan aamiaisia kertyy henkilölle noin sata. Hoitohenkilökunta on mielestämme näin ollen vastuussa aamiaisen monipuolisuudesta ja terveellisyydestä. Heillä on mahdollisuus muuttaa aamiaista haluamaansa suuntaan ja toivomme, että he tämän tutkimuksen perusteella myös näin tekevät. Aamia-

sen ollessa päivän tärkein ateria tulisi myös hoitohenkilökunnan ajatella samalla tavoin.

Terveellisestä ruokavaliosta löytyy tutkimuksia laidasta laitaan. Meidän kannalta tärkeimmät aihealueet olivat yleinen ravitseminen ja terveellinen ruokavalio. Näistä raapaisimme kuitenkin vain pintaa ja poimimme tärkeimmät seikat, jolla pystyimme pohjustamaan opinnäytetyötä.

Rajasimme opinnäytetyön siten, että sen sisältö koostuu yleisestä ravitsemuksesta, munuaisten tehtävistä hemodialyysihoitoon sekä terveellisen aamiaisen rakentamiseen. Kävimme läpi myös pinnallisesti tutkimusmenetelmiä. Hyvän rajauksen ansiosta opinnäytetyötä on helpompi työstää loogisesti eteenpäin ilman, että koko ajan tarvitsee miettiä, mikä sisälletään lopulliseen opinnäytetyöhön ja mikä ei.

Opinnäytetyömme kohteena ovat pääasiassa dialyysipotilaat. Toisaalta kohderyhmänä ovat myös dialyysihoitajat, joiden avuksi tutkimus terveellisemmästä aamiaisesta tehtiin. He joutuvat päivittäin tekemiseen dialyysipotilaiden sekä heille jaettavan aamiaisen kanssa. Dialyysihoitajilla tulisi myös tietää laajemmin potilaan koko päivän ravinnon saanti ja näin ollen hänen tulisi osata ohjata potilaan ruokavalio oikeaan suuntaan, mikäli siihen on tarvetta.

**LÄHTEET**

Parkkinen, L. – Sertti, P. 1999. Ruoka ja ravitseminen. Keuruu 2003: Otavan kirjapaino Oy.

Parkkinen, L. – Sertti, P. 2006. Avain ravitsemukseen. Keuruu 2006: Otavan kirjapaino Oy.

Haglund, B. – Hakala – Lahtinen, P. – Huupponen, T. – Ventola, A-L. 2006. Ihmisen ravitseminen. 7.-8.painos, 2006. Werner Söderström Osakeyhtiö.

Haglund, B. – Hakala – Lahtinen, P. – Huupponen, T. – Ventola, A-L. 2007. Ihmisen ravitseminen. 9., uudistettu painos, 2007. WSOY Oppimateriaalit Oy.

Ihanainen, M. – Lehto, M. – Lehtovaara, A. – Toponen, T. 2008. Ravitsemustieto. 2.painos, 2008. WSOY oppimateriaalit Oy.

Peltosaari, L. – Raukola, H. – Partanen, R. 2002. Ravitsemustieto. Uudistetun laitoksen 1. painos. Otavan Kirjapaino Oy, Keuruu 2002.

Hautamäki, L. 2009. Tulevien varusmiesten ravitseminen ja fyysinen aktiivisuus ennen palvelusaikaa. Hoitotyön koulutusohjelma. Terveystyön suuntautumismuutokset 2009. Satakunnan ammattikorkeakoulu.

Kylmäaho, R. 1997. Tietoa hemodialyysipotilaan hoidosta. Oulussa 5.5.1997

Hänninen, A. – Lehtimäki, M. – Muroma – Karttunen, R. 1997. Hemodialyysihoido. Helsinki : Kirjayhtymä. Tampere: Tammer-Paino

Mäki, K. Munuaispotilaan ruokavalio.

Gustafsson, A. – Lehtinen, S-M. 2007. Hyvä olo oikeilla ruokavalinnoilla. Multimediaoppimateriaali yläasteikäisille nuorille terveellisistä ruokailutottumuksista. Opinnäytetyö. Rovaniemen ammattikorkeakoulu: Palvelujen tuottamisen ja johtamisen koulutusohjelma.

Ihanainen, Merja – Lehto, Marjaana – Lehtovaara, Armi – Toponen, Tiina 2004. Ravitsemustieto osaksi ammattitaitoa. Werner Söderström Osakeyhtiö, Helsinki.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2006. Suomalaisten kansanravitsemus. Ravitsemussuosituksset ja toimintaohjelma. Ruokamallikuvat. Osoitteessa: [www.mmm.fi/ravitsemusneuvottelukunta/Kuvat\\_SU.htm](http://www.mmm.fi/ravitsemusneuvottelukunta/Kuvat_SU.htm). 15.9.2006

Alahuhta, M. – Hyväri, T. – Linnavuo, M. – Kylmäaho, R. – Mukka, H. 2008. Munuaissairaahan hoito. Helsinki: Edita prima Oy.

Huttunen, K. – Hyväri, T. – Jaakkola, H. – Jokelainen, T. – Kurvi, R. – Linnavuo-Laitinen, M. – Mukka, H. – Oksa, E. – Rajatie, T. 1998. Munuaispotilaiden ravitsemushoito Oulun yliopistollisessa sairaalassa.

Kataja, M 2009. Ravintoklinikka 2009. Terveellinen aamiainen auttaa laihtumaan. Osoitteessa <http://www.tohtori.fi/?page=4031888&id=9552875>. 29.04.2009.

MTV3 2011. Kolme syytä, miksi aamiaisen syöminen laihduttaa. Osoitteessa <http://www.mtv3.fi/makuja/hyvaolo.shtml/kolme-syyta-miksi-aamiaisen-syominen-laihduttaa?1467709>. 21.12.2011

Kotiliesi 2011. Terveellinen aamiainen tuo puhtia päivään. Osoitteessa <http://kotiliesi.fi/ruoka/arkiruoka/terveellinen-aamiainen-tuo-puhtia-paivaan>. 1.4.2011

Nuotio, U 2004. Ravinto ja kauneus. Kustannusosakeyhtiö Otava, Helsinki.

Haglund, B – Hakala-Lahtinen, P – Huupponen, P – Ventola, A-L 2006. Ihmisen ravitsemus: Werner Söderström Osakeyhtiö, Porvoo.

Kylliäinen, S – Lintunen, M 2002. Ravitsemus ja terveys. Werner Söderström Osakeyhtiö, Porvoo.

Louhenranta, A 2004. Ravitsemus ja ruokavaliot. Helsinki: Dieettimedia Oy.

Perustietoa ravintoaineista 2009. Dialyysi.fi. Osoitteessa <http://www.dialyysi.fi/Doc.aspx?id=1126>. 1.9.2009.

Hemodialyysihoito 2009. Potilasohje hemodialyysihoidossa olevalle potilaalle. Osoitteessa: <https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/2980/Hongisto%20Ali%20Potilasohje.pdf?sequence=1> 2009.

Munuaispotilaan hoitotyö 2011. Hemodialyysipotilaan ruokavalio. Tampereen kaupunki

Osoitteessa:

[http://koulut.tampere.fi/materiaalit/munuais/aineisto/hd\\_ruokavalio.html.2011](http://koulut.tampere.fi/materiaalit/munuais/aineisto/hd_ruokavalio.html.2011)

Taanila, A 2011. Määrällisen aineiston kerääminen. Osoitteessa

<http://myy.helia.fi/~taaak/t/suunnittelu.pdf>. 2.9.2011.

Kylliäinen, S. – Lintunen, M 2002. Ravitsemus ja terveys. Lappeenranta: WSOY

Nurminen, M-L 1998. Vitamiinien ja kivennäisaineiden ABC. Juva: WSOY

Rose, S 2005. Vitamiinit ja kivennäisaineet. Helsinki: WSOY

Heikkilä, T. 2008. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy

Uusitalo, H. 1991. Tiede, tutkimus ja tutkielma. Helsinki: WSOY

Halme, M. – Pulkkinen, J 2011. Selvitys perehdyttämisen laadusta Rantasipi Pohjanhovissa. Opinnäytetyö. Rovaniemen ammattikorkeakoulu: Hotelli-, Ravitsemis-, ja Talousala.

Hirsjärvi, S. – Hurme, H 2009. Tutkimus haastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Yliopistopaino, Helsinki.

Munuais ja maksaliitto 2010. Munuaispotilaan opas. Osoitteessa: [http://www.musili.fi/fin/munuaispotilaan\\_opas/](http://www.musili.fi/fin/munuaispotilaan_opas/)

Munuais ja maksaliitto 2009. Munuaisten vajaatoiminta ja kliininen ravitsemushoito.

Osoitteessa:

<http://www.musili.fi/fin/munuaistietoa/ravitsemussuosituksset/>

Duodecim 2012. Terveyskirjasto- luotettavaa tietoa terveydestä, natrium. Osoitteessa:

[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=snk03061](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=snk03061)

Valtionravitsemusneuvottelukunta 2010. Edita. Ravitsemushoito. Osoitteessa: [http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/files/attachments/fin/vrn/ravitsemushoito\\_netto.pdf](http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/files/attachments/fin/vrn/ravitsemushoito_netto.pdf)

Suomen sydänliitto Ry. Osoitteessa: <http://www.sydanliitto.fi/rasvan-maara>

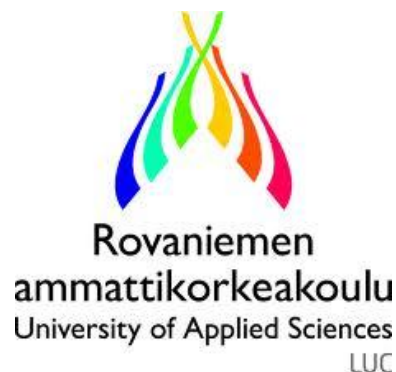
**LIITTEET**

Liite 1. Saatekirje

Liite 2. Saatekirje 2

Liite 3. Kysymyslomake

## Liite 1. Saatekirje

**SAATEKIRJE**

Hei!

Olemme Rovaniemen ammattikorkeakoulun restonomi opiskelijoita (Hotelli- ja ravintola-ala) ja teemme opinnäytetyötä, jonka tarkoituksena on selvittää mitä mieltä Pudasjärven dialyysipotilaat ovat heille jaettavasta aamiaisesta. Samalla erittelemme kaikki heidän aamiaiseen kuuluvat raaka-aineet sekä tutkimme niiden sisältämiä ravintoarvoja. Saamiamme ravintoarvoja vertaamme dialyysipotilaan ruokavalioon ja teemme näistä päätelmät, millainen aamiainen on ravintoarvoiltaan. Lopuksi annamme kehittämisideoita terveellisemmästä aamiaisesta. Tutkimuksen toimeksiantajana on Pudasjärven terveyskeskuksen dialyysiosasto.

Toivomme, että saisimme tulla seuraamaan yhdeksi päiväksi aamiaisen valmistamista keittiöönne ja tekemään tarvittavat muistiinpanot työtämme ajatellen.

Kiittäen etukäteen

Jaakko Juusola: [jaakko.juusola@edu.ramk.fi](mailto:jaakko.juusola@edu.ramk.fi) 040-5137665

Tommi Foudilainen: [tommi.foudilainen@edu.ramk.fi](mailto:tommi.foudilainen@edu.ramk.fi) 050-3213020

## Liite 2. Saatekirje 2

### Saatekirje

Hei!

Olemme Rovaniemen ammattikorkeakoulun restonomi-opiskelijoita ja teemme opinnäytetyötä, jonka tarkoituksena on selvittää mitä mieltä te dialyysipotilaat olette teille jaettavasta aamiaisesta. Samalla tutkimme ja erittelemme kaikki aamiaiseen kuuluvat raaka-aineet sekä tutkimme niiden sisältämiä ravintoarvoja. Saamiamme ravintoarvoja vertaamme dialyysipotilaan ruokavalioon ja teemme näistä päätelmät, millainen aamiainen on ravintoarvoiltaan. Lopuksi annamme kehittämisideoita terveellisemmästä aamiaisesta. Tutkimuksen toimeksiantajana on Pudasjärven terveystieteiden keskuksen dialyysi-osasto. Haastattelun tulokset käsitellään luottamuksellisesti emmekä jaa niitä kolmansille osapuolille.

Haastattelu vie noin 15 minuuttia ja se on erittäin tärkeä ajatellen opinnäytetyötämme. Haastattelun voi jättää välistä jos siihen ei halua osallistua. Toivomme kuitenkin, että teiltä löytyisi hieman aikaa haastatteluun.

Tässä lomakkeessa annamme kaikki kysymykset teille etukäteen, jotta voisitte ennakkoon tutustua kysymyksiin ja miettiä vastauksia.

Kiitos etukäteen

Jaakko Juusola 040-5137665

Tommi Foudilainen 050-3213020



Liite 3. Kysymyslomake

### **Dialyysipotilaan kyselylomake**

Monesti viikossa syötte tarjottavan aamiaisen?

Pidätkö mielestäsi jaettavaa aamiaista tarpeeksi monipuolisena ja terveellisenä?

Saatko mielestäsi tarpeeksi energiaa aamiaisesta?

Tiedätkö mitä ravinteita saat jaettavasta aamiaisesta ajatellen dialyysipotilaan ruokavaliota?

Kannatatko aamiaisen jakamista jatkossakin?

Miten parantaisit aamiaista? Mainitse ainakin yksi parannusehdotus.

Minkä kokonaisarvosanan antaisitte aamiaisesta (asteikolla 4 - 10)?

Kuinka kauan dialyysihoitosi on jatkunut?

Mies vai nainen?

allergiat ja erityisruokavalio?

paino ja pituus?