

Mira Piironen ja Tia Räsänen

# Dialyysipotilaan ravitsemusohjaus

Digitaalinen tuotetyö

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Sairaanhoitaja

Hoitotyön koulutusohjelma

Opinnäytetyö

10.04.2017

Tekijä(t) Otsikko	Mira Piironen ja Tia Räsänen Dialyysipotilaan digitaalinen ravitsemusohjaus
Sivumäärä Aika	28 sivua + 3 liitettä 10.04.2017
Tutkinto	Sairaanhoitaja AMK
Koulutusohjelma	Hoitotyön koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Hoitotyö
Ohjaaja(t)	Lehtori Eila-Sisko Korhonen
<p>Opinnäytetyömme on osa yhteistyöhanketta, johon Metropolia AMK:n lisäksi kuuluvat Fresenius Medical Care, Musili ry sekä HUS- Dialyysihoito- ja opetuskeskus. Hanke kehittää kotona tapahtuvaa potilasohjausta munuaissairaille potilaille</p> <p>Opinnäytetyömme tarkoituksena oli suunnitella potilaiden tarpeista lähtöisin oleva digitaalinen ravitsemusohjausmateriaali kotihoidossa oleville dialyysipotilaille. Tavoitteena oli kehittää dialyysipotilaiden ravitsemusohjausta ohjausmateriaalin avulla.</p> <p>Dialyysipotilaan digitaalinen ravitsemusohje toteutettiin toiminnallisen opinnäytetyömallin periaatteiden mukaan. Tuotteen sisällön ja pedagogisten ratkaisujen tutkimusnäytön perustaksi käytimme kirjallisuuskatsauksen tiedonhakumenetelmää. Kokemusnäyttöä saimme konsultoimalla HUS- Dialyysihoito- ja opetuskeskusta. Tutkimusartikkelit kerättiin tietokannoista Medic, Cinahl ja Pubmed.</p> <p>Työssä on hyödynnetty HUS- Dialyysi- ja opetuskeskuksen toiveet valmiin tuotteen suhteen sekä käytetty heiltä saamaa materiaalia työn toteutuksessa.</p> <p>Powerpoint on hyvä ja tehokas tapa jakaa informaatiota, koska potilaat pystyvät hyödyntämään ohjausmateriaalia kotona internetin välityksellä. Ohjelman käyttö on yksinkertaista ja ohjeita on mahdollista toistaa niin monta kertaa, kuin potilas kokee tarpeelliseksi. Toteutustapa on kustannustehokas ja tuotetta on helppo muokata.</p>	
Avainsanat	Munuaisten vajaatoiminta, Dialyysi, Hemodialyysi, Peritoneaali-dialyysi, Potilasohjaus, Digitaalinen potilasohjaus, Dialyysipotilaan ravitsemus, Toiminnallinen opinnäytetyö.

Author(s) Title	Mira Piironen and Tia Räsänen Digital nutrition education of dialysis patient
Number of Pages Date	28 pages + 3 appendices 10 April 2017
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Nursing and Health Care
Specialisation option	Nursing
Instructor(s)	Senior Lecturer Eila-Sisko Korhonen Principal Lecturer

Our functional study is part of the co-operation project of Metropolia, Fresenius Medical Care, Musili Association and HUS Dialysis and -Teaching Center. The project develops the guidance of kidney failure patients given at home.

The purpose of this functional study was to design a nutrition guide of dialysis patient in homecare that is coming from their needs. The aim was to develop dialysis patients nutrition guidance with the help of guidance material.

The digital nutrition guide of dialysis patient implemented with the principles of functional thesis. The information retrieval method was used for the research material contents and the pedagogical solutions of the product. The research material was collected from Medic, Cinahl and Pubmed databases.

Wishes and materials received from HUS- Dialysis- and Teaching Center has been exploited in the finished product.

Powerpoint is good and effective way to share information, since the patients are able to utilize the guidance material at home via internet. The programme is simple to use and the guide is possible to repeat as many times as needed. The implementation way of the product is cost-effective and easy to modify.

Keywords	Kidney Failure/Renal Insufficiency, Dialysis, Hemodialysis, Peritoneal Dialysis, Patient education, Digital patient education, Nutrition of dialysis patient, Functional study
----------	--

## Sisällys

1	Johdanto	1
2	Opinnäytetyön teoreettiset lähtökohdat	2
2.1	Munuaisten vajaatoimintaa sairastava potilas ja dialyysihoito	2
2.2	Dialyysipotilaan ohjaus	4
2.3	Dialyysipotilaan ravitsemussuositukset	5
2.4	Haasteita dialyysipotilaan ohjauksessa	10
2.4.1	Potilaan toiveet ohjauksen suhteen	12
2.4.2	Keinoja potilasohjauksen toteuttamiseen	13
3	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja tutkimuskysymykset	15
4	Opinnäytetyön menetelmät	16
5	Tulokset	19
6	Pohdinta	21
6.1	Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	24
6.2	Kehittämis ehdotukset	25
7	Lähteet	27
Liitteet		
Liite 1. Aineistohaku		
Liite 2. Diojen äänikäsikirjoitus		
Liite 3. Dialyysipotilaan ravitsemusohjeet		

## 1 Johdanto

Munuaistenvajaatoiminta vaikuttaa ihmisen elämään hyvin kokonaisvaltaisesti. Voidaan ajatella, että krooninen munuaisten vajaatoiminta on potilaalle elämänekriisi. Munuaisten vajaatoimintaan käytetään dialyysihoitoa ja joissakin tapauksissa päädytään munuaisten siirtoon. (Ahonen ym. 2014: 618). Munuais- ja maksaliitto ry:n ylläpitämän Suomen munuaistautirekisterin vuosiraportin mukaan (2014) hemodialyysihoitoa sai vuoden 2014 lopussa 1462 potilasta. Peritoneaaldialyysihoito potilaita oli 340 vuoden 2014 lopussa. Tässä opinnäytetyössä syvennytään dialyysipotilaan ohjaustarpeisiin ja tarkastellaan ohjaustarpeita ravitsemuksen näkökulmasta.

Ruokavalio on tärkeä osa munuaisten vajaatoimintaa sairastavan potilaan hoitoa. Potilaan oma hoitoyksikkö sekä ravitsemusterapeutti antavat potilaille yksilölliset ravitsemusohjeet sairauden eri vaiheissa. Riittävällä ja monipuolisella ravitsemuksella on tärkeä rooli potilaan hoidossa, jotta potilaan yleiskunto pysyy mahdollisimman hyvänä. (Ahonen ym. 2014: 616.) Niin kuin yleensä ravitsemussuosituksissa, on myös munuaisten vajaatoimintaa sairastavan potilaan kohdalla tärkeää pitää huolta säännöllisestä ruokailurytmistä. Ruokailun tulisi tapahtua 3-4 tunnin välein. Oikea ruokavalio ja ruokailurytmi auttavat elimistöä pitämään kuona-aineet ja nesteet sopivalla tasolla. Vaikka munuaissairaahan potilaan ruokavalioon kuuluu rajoituksia, voi ruoka silti olla maukasta ja ruokailutilanteista nauttia. (Suomen munuais- ja maksaliitto ry. 2017).

Opinnäytetyömme tarkoituksena on suunnitella potilaiden tarpeista lähtöisin oleva digitaalinen ravitsemusohjausmateriaali kotihoidossa oleville dialyysipotilaille. Tavoitteena on kehittää dialyysipotilaiden ravitsemusohjausta ohjausmateriaalin avulla. Ohjausmateriaalista laaditaan yksinkertainen ja selkeä, jotta sen hyödyntäminen on mahdollisimman helppoa. Materiaalin toteutuksessa tullaan huomioimaan sairauden vaikutukset potilaan toimintakykyyn sekä erilaisista lähtökohdista olevat henkilöt, joilla on esimerkiksi heikentynyt näkökyky.

Opinnäytetyö on toteutettu tuotetyönä, jonka tuloksena on digitaalinen ravitsemusohjausmateriaali dialyysipotilaille. Digitaalinen potilasohjausmateriaali on selkeä ja helposti ymmärrettävä kokonaisuus, johon voi palata kotiooloissa, kun potilaalla on tarve saada kertausta ravitsemukseen liittyvissä kysymyksissä. Ohjausmateriaalissa on hyödynnetty

kuvaa ja ääntä, koska teorian tietoon pohjaten arvioimme sen tukevan mahdollisimman monen potilaan tarpeita.

Digitaalisesta ohjaustuotteesta on hyötyä niin potilaalle kuin terveydenhuollon ammattilaisille. Selkeä, kuvaa ja ääntä hyödyntävä tuote auttaa potilaita jäsentämään tietoa ja tätä kautta potilasturvallisuus lisääntyy. Audiovisuaalisesta ohjauksesta on hyötyä etenkin niille potilaille, joiden on syystä tai toisesta hankala lukea kirjallista materiaalia. Digitaalinen ohjausmenetelmä mahdollistaa ohjauksen oikea-aikaisuuden, helpon saatavuuden ja käyttömahdollisuuden sekä sen, että tuotteen sisältöön voi tarvittaessa palata uudelleen. Potilaan itsensä ja terveydenhuollon ammattilaisten lisäksi digitaalisen ohjauksen hyödyn saajana voidaan pitää potilaan omaisia, joille tieto välittyy digitaalisen ohjauksen muodossa helpommin. (Kygäs ym. 2007: 116–117.)

## **2 Opinnäytetyön teoreettiset lähtökohdat**

Seuraavassa käsitellään munuaisten vajaatoimintaa sairautena ja sitä, millaisia dialyysihoitomuotoja sairauteen on käytössä. Kappaleessa selvitetään dialyysipotilaan ravitsemus suosituksia sekä potilasohjauksen periaatteita yleisellä tasolla, että dialyysipotilaan ohjaustarpeita. Teoriaosuisuuden lopussa tarkastellaan tutkittuun tietoon pohjaten potilaan tarpeista lähtöisin olevaa ohjausta sekä keinoja, joilla ohjausta voidaan toteuttaa.

### **2.1 Munuaisten vajaatoimintaa sairastava potilas ja dialyysihoito**

Munuaisten vajaatoiminnasta kärsivien potilaiden munuaisten suorituskky on heikentynyt. Puhuttaessa vajaatoiminnasta se voidaan jakaa joko akuuttiin tai krooniseen munuaisten vajaatoimintaan. Akuutista munuaisten vajaatoiminnasta (acute kidney injury, AKI) käytetään myös käsitettä akuutti munuaisvaurio. Se on oireyhtymä, missä munuaisten toiminta on äkillisesti heikentynyt, mikä johtaa kuona-aineiden kertymiseen sekä neste-, suola- ja happo-emästasapainon muutoksiin. Vaurion nopea toteaminen on tärkeää, jotta korvaushoito eli dialyysihoito voidaan aloittaa riittävänä. Kroonisessa munuaisten vajaatoiminnassa potilaan molemmat munuaisten ovat vaurioituneet ja nefronien lukumäärä alentunut niin, ettei niiden toiminta enää riitä suoriutumaan normaalisti. (Aho-  
nen ym. 2014: 608–610.)

Munuaisten akuuttia vajaatoimintaa sairastava potilas on tyypillisesti iäkäs, jolla jo tautalla olleen munuaisten heikentyneen toiminnan lisäksi todetaan akuutti ripuli ja aloitetaan munuaisia rasittava lääkitys. Nestehukka ja liian matala verenpaine johtavat verenkierron vähenemiseen munuaisissa ja näin munuaistoiminnan heikkenemiseen. Virtsan liiallinen kerääntyminen rakkoon vaurioittaa munuaisia, minkä taustalla on voinut olla esimerkiksi leikkaus. (Saha 2012.)

Kroonisen munuaisten vajaatoiminnan tekijöitä tunnetaan useita, mutta taudin etenemisprosessiin ei valitettavasti vieläkään osata vaikuttaa, vaikka hoitokeinot ovatkin parantuneet. Diagnoosin saavan potilaan ohjaus sekä psyykkinen ja sosiaalinen tukeminen ovat tärkeitä tekijöitä potilaan toimintakyvyn ylläpitämisen kannalta. Hoitoon sitoutuminen on tärkeää, etenkin jos konservatiiviset hoitokeinot eivät riitä ja päädytään aloittamaan dialyysihoito. Dialyysi- eli keinomunuaishoito on potilaan ja lääkärin yhteinen päätös, joka tehdään, kun hoidosta saatavat hyödyt ovat haittoja suuremmat. Vasta, kun potilaan sairaus on edennyt vaikeaksi eli glomeruluksen suodatusnopeus GFR on 15–29 millilitraa minuutissa dialyysihoito voi olla aiheellinen, mutta on aloitettava viimeistään, kun GFR-arvo on alle 15 millilitraa minuutissa. Potilas on voinut sairastaa munuaisten vajaatoimintaa vuosia ennen kuin dialyysihoito on tarpeen. Tämä antaa potilaalle aikaa tottua ajatukseen aktiivihoidosta. (Ahonen ym. 2014: 613-616.) Potilaan tulee sitoutua hoitoon, mikä tarkoittaa muun muassa oman- sekä hoitoon vievän ajan sovittamista yhteen. Hoidot vievät potilaalta aikaa, mutta muutoin potilaat voivat elää lähes tavallista elämää sairaudestaan huolimatta.

Dialyysihoidon avulla voidaan korvata osa munuaisten toiminnasta. Sen tarkoituksena on poistaa potilaan elimistöstä kuona-aineita sekä tasapainottaa nesteytys tilannetta. Hoito voidaan toteuttaa hemodialyysinä tai peritoneaalidialyysinä. Hemodialyysissä potilaalle tehdään fisteli niin, että valtimo yhdistetään laskimoon. Kanyylien kautta veri kulkee dialysaattoriin, jossa se puhdistuu ja kulkeutuu takaisin potilaaseen. Peritoneaalidialyysissä hyödynnetään potilaan vatsakalvoa. Molempia hoitomuotoja potilas voi suorittaa kotona itsenäisesti tai kotisairaanhoidon turvin. Oikeanlainen ravitsemus on tärkeä osa hoitoa. (Suomen munuais- ja maksaliitto ry. 2017.) Tässä työssä keskitymme krooniseen munuaisten vajaatoimintaan, sillä akuuttia munuaisten vajaatoimintaa sairastavat ovat useimmiten sairaalassa dialyysihoitojen ajan.

## 2.2 Dialyysipotilaan ohjaus

Potilaalle on annettava selvitys hänen terveydentilastaan, hoidon merkityksestä, eri hoivavaihtoehtoista ja niiden vaikutuksista sekä muista hänen hoitoonsa liittyvistä seikoista, joilla on merkitystä päätettäessä hänen hoitamisestaan. Lisäksi henkilökunnan tehtävänä on välittää tietoa potilaalle, sekä tarkistaa, että potilas tietää omasta tilanteestaan ja hoidostaan riittävästi. Potilaan tulee ymmärtää tieto, sekä pystyä tämän tiedon avulla toimimaan omassa hoidossaan. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992/785 §5.)

Potilasohjauksella tarkoitetaan toimintaa, jolla pyritään parantamaan asiakkaan aloitekykyä edistää omaa elämäänsä haluamallaan tavalla. Potilas on itse ohjauksessa aktiivisena pulman ratkaisijana ja hoitavan henkilön roolina on tukea häntä päätöksenteossa. Ohjaussuhteen tulee olla tasa-arvoinen ja tuloksellinen ohjaus saattaa vaatia useita toistokertoja. Jotta potilasohjaus olisi laadukasta, on tärkeää tunnistaa potilaan aikaisempi tieto, mitä hänen tulisi tämän lisäksi tietää, mitä hän haluaa tietää ja se, mikä on potilaalle itselle paras tapa omaksua uutta tietoa. Potilaslähtöinen ohjaus ja potilaan kuuleminen ovat tärkeitä hoitoon sitoutumisen näkökulmasta. Onnistunut potilasohjaus perustuu hoitajan ja potilaan väliseen vuorovaikutukseen, joka pohjautuu luottamukseen ja arvostukseen. Yhteisillä tavoitteilla on ratkaiseva merkitys ohjauksen onnistumiselle. (Kyngäs ym. 2007: 25–47.)

Tutkimusten mukaan potilasohjauksella on positiivisia vaikutuksia potilastyytyväisyyteen. Ohjauksella on pystytty lisäämään potilaiden tietoa ja varmuutta hoitoon liittyvistä asioista. Lisäksi sen on huomattu lievittävän pelkoja sekä hoitoon liittyvät komplikaatiot ovat vähentyneet. Potilasohjauksella on pystytty lisäämään hoidon jatkuvuutta ja hoidon laatua. (Eloranta - Gröndahl - Engblom - Leino-Kilpi 2014: 5). Se on myös taloudellisesti kannattavaa, sillä hyvä ohjausosaaminen säästää resursseja jokaisessa potilaan hoitoprosessin vaiheessa (Lipponen 2014: 58).

Potilasohjauksella pystytään tukemaan dialyysihoidossa olevia potilaita elämäntapamuutokseen sopeutumisessa, omahoidon onnistumisessa ja siihen sitoutumisessa sekä elämänhallinnan saavuttamisessa (Eloranta ym. 2014: 5).

Puhuttaessa kroonista munuaisten vajaatoimintaa sairastavan potilaan ohjauksesta on tärkeä huomioida sairauden kuormittavuus. Sairaus vaatii säännöllistä erikoissairaanhoidoa ja potilaat saattavat olla munuaispoliklinikan asiakkaita useiden vuosien ajan. On



tärkeä seurata sairauden etenemistä säännöllisesti ja aloittaa dialyysihoito hyvissä ajoin. Tällä parannetaan potilaan ennustetta huomattavasti. Tärkeä osa potilasohjausta tässä vaiheessa hoitoa on potilaan henkinen valmistaminen dialyysihoitoon. Tämän lisäksi tavoitteena on tukea ja ohjata potilasta mahdollisimman hyvään omahoitoon. Oma pystyvyyden tunne on tärkeä potilaan motivaation kannalta. (Ahonen 2014: 616.)

Hoidon suunnittelun keskiössä on potilas itse sekä hänen lähipiirinsä. Hoitoyksikön kanssa laadittu kattava hoitosuunnitelma toimii runkona potilaan hoidossa ja ohjaamisessa. Haasteena ravitsemusohjauksessa on saada potilas sitoutumaan dialyysipotilaan ruokavalion toteuttamiseen. Omien ruokailutottumusten muuttaminen voi olla työlästä ja tässä kohtaa ohjauksen merkitys korostuu. Potilaan kuuleminen ohjauksen aikana on olennaista motivaation luomisen ja ylläpitämisen kannalta. Lisäksi on tärkeä huomioida ruoka-ainerajoitukset, jotka muuttuvat potilaan aloittaessa dialyysihoidot. (Ahonen ym. 2014: 619.)

### 2.3 Dialyysipotilaan ravitsemussuositukset

Munuaisten vajaatoimintaa sairastavan potilaan ravitsemuksen pääpiirteet ovat riittävä energian ja proteiinin saanti, fosforin ja natriumin rajoittaminen sekä yksilöllisesti määrittyvät rajoitukset kaliumin ja nesteiden saannin suhteen. Koska potilaat ovat yksilöitä, ei ole olemassa ravitsemusohjetta, mikä sellaisenaan sopisi kaikille (McAleer 2013: 278). Aliravitsemus on yleinen ongelma vaikea-asteista munuaisten vajaatoimintaa sairastaville, mikä lisää ravitsemustiedon tärkeyttä (Haglund - Huupponen - Ventola - Hakala-lahtinen 2010: 282 - 300; Pasticci – Fantuzzi – Pegoraro – McCann – Bedogni 2012: 53-56). Munuais- ja maksaliiton nettisivulla on kattavat kuvaukset munuaissairauksiin liittyen sekä kirjalliset ravitsemusohjeet dialyysipotilaalle.

Dialyysipotilaan ruokavalio suunnitellaan aina yhdessä sairaanhoitajan ja ravitsemusterapeutin kanssa. Ensisijaisen tärkeä osa ravitsemusohjausta on saada potilaalle tieto ja ymmärrys munuaisten vajaatoimintaa sairastavan potilaan ruokavaliosta, sen merkityksestä osana kokonaishoitoa ja konkreettisia esimerkkejä ruokavalion toteutuksesta. Pre-dialyysivaiheesta, jolla tarkoitetaan vaihetta ennen dialyysihoitoa, siirryttäessä dialyysihoitoon, on erityisen tärkeä ohjata potilasta ruoka-ainerajoitusten suhteen. Ravitsemusohjauksessa on huomioitava se, käytetäänkö potilaan hoidossa hemodialyysia vai peri-

teonaalidialyysia. Hoitomuodolla on vaikutus ravinto- ja nesterajoituksiin. Lisäksi dialyysimuoto vaikuttaa potilaan päivittäiseen energiatarpeeseen. (Ahonen ym. 2014: 621; Haglund ym. 2010: 282-300.)

Jokainen potilas on yksilö ja ohjauksessa on huomioitava kunkin potilaan yksilölliset tarpeet. Tavoitteena ravitsemusohjauksessa on saada potilas hallitsemaan oma ruokavaliohoito ja ennen kaikkea sitoutumaan ruokavaliohoitoon. Ravitsemuskartoituksen avulla selvitetään potilaan nykyiset ravitsemus ja ruokailutottumukset, jossa huomioidaan ruuan määrä, laatu ja valmistustapa. Ohjauksen tarkoituksena on miettiä potilaan kanssa yhdessä, miten jatkossa erityisruokavaliota toteutetaan. Potilaan itsensä lisäksi ravitsemusohjauksessa on huomioitava omaisten tiedon tarve (Ahonen ym. 2014: 621.)

Osalla munuaissairaista dialyysihoidon saavista potilaista sairaus heikentää liikkumiskykyä, joten energian kulutus voi olla vähäistä. Itse sairaus ei vaikuta energiantarpeeseen. Liiallinen energian saanti ja siitä seuraava ylipaino voi edesauttaa munuaisten vajaatoiminnan etenemistä, aiheuttaa sydän ja verisuontautteja sekä olla este peritoneaalidialyysin aloittamiselle. Toisaalta taas munuaisten vajaatoiminnan pahenemisvaiheessa uremiasta johtuva ruokahaluttomuus, pahoinvointi ja oksentelu heikentävät potilaan vointia ja voivat aiheuttaa painon laskua (Ahonen ym. 2014: 621.)

On tärkeää, että energian ja proteiinin riittävästä saannista huolehditaan. McAleer kertoo tutkimuksiin pohjaten, että hemodialyysipotilaiden joiden BMI on alle 23, kuolleisuus on dialyysin aikana korkeampi kuin yksilöillä, joiden BMI on yli 23. Haasteen riittävän energiamäärän saavuttamiseen tuo se, että dialyysipotilaan ruokavalio sisältää ruoka-ainerajoituksia, kuten rajoituksia fosforin saannin suhteen. Paljon proteiinia sisältävät ruoka-aineet sisältävät paljon myös fosforia ja näin ollen tuotteiden käyttö on rajallista. Tästä syystä pääasiallisena energianlähteenä tulee käyttää hiilihydraatteja ja pehmeitä rasvoja sisältäviä ruoka-aineita. Sopiva energiamäärä aikuisella ihmisellä on 30–35 kcal painokiloa kohden. Peritoneaalipotilaiden energiamäärää laskiessa on huomioitava dialyysinesteestä saatava energia, mikä on 300-800kcal vuorokaudessa. (Haglund ym. 2010: 294-298; Suomen munuais- ja maksaliitto ry. 2017; McAleer 2013: 278–281.)

Terveen aikuisen ihmisen proteiinitarve on 0.8g/kg/vrk. Munuaisten vajaatoiminta vaikuttaa siihen, kuinka paljon proteiineja tarvitaan vuorokaudessa. Munuaisten vajaatoiminnassa munuaisten toiminta heikkenee ja virtsan erittyminen vähenee ja näin ollen elimistön kuona-aineet eivät suodatu samalla tavalla, kuin terveellä ihmisellä. Tästä johtuen

myös proteiinien tarve laskee. Munuaisten vajaatoimintaa sairastavan proteiinin tarve vuorokaudessa on 0.6-0.7g/kg/vrk, joka on keskimäärin 0.1g/kg/vrk vähemmän kuin terveellä aikuisella. Siinä vaiheessa, kun potilaalla aloitetaan dialyysihoito, proteiinin tarve jälleen kasvaa, koska kuona-aineiden lisäksi dialyysi poistaa proteiineja. Hemodialyysin aikana proteiinin tarve on 1.0-1.2g/kg/vrk. (Koppe - Arkouche – Fouque 2013: 313; Suomen munuais- ja maksaliitto ry. 2017.)

Peritoneaalidialyysin aikana potilas menettää proteiineja dialyysinesteeseen 7-12g vuorokaudessa. Lisäksi vatsakalvotulehdus, joka on yleinen komplikaatio vatsakalvodialyysihoidossa, voi aiheuttaa entisestään proteiinin menetystä. Peritoneaalihoitoa saavan potilaan proteiinitarve on 1.0-1.3g/kg/vrk. Ero proteiinin tarpeessa predialyysivaiheen ja dialyysihoidon aikana on suuri, mikä osittain selittää predialyysivaiheessa olevan potilaan ravitsemusohjauksen tärkeyden. (Haglund ym. 2010: 282-300; Koppe ym. 2013: 313–314.)

Dialyysihoitoa saavan potilaan on tärkeää syödä proteiinipitoista ruokaa, mikä kuitenkin sisältää mahdollisimman vähän fosforia. Proteiinien laatu on yhtä tärkeä kuin proteiinien määrä. Elimistössä tarvitaan välttämättömiä aminohappoja, joita saadaan eläinperäisistä tuotteista. Tällaisia ruoka-aineita ovat esimerkiksi kala, liha ja kananmunanvalkuainen. Näistä tulisi koostua vähintään puolet päivittäisestä proteiinin saannista. Muita proteiineja sisältäviä ravintoaineita ovat esimerkiksi linssit, pavut ja kikherneet. (Haglund ym. 2010: 282-300; Kaartinen 2016; Suomen munuais- ja maksaliitto ry. 2017.)

Fosfori on tärkeä ainesosa ihmisen luustolle ja aineenvaihdunnalle. Munuaiset säätelevät fosforin määrää elimistössä ja munuaisten vajaatoiminnassa munuaisten kyky suodattaa fosforia vähenee. Dialyysihoidon aikana fosforia poistuu elimistöstä, mutta ei riittävästi. (Brogdon 2013: 313.)

Munuaispotilaan ruokavalion yksi keskeisimmistä tehtävistä on fosforin saannin rajoittaminen ja veren kalsium-fosfaattitasapainon hoito. Fosforin rajoittaminen ruokavaliossa on aloitettava jo ennen dialyysihoitoa, koska sen haittavaikutukset elimistössä ovat suuret. Suositeltava fosforin määrä aikuisella ihmisellä on 800-1000mg vuorokaudessa. Rajoitus on sama myös dialyysihoitovaiheessa. Fosforin kertyminen elimistöön aiheuttaa luiden haurastumista, jolla voi olla vaikutus osteoporoosin syntyyn. Sydämen syke voi nousta ja verisuonet kalkkeutua. Fosforia voi lisäksi kertyä pehmytkudoksiin kuten silmiin

tai ihonalaiseen kudokseen ja liika kertyminen voi aiheuttaa lihasheikkoutta. Fosforia sisältäviä ruoka-aineita on runsaasti päivittäisessä ruokavaliossa, mikä tekee fosforin rajoittamisesta haasteellista. (Brogdon 2013: 313-314; Haglund ym. 2010: 282-300.)

Runsaasti fosforia sisältäviä tuotteita ovat maito- ja täysjyvätuotteet sekä punainen liha. Lisäksi fosforia käytetään usein lisäaineena prosessoiduissa ruuissa etenkin liha- ja juustotuotteissa sekä leivoksissa. Tavallisimmat elintarvikkeissa esiintyvät E-koodit ovat E338-E343 ja E450-E452. Ruokavalion tukena käytetään yleensä fosforia sitovaa lääkitystä, joka auttaa fosfori-kalsiumtasapainon säätelyssä. Samoilla lääkevalmisteilla turvataan riittävä kalsiumin saanti. Dialyysimuodolla ei ole vaikutusta fosforirajoituksiin. (Brogdon 2013:314; Haglund ym. 2010: 218-300; Pasticci ym. 2012: 54-55; Suomalaiset hoitosuositukset 2009: 19.)

Kaliumin rajoittaminen on munuaissairailta dialyysihoitoa saavilla potilailla yksilöllistä. Siihen vaikuttavat dialyysihoidon teho, sekä omien munuaisten jäljellä oleva toimintakyky. Liiallinen kaliumin saanti voi aiheuttaa sydämen rytmihäiriöitä sekä häiriöitä lihasten toiminnassa. Hemodialyysipotilaalla kaliumrajoitus on yleensä 2000-2500mg vuorokaudessa. Virtsanerityksen vähentyessä tai loppuessa kokonaan veren kaliumpitoisuus kasvaa haitallisen suureksi, mikä vaikuttaa kalium rajoitukseen. Tavallinen suomalainen ruokavalio sisältää kaliumia keskimäärin yli 4500mg ja kasvissyöjän yli 6000mg vuorokaudessa. Lähes kaikissa ruoka-aineissa on kaliumia, mutta runsaimmin sitä löytyy tuoreista kasviksista, perunasta, marjoista, hedelmistä ja täysjyväviljasta. Myös kahvi ja maitotuotteet sisältävät kaliumia. Ruokavalion tukena voidaan lääkärin määräyksestä käyttää kaliuminpitoisuutta alentavia lääkkeitä. (Haglund ym. 2010: 295; Suomen munuais- ja maksaliitto ry. 2017) Peritoneaalidialyysissä olevat potilaat voivat usein syödä kaliumpitoisia ruokia huolettomammin, sillä peritoneaalidialyysi poistaa hemodialyysiä paremmin kaliumia. (McAleer 2013: 281; Suomalaiset hoitosuositukset 2009: 23).

Pasticci ym. ehdottavat valitsemaan vähäkaliumipitoisia ruokia ja pienentämään kaliumpitoisia ruoka-annoksia. Pakastevihanneksia ja säilykehedelmiä sekä perunan korvaamista valkoisella riisillä suositellaan ja lisäksi käyttämään kaliumpitoisuutta vähentäviä ruuanlaittoteχνikoita. Kaliumpitoisuus vähenee, kun ruoka-aineita liottaa tai pesee pilkkomisen jälkeen runsaalla vedellä. Kuorittuna keitetyssä ruuassa, esimerkiksi perunoissa ja porkkanoissa on vähemmän kaliumia. Kaliumia vähentäviä ruuanvalmistusmenetelmiä ovat runsas keitinvesi, keitinveden vaihto, pienissä paloissa keittäminen sekä

veden puristaminen keittämisen jälkeen. (Pasticci ym. 2012: 53-56; Arffman - Tiainen 2011: 155.)

Munuaisten toiminnan heikentyessä suolan erittyminen elimistöstä vähenee. Suolan liiallinen määrä elimistössä kerää nestettä kehoon. Nesteen kertyminen aiheuttaa lisätaakkaa sydämelle ja nostaa verenpainearvoja, joiden pysyminen viitearvoissa on munuaisten vajaatoimintaa sairastavalle erittäin tärkeää. Verenpaineen hoito on tärkein munuaisten vajaatoiminnan etenemiseen vaikuttava tekijä. Rajoittamalla suolan määrää ruokavaliossa vähennetään janontunnetta, mikä auttaa nesterajoituksissa pysymistä. Suositeltava suolan määrä on 3-5g/vrk. Joissakin tapauksissa potilas menettää suolaa runsaasti munuaisten kautta. Tällöin on kyseessä tubulo-interstiaalitila eli munuaisten välikudoksen sairaus, jolloin suolan saantia ei rajoiteta ja verenpaineen säätelyyn käytetään muita keinoja. Paljon suolaa sisältäviä ruoka-aineita ovat pakatut tuotteet, einekset ja kastikkeet. Ruuan maustaminen voidaan korvata yrteillä, maustetuilla öljyillä tai yrttisuo- lalla normaalin suolan sijaan. (Ahonen ym. 2014: 618; Pasticci ym. 2012: 56; Suomalaiset hoitosuositukset 2009: 24-25.) Mineraalisuolaa on vältettävä, sen sisältämän kaliumin takia (Haglund ym. 2010: 295).

Se, minkä verran nesteiden käyttöä rajoitetaan, määräytyy munuaisten kyvystä suodattaa nestettä. Munuaisten kykyyn suodattaa nestettä vaikuttaa vaurion sijainti munuaisessa. Natriumin ja nesteen kertyminen elimistöön kohottavat verenpainetta ja nostavat painoa äkillisesti, mikä taas voi näyttäytyä nesteretentiona eli turvotuksena sormissa ja jaloissa. Ekstrasellulaarinnesteen kertymisestä aiheutuva painon nousu saa olla enintään 2kg hemodialyysihoitojen välissä. Sallittu nestemäärä hemodialyysipotilailla jää yleensä alle 1000ml/vrk. Nesteraja lasketaan lisäämällä eritettyyn virtsanmäärään 500-800ml. (Suomen munuais- ja maksaliitto ry. 2017; Pasticci ym. 2012: 57.) Ruuat, jotka ovat huoneenlämmössä nestemäisiä, lasketaan nesteeksi. Tällaisia ruoka-aineita ovat esimerkiksi kastikkeet, jogurtti, viili ja jäätelö (Caswell Pace: 556; Suomen hoitosuositukset 2009: 27.)

Peritoneaalidialyysihoito voidaan toteuttaa jatkuvana dialyysinä, jolloin äkillisiä heilahduksia elimistön neste- ja elektrolyyttitasapainoon ei pääse tapahtumaan. Lisäksi peritoneaalidialyysihoitomuodon aikana potilaan oma virtsaneritys pysyy pitkään hyvänä jolloin nesterajoituksia ei tarvita. (Haglund ym. 2010: 297-298.)

Ruoka-aine rajoitusten takia ruokavaliossa voidaan tarvita vitamiinien ja kivennäisaineiden täydennystä. Munuaistaudin ruokavaliota noudattaessa vaarana on muun muassa D-, B-, ja C-vitamiinien sekä sinkin, kuparin, jodin, seleenin ja raudan vaje. (Suomalaiset hoitosuosituksat 2009: 28.) Vesiliukoiset vitamiinit dialysoituvat helposti vesiliukoisuuden sekä pienimolekyylisyytensä takia, mikä nostaa niiden tarvetta. Seuraavassa taulukossa (taulukko 1.) on esitelty tuotteita, jotka sisältävät dialyysipotilaan ruokavaliossa huomioitavia ravintoaineita. Taulukossa kaksi kerrotaan dialyysihoidossa olevan potilaan ravintoainesuosituksia.

Taulukko 1. Taulukko 1. Tiettyjä ravintoaineita sisältäviä tuotteita. (Ahonen ym. 2014; Haglund ym. 2010; Kaartinen 2016; Suomen munuais- ja maksaliitto ry. 2017.)

Fosfori	Proteiini	Kalium	Natrium
Täysjyvä	Palkokasvit	Kasvikset	Suola
Liha ja kala	Liha	Banaani	Piilosuola (einekset)
Maitotuotteet	Maitotuotteet	Peruna	Mausteseokset
Lisäaineet esim. kalsiumfosfaatti	Kananmuna	Kuivatut hedelmät Suklaa Pähkinät	

Taulukko 2. Taulukko 2. Dialyysihoidossa olevan potilaan ravintoainesuosituksia. (European Dialysis and Transplant Nurses Association/Europen Renal Care Association; Haglund ym. 2010.)

	Hemodialyysi	Peritoneaalidialyysi
Proteiini	1,1-1,2g /kg*/vrk	1-1,3g /kg*/vrk
Fosfori	800-1000mg/vrk	800-1000mg/vrk
Kalium	2000-2500mg/vrk	2000-2500mg/vrk
Natrium	1800-2500mg/vrk	1800-2500mg/vrk
Neste	virtsan määrä + 500ml	virtsan määrä + 800ml
Energia	30-35 kcl/kg*/vrk	30-35 kcl/kg*/vrk

## 2.4 Haasteita dialyysipotilaan ohjauksessa

Viimevuosien aikana munuaisten vajaatoimintaa sairastavien potilaiden määrä on noussut. Terveysten huollon resursseja on pyritty suuntaamaan hemodialyysistä peritoneaalidialyysiin, mikä tarkoittaa sitä, että hoitoa tehdään koko ajan enemmän potilaan kotona.

(Hautala – Liimatainen – Perko 2005: 64). Tämän voidaan ajatella lisäävään potilaan ohjauksen painopistettä potilaan kotiin, sekä vastuuta omasta hoidosta enemmän potilaalle itselle.

Tietoa on tarjolla nykypäivänä hyvin runsaasti ja tiedon kasvun voidaan odottaa lisääntyvän. Potilasohjauksen näkökulmasta haasteena on saada potilaalle ajankohtaisin sekä luotettavin tieto sairauteen ja sen hoitoon liittyen. Lisääntynyt tiedon määrä vaatii ammattialiselta kykyä olla kriittinen tiedon lähteiden suhteen. Tiedon määrään lisäksi haasteena dialyysipotilaan ohjauksessa voidaan pitää väestörakennetta. (Hupli – Rantanen - Virtanen 2012: 5-9.)

Yksi merkittävimmistä väestörakenteen muutoksista on ikääntyminen ja ikääntymisen mukana tuomat haasteet. Haasteena voi olla esimerkiksi potilaan muistihäiriö. Potilasohjaukseen on löydettävä uusia keinoja, jotka tukevat muistisairaana potilaan kognitiota ja sen rakentumista. Muistihäiriön lisäksi ikääntyneellä potilaalla voi olla muita sairauksia, jotka voivat kuormittaa potilaan elämää, sekä tuoda haasteita dialyysipotilaan ravitsemusohjaukselle. Iän tuomat häiriöt näössä ja kuulossa tulee ottaa huomioon potilasohjausta suunniteltaessa ja toteutettaessa (Hupli ym. 2012: 8).

Toinen väestörakenteen muutos on monikulttuurisuuden lisääntyminen. Enää ei riitä, että tieto välitetään kaikille samanlaisina esimerkiksi kirjallisina ohjeina. Potilasohjauksessa tulee huomioida eri kulttuuritaustaisten arvot ja kieli sekä potilaiden käsitykset terveydestä ja terveyden edistämisestä. Monikulttuurisuuden tuomat haasteet näkyvät ravitsemusohjausta laadittaessa ruoka-ainerajoituksina ja ruokailutottumuksina, jotka voivat olla sidoksissa potilaan kulttuuriin tai uskontoon. (Hupli ym. 2012: 8; Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992/785 §5.)

Dialyysipotilaiden hoito- ja opetusyksikön apulaisosastonhoitaja Pirgit Silvast-Äikäs pitää suurena haasteena ravitsemusohjauksessa sitä, että potilailla on useampia sairauksia munuaisenvajaatoiminnan lisäksi. Potilaat, joilla munuaisten vajaatoiminnan syntymiseen on vaikuttanut diabetes, voi olla tietoa hyvästä ja monipuolisesta diabetespotilaan ravitsemuksesta. Ruokavalio ei kuitenkaan tällaisenaan sovellu dialyysipotilaan ruokavalioksi ruoka-ainerajoituksista johtuen. Uuden ruokavalion sisäistäminen vaatii potilaalta opettelua ja ohjausta hoitohenkilökunnalta.

Haasteena dialyysipotilaiden ravitsemushoidossa ja ohjauksessa Silvast-Äikäs pitää lisäksi sitä, että potilaat saavat riittävän määrän energiaa vuorokauden aikana. Potilaiden ruokahalu voi usein olla heikko ja ruokavalio jäädä ruoka-ainerajoituksista johtuen puutteelliseksi. Dialyysihoitoa saavat potilaat ovat kokeneet ruokavalion yksipuoliseksi, mikä on vähentänyt ruokahalua. Osa potilaista kokee myös maitoa ja lihaa korvaavat tuotteet kalliiksi ja tämä voi johtaa ruokaohjeiden laiminlyöntiin. On tärkeä huomioida ohjauksessa ruokavalion monipuolisuus ruoka-ainerajoituksista huolimatta, jotta riittävä energiansaanti turvataan ja että potilaan ruokahalua saadaan pidettyä yllä.

#### 2.4.1 Potilaan toiveet ohjauksen suhteen

Kaksosen ja Koiviston tekemässä kirjallisuuskatsauksessa Munuaissairaalan potilaan kotihoitoon ohjauksen tarpeet käsitellään laajasti munuaissairaalan potilaan tarpeita ja toiveita potilasohjauksen suhteen. Kirjallisuuskatsaus on osa yhteistyöhanketta Fresenius Medical Care, Musili ry sekä HUS- Dialyysihoito- ja opetuskeskuksen kanssa.

Dialyysipotilaan ohjaustarve määrittyy sen mukaan, missä vaiheessa sairautta potilas on. Akuutissa vaiheessa potilas tarvitsee enemmän tiedollista tukea selviytymiseen, kun taas kriisin jälkeisessä vaiheessa ohjaustarve liittyy enemmän ohjaukseen ja tietoon omien elämäntapojen vaikutuksesta sairauden etenemisessä. Potilaat pitävät tärkeänä sitä, että pystyvät itse vaikuttamaan ja osallistumaan omaan hoitoon. (Kaksonen - Koivisto 2017: 3-8.) Dialyysipotilaan ruokavalion noudattaminen on potilaalle oleellinen keino vaikuttaa elämäntavoillaan sairauden hoitoon ja sen etenemiseen.

Potilaat ovat hyötynneet suullisen ohjauksen lisäksi kirjallisesta ohjauksesta ja toivoneet videomuodossa olevaa ohjausmateriaalia. Potilaat pitävät tiedon johdonmukaisuutta ja selkeyttä tärkeinä ominaisuuksina. Tietoa halutaan saada sairaudesta, sairauden hoidosta ja hoidon vaikuttavuudesta, sekä hoidoista selviämisestä ja itsehoidon toteuttamisesta. Tiedon lisäksi potilaat toivovat hoitohenkilökunnalta tukea terveyden, toimintakyvyn ja omatoimisuuden ylläpitämiseen ja tässä kohtaa ravitsemusohjaus ja nesterajoitukset ovat tärkeässä asemassa. (Kaksonen - Koivisto 2017: 3-8.)

Dialyysihoidossa olevien potilaiden on tutkimuksissa havaittu odottavan enemmän tiedollista tukea ammattihenkilöstöltä. Tietoa kaivataan hoidon sivuvaikutuksista, lääkityksestä, jatkohoidon suunnittelusta sekä sairauden ja sen hoitomuodon vaikutuksista arkeen. Dialyysihoito tuo haasteita ja rajoituksia potilaan arkipäivän tilanteisiin ja etenkin



sairauden alkuvaiheessa, tiedollisen tuen määrä korostuu. Potilaat myös kokevat, että dialyysihoidon ohjaustilanteissa tulisi nykyistä tarkemmin perustella elämäntapamuutokset kiinnittäen ne potilaan yksilölliseen elämäntilanteeseen, jotta hoito voisi onnistua. (Eloranta ym. 2014: 5.)

Elämäntapamuutoksista yksi olennaisista on ravitsemustottumusten muuttaminen. Dialyysipotilaan hoidossa on aina mukana ravitsemusterapeutti, joka ohjaa potilasta hoidon alussa ja hoidon eri vaiheessa ravitsemukseen liittyvissä kysymyksissä. Ohjauksen jälkeen vastuu ruokavalion toteuttamisesta jää kuitenkin potilaalle itselleen. Video-ohjaus, jota potilas voi katsoa hoitoyksikön ulkopuolella voi palauttaa potilaalle muistiin ravitsemusohjeet sekä motivoida ylläpitämään dialyysipotilaan ravitsemusta. (Ahonen ym. 2014: 621.)

Kääriäisen väitöskirjassa potilasohjauksen laadusta potilaat ovat kuvanneet kehittämistarpeita potilasohjauksessa ohjauksen ulkoisten tekijöiden näkökulmasta. Niukat aika-, tila- ja henkilökuntaresurssit ovat vaikuttaneet potilaiden kokemukseen ohjauksesta. Tämän lisäksi osa potilaista koki, että ohjauksen saatavuus on potilaan itsensä vastuulla ja että ohjaus on sattumanvaraista etenkin sairaalasta kotiutumisvaiheessa. (Kääriäinen 2007: 92.) Teknologian hyödyntämisellä potilasohjauksen toteuttamisessa voi olla merkitystä dialyysipotilaan positiivisten kokemusten lisäämiseen, koska ohjauksen saatavuus ja oikea-aikaisuus paranevat. Lisäksi kuormittavuutta hoitohenkilöstöltä voidaan keventää käyttämällä ravitsemusohjausmateriaalia, joka ei ole suoraan riippuvainen hoitopaikan tiloista tai henkilökunnan resursseista.

#### 2.4.2 Keinoja potilasohjauksen toteuttamiseen

Teknologian käyttöä potilastyössä ja potilaan ohjauksessa voidaan pitää sekä välttämättömänä että lisäksi välineenä, joka parantaa elämänlaatua ja helpottaa hoitamista (Korhonen - Nordman - Eriksson 2016: 3). Dialyysipotilaan ravitsemusohjauksen mahdollistaminen potilaan kotona helpottaa hoitohenkilökunnan kuormitusta ja antaa potilaalle mahdollisuuden olla enemmän vastuussa omasta hoidostaan.

Potilaat kokivat teknologian välttämättömänä laitteiden muodossa, jotka ylläpitävät elämää, korvaavat kehon toimintoja tai hidastavat kuolemaa. Esimerkiksi dialyysipotilailla dialyysilaitteen mahdollistama dialyysin tekeminen kotona vaikutti potilaan elämänlaatuun ja elämänhallintaan merkittävästi. (Korhonen ym. 2016: 3.)

Tutkimuksessa, jossa kartoitettiin video-ohjauksen vaikutusta dialyysipotilaan ravitsemusohjauksessa, potilaat halusivat erityisesti tietää yksittäisen ravintoaineen päivittäisen suositustarpeen, sen missä kyseistä ravintoainetta elimistössä sijaitsee ja mikä ravintoaineen tarkoitus elimistössä on. Erityisen tärkeänä potilaat pitivät sitä, miten itse voivat kontrolloida ravintoaineen saantia. Video-ohjaus mahdollistaa ohjausmateriaaliin palaamisen ja tällä on osoitettu olevan vaikutus onnistuneeseen ohjaukseen. Tutkimuksessa käytetyn ravintoaineen, joka oli fosfori, määrä dialyysipotilaiden kehossa oli saatu laskemaan video-ohjauksen avulla sekä lisättyä potilaan kokemusta siitä, että pystyy itse vaikuttamaan omaan hoitoonsa. (Baldwin 2013: 437-442.)

Informaatio ja kommunikaatiovälineiden hyödyntämisellä potilasohjauksessa on vaikutus potilasohjauksen laatuun. Teknologian hyödyntäminen potilasohjauksessa esimerkiksi videopuheluiden tai älypuhelinsovellusten muodossa on kustannustehokasta ja reaaliaikaista, mutta on huomioitava, että etäohjaus on vain osa kokonaisvaltaista potilasohjausta (Korhonen ym. 2016: 3-7).

Suunniteltaessa teknologian hyödyntämistä potilasohjauksessa on otettava huomioon potilaan toiveet hoidon suhteen. Tällä on vaikutus potilaan kokemukseen siitä, onko hän tullut kuulluksi hoidon suunnittelussa. Video-ohjauksen ja älypuhelinsovellusten lisäksi erilaiset opetussarjat helpottavat potilasohjausta, tukevat potilaan selviytymistä sairauden kanssa sekä vahvistavat potilaan kokemusta omasta elämänhallinnasta. Tähän vaikuttavat ohjausmateriaalien käyttö kotona, perheen tukeminen ohjausmateriaalien avulla sekä fyysisten käyntien väheneminen hoitavassa yksikössä. (Korhonen ym. 2016: 3-7.)

Vaikka teknologian hyödyntämistä hoitotyössä voidaan pitää välttämättömänä nyt ja tulevaisuudessa, on syytä huomioida potilaan kokemukset teknologian käytöstä osana hoitoa. Oxfordissa tehdyn tutkimuksen mukaan potilailla oli ristiriitaisia kokemuksia teknologian hyödyntämisestä hoitotyössä. Osa potilaista koki teknologian korvaavan hoitohenkilökuntaa, mikä aiheutti yksinäisyyden tunteita ja epävarmuutta hoidon suhteen. Kokemukset olivat suurelta osin potilaiden, jotka olivat sairaalahoidossa ja teknologiaa hyödynnettiin päivittäisessä hoitotyössä. Potilaat kokivat myös, että heillä ei ollut mahdollisuutta vaikuttaa teknologian käytön määrään hoidossa. Tämä vaikutti osaan potilaista niin, että he eivät kokeneet olevansa tasavertaisia hoidon suunnittelussa vaan hoito toteutettiin ylhäältä päin. Teknologiaa hyödyntämällä voidaan kuitenkin helpottaa hoitoa ja

tätä kautta parantaa potilaan oloa. Potilasohjauksella ja potilaan huomioimisella hoidon suunnittelussa on siis tärkeä rooli hoitokokonaisuudessa. On tärkeä painottaa potilaille, että teknologia ei korvaa hoitohenkilökuntaa vaan on osana potilashoitoa ja ohjausta. (Stayt - Seers - Tutton 2015: 2055–2058.) Dialyysipotilaan ravitsemusohjausmateriaali ei korvaa potilaan hoitohenkilökunnalta saamaa ravitsemusohjausta, vaan on tukemassa ja täydentämässä sitä.

HUS- Dialyysihoito- ja opetuskeskuksen toiveet valmiin tuotteen suhteen olivat tuotteen selkeys ja johdonmukaisuus ja se, että tuotteen voi jakaa internetissä. Toiveena oli myös, että tuotteessa ei käytetä lukuja ravintoainesuosituksista tai rajoituksista. Tämä voi sekoittaa potilaita ja haitata tuotteen selkeyttä. Tuotteesta haluttiin lyhyt ja ytimekäs, jotta potilaat jaksavat keskittyä ohjausmateriaaliin katsomiseen ja sisäistävät siitä olennaiset asiat. Tuotteesta toivottiin värikästä ja potilaiden ruokahalua lisäävää ohjausmateriaalia sen sijaan, että tuote luottelee pelkkiä ravintoainerajoituksia.

### **3 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja tutkimuskysymykset**

Opinnäytetyömme tarkoituksena on suunnitella potilaiden tarpeista lähtöisin oleva digitaalinen ravitsemusohjausmateriaali kotihoidossa oleville dialyysipotilaille. Tavoitteena on kehittää dialyysipotilaiden ravitsemusohjausta ohjausmateriaalin avulla. Ohjausmateriaalista laaditaan yksinkertainen ja selkeä, jotta sen hyödyntäminen on mahdollisimman helppoa. Materiaalin toteutuksessa huomioidaan sairauden vaikutukset potilaan toimintakykyyn sekä erilaisista lähtökohdista olevat henkilöt, joilla on esimerkiksi heikentynyt näkökyky. Opinnäytetyömme on osa yhteistyöhanketta, johon Metropolia AMK:n lisäksi kuuluvat Fresenius Medical Care, Musili ry sekä HUS- Dialyysihoito- ja opetuskeskus. Hankkeen tavoitteena on kehittää kotona tapahtuvaa potilasohjausta munuaissairaille potilaille.

Opinnäytetyötä ohjaavat tutkimuskysymykset:

1. Millainen on dialyysipotilaan hyvä ja monipuolinen ravitsemus?
2. Millaisia haasteita on dialyysipotilaan ravitsemusohjauksessa, ja kuinka niihin voi vastata digitaalisia menetelmiä käyttäen?

## 4 Opinnäytetyön menetelmät

Syksyllä 2016 järjestetyssä opinnäytetyöinfossa saimme tietoa opinnäytetyö prosessista, suunnittelusta ja toteutuksesta. Sovimme tapaamisen ohjaavan opettajamme kanssa ja keskustelimme aihe vaihtoehtoista. Kiinnostuimme Dialyysipotilaille suunnatusta ravitsemusohjeistuksen teosta. Ensin rajasimme aiheen, jonka jälkeen lähdimme perehtymään aiheeseen ottamalla selvää dialyysipotilaan ravitsemuksesta, potilasohjauksesta sekä siihen käytettävistä erilaisista menetelmistä. Koska työmme tavoite on kehittää dialyysipotilaiden ravitsemusohjausta ravitsemusohjausmateriaalin avulla, tutustuimme jo olemassa oleviin dialyysipotilaan ravitsemusohjausmateriaaleihin. Tuote tuli toteuttaa digitaalisessa muodossa.

Dialyysipotilaan digitaalinen ravitsemusohje on toteutettu toiminnallisen opinnäytetyömallin periaatteiden mukaan. Toiminnallisen opinnäytetyön tuotoksena on jokin lopullinen tuote, esimerkiksi kirja, opas, ohjeistus tai tapahtuma. Toiminnallisessa opinnäytetyössä tuote tehdään aina jollekin kohderyhmällä, minkä pohtiminen ja määrittely ovat tärkeä osa suunnittelua, sillä se vaikuttaa olennaisesti työn sisältöön. (Vilkkä – Airaksinen 2003: 51.) Opinnäytetyön tuote toteutettiin powerpoint muodossa, jossa käytettiin kuvia, tekstiä ja ääntä.

Tuotteen suunnitteluvaiheessa olemme konsultoineet HUS- Dialyysihoito- ja opetuskeskuksen apulaisosastonhoitoja Silvast-Äikäksen, joka on kertonut meille hoitoyksikön potilaiden ravitsemusohjaustarpeista ja haasteista. Lisäksi saimme esittelyn osastolla olevasta ravitsemusohjausmateriaalista ja kuvauksen dialyysipotilaan ravitsemusohjauksen hoitopolusta. Tuotteessa on hyödynnetty HUS- Dialyysihoito- ja opetuskeskuksen omistusoikeudessa olevia valokuvia sekä keskuksen toiveita valmiin tuotteen ja sen jaettavuuden suhteen.

Kirjallisuuskatsauksia voidaan tehdä erilaisiin tarkoituksiin ja siksi niitä on useita eri tyypejä. Pääsääntöisesti ne voidaan jakaa kolmeen päätyyppiin; kuvailevat katsaukset, systemaattiset kirjallisuuskatsaukset sekä määrällinen meta-analyysi ja laadullinen meta-analyysi. Erityisesti systemaattista ja järjestelmällistä kirjallisuuskatsausta voidaan tehdä

ja käyttää terveydenhuollossa tapahtuvan toiminnan ohjaamiseksi näyttöön perustuvaksi, joten sovellamme työssämme systemaattisen kirjallisuuskatsauksen aineiston hankinta menetelmää. (Stolt - Axelin - Suhonen 2016: 7-9.) Näin ollen saamme vastattua tutkimuskysymyksiin sekä perusteltua potilasohjausmateriaalin tarpeellisuuden näyttöön perustuvan tiedon pohjalta.

Kirjallisuushaku ja aineiston valinta sisältävät sekä varsinaiset haut että relevantin kirjallisuuden valinnan. Kirjallisuuskatsauksen aineiston hankinnassa on tavoitteena löytää ja tunnistaa tutkimustieto materiaali, joka vastaa tutkimuskysymykseen. Tietohakuja varten tarvitaan soveltuvat hakusanat ja niistä muodostuvat hakulausekkeet. Tutkimusartikkelien keräykseen käytimme seuraavia tietokantoja Medic, Cinahl ja Pubmed. Tutkimuksen tekijän itsensä on määriteltävä työlle keskeiset käsitteet, joita voidaan käyttää hakusanoina. (Stolt ym. 2016: 25-26.) Työmme keskeisiä käsitteitä ovat:

Munuaisten vajaatoiminta (*Kidney Failure, Renal Insufficiency*), Dialyysi (*Dialysis*) Hemodialyysi (*Hemodialysis*), Peritoneaali dialyysi (*Peritoneal Dialysis*), Potilasohjaus (*Patient education*), Digitaalinen potilasohjaus (*Digital Patient Education*), Dialyysipotilaan ravitsemus (*Nutrition of Dialysis Patient*), Toiminnallinen opinnäytetyö (*Functional study*).

Tiedonhakustrategiaan kuuluu olennaisena osana mukaanotto- ja poissulkemiskriteerien muodostaminen. Kriteerit helpottavat relevantin kirjallisuuden tunnistamista sekä vähentävät virheellisen tai puutteellisen katsauksen mahdollisuutta. (Stolt ym. 2016: 26.) Seuraavassa taulukko 3. jossa esitellään mukaanotto- ja poissulkemiskriteereistä tutkimusartikkeleissa, joita käytimme opinnäytetyössämme.

Taulukko 3. Opinnäytetyömme tutkimusartikkelien mukaanotto- ja poissulkemiskriteerit.

Mukaanottokriteerit	Poissulkemiskriteerit
Julkaistu v.2007 tai sen jälkeen	Julkaistu v.2006 tai aiemmin
Tutkimusartikkeli	Muu kuin tutkimusartikkeli
Alkuperäistutkimus	Muu
Kieli: suomi, englanti	Kieli on muu kuin suomi tai englanti
Vastaa opinnäytetyön kysymyksiin	Ei vastaa opinnäytetyön kysymyksiin

Käytimme työssämme artikkelia Patients` Experiences of Technology in Care: A Qualitative Meta-Synthesis, josta saimme tutkimustietoa potilaiden kokemuksista teknologian

hyödyntämisestä hoitotyössä. Työn teoria- ja menetelmäosuuksissa sekä tuotteen toteutuksessa on käytetty Metcat tiedonhakukanavan kautta etsittyä kirjallisuutta. Lisäksi dialyysipotilaan ravitsemusosiossa ja tuotteen toteutuksessa on hyödynnetty munuaisten vajaatoimintaa sairastavan potilaan ravitsemussuosituksia vuodelta 2009 sekä munuais- ja maksaliiton nettisivuja.

Vaikka työemme toteutetaan Powerpoint muodossa, voidaan sen sisältöä pitää kirjallisina ohjeina. Kirjallisilla ohjeilla tarkoitetaan ohjausmateriaalia, joita ovat erilaiset kirjalliset ohjeet ja -oppaat. Ne voivat olla usean tai yhden sivun mittaisia lehtiöitä tai pidempiä oppaita. Kirjallisen ohjeet hyötynä on se, että potilas voi palata niihin ja tarvittaessa tarkastaa tietojaan. Opinnäytetyöemme tuotteessa yhdistetään kirjalliset ohjeet kuvaan. Toteutamme työn äänellisenä powerpoint ohjeena. Powerpointin etuna on sen taloudellisuus sekä siihen saatava ääni, mikä hyödyttää henkilöitä, joilla on alentunut näkö. Ohjaustuote palvelee potilaita oikea-aikaisuudellaan, koska potilas voi itse valita, milloin ohjeita katsoo. (Kyngäs ym. 2007: 122–124.) Tuotteessa on otettu huomioon sen tallennus- sekä muokkaus mahdollisuudet.

Hyvässä kirjallisessa ohjeessa on selkeästi kerrottu, kenelle se on suunnattu, ja mikä on sen tarkoitus. Ohjeessa annetaan konkreettiset esimerkit siitä, miten asiakkaan tulisi toimia. Sisällön on oltava tarkkaa, ajantasaista ja tieto pääkohdittain kerrottua. Ohje sisältää vastaukset kysymyksiin ”mitä?”, ”miksi?”, ”miten?”, ”milloin?” ja ”missä?”. Tutkimuksessa on havaittu kirjallisten ohjeiden olevan usein asiakkaalle liian hankalasti kirjoitettuja, jolloin ohjeiden informaatio jää asiakkaalta saamatta. Ymmärrettävyyttä saadaan valitsemalla selkeä fontti, sen tyyppi, koko sekä riviväli. Lisäksi ohje on jaoteltu ja aseteltu selkeästi sekä havainnollistettu esimerkiksi erilaisin kuvin ja taulukoin. Hyvän ohjeen kieli on helposti ymmärrettävää ja lääketieteelliset termit on määritelty. Hyvässä ohjeessa käytetään enemmän aktiivi- kuin passiivimuotoa ja lyhyitä sanoja pitkien sijaan. (Kyngäs ym. 2007: 124–27.)

Ohjeiden tarkoituksena on opettaa potilaalle uutta tietoa. Hyvä opetus on yhtenäinen kokonaisuus, joka etenee johdonmukaisesti. Opetusmuodot voidaan jakaa kolmeen pääryhmään; esittävään opetukseen, tehtäviä antavaan opetukseen ja yhteiskunnalliseen eli työstävään opetukseen. Audiovisuaalinen esitys kuuluu esittävän opetuksen ryhmään. Esittävä opetus sopii hyvin uuden opetusaiheen orientoimiseen, uuden tiedon välittämiseen, käsitellyn aiheen kertaamiseen ja systematisointiin. (Engeström 1996: 123–124.)

## 5 Tulokset

Powerpoint on hyvä ja tehokas tapa jakaa informaatiota, koska potilaat pystyvät hyödyntämään ohjausmateriaalia kotona internetin välityksellä. Ohjelman käyttö on yksinkertaista ja ohjeita on mahdollista toistaa niin monta kertaa, kuin potilas kokee tarpeelliseksi. Ohjaustuotteen tekemisestä ei aiheudu suuria kustannuksia ja tiedon tallentaminen sekä muokkaaminen ovat helppoja. Valmiissa tuotteessa (liite 3) on yhteensä 10 diaa. Jokaisessa diassa on hyödynnetty kuvaa, ääntä ja tekstiä.

Dioista muodostuu sarja, joka toimii oppaana dialyysipotilaiden ravitsemuksessa. Ohjausmateriaalissa on huomioitu dialyysipotilaan proteiinien tarve, fosfori-, kaliumrajoitukset ja suola suositukset sekä hemodialyysipotilaan rajoitus nesteiden saannissa. Diasarjan viimeisessä diassa on kerrattu aikaisempaa tietoa ja annettu vinkkejä siihen, kuinka dialyysipotilas voi toteuttaa ruokavaliota. Toteutuksessa on huomioitu Dialyysihoito- ja opetusyksikön toiveet sisällöstä.

Powerpointin tarkoituksena on ohjaamisen lisäksi opettaa potilaille uutta tietoa. Opetukselliset tehtävät voidaan jakaa seuraavasti; valmistautuminen uuteen tietoon ja motivoiminen sekä mielenkiinnon herättäminen uutta tietoa kohtaan, orientointi, uuden tiedon välittäminen ja opetuksen kertaaminen (Engeström 1996: 127–128). Nämä opetukselliset periaatteet ovat ohjanneet diasarjan suunnittelua ja diojen järjestystä.

Opetuksen sisällöllisten tekijöiden kannalta oppisisältö on oltava looginen ja jäsentynyt ehyt teema eli aihekokonaisuus. Ytimenä aihekokonaisuudessa on jokin uusi teoreettinen oivallus eli periaate tai käsite. Kokonaisuus tulee jäsentyä niin, että teoreettinen oivallus voidaan yhdistää käytäntöön. (Engeström 1996: 113–114.) Tuotteen yksittäisiä dioja, jotka käsittelevät dialyysihoitoa saavan potilaan ravintoaineiden tarvetta tai rajoitusta, voidaan pitää aihekokonaisuuksina.

Diasarja alkaa dialla, joka vastaa kysymykseen, mikä on dialyysipotilaan hyvä ravitsemus (Liite 3, Dia 2). Dia 2 tarkoituksena on potilaan valmistaminen ja motivoiminen uuteen tietoon. Tällä tarkoitetaan uuden opittavan aineksen pohjustamista selvittämällä sen yhteyttä ja merkitystä aikaisemmin opittuun tietoon tai käytäntöihin. Tarkoituksena

on herättää potilaiden mielenkiinto ja suuntautuminen uuteen asiaan. (Engeström 1996: 127–128.) Diassa motivoidaan potilas hyvän ruokavalion toteuttamiseen ja luodaan potilaalle toivoa siitä, että dialyysipotilaan ruokavaliota on rajoituksista huolimatta mahdollista toteuttaa monipuolisesti. Diassa ohjataan ruuan monipuolisuuden ylläpitämisen lisäksi säännölliseen ruokailurytmiin.

Orientointi opetuksessa tarkoittaa opiskelun varsinaisen tavoitteen ja orientaatioperustan muodostamista tai selvittämistä potilaille. Orientaatioperusta voidaan rakentaa niin, että sillä etsitään ratkaisua ja selitysmallia annettuihin motivoiviin tehtäviin. Tätä osaa voidaan kutsua alkusoluksi eli opittavan aineiston yleisperiaatteenksi. (Engeström 1996: 128.) Tuotteessa dia 3 (Liite 3, Dia 3) käsitellään dialyysipotilaan ravitsemuksen periaatteita ja johdatetaan potilas tietoperustadioihin, jotka käsittelevät yksittäisiä ravintoaineita ja nesterajoitusta.

Dioissa 4–9 (Liite 3, Dia 4–9) käydään läpi ravintoainelisykset ja rajoitukset. Yhden dian, joka käsittelee yhtä ruoka-ainetta, voidaan ajatella olevan asiakokonaisuus, jossa esitetään uusi teoria tai käsite. Ravintoaine kuvataan jokaisessa diassa niin, että diassa kerrotaan, miksi dialyysihoidon saava potilas tarvitsee kyseistä ravintoainetta tai miksi ravintoainetta täytyy rajoittaa. Lisäksi diassa on lueteltu ruoka-aineita, mistä kyseistä ravintoainetta saa tai joita on hyvä käyttää sekä lopuksi on vinkkejä, jotka helpottavat tiedon soveltamista käytännössä. Tätä vaihetta oppimisen sisällöllisten tekijöiden näkökulmasta kutsutaan uuden tiedon välittämiseksi, jolla tarkoitetaan orientaatioperustan rikastamista yksityiskohdilla ja lisätiedolla. (Engeström 1996: 128.)

Tuotteen viimeinen dia (Liite 3, Dia 10) kertaa opitun tiedon. Viimeisessä diassa paneudutaan uudelleen tuotteen keskeisimpään sisältöön. Tätä vaihetta kutsutaan opetuksen kertaamiseksi (Engeström 1996: 128). Diassa on lueteltu kertaukseksi ravintoaineet, sekä annettu ohjeita, kuinka dialyysipotilaan ravitsemusohjeita voi toteuttaa. Lopussa on muistutus siitä, mistä voi kysyä lisätietoa ravitsemukseen liittyen.

Diojen tekstiosat on pidetty lyhyenä, jotta potilaan on helppo kiinnittää huomio olennaiseen asiaan. Teksti on jaoteltu ranskalaisilla viivoilla ja kirjoitettu kehotusmuodossa selkeällä fontilla. Tekstin väri on musta ja kirjoitus pohja vaalea, mikä helpottaa tekstin lukemista ja erottumista dialla.



Diojen äänitystä varten on kirjoitettu erillinen käsikirjoitus (liite 2). Ääniosiossa on diojen tekstiosuutta enemmän teorialietoa, mutta ero on pidetty pienenä, jotta informaatio pysyy mahdollisimman samana, vaikka jotain osa-alueita ei pystyisi ohjeista seuraamaan. Ääniosiossa kerrotaan tarkemmin ravintoaineiden merkityksestä ja haittavaikutuksista dialyysipotilaan ruokavaliossa. Äänityksessä on huomioitu selkeä artikulointi ja puheen nopeus.

Diasarjassa käytettävät kuvat on saatu HUS- Dialyysihoito- ja opetuskeskuksesta. Kuvat ruuista ja ruokatuotteista on otettu hoitoyksikön ravitsemusterapeutin ohjeiden mukaan ja niitä on ollut tarkoitus hyödyntää ravitsemusohjausmateriaalissa. Jokaisen dian kuva on valittu dian aiheen ja sisällön mukaan havainnollistamaan ohjeita. Kuvat ovat kuvia ruoka-aineista, joita potilaan on hyvä syödä tai vastaavasti välttää. Kuvan viereen on lisätty kuvateksti, jossa tarkennetaan kuvan tarkoitusta diassa. Työhön valitut kuvat ovat isoja ja selkeitä. Värejä on kirkastettu kuvanmuokkausohjelmalla.

## 6 Pohdinta

Opinnäytetyötä ohjaavat tutkimuskysymykset olivat; millainen on dialyysipotilaan hyvä ja monipuolinen ravitsemus sekä millaisia haasteita on dialyysipotilaan ravitsemusohjauksessa, ja kuinka niihin voi vastata digitaalisia menetelmiä käyttäen. Nämä kysymykset ohjasivat opinnäytetyön teoriaperustan hankkimista ja työn rakenteen muodostamista. Työssä on kerrottu munuaisten vajaatoimintaa sairastavan potilaan dialyysihoidosta, dialyysipotilaan ruokavaliosta, haasteita dialyysipotilaan ohjauksessa sekä keinoja joilla näihin haasteisiin voi vastata. Opinnäytetyön tulos on digitaalinen ohjausmateriaali kotihoidossa oleville dialyysipotilaille.

Dialyysipotilaan ravitsemusohjaus on haastavaa ja vaatii hoitohenkilökunnalta teorialietoa ja monipuolisia keinoja ravitsemusohjauksen toteuttamiseen. Potilaalta itseltään sekä potilaan omaisilta vaaditaan tietoa, tarkkuutta ja pitkäjänteisyyttä ruokavalion toteuttamisessa. (Ahonen 2014: 216.) Sairauden kuormittavuuden lisäksi hoitoja siirretään koko ajan enemmän sairaalasta potilaan kotiin, mikä tuo tarvetta ja haastetta ohjauksen kehittämiseksi (Hautala ym. 2005: 64).

Dialyysihoidon lisäksi potilaan elämäntavat vaikuttavat sairauden tilaan ja etenemiseen. Oikeanlaisen ja monipuolisen ruokavalion toteuttaminen on osa elämäntapoja, joilla potilas voi itse vaikuttaa sairauden kulkuun (Ahonen ym. 2014: 621). Päivittäinen proteiinien ja energiansaanti on turvattava ja fosforia, kaliumia ja suolankäyttöä puolestaan rajoitettava. Hemodialyysihoitoa saavan potilaan tulee edellä mainittujen lisäksi huomioida nesterajoitukset. (Munuais- ja maksaliitto 2017.)

Haasteina dialyysipotilaan ohjauksessa olivat oikean ja ajantasaisen tiedon saanti sairauteen ja hoitoon liittyen, sillä tietoa on tarjolla tänä päivänä runsaasti. Tiedon määrän lisäksi haasteena voidaan pitää väestörakennetta. Potilaat ovat ikääntyneitä ja potilailla voi munuaisten vajaatoiminnan lisäksi olla muita sairauksia, jotka vaikuttavat potilasohjaukseen. Myös monikulttuurisuus on väestörakenteen tuoma haaste. Kieli, uskonto ja kulttuuri voivat vaikuttaa potilasohjaukseen. (Hupli ym. 2012: 5–9). HUS- Dialyysihoidon ja opetuskeskuksen kokemusasiantuntija pitää edellä mainittujen lisäksi haasteena potilaiden ruokahaluttomuutta, kyllästymistä yksipuoliseen ruokavalioon ja sitä, että potilaat laiminlyövät ravitsemusohjeita korvaavien ruoka-aineiden korkean hinnan vuoksi.

Opinnäytetyön tuotteen hyöty potilaalle on suuri siinä vaiheessa, kun potilas tarvitsee tukea ja ohjausta hyvien elämäntapojen ylläpitoon. Tutkimusartikkelien mukaan potilaat olivat toivoneet ohjausta video muodossa ja tästä näkökulmasta työ on vastaus potilaiden odotukseen. (Baldwin 2013: 437-442.) Ohjausmateriaali on potilaan käytettävissä kotona, eikä näin ollen vaadi potilaalta tai hoitohenkilökunnalta lisäresursseja ohjausmateriaalin käyttöön liittyen.

Potilailla oli kuitenkin ristiriitaisia ajatuksia digitaalisen ohjauksen suhteen. Osa potilaista koki digitaalisen ohjauksen pelottavana siinä vaiheessa, jos digitaalinen ohjaus korvaa hoitohenkilökunnan antaman ohjauksen. (Stayt ym. 2015: 2055–2058.) Opinnäytetyö on tehty kehittämään ravitsemusohjausta, joka koostuu ravitsemusterapeutin ja hoitohenkilökunnan antamasta yksilöllisestä ravitsemusohjauksesta sekä kirjallisista ravitsemusohjeista.

Opinnäytetyön tuloksena on dialyysipotilaan ravitsemusohjausmateriaali, joka on toteutettu powerpoint muodossa. Tuotteessa on käytetty tekstin lisäksi kuvia ja ääntä. Tuote koostuu kymmenestä diasta ja on mahdollinen tallentaa niin, että tuotetta voi hyödyntää internetin välityksellä.

Kaksosen ja Koiviston tekemässä kirjallisuuskatsauksessa Munuaissairaalan potilaan kotihoitoon ohjauksen tarpeet kirjoitettiin potilaiden toiveena olevan, että ohjausmateriaalissa oleva tieto on johdonmukaista ja selkeää (Kaksonen - Koivisto 2017: 3-8). Tätä ominaisuutta pidimme ohjausmateriaalia tehdessä tärkeimpänä periaatteena. Diasarjan johdonmukaisuutta on perusteltu opetuksen tehtävien näkökulmasta ja yksittäiset diat taas opetuksen sisällöllisten menetelmien näkökulmasta (Engeström 1996: 113–128). Näitä periaatteita noudattamalla tuotteesta on saatu hyvä ja toimiva kokonaisuus.

Tuotteen toteutuksessa huomioitiin suoraan HUS- Dialyysihoito- ja opetuskeskuksen toiveet. Heidän antamat konkreettiset ohjeet sisältöön ja tuotteen pituuden ohjasivat työn toteutusta. Valmiin tuotteen ulkoasu on värikäs ja tekee siitä helposti lähestyttävän säilyttäen kuitenkin selkeyden tuotteessa. Ohjaustuotteen otsikot ovat lyhyitä ja kuvaavat sisältöä. Valitut kuvat auttavat ohjeiden ymmärtämistä ja lisäävät tuotteen käytön mielekkyyttä.

HUS- Dialyysihoito- ja opetuskeskus tarkasti ohjaustuotteen. Tuotteen testaaminen sen kohderyhmällä ei ollut aikataulullisesti mahdollista. Heiltä saadun palautteen perusteella, ohjeesta olisi voinut tehdä vielä potilaslähtöisemmän.

Opinnäytetyössä on huomioitu ohjaustuotteen soveltuvuus mahdollisimman laajalle joukko. Tämä on toteutettu käyttämällä työssä kuvaa, tekstiä ja ääntä. Työstä on kuitenkin rajattu pois tarkka pedagoginen perustelu siitä, kuinka nämä käytetyt muodot vaikuttavat potilaan kykyyn ottaa uutta tietoa vastaan. Perustelu rajaukselle on se, että olemme halunneet painottaa työssä dialyysipotilaan ohjausta ja ravitsemusta pedagogisten ratkaisujen sijaan.

Toivomme, että ohjausmateriaalista on hyötyä niin dialyysipotilaille kuin hoitohenkilökunnalle. Saimme koottua opinnäytetyön teoriaosuuteen ja valmiiseen tuotteeseen keskeiset asiat dialyysipotilaan ravitsemukseen liittyen. Rajasimme tuotteesta pois muun muassa tarkat ravintoainesuositusmäärät ohjeiden yksinkertaistamiseksi. Tämä oli HUS- Dialyysi- ja opetuskeskuksen toive. Dialyysipotilaat saavat tietoa ravintoainesuositusmääristä hoitoyksikön ravitsemusterapeutilta sekä hoitajilta.

Opinnäytetyöprosessi on ollut pitkä ja monivaiheinen. Olemme oppineet työtä tehdessä paljon munuaisten vajaatoimintaa sairastavan potilaan hoidosta ja potilaan ohjauksesta. Lisäksi olemme oppineet uutta tietoa dialyysipotilaan ravitsemuksesta. Prosessi itsessään

on opettanut pitkäjänteisyyttä sekä parityöskentelytaitoja. Työ on toteutettu yhteistyö-hankkeena työelämän osapuolen kanssa ja työtä voidaan hyödyntää käytäntöön. Tämä on lisännyt mielekkyyttä ja motivaatiota työn toteuttamiseen.

## 6.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyötä tehdessä olemme noudattaneet hyvää tieteellistä käytäntöä alusta lop-puun asti, mikä on sen edellytys sille, että opinnäytetyö on eettisesti hyväksyttävä ja luotettava. Keskeisinä lähtökohtina tutkimusetiikan näkökulmasta ovat rehellisyys, yleinen huolellisuus ja tarkkuus tulosten tallentamisessa ja esittämisessä sekä tutkimusten ja niiden tulosten arvioinnissa. (Tutkimuseettinen tiedekunta 2012: 6.) Työn jokaisessa vaiheessa on huomioitava tieteen ja työelämätahon eettiset säännöt sekä se, että työn tavoitteet ovat korkean moraalin mukaisia ja valmiit tuotteet käytännössä hyödynnettäviä (Ojasalo - Moilanen - Ritalahti 2014: 49.)

Käytimme työssämme eettisesti kestäviä tiedonhankintamenetelmiä, mikä kuuluu hy-vään tieteelliseen käytäntöön (Tutkimuseettinen tiedekunta 2012: 6). Tiedonhaut on mer-kattu erilliseen tiedonhakupöytäkirjaan (liite 1.). Tietoa on rajattu tiedon mukaanotto ja poissulkemiskriteereillä. Käytimme työssämme korkeintaan kymmenen vuotta vanhoja tutkimusartikkeleita, jotta tieto olisi mahdollisimman ajantasaista ja luotettavaa. Lisää mukaanotto- ja poissulkukriteereitä näkyy taulukossa 3.

Kaikki tieto, jota olemme käyttäneet työssä, on suomennettu tarkasti. Referoitu teksti on merkattu lähdeviitein (Vilka - Airaksinen 2003: 106). Tuotteeseen on sisällytetty lähteet, joihin sen käyttäjät voivat paneutua. Näin tuotteen rehellisyys on säilynyt. Opinnäyte-työssä näkyy kunnioitus ja arvostus artikkeleiden tekijöitä kohtaan asianmukaisin viite-ja lähdetiedoin. Tämä kuuluu hyvään tieteelliseen käytäntöön. (Tutkimuseettinen tiede-kunta 2012: 6.)

Vilka ja Airaksinen (2003, 158) toteavat toiminnallisen opinnäytetyön toteutustavan ku-vaavan luotettavuutta. Mielestämme powerpoint oli hyvä ja tehokas tapa jakaa informaa-tiota ja olemme tyytyväisiä toteutustapaamme. Tuotteen sisällön on tarkastanut HUS-Dialyysihoito- ja opetuskeskus. Työssä käytettyjen kuvien käyttöoikeus on vain HUS-Dialyysihoito- ja opetuskeskuksella sekä tässä työssä.

Koko prosessin aikana teimme tiiviisti yhteistyötä omaa ja toisen työtä arvostaen, mutta kriittisesti arvioiden. Teimme työtä osittain itsenäisesti, mutta kuitenkin niin, että arvioimme ja pohdimme mahdollisia parannusehdotuksia toistemme teksteihin. Opinnäytetyön kaikki lähteet ovat kahden henkilön arvioimia, mikä lisää työn luotettavuutta.

## 6.2 Kehittämisehdotukset

Dialyysipotilaan ohjauksessa on haasteita ja tulevaisuudessa on tärkeä pyrkiä kehittämään potilasohjausta niin, että näihin haasteisiin vastataan. Potilaiden kuuluksi tuleminen vaikuttaa ohjauksen laatuun ja ohjaukseen sitoutumiseen (Kyngäs ym. 2007: 25–47). Tämä on huomioitava, kun suunnitellaan ja kehitetään potilasohjausta. Potilaita voidaan ottaa mukaan kehittämisprosesseihin ja erilaisilla tutkimuksilla selvittää potilaiden ja potilaiden läheisten kokemuksia dialyysipotilaan ravitsemusohjauksesta.

Teoriaosuudessa käy ilmi, että yksi dialyysipotilaan ohjauksen haasteista on monikulttuurisuuden lisääntyminen (Hupli – Rantanen – Virtanen 2012: 5–9). Digitaalisen ohjausmateriaalin kääntäminen englanniksi ja ruotsiksi ja mahdollisesti myös muille kielille lisää ohjausmateriaalin käytettävyyttä. Kielen lisäksi ohjausmateriaalissa olisi hyvä huomioida uskonnon ja kulttuurin vaikutus ravitsemukseen esimerkiksi se, mitä rajoituksia uskonnot voivat tuoda eläinkunnan tuotteiden käyttämiselle.

Ohjausmateriaalia voi jatkossa kehittää myös niin, että se palvelee paremmin eri ruokavalioita noudattavia henkilöitä. Työmme käsittelee dialyysipotilaan ravitsemusta melko yleisellä tasolla, mutta tänä päivänä ihmisillä on paljon erilaisia erityisruokavalioita. Dialyysipotilaan ruokavalio-ohjeet voisi laatia potilaalle, joka ei syö eläinkunnan tuotteita ollenkaan tai taustalla on esimerkiksi keliakia tai diabetes. Kokemusasiantuntijan mukaan juuri se, että potilailla on taustalla muitakin sairauksia, kuin munuaisten vajaatoiminta, on haaste potilasohjauksen toteuttamiselle.

Hoitotyössä sekä potilasohjauksessa tullaan hyödyntämään digitaalisia hoito- ja ohjausmenetelmiä enemmän tulevaisuudessa (Korhonen ym. 2016: 3-7). Munuaisten vajaatoiminnasta kärsiville voisi tulevaisuudessa kehittää esimerkiksi applikaation, minkä avulla ravintoaineita voisi laskea. Se voisi myös ehdottaa ruoka-aineita, mistä haluttua ravintoainetta saa tarvittavan määrän.

Tuote on tällä hetkellä sellaisessa muodossa, että sitä on mahdollisuus käyttää internetin välityksellä, mutta sitä ei ole vielä jaettu internetissä. Annamme valmiin tuotteen käyttö- ja muokkausoikeudet HUS- Dialyysihoito ja opetuskeskukselle. Tuote tullaan mahdollisesti muokkaamaan tabletilla käytettäväksi versioksi ja ottamaan käyttöön osana Dialyysihoito- ja opetuskeskuksessa tapahtuvaa dialyysipotilaan ravitsemusohjausta.

## 7 Lähteet

Ahonen, Outi - Blek-Vehkaluoto, Mari - Ekola, Sirkka - Partamies, Sanna - Sulosaari, Virpi - Uski-Tallqvist, Tuija 2014. Kliininen Hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Arffman, Senja - Tiainen, Anna-Maija 2011. Ravitseminen apteekkityössä. Helsinki: Edita Prima Pro Oy.

Baldwin, David M. 2013. Viewing an educational video can improve phosphorus control in patients on hemodialysis: A pilot study. Nephrology Nursing Journal Vol. 40. No. 5.

Brogdon, Rhonda M. 2013. A Self-Care educational intervention to improve knowledge of dietary phosphorus control in patients requiring hemodialysis: A pilot study. Nephrology Nursing Journal Vol. 40. No 4.

Caswell Pace, Rory 2007. Fluid management in patients on hemodialysis. Nephrology nursing journal. Vol. 34. No.5.

Eloranta, Sini - Gröndahl, Weronica - Engblom, Janne - Leino-Kilpi, Helena 2014. Voimavaraistumista tukevan potilasohjauksen toteutuminen dialyysihoidossa olevien potilaiden arvioimana. Tutkiva Hoitotyö Vol.12(4).

Engeström, Yrjö 1996. Perustietoa opetuksesta. Helsinki: Oy Edita Ab.

Haglund, Berit - Huupponen, Terttu - Ventola, Anna-Liisa - Hakala-Lahtinen, Pirjo 2010. Ihmisen ravitseminen. Helsinki: WSOY.

Hautala, Pirkko – Liimatainen, Leena – Perko, Ulla 2005. Potilasohjausta kehittämässä- innostusta ja innovaatioita. Jyväskylä.

Hupli, Maija – Rankinen, Sirkku- Virtanen, Heli 2012. Potilasohjauksen ulottuvuudet 2. Turku: Juvenes Print.

Kaartinen, Kati 2016. Terveysportti. Kroonisen munuaisten vajaatoiminnan hoito. Lääkärin tietokannat. <[http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/dtk/ltk/koti?p\\_artik-keli=ykt00277&p\\_haku=krooninen%20munuaisten%20vajaatoiminta](http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/dtk/ltk/koti?p_artik-keli=ykt00277&p_haku=krooninen%20munuaisten%20vajaatoiminta)>. Luettu 13.1.2017.

Kaksonen, Ida - Koivisto, Roosa 2017. Munuaissairaalan potilaan kotihoidon ohjauksen tarpeet- katsaus kirjallisuuteen. Opinnäytetyö.

Koppe, L – Arkouche, W – Fouque, D 2013. Which optimal protein intake in maintenance dialysis patients? Journal of Human Nutrition and Dietetics. The British Dietetic Association Ltd.

Korhonen, Eila-Sisko – Nordman, Tiina – Eriksson, Katie 2016. Patients' Experiences of Technology in Care: A Qualitative Meta-Synthesis. Archives on Nursing Practice and Care. 2 (1): 001-009.

Kyngäs, Helvi - Kääriäinen, Maria - Poskiparta, Marita - Johansson, Kirsi - Hirvonen, Eila - Renfors, Timo 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. Helsinki: WSOY.

Kääriäinen, Maria 2007. Potilasohjauksen laatu: Hypoteettisen mallin kehittäminen. Väitöskirja. Oulun yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Hoitotieteen ja Terveystieteiden laitos.

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992. Annettu Helsingissä 17.8.1992.

Lipponen, Kaija 2014. Potilasohjauksen toimintaedellytykset. Väitöskirja. Oulun yliopiston tutkijakoulu; Oulun yliopisto, Lääketieteellinen tiedekunta, Terveystieteiden laitos.

McAleer, Nick 2013. Nutrition in chronic kidney disease. Journal of renal nursing.

Ojasalo, Katri – Moilanen, Teemu – Ritalahti, Jarmo 2014. Kehittämistyön menetelmät. Helsinki: Sanoma pro.

Pasticci, Franca – Fantuzzi, Anna Laura – Pegoraro, Marisa – McCann, Margaret – Bedogni, Giorgio 2012. Nutritional management of stage 5 chronic kidney disease. Journal of renal care. European dialysis and transplant nurses association.

Saha, Heikki 2012. Terveysportti. Tietoa potilaalle: Äkillinen munuaisten vajaatoiminta. Verkkodokumentti. <[http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p\\_artikkeli=ykt00276&p\\_haku=akuutti%20munuaisten%20vajaatoiminta](http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00276&p_haku=akuutti%20munuaisten%20vajaatoiminta)>. Luettu 18.1.2017.

Stayt, Louise Caroline - Seers, Kate - Tutton, Elizabeth 2015. Patients' experiences of technology and care in adult intensive care. Journal Article. Oxford Brookes University.

Stolt, Minna - Axelin, Anna - Suhonen, Riitta 2016. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turku: Juvenes Print.

Suomalaiset hoitosuosituks 2009. Verkkodokumentti. <[http://www.muma.fi/files/512/munuaisten\\_vajaatoiminta\\_ja\\_kliininen\\_ravitsemushoito.pdf](http://www.muma.fi/files/512/munuaisten_vajaatoiminta_ja_kliininen_ravitsemushoito.pdf)>. Luettu 20.3.2017

Suomen munuais- ja maksaliitto ry. 2017. Verkkodokumentti. <[http://www.muma.fi/sairaudet\\_ja\\_elinsiirrot/munuaissairaudet](http://www.muma.fi/sairaudet_ja_elinsiirrot/munuaissairaudet)>. Luettu 14.1.2017.

Suomen munuaistautirekisteri 2014. Suomen munuais- ja maksaliitto ry. Vuosiraportti. <[http://www.muma.fi/files/2135/Munuaistautirekisteri\\_Vuosiraportti\\_2014.pdf](http://www.muma.fi/files/2135/Munuaistautirekisteri_Vuosiraportti_2014.pdf)>. Luettu 20.11.2016.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkauseräilyjen käsitteleminen Suomessa. Verkkodokumentti. <[http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf)>. Luettu 15.3.2017.

Vilkkä, Hanna – Airaksinen, Tiina 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.



**Aineistohaku**

Tietokanta	Hakusanat	Rajaukset	Hakutulokset	Perehdytty	Hyödynnetty
Medic	hemodialyys*	2007 – 2017	42	3	1
Medic	Munuaisten vajaatoiminta and dialyysi	2007 – 2017	23	3	0
Medic	Hoidonohj*	2007 – 2017	77	2	2
Cinahl	Dialysis AND nutrition	2010 - 2017	45	6	3
Cinahl	Dialysis AND phosphorus	2010 - 2017	33	3	2
Cinahl	Daily nutritional requirements ADN dialysis	2010 - 2017	10	3	1
Cinahl	Dialysis AND fluid therapy	2010 - 2017	10	5	1
Cinahl	Patient experience AND technology	2010 - 2017	166	1	1
Cinahl	Dialysis AND potassium	2007 - 2017	37	3	
Cinahl	Kidney failure AND diet	2007 - 2017	164	3	
Metcat	Potilasohjaus hoitotyössä	2002 - 2017			2

Metcat	Munuissaira-an potilaan hoito	2002 - 2017			1
Metcat	Tutkimus- ja kehitystyön menetelmät	2002- 2017			2
Metcat	Ihmisen ravitse-mus	2002 - 2017			2
Metcat	Perustietoa opetuksesta	1996 - 2017			1

## Diojen äänikäsikirjoitus

Powerpointissa on yhteensä 10 diaa, joissa käytetään tekstin lisäksi kuvia ja ääntä. Seuraavassa tarkka kuvaus, mitä diat sisältävät.

1. Dia: **Työn otsikko** Dialyysipotilaan ravitsemusohjeet.
2. Dia: Hyvä ruokavalio on tärkeä osa dialyysipotilaan hoitoa. Ravintoainerajoituksista huolimatta ruokavaliosta voi tehdä monipuolisen ja mielekkään. Energian ja ravintoaineiden tasainen saanti ja laatu varmistuvat, kun syöt säännöllisesti ja monipuolisesti. Ruokailun tulisi tapahtua 3-4 tunnin välein. Tämä toteutuu, kun syöt päivittäin aamiaisen, lounaan, välipalan, päivällisen ja kevyen iltapalan.

Kuva: Lautasmalli, sämpylä

3. Dia: **Dialyysipotilaan hyvä ravitsemus.** Dialyysipotilaan ruokavaliossa tulee huomioida riittävä proteiinien saanti, sillä proteiineja menetetään dialyysihoidon aikana. Peritoneaalidialyysipotilaan on huomioitava kokonaisenergian saannissa, että dialyysinesteestä saatava energian määrä vastaa yhtä ateriaa. Dialyysipotilailla on rajoituksia fosforin ja kaliumin käytössä. Ruokavaliossa on vältettävä suolan käyttöä ja pehmeitä rasvoja on hyvä suosia. Nesterajoitukset ovat tärkeä osa hemodialyysipotilaan ravitsemushoitoa.

Kuva: ruokakuva ja kuva jostain juomasta.

4. Dia: **Lisää proteiineja.** Dialyysihoidon aikana päivittäinen proteiinin tarve kasvaa, koska dialyysihoito poistaa elimistöstä proteiineja. Proteiinia sisältävät tuotteet tulee valita niin, että ne sisältävät mahdollisimman vähän fosforia. Tällaisia hyviä proteiininlähteitä ovat kala, liha, linssit, pavut, rahka, raejuusto, tofu, soija ja soija pohjaiset maitovalmisteiden korvikkeet sekä kananmunanvalkuainen.

Kuva: proteiinituotteita.

5. Dia: **Vältä fosforia**. Munuaisten vajaatoiminnassa elimistöstä ei poistu tarpeeksi fosforia. Fosforin rajoittaminen ruokavaliossa on tärkeää, koska fosforin kertymisestä elimistöön voi aiheutua useita haittavaikutuksia esimerkiksi luuston haurastumista ja verisuonien kalkkeutumista. Fosforia sisältäviä ruoka-aineita on lukusia ja siksi sen rajoittaminen vaatii tarkkuutta. Vältettäviä ruoka-aineita ovat maito- ja täysjyvätuotteet sekä lisäaineet E338-E343 ja E450-E452, joita on etenkin liha- ja juustovalmisteissa sekä leivonnaisissa.

Kuvia: Tuotteita, joissa on sopiva fosforipitoisuus.

6. Dia: **Vähän fosforia sisältäviä tuotteita**. Täysjyväleivälle löytyy useita korvaavia tuotteita kuten voileipäkeksit ja riisikakut. Vähiten fosforia on vaaleissa leivissä ja kannattaa valita tuote, missä vehnä jauho mainitaan ensimmäisenä.

Kuvia: Vähän fosforia sisältävistä ruokatuotteista.

7. Dia: **Huomioi kalium**. Virtsanerityksen vähentyessä veren kalium pitoisuus kasvaa. Tämä vaikuttaa kaliumin rajoitukseen. Kaliumin rajoitus on aina dialyysipotilailla yksilöllistä, mihin vaikuttaa muun muassa hoitomuoto. Lähes kaikissa ruoka-aineissa on kaliumia, mutta runsaasti kaliumia sisältäviä ruoka-aineita ovat tuoreet kasvikset, peruna, marjat, hedelmät kuten banaani. Myös kahvi ja maitotuotteet sisältävät kaliumia, mutta voit kuitenkin nauttia kahvia 1-2 kuppia päivässä. Vinkki: Kasvien pilkkominen, huuhtelu ja runsaassa vedessä keittäminen vähentävät niiden kaliumpitoisuutta.

Kuva: Ravintoaineita, joissa on kaliumia.

8. Dia: **Vältä suolaa.** Suola kerää nestettä kehoon ja kohottaa verenpainetta. Tästä syystä dialyysipotilaan on valittava vähäsuolaisia tuotteita. Dialyysipotilaan on varottava piilosuolaa, mitä on monissa eineksissä ja mausteseoksissa. Vinkki: käytä ruuan maustamiseen suolan sijaan esimerkiksi yrttejä ja maustettuja öljyjä.

Kuva: Suolasta ja suolaa sisältävistä tuotteista.

9. Dia: **Nesterajoitus.** Hemodialyysihoitoa saavan potilaan on kiinnitettävä erityistä huomiota nautittuun nesteiden määrään vuorokauden aikana. Se, minkä verran nesteitä rajoitetaan, määräytyy munuaisten kyvystä suodattaa nestettä. Nesteraja lasketaan virtsamäärän mukaan. Juomien lisäksi ruuat, jotka ovat huoneenlämmössä nestemäisiä, lasketaan nesteeksi. Tällaisia ruoka-aineita ovat kastikkeet, jogurtti, viili ja jäätelö. Jotkut kasvikset esimerkiksi kurkku ja tomaatti sisältävät suurimmaksi osaksi vettä. Vinkki: lievitä janon tunnetta imeskelemällä jääpaloja tai jäisiä marjoja. Kuva: juomia ja jääpaloja.

10. Dia: **Toimi siis näin.** Ruokailuhetket on hyvä suunnitella aina etukäteen, jotta oikeiden ravintoaineiden riittävä saanti varmistuu ja ruokainerajoitukset toteutuvat. Lisää proteiinia ruokavalioon syömällä esimerkiksi kalaa, kananmunanvalkuaisia, reajuustoa ja soijatuotteita. Syö vain vähän fosforia: vältä täysjyvätuotteita ja lisäaineita E338-E343 ja E450-E452. Huomioithan, että runsaasti kaliumia sisältäviä ruoka-aineita ovat: tuoreet kasvikset, peruna, marjat, hedelmät kuten banaani. Muista käyttää suolaa kohtuudella. Erityisesti hemodialyysipotilaan on huomioitava nesterajoitus. Ruokapäiväkirjan pitäminen helpottaa ruokailun suunnittelua ja toteutusta. Ruuan esillepanolla ja mukavilla ruokailutilanteilla voi lisätä syömisen mielekkyyttä. Mikäli sinulla on kysyttävää dialyysipotilaan ravitsemuksesta HUS- dialyysihoito- ja opetuskeskus vastaa mielellään kysymyksiisi.



Dialyysipotilaan ravitsemusohjeet

- Hyvä ruokavalio on tärkeä osa dialyysipotilaan hoitoa. Ravintoainerajoituksista huolimatta ruokavaliosta voi tehdä monipuolisen ja mielekkään.
- Energian ja ravintoaineiden tasainen saanti ja laatu varmistuu, kun syöt säännöllisesti ja monipuolisesti. Ruokailun tulisi tapahtua 3-4 tunnin välein. Tämä toteutuu, kun syöt päivittäin aamiaisen, lounaan, välipalan, päivällisen ja kevyen iltapalan.



Kuva: Sämpylä



Kuva: Ateria, esimerkki

## Dialyysipotilaan hyvä ravitsemus

- Ravitsemusohjeet suunnitellaan yhdessä ravitsemusterapeutin ja hoitajan kanssa, joissa määritellään yksilölliset ravintoaine- ja nesterajoitukset.
- Dialyysihoitojen aikana proteiinin tarve kasvaa
- Peritoneaalidialyysihoidossa dialyysineste sisältää energiaa yhden aterian verran.
- Ruokavaliossa on kiinnitettävä huomiota fosforin ja kaliumin määrään.
- Suolan käyttöä on rajoitettava.
- Suosi pehmeitä rasvoja.
- Hemodialyysipotilaan on huomioitava nesterajoitukset.



Kuva: Esimerkkejä sopivista herkuista. Valitse pulla, pastelja tai vaikka croisant, mikä on ilman nostatusainetta E450.



Kuva: soijajogurtteja



Kuva: Hyviä rasvoja



## Lisää proteiineja

- Dialyysihoidon aikana päivittäinen proteiinin tarve kasvaa, koska dialyysihoito poistaa elimistöstä proteiineja.
- Proteiinia sisältävät tuotteet tulee valita niin, että ne sisältävät mahdollisimman vähän fosforia.
- Tällaisia hyviä proteiininlähteitä ovat kala, liha, linssit, pavut, rähkä, raejuusto, tofu, soija ja soijapohjaiset maitovalmisteiden korvikkeet sekä kananmunanvalkuainen.



Kuva: Proteiinipitoisia tuotteita, joissa on kohtuullinen määrä fosforia.



## Vältä fosforia

- Munuaisten vajaatoiminnassa elimistöstä ei poistu tarpeeksi fosforia. Fosforin rajoittaminen ruokavaliossa on tärkeää, koska fosforin kertymisestä elimistöön voi aiheutua useita haittavaikutuksia esimerkiksi luuston haurastumista ja verisuonien kalkkeutumista.
- Vältettäviä ruoka-aineita ovat maito- ja täysjyvätuotteet ja lisäaineet E338-E343 ja E450-E452, joita on etenkin liha- ja juustovalmisteissa sekä leivonnaisissa.



Kuva: Soijajuomat- ja jugurtit ovat täysipainoisia proteiinin lähteitä, mutta sisältävät vähemmän fosforia kuin tavalliset maitotuotteet. Tarkista kuitenkin, ettei tuotteeseen ole lisätty kalsiumfosfaattia.



## Vähän fosforia sisältäviä tuotteita

Ruisnäkileivälle löytyy vähemmän fosforia sisältäviä tuotteita, vieläpä vähäsuolaisia.



Vähiten fosforia on vaaleissa viljatuotteissa. Valitse mieluiten vähäsuolainen leipä (0,7-0,9%) joissa vehnä jauho mainitaan ensimmäisenä tuoteselosteessa.



## Huomioi kalium



Kuva: Kaliumia sisältäviä hedelmiä



- Virtsanerityksen vähentyessä veren kaliumpitoisuus kasvaa.
- Kaliumin rajoitus on dialyysipotilailla yksilöllistä, mihin vaikuttaa mm. hoitomuoto.
- Lähes kaikissa ruoka-aineissa on kaliumia, mutta runsaasti kaliumia sisältäviä ruoka-aineita ovat tuoreet kasvikset, peruna, marjat, hedelmät kuten banaani.
- Myös kahvi ja maitotuotteet sisältävät kaliumia, voit kuitenkin nauttia kahvia 1-2 kuppia päivässä
- Vinkki: Kasvisten pilkkominen, huuhtelu ja runsaassa vedessä keittäminen vähentävät niiden kaliumpitoisuutta.



## Vältä suolaa

- Suola kerää nestettä kehoon ja kohottaa verenpainetta.
- Valitse vähäsuolaisia tuotteita.
- Varo piilosuolaa, jota on monissa aineksissa ja mausteseoksissa.
- Vinkki: mausta ruoka yrtteillä ja maustetuilla öljyillä suolan sijaan.



Kuva: vältettäviä suolan lähteitä



# Nesterajoitus

- Hemodialyysihoitoa saavan potilaan on kiinnitettävä erityistä huomiota nautittuun nesteiden määrään.
- Se, minkä verran nesteitä rajoitetaan, määräytyy munuaisten kyvystä suodattaa nestettä. Nesteraja lasketaan virtsamäärän mukaan.
- Juomien lisäksi ruuat, jotka ovat huoneenlämmössä nestemäisiä, lasketaan nesteeksi. Tällaisia ruoka-aineita ovat kastikkeet, jogurtti, viili ja jäätelö.
- Vinkki: Janon tunnetta voi lievittää esim. jääpalojen tai jäisten marjojen imeskelyllä.



## Toimi siis näin

- Suunnittele ruokailu hyvissä ajoin ennakoon.
- Lisää proteiinia: kala, kananmunanvalkuainen, reajuusto ja soijatuotteet.
- Vain vähän fosforia: vältä täysjyvätuotteita ja lisäaineita E338-E343 ja E450-E452.
- Huomioi kallium. Runsaasti kaliumia sisältäviä ruoka-aineita ovat: tuoreet kasvikset, peruna, marjat, hedelmät kuten banaani.
- Vältä suolaa.
- Huomioi nesterajoitus.
- Ruokapäiväkirjaa pitämällä pysyt selvillä saadusta energiamäärästä ja ruoka-ainerajoituksista.
- Kiinnitä huomiota ruuan esillepanoon ja ruokailutilanteisiin, jotta syöminen pysyy mielekkäänä.



Mikäli sinulla on kysyttävää dialyysipotilaan ravitsemuksesta HUS- dialyysihoito- ja opetuskeskus vastaa mielellään kysymyksiisi.