

Saimaan ammattikorkeakoulu
Sosiaali- ja terveysala Lappeenranta
Hoitotyön koulutusohjelma
Sairaanhoitaja

Maisa Hölsä, Annakaisa Kivelä, Riina Litmanen & Annika Turtiainen

Erityisruokavaliot

-Ravitsemuksen opintojakso sosiaali- ja terveysalan
opiskelijoille

Tiivistelmä

Maisa Hölsä, Annakaisa Kivelä, Riina Litmanen & Annika Turtiainen
Erityisruokavaliot - Ravitsemuksen opintojakso sosiaali- ja terveystieteen opiskelijoille 60 sivua, 1 liite
Saimaan ammattikorkeakoulu
Sosiaali- ja terveysala Lappeenranta
Hoitotyön koulutusohjelma
Sairaanhoitaja
Opinnäytetyö 2017
Ohjaaja: yliopettaja Päivi Löfman, Saimaan ammattikorkeakoulu

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa erityisruokavaliot opintojakso Saimaan ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveystieteen opiskelijoille. Tavoitteena oli saada sosiaali- ja terveystieteen opiskelijoille tietoa erityisruokavalioiden merkityksestä ja korostaa ravitsemuksen merkitystä potilaan hoitotyössä sekä motivoida opiskelijoita omaan toimintaan tiedonhakuun.

Aineistonkeruu tapahtui luotettavista lähteistä tutkittuun tietoon perustuen, sekä kirjallisuuteen ja ajan tasalla oleviin tutkimusnäyttöihin. Opintojakson aiheet rajattiin kattavaksi katsaukseksi vaikeimmista ja eniten ravitsemussuosituksista poikkeavista ruokavalioiden osista. Opinnäytetyöhön pohjautuvalla luennolla käytiin läpi ravitsemussuositukset perusruokavalioiden kautta. Lisäksi luennolla käsiteltiin munuaisten vajaatoiminnan, suolistosairauksien, diabeteksen, verenhennuslääkityksen ja vajaaravitsemuksen vaatimia ruokavaliota.

Palautetta kokonaisuudesta keräsimme Learning Cafe- menetelmän avulla sekä Moodle-oppimisympäristön palautealustalla, johon opiskelijat saivat antaa nimitöntä palautetta. Tulokset osoittivat, että opintojakson kokonaisuudesta oli hyötyä ja ravitsemuksen opetusta kaivattaisiin enemmän.

Opinnäytetyön tuotoksena syntynyt Moodle-oppimisympäristöä pystytään hyödyntämään jatkossakin, sillä se jää Saimaan ammattikorkeakoulun opettajien käyttöön tuleville opintojaksoille.

Jatkotutkimusaiheena voitaisiin paneutua tarkemmin vajaaravitsemukseen ja sen käyttöön. Toisena aiheena olisi tärkeää tutkia, kuinka ravitsemushoito huomioidaan käytännön hoitotyössä.

Avainsanat: Ravitsemus, Erityisruokavaliot, Ravitsemusohjaus, Vajaaravitsemus

Abstract

Maisa Hölsä, Annakaisa Kivelä, Riina Litmanen & Annika Turtiainen
Diets for patient groups-a course for the health care and social services students, 60 Pages, 1 appendix.

Saimaa University of Applied Sciences

Health Care and Social Services, Lappeenranta

Degree Programme in Nursing

Bachelor's Thesis 2017

Instructor: Päivi Löfman, Principal Lecturer, Saimaa University of Applied Sciences

The purpose of this thesis was to plan and implement a course on nutrition. The course was planned for the health care and social services students of the Saimaa University of Applied Sciences. The aim was to study nutrition and nutrition therapy as a part of good health care.

Data for the thesis was collected from the reliable sources and it was based on current scientific knowledge. The theoretical part includes information of nutrition recommendation and the diets of a few common disease groups. The groups are diabetes, chronic kidney disease, bowel diseases and patients with anticoagulant medication. One of the parts is about malnutrition and its screening. The groups were chosen because they are challenging and different with the official nutrient requirements. The second part of the thesis discusses malnutrition and its screening. The course included a lecture, independent assignment, test and anonymous feedback.

According to the feedback, the course was beneficial and the students find the subject important. In short, there would be a need for a thorough course on nutrition in the curriculum of the health care degree. Further study topics could be about malnutrition and the nutrition therapy in practice.

Keywords: Nutrition, Malnutrition, Nutrition Therapy, Patient guidance

Sisälllys

1	Johdanto.....	5
2	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet.....	6
3	Ravitsemusohjauksen lähtökohdat	6
3.1	Ravitsemusneuvottelulautakunta	6
3.2	Ravitsemussuositukset ja perusruokavalio	7
3.3	Terveysttä edistävä ruokavalio	9
3.4	Ruoka-aineryhmäkohtaiset suositukset	11
3.5	Asiakaslähtöinen ohjaus	17
3.6	Hoitoprosessi.....	18
4	Erityisruokavaliot.....	19
4.1	Diabetes.....	19
4.1.1	Hoito ja hoidon tavoitteet.....	21
4.1.2	Ruokavalio	23
4.1.3	Diabetes ja keliakia	29
4.1.4	Ravinto ja lääkehoito	29
4.1.5	Päihitteet	31
4.1.6	Ohjaus.....	32
4.2	Munuaisten vajaatoiminta	33
4.3	Crohnin tauti ja haavainen paksusuolentulehdus.....	38
4.4	Ärtyvän suolen oireyhtymä.....	40
4.5	Keliakia	42
4.6	Suolisto- ja avannepotilaan ruokavalio	44
4.6.1	Ohut- ja paksusuolen poisto.....	44
4.6.2	Ravitsemushoito.....	45
4.7	Varfariinihoito.....	46
5	Vajaaravitseminen	49
6	Opinnäytetyöprosessi	53
6.1	Opinnäytetyön suunnittelu	53
6.2	Toteutus.....	53
7	Tuotoksen esittely.....	54
7.1	Moodle-oppimisalusta.....	54
7.1.1	Luento	54
7.1.2	Learning Cafe.....	55
7.2	Arviointi	56
8	Pohdinta.....	57
8.1	Opinnäytetyöprosessin pohdinta.....	57
8.2	Erityisruokavaliot ja niiden huomioiminen	58
8.3	Luotettavuuden ja eettisyyden pohdinta.....	59
8.4	Jatkotutkimusaiheet ja hyödyntäminen	59
	Liite 1: Moodle-tentin kysymykset	67

Liitteet

Liite 1 Moodle-tentin kysymykset

1 Johdanto

Oikeanlainen ravitseminen liittyy merkittävästi hyvään hoitotasapainoon, sairau-
den ennusteeseen, etenemiseen ja liitännäissairauksiin sekä terveydenhuollon
kustannuksiin (Käypä hoito 2016). Ravitsemuksella on suuri merkitys niin elä-
mänlaatuun kuin terveyteenkin, joten sen vaikutus ihmisen kokonaisvaltaiseen
hyvinvointiin on huomattava (Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta 2010).

Suomalainen väestö ikääntyy, jolloin myös monet kansanterveydelliset sairaudet,
kuten diabetes sekä sydän- ja verisuonisairaudet lisääntyvät. Tämä asettaa val-
tavia paineita terveydenhuollolle ja sitä kautta myös ravitsemusohjaukselle. Sai-
rauksien edellyttämät elämäntapoihin ja ravitsemukseen kohdistuvat muutokset
vaativat paljon niin potilaalta kuin terveydenhuollon ammattilaisiltakin. Potilas tar-
vitsee paljon tukea, motivointia ja ohjausta toteuttaakseen ravitsemushoitoaan.
Ammattilaisella puolestaan tulisi olla valmiudet antaa laadukasta ohjausta, joka
perustuu tutkimusnäyttöön ja hyväksi todettuihin käytäntöihin (Valtion ravitse-
musneuvottelulautakunta 2010). Tuore, vasta diagnosoitu tai etenevä sairaus voi
kuormittaa potilasta niin henkisesti, fyysisesti kuin sosiaalisestikin. Terveys-
huollon ammattihenkilöiden tulisi osata motivoida ja ohjata potilasta oikeisiin va-
lintoihin, mutta huomata myös kuormittavat tekijät.

Väestön ikärakenteen muutoksen lisäksi aihe on ajankohtainen ammattikorkea-
kouluihin kohdistuvien säästöpainoiden vuoksi. Resurssien vähenemisen takia
opintojaksoista on jouduttu leikkaamaan tärkeitä kokonaisuuksia, jolloin esimer-
kiksi ravitsemuksen oppitunteja on jouduttu supistamaan minimiin. Ravitsemuk-
sen oppituntien puute on havaittu Saimaan ammattikorkeakoulun opiskelijoiden
keskuudessa, ja opintokokonaisuus aiheesta on toivottu.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on suunnitella ja järjestää kattava opinto-
jakso ravitsemuksesta Saimaan ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalan
opiskelijoille. Tavoitteena on lisätä opiskelijoiden tietämystä muutamista erityis-
ruokavalioista, jotta heillä tulevana terveydenhuoltoalan ammattilaisina olisi val-
miudet antaa laadukasta ravitsemusohjausta ja tukea potilaita sairauden muka-

naan tuomissa muutoksissa. Opintojakson pyrkimyksenä on myös painottaa ravitsemuksen merkitystä potilaan kokonaisvaltaisessa hoidossa sekä motivoida opiskelijoita omatoimiseen tiedonhakuun.

2 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa erityisruokavalioiden opintojakso Saimaan ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalan opiskelijoille.

Tavoitteena on lisätä opiskelijoiden tietämystä yleisimmistä erityisruokavalioista ja ravitsemussuosituksista sekä ohjata heitä etsimään lisää tietoa luotettavista lähteistä. Tiedon avulla lisääntyy opiskelijoiden valmius antaa asiakaslähtöistä ja ajantasaista ravitsemusohjausta. Tavoitteenamme on myös tuoda tutuksi vajaaravitsemusseula, jonka käytön tehostamisella pystyttäisiin tunnistamaan ja ohjaamaan hoitoon riskiryhmässä olevat potilaat.

Tutkimuksen tavoitteena on:

- tuottaa Saimaan ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalan opiskelijoille opintojakso erityisruokavalioista.
- kuvata erityisruokavalioita, joita potilaan tulee noudattaa, jotta sairauden hoitotasapaino ja elämänlaatu pysyisivät mahdollisimman hyvinä.
- selventää vajaaravitsemusseulan käyttöä ja sen merkitystä potilaan hoitotyössä.

3 Ravitsemusohjauksen lähtökohdat

3.1 Ravitsemusneuvottelulautakunta

Ravitsemussuositukset ovat valtion ravitsemusneuvottelukunnan laatimia. Valtion ravitsemusneuvottelukunta on ollut toiminnassa vuodesta 1954 lähtien ja sen tarkoituksena on seurata suomalaisten terveydentilaa ja antaa ravitsemussuosituksia. Valtion ravitsemusneuvottelukunta on maa- ja metsätalousministeriön alainen asiantuntijaelin, joka asetetaan kolmivuotiskaudeksi kerrallaan. Valtion

ravitsemusneuvottelukunnan jäsenet koostuvat ravitsemuksen huippuasiantuntijoista valtionhallinnosta, yliopistoista ja tutkimuslaitoksista sekä terveydenhuollon, kansanterveyden edistämisen ja joukkoruokailun alueilta. (Valtionravitsemusneuvottelulautakunta 2017.)

Ravitsemusneuvottelukunnan tehtäviin kuuluvat ravitsemussuositusten arviointi ja seuranta sekä väestön ravitsemuksen seuranta ja kehittäminen laatimalla muita suosituksia. Neuvottelukunnan tärkeä tehtävä on myös antaa toimenpideehdotuksia ja seurata niiden vaikutusta sekä toteutumista kansanterveyteen koko elinkaaren ajan. Tehtävänä on myös seurata ravitsemuksellisen riskiarvioinnin tuloksia ja niiden pohjalta tarvittaessa laatia aloitteita ja kannanottoja, sekä terveyttä edistävän ravinnon kehittämislinjojen koordinointi, toimeenpano ja seuranta. (Valtionravitsemusneuvottelulautakunta 2017.)

3.2 Ravitsemussuositukset ja perusruokavalio

Valtion ravitsemusneuvottelukunta on laatinut ravitsemussuositukset, jotka kuvaavat moniammatillisen ravitsemushoidon toteutusmallia. Tavoitteena on yhdenmukaistaa ravitsemushoidon käytäntöjä, ja toimintaperiaatteena on potilaslähtöisyys. Ravitsemussuositukset sisältävät tietoa ja suosituksia ravintoaineista sekä ruuasta. (Valtionravitsemusneuvottelulautakunta 2017.)

Ravitsemussuositusten tavoitteena on ravitsemuksen avulla parantaa väestön terveyttä. Suosituksille on käyttötapoja poliittisessa ohjauksessa, suunnittelussa, väestön terveyden seurannassa sekä viestinnässä. Suositukset ovat pääasiassa koko väestölle, ja saantisuosituksissa on otettu huomioon ravintoaineiden tarpeen vaihtelu yksilöiden välillä. Yleisesti ravitsemussuositukset sopivat sellaisenaan sydän- ja verisuonisairauksista sekä diabeteksestä kärsiville henkilöille. Suositukset eivät sovi sellaisenaan henkilöille, joiden ravintoaineiden tarve on muuttunut selvästi. Ravitsemussuosituksissa ei myöskään huomioida laihduttamista, joka edellyttäisi energiansaannin rajoittamista. Laihdutuksen jälkeiseen painonhallintaan suositukset kuitenkin sopivat. (Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta 2014, 8.)

Suosituksia annetaan ravintoainetasolla ja ruoka-ainetasolla. Ruokasuosituksissa pääpaino on etenkin ruoka-aineryhmiä koskevissa kannanotoissa ja ohjeissa. Ruokasuosituksissa on huomioitu suomalaisten ruokatottumukset ja ruokakulttuuri. Ravintoainesuosituksilla tarkoitetaan vitamiinien ja kivennäisaineiden sekä energian ja energiaravintoaineiden saantia. (Valtion ravitsemus-neuvottelukunta 2014,8-10.)

Vuoden 2014 ravitsemussuositukset perustuvat pohjoismaisiin ravitsemussuosituksiin. Tavoitteena on erityisesti ollut vastaaminen Pohjoismaiden terveys- ja ravitsemusongelmiin ottaen samalla huomioon alueelliset ruokatottumukset ja kulttuuri. Edellisiin suosituksiin verrattuna vuoden 2014 suosituksissa on joitakin ravintoainekohtaisia muutoksia. Yli 2-vuotiailla, nuorilla ja aikuisilla D-vitamiinin, seleenin päivittäisannoksien suositukset ovat nousseet. Myös raskaana olevien ja imettävien on tärkeää huomioida noussut folaatin saantisuositus. Rasvojen ja hiilihydraattien laadun merkitystä on korostettu aikaisempaa enemmän. (Valtion ravitsemus-neuvottelukunta 2014,8-10.)

Perusruokavalio on muiden ruokavalioiden perusta ja mallina terveyttä edistävälle ruokavaliolle, jossa huomioon otetaan ateriarytmi, aterian koostumus sekä annoskoko. Potilaan yksilöllisen tilanteen tai sairauden vuoksi perusruokavalio voidaan räätälöidä hänelle sopivaksi. Ravitsemushoito on tärkeä sydän- ja verisuonisairauksien hoitomuoto, perusruokavalio itsessään sopii hyvin sydän ja verisuonisairauksien hoitoon. Tärkeänä osana ravitsemushoidon toteutusta pidetään potilaan ohjausta, sillä hyvä ohjaus helpottaa potilaan ruokavalion toteutuksen myös kotioloissa ja motivoi potilasta noudattamaan hänelle räätälöityä ruokavaliota. Sairaalassa ohjauksesta huolehtii hoitaja, lääkäri ja ravitsemusterapeutti. (Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta 2010, 82.)

Ravitsemussuosituksen mukaan perusruokavalioon kuuluu kasviksia, marjoja ja hedelmiä, perunaa sekä täysjyväviljavalmisteita. Siihen kuuluu myös kala, kana, vähärasvainen liha ja vähärasvaiset maitotuotteet, kananmuna, kasviöljyt ja kasviöljypohjaiset levitteet sekä sokeri. Valtion ravitsemusneuvottelulautakunnan suositusten mukaan perusruokavalio korostaa vähäsuolaisuutta, hyvän rasvan laatua sekä runsaskuituisuutta ja perusruokavalion annoksille ominaista on suuri ravintotiheys. Ruuan houkuttelevuutta korostettaessa otetaan huomioon tuoksu,

ulkonäkö, maku, suutuntuma ja syömään houkutteleva esille laitto. (Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta 2010, 82-83.)

3.3 Terveyttä edistävä ruokavalio

Terveyttä edistävään ruokavalioon kuuluu runsaasti marjoja, kasviksia, palkokasveja, hedelmiä sekä täysjyväviljaa. Siihen sisältyy myös kasviöljyjä, kalaa, kasviöljypohjaisia levitteitä, siemeniä ja pähkinöitä sekä vähärasvaisia tai kokonaan rasvattomia maitovalmisteita. Kasvikunnan tuotteisiin painottuva, pääsääntöisesti kala- ja kasvipäistä tyydyttymätöntä rasvaa sisältävä ruokavalio pienentää riskiä sairastua sydän- ja verisuonisairauksiin ja tiettyihin syöpätyyppeihin. Lihomisen ehkäisemiseksi tällaisen ruokavalion energiatiheys on pieni. (Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta 2014, 8-12.)

Sairastavuuden riskiä lisää ruokavalio, joka sisältää paljon punaista lihaa, liha- valmisteita ja elintarvikkeita, joissa on vähän kuitua, vitamiineja sekä kivennäisaineita, mutta reilusti suolaa, tyydyttynyttä rasvaa ja lisättyä sokeria. Riski tyypin 2 diabetekseen ja ylipainoon on yhteydessä sokerilla makeutettujen juomien käyttöön. Hammasterveyttä huonontaa happamien sokeroimattomien ja sokeri- juomien käyttö. Liiallinen suolan käyttö lisää riskiä sydän- ja verisuonisairauksiin ja kuolleisuuteen. Lisäksi on näyttöä, että liika suolan käyttö pahentaa astman oireita ja altistaa osteoporoosille. (Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta 2014, 8-12.)

Ruokavalion kokonaisuus voi heikentää tai edistää terveyttä, eivät niinkään yksittäiset ruoka-aineet. Pääasiassa ravintoaineiden tarpeen kattaa tasapainoinen ja monipuolinen suositusten mukainen ruokavalio. (Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta 2014, 8-12.)

Nykyään suomalaiset syövät nelinkertaisen määrän marjoja ja kasviksia verrattuna vuoteen 1950. Verrattuna 1950-luvulle suomalaiset syövät lihaa nykyisin kaksi kertaa enemmän, etenkin siipikarjan ja sianlihan syönti on noussut. (Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta 2014, 8-12.)

Pitkällä aikavälillä katsottuna suomalaisten käyttämän rasvan laatu on parantunut, monitydyttymättömän rasvan saanti on hieman lisääntynyt ja tyydyttyneen

rasvan saanti pienentynyt. Tällä hetkellä kuitenkin tyydyttyneen rasvan saanti on nousussa, mikä jatkuessaan voi ilmetä sydän- ja verisuonisairauksien lisääntymisenä. Tulotason ja koulutuksen perusteella suomalaisten ruokavalioissa on havaittu eroja kaikenikäisillä ja nämä erot heijastuvat myös kroonisten sairauksien sairastettavuuteen. Suomalaisten ruokavalion keskeisimpiä ongelmia ovat yksittäisten ravintoaineiden puutteellinen saanti, sekä rasvojen ja hiilihydraattien huono laatu. (Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta 2014, 13.)

Ateriarytmi

Päivittäin on hyvä syödä säännöllisin väliajoin terveellinen ateria, esimerkiksi aamupala, lounas ja päivällinen, sekä tarvittaessa 1-2 välipalaa. Nälän hillitsemiseksi ja veren glukoosipitoisuuden tasaisena pysymisen kannalta säännöllinen ateriarytmi on erittäin tärkeää. Painonhallinnan tueksi säännöllinen ateriarytmi sopii myös, koska se vähentää houkutusta napostella ja syömään yksittäisillä aterioilla kohtuullisesti. On tärkeää jo lapsena opetella säännölliset ateriarytmit, siitä saadaan hyvä perusta ruokailurytmeihin myös aikuisena. Mikäli iäkkäällä henkilöllä on huono ruokahalu, tulisi hänen saada päivän mittaan useita pieniä aterioita ja iltapalan ja aamupalan väliin jäävä aika saisi enimmillään olla yksitoista tuntia. (Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta 2014, 24.)

Vuorotyössä käyvän henkilön on tärkeää kiinnittää huomiota siihen, että hän syö terveellistä ruokaa säännöllisesti. Vuorotyön terveyshaittoihin kuuluvat lihavuus, vatsavaivat, väsymys sekä sydän- ja verisuonisairaudet. (Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta 2014, 24.)

Energia

Energiansaannille ei ole varsinaisia suosituksia, on vain viitearvoja, joiden puitteissa aihetta mitataan. Lähtökohtana on aineenvaihdunta, jossa on vaihteluja painon, iän ja sukupuolen mukaan. Rasvoissa ja hiilihydraateissa laatu on tärkeämpää kuin määrä. Liian vähärasvaisella ruokavaliolla ei ole hyvä vaikutus elimistön glukoosiaineenvaihduntaan, eikä veren seerumin rasva-arvoihin, ja se voi johtaa ravintotiheydeltään heikkojen hiilihydraattien liialliseen saantiin. Tärkeää on välttää liiallista sokerin saantia ja huomioida, että ruokavaliossa on riittävästi kuitua. (Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta 2014, 26.)

3.4 Ruoka-aineryhmäkohtaiset suositukset

Ruokavaliossa tulisi parantaa hiilihydraattien laatua käyttämällä täysjyväviljavalmisteita, jotka sisältävät valkoista viljaa vähemmän energiaa, ja vähentämällä sokeroitujen elintarvikkeiden käyttöä. Ruoan energiatiheuden vähentämiseksi olisi hyvä lisätä ruokavalioon reilusti kasvikunnan tuotteita ja vähentää eläinkunnan tuotteiden kulutusta, sillä tämä muutos lisäsi ruoan ravintotiheyttä. (Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta 2014, 17-18.)

Käytettyjen rasvojen laadun parantamiseksi olisi hyvä käyttää kasviöljypohjaisia tuotteita, rasvaista kalaa ja pähkinöitä sekä siemeniä. Eläinperäisiä runsasrasvaisia tuotteita tulisi korvata esimerkiksi vaihtamalla täysmaito rasvattomaan maitoon. Tällä tavalla pystyttäisiin myös parantamaan rasvojen laatua ruokavaliossa. Vähentämällä punaisen lihan kulutusta, korvaamalla sitä vaikkapa vaalealla lihalla, ruokavalion energiatiheys pienenee ja rasvojen laatu paranee. Suolan saannin vähentämiseksi olisi hyvä valita vähemmän suolaa sisältäviä tuotteita ja rajoittaa omaa suolan käyttöä. Suositeltavat ja vältettävät ruoat on esitelty ruokaaineryhmittäin taulukossa 1. (Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta 2014, 17-18.)

Ruoka-aineryhmät	Suositteltavaa	Vältettävää
Viljavalmisteen	Täysjyväviljavalmisteen	Vaaleat viljat Sokeroidut tuotteet
Liha/kala	Rasvainen kala Vaalea liha Kana	Punainen liha
Maitovalmisteet	Rasvaton maito 17% rasvaa sis. juusto	Täysmaito
Rasvat	Kasviöljypohjaiset tuotteet Pähkinät Siemenet	Kovat rasvat Voi Kookosrasva
Vihannekset, marjat, Juurekset Hedelmät	Yht. 500g päivässä	Ei vältettävää
Suola	Vähäsuolaiset tuotteet	Tuotteet joihin on lisätty suolaa

Taulukko 1. Suositeltavat ja vältettävät ruoka-aineryhmät (Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta 2014)

Kasvikunnan tuotteet

Marjoja, hedelmiä, vihanneksia ja juureksia sekä sieniä tulisi päivittäin syödä vähintään 500g, ja noin puolet määrästä tulisi olla hedelmiä ja marjoja, loput vihanneksia ja juureksia. Tästä määrästä osa tulisi syödä kypsentämättömänä ja osa käyttämällä niitä ruokien raaka-aineina. (Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta 2014, 21.)

Palkokasvit ovat runsasproteiinisia ja niitä voi käyttää ruokavaliossa proteiinilähteenä tai ainoana proteiinin lähteenä. Marjat, hedelmät ja kasvikset sisältävät reilusti kivennäisaineita, vitamiineja ja kuitua sekä muita hyviä yhdisteitä, joiden vaikutusta ei vielä hyvin tunneta. (Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta 2014, 21.)

Vähintään puolet käytettävästä viljasta pitäisi olla täysjyvää, ja niistä olisi hyvä valita vähäsuolaisia vaihtoehtoja. Leivän kuitupitoisuuden pitäisi olla vähintään 6g/100g. (Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta 2014, 21.)

Suosituksen mukaan perunan käytön olisi hyvä pysyä nykytasolla. Peruna sisältää C-vitamiinia, kivennäisaineita sekä kohtuullisesti hiilihydraatteja. Suositeltava kypsennysmenetelmä perunalle olisi keittämällä tai kypsyttämällä uunissa ilman lisättyä kermaa. (Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta 2014, 21.)

Maitotuotteet

Maitotuotteet ovat hyviä vitamiinien, erityisesti D-vitamiinin, kalsiumin, jodin sekä proteiinin lähteitä. 2-3 viipaleta juustoa ja 5-6 dl muuta maitotuotetta sisältää päivittäisen elimistön kalsiumin tarpeen. Suositeltavaa olisi käyttää rasvattomia tai vähärasvaisia maitovalmisteita, koska rasvaiset maitovalmisteet sisältävät paljon tyydyttynyttä rasvaa. Juustoksi olisi hyvä valita vähäsuolainen enintään 17 % rasvaa sisältävä vaihtoehto, nestemäisen maitovalmisteiden tulisi sisältää enintään 1 % rasvaa. Kaura- ja soijajuomilla voi korvata nestemäiset maitovalmisteet. Osa näistä valmisteista on täydennetty kasvipärisellä D-vitamiinilla sekä kalsiumilla. (Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta 2014, 22.)

Eläinkunnan tuotteet

Kalaa suositellaan nautittavaksi 2-3 kertaa viikossa vaihdellen eri kalalajeja. Punaista lihaa ja lihavalmisteita suositellaan käytettäväksi 500g viikossa, raakapainoltaan tämä on 700-750g viikossa. Kananmuna, liha ja kala ovat proteiinin lähteinä hyviä. Kala on myös hyvä D-vitamiinin ja monitydyttymättömien rasvojen lähde. Siipikarjan liha on rasvan laadultaan parempaa kuin punainen liha, joka sisältää runsaasti hyvin imeytyvää rautaa. Punaiseksi lihaksi tulisi valita vähäsuolainen ja vähärasvainen vaihtoehto. (Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta 2014, 22.)

Rasvat

Leipärasvana suositellaan käytettävän kasviöljypohjaista levitettä, joka sisältää vähintään 60 % rasvaa. Ruoan valmistuksessa suositellaan tarvittaessa käyttävän kasviöljyä, 60 % rasvaa sisältävää kasviöljypohjaista rasvalevitettä tai juoksevaa kasviöljyvalmistetta. Kasviöljypohjaisten levitteiden ja margariinin tulisi olla ruokavaliossa näkyvänä rasvan lähteenä niiden runsaan vitamiinimäärien ja tyydyttymättömien rasvojen sisällön vuoksi. Muita hyviä tyydyttymättömän rasvan lähteitä ovat siemenet ja pähkinät, niitä suositellaan nautittavaksi 30 g päivässä. Suositeltavia kasviöljyjä ovat rapsiöljy ja rypsiöljy, sillä ne sisältävät Suomessa vähän saatavia n-3-rasvahappoja. Muita n-3-rasvahappoja sisältäviä öljyjä ovat pellavansiemen, oliivi, avokado ja auringonkukkaöljyt. Näitä suositellaan vaihdellen käytettäväksi. Edellä mainituista poiketen kookosöljyä ei suositella käytettäväksi, koska se on melkein kokonaan tyydyttynyttä rasvaa. (Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta 2014, 22-23.)

Neste

Nestettä tulisi nauttia päivässä 1-1,5 litraa ruoasta saadun nesteen lisäksi. Nestetarve vaihtelee kuitenkin yksilöllisesti huomioiden ikä, ympäristön lämpötila sekä fyysinen aktiivisuus. Paras janojuoma on vesi, ruokajuomaksi suositellaan vettä, rasvatonta maitotuotetta tai kivennäisvettä. Täysmehuja suositellaan nautittavaksi enintään yksi lasi päivässä, vaikkapa aamupalan yhteydessä. Sokeroi-

tuja juomia tai happamia sokeroimattomia juomia ei suositella säännöllisesti käytettäväksi hammasterveyden kannalta. (Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta 201, 23.)

Alkoholin runsasta kertajuomista pitää välttää, eikä alkoholia tulisi nauttia päivittäin. Päivittäin nautittavaksi annokseksi suositellaan korkeintaan miehillä 20g ja naisilla 10g. Käytännössä se on naisilla yksi annos ja miehillä kaksi annosta, yksi annos on pieni pullo olutta (33cl), lasi viiniä (12cl) tai 4 cl väkevää alkoholia. Alakäisten, raskaana olevien tai imettävien ei suositusten mukaan tulisi käyttää alkoholia laisinkaan. (Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta 2014, 21-23.)

Vitamiinit ja kivennäisaineet

Elintoimintojen ylläpitoon tarvitaan välttämättömiä kivennäisaineita ja vitamiineja. Tutkimusten mukaan pitkäaikaistensairauksien riskiä lisää kivennäisaineiden ja vitamiinien niukka saanti. On siis tärkeää saada suositettu määrä kivennäisaineita ja vitamiineja. Vitamiinien ja kivennäisaineiden liikkakäytöstä ei ole terveydellistä hyötyä. Tutkimuksien avulla johdettu vitamiinien ja kivennäisaineiden keskisaanti on riittävä noin puolella väestöstä määrätyn terveystason tavoittamiseksi, vaikka tarve voi myös vaihdella yksilöllisesti tarkasteltuna. Suositusten mukainen arvo on keskisaantia korkeampi, jotta voidaan tyydyttää suurin osa väestön vitamiinien ja kivennäisaineiden tarpeesta. Tulee siis huomioida, että suurella osalla väestöstä kivennäisaineiden ja vitamiinien tarve on suosituksia pienempi. (Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta 2014, 26-27.)

D-vitamiini

Tutkimukset osoittavat, että D-vitamiinilla on myönteinen vaikutus luunmurtumien ja kaatumisten ehkäisyssä. Lapsilla D-vitamiinin puute aiheuttaa riisitautia ja aikuisilla osteomalasiaa. Kesäkuukausien aikana D-vitamiinia muodostuu eniten iholla. Seerumin 25(OH)D pitoisuus kuvaa D-vitamiinin saantia ravinnosta ja iholta, riittävänä pitoisuutena pidetään yli 50 mmol/l. Jotta seerumin 25(OH)D pitoisuus olisi riittävä, D-vitamiinia tulisi saada 10 mikrogrammaa vuorokaudessa ravinnosta tai ravintolisistä. Vähän ulkoilevien ja vanhusten suositus on 20 mikrogrammaa vuorokaudessa, jotta saavutetaan haluttu seerumipitoisuus. Uuden

suosituksen mukaan yli kaksivuotiaiden, nuorten ja aikuisten tulisi saada D-vitamiinia 10 mikrogrammaa vuorokaudessa. Suomessa kasviöljypohjaisiin rasvalevitteisiin ja maitotuoteisiin on lisätty D-vitamiinia. Raskaana oleville ja imettäville, sekä kahdesta viikosta kahden vuoden ikäisille lapsille suositellaan 10 mikrogramman päiväannosta ympäri vuoden. Mikäli käyttää säännöllisesti vitamiinoituja rasvalevitteitä, maitotuotteita tai kalaa, suositellaan käytettäväksi pienempää vitamiinilisää. (Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta 2014, 27-28.)

B-vitamiini

B-ryhmän vitamiini folaatti toimii elimistössä hiiliatomin kuljettajana. Folaatin puutteesta voi seurata megaloblastinen anemia, jossa punasolujen koko suurenee ja hemoglobiinipitoisuus pienenee. Raskauden alussa vähäinen folaatin saanti voi estää sikiön hermostoputken kunnollisen sulkeutumisen, josta voi seurata sikiölle vakavia epämuodostumia. Sydän- ja verisuonisairauksien ja niukan folaatin saannin väliltä on löydetty yhteys. Folaatin saantisuositus on miehille ja naisille 300 mikrogrammaa vuorokaudessa ja hedelmällisessä iässä oleville naisille 400 mikrogrammaa vuorokaudessa. Raskaana oleville ja imettäville suositeltu folaatin vuorokausiannos on 500 mikrogrammaa. Tärkeitä folaatin lähteitä ovat palkokasvit, marjat, maksa, vihreät kasvikset ja täysjyväviljavalmistet. (Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta 2014, 28.)

Seleeni

Seleeniä tarvitaan erilaisten proteiinien ja kymmenien entsyymien toimintaan, seleeniä on joka puolella elimistössä. On tutkittu, että vähäinen seleenin saanti lisää riskiä sairastua syöpään sekä sydän- ja verisuonisairauksiin. Vuosien ajan Suomessa on lisättyä seleeniä lannoitteisiin. Luomutuotteiden seleenipitoisuus on alhainen, koska luomuviljelyssä ei käytetä lannoitteissa seleeniä. Seleeniä suositellaan saatavaksi naisille 50 mikrogrammaa vuorokaudessa, miehille ja raskaana oleville naisille vuorokausisuositus on 60 mikrogrammaa. Tärkeitä seleenin lähteitä ovat täysjyvävilja, maitovalmistet ja maito sekä liha ja lihavalmistet. (Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta 2014, 28-29.)

Rauta

Rauta on punasolujen hemoglobiinin happea sitova osa ja se edistää hapen kulua keuhkoista kudoksiin. Raudan saantisuosituksukset ovat nuorilla tytöillä ja vaihdevuodet ohittaneilla naisilla 9 mg/vrk. Naisilla raudan tarve on 15 mg/vrk kuukautisten alkamisesta murrosiässä ja niiden päättymiseen vaihdevuosi-ikässä. Hemoglobiinipitoisuus veressä kertoo rautatasapainosta, ja rautavarastojen suuruudesta kertoo seerumin ferritiinipitoisuus. Hyviä lähteitä raudalle ovat liha, maksa, täysjyväviljat ja erityisesti ruisleipä. (Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta 2014, 29.)

Ruokasuola

Natriumkloridi eli ruokasuola sisältää 40 % natriumia. Natriumia on miltei kaikissa elintarvikkeissa luonnostaan. Vähäinen natriumin saanti ehkäisee mahasyövältä sekä sydän- ja verisuonisairauksilta. Verenpaineen ollessa lievästi koholla toimii suolan saannin rajoittaminen sen laskuun tehokkaimmin. Tutkimukset osoittavat, että verenpaineen ja suolan saannin välillä on yhteys. Olisikin hyvä, jos suolan saantia pystyttäisi vähentämään edelleen asteittain. Suositeltu määrä suolaa on enintään 5g/vrk aikuisilla ja 2-10-vuotiailla enintään 3-4g/vrk sekä alle 2-vuotiailla 0,5g/MJ. (Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta 2014, 30.)

Jodi

Jodi on osa trijodityroiniinia ja tyroksiiniinia, jotka ovat kilpirauhashormoneja. Keskushermoston normaaliin kehitykseen ja kasvuun tarvitaan näitä hormoneja. Aikuisilla jodin puute voi johtaa kilpirauhasen laajentumiseen eli struumaan. Sikiöaikainen tai lapsuudessa koettu jodin puutos voi aiheuttaa henkisen kehityksen jälkeenyjääneisyyttä sekä kasvuhäiriöitä. On siis tärkeää kiinnittää huomiota jodin riittävään saantiin. Ruokasuolaan lisätään jodia struuman ehkäisemiseksi, ja nykyään se on merkittävä jodin lähde yhdessä maitotuotteiden ja maidon kanssa. Nykyään paljon käytetyt erikoissuolat ovat ongelmallisia, koska niissä ei ole jodia ollenkaan. On siis hyvä vaihtaa käyttöön suola, johon on lisätty jodia. (Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta 2014, 30.)

3.5 Asiakaslähtöinen ohjaus

Ravitsemusohjaus käsittää sairauden hoitoon vaikuttavan ruokavalion, elintapojen tai ravitsemushoidon tehostamisen ohjauksen. Ohjaajalla täytyy olla tietoa sairauksista ja niiden hoidosta, ravitsemushoidosta, ohjausmenetelmistä, sekä asiakaslähtöiset vuorovaikutustaidot. Asiakaslähtöisessä ohjauksessa asiakas on palvelujen keskipisteessä ja hän saa tarvitsemansa hoidon ja palvelut omista tarpeistaan käsin. Asiakaslähtöisessä ohjauksessa jokaisella asiakkaalla tulee olla mahdollisuus vaikuttaa omaa terveyttään koskevaan päätöksentekoon. Asiakas tulisi kohdata tasavertaisena yhteistyökumppanina ja oman elämänsä asiantuntijana. Ohjauksen tavoitteena on antaa asiakkaalle valmiuksia ottaa vastuuta sairauden hoidosta. Ohjaus aloitetaan potilaan tarpeiden, toiveiden, muutoshalukkuuden ja sairauden hoidon selvittämisestä, ja ohjaus rakennetaan niiden mukaisesti. Tavoitteet sovitaan yhdessä potilaan kanssa neuvotellen. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 40-43.)

Ravitsemusohjauksessa motivoiva haastattelu on koettu toimivaksi ja tehokkaaksi menetelmäksi. Taitavalla kommunikaatiolla ihmisen motivaatiota voidaan herättää, kasvattaa ja vahvistaa. Olennaista on pyrkiä selvittämään potilaan omat arvot, tavoitteet, muutoksen merkitys ja käytettävissä olevat resurssit, sillä nämä ohjaavat potilaan motivoitumista. Yleensä potilaat eivät halua, että joku käskee, miten heidän tulisi elää. Siksi suora kehoitus saa aikaan enemmänkin vastustusta kuin toivottua vaikutusta. Suostuttelu ja taivuttelu pahentavat tilannetta, sillä mitä enemmän potilas keksii perusteluja huonojen ruokailutottumusten jatkamiselle, sitä vahvemmin hän uskoo itsekin perustelujaan. (Järvinen 2014.)

Yhdellä ohjauskerralla käsitellään yleensä yhdestä kahteen aihekokonaisuutta. Ensin selvitetään potilaan nykyiset ruokailutottumukset. Asiakas arvioi itse nykyistä ruokavaliotaan, erityisesti mitä hyvää siinä jo nyt on. Myönteisen palautteen antaminen hyvistä ruokailutottumuksista motivoi potilasta ja parantaa asiakassuhdetta. Positiivisten asioiden jälkeen keskitytään ruokavaliossa muutosta kaipaaviin kohtiin ja mietitään mistä asiakkaan on helpoin se aloittaa. Ruokatottumusten muutokset tehdään yhteistyössä asiakkaan kanssa. Yhdessä suunniteltu ateriasuunnitelma tai muut kirjalliset ohjeet toimivat hyvänä muutoksen tukena. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 40-43.)

Ohjauksessa on tärkeää, että potilasta kuunnellaan aidosti, häneltä kysellään ja hänelle annetaan myönteistä palautetta. Kaiken lähtökohtana on välittävä ja avoin dialogi. Erilaiset harjoitukset ja kotitehtävät tukevat motivaatiota ja muutosta. Ohjaus on käytännönläheistä, eikä sisällä liikaa informaatiota. Ohjaustilanteeseen tarvitaan rauhallinen tila ja riittävästi aikaa. Ohjausmuotoina on yksilö- ja ryhmäohjausta. Ryhmäohjauksen hyötynä on vertaistuki, joka lisää ohjauksen saatavuutta sekä toiminnallisten menetelmien käyttöä. Toimintayksiköt sopivat potilasryhmittäin ravitsemusohjauksen työnjaosta ja huolehtivat ravitsemusohjauksen jatkuvuudesta. Ravitsemusohjauksesta huolehtivat pääosin sairaanhoitajat ja ravitsemusterapeutit. Tietyt potilasryhmät esimerkiksi diabeetikot ja vaajaravitsemuksesta kärsivät tarvitsevat ravitsemusterapeutin erityisosaamista vaativaa ravitsemusohjausta. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 40-43.)

3.6 Hoitoprosessi

Potilaan hoitoa suunniteltaessa esitietojen keruu ja tulohaastattelu ovat avainasemassa. Tulotilanteen kartoitus on tehtävä perinpohjaisesti, jotta hoidosta saadaan mahdollisimman kattavaa ja yksilöllistä. Selvä ja avoin, kaikille luettavissa oleva suunnitelma luo tehokkuutta vähentämällä toistoja ja päällekkäisiä toimintoja. On tärkeää, että potilasta myöten kaikki tietävät missä mennään. (Ahonen, Ikonen & Koivukoski 2014.)

Henkilökunta laatii kuvauksen potilaan terveydentilasta. Tätä kutsutaan nimellä hoidon tarve. Hoidon tarve määritetään potilaasta luodun analyysin avulla. Hoidon tarpeella on tarkoitus havainnollistaa potilaan tilannetta ja määrittellä hänen tarvitsemiaan hoitoja. (Ahonen ym. 2014.)

Hoitoprosessille määritetään tavoite, jota seurataan tarkasti vaiheiden etenemisen aikana. Tavoitetta määritettäessä yritetään mahdollisimman tarkasti arvioida, minkälaiseen tilaan potilaan kunnon toivotaan muuttuvan. Konkreettiset tavoitteet kuten aikamääreet antavat tavoitteille suuntaa ja auttavat havainnollistamaan sekä rytmittämään hoitoprosessia. (Ahonen ym. 2014.)

Hoidon arviointi on hoitoprosessin viimeisin etappi. Hoitoa arvioidessa katsotaan, onnistuttiinko tavoitteen saavuttamisessa ja tarkastellaan potilaan tilassa

tapahtunutta muutosta. Arvioinnissa potilaan ääntä kuullaan ja hänen kokemuk-
siaan käydään läpi. (Ahonen ym. 2014.)

Hoitojakson päätyttyä, potilasta siirrettäessä tai hänen menehtyessä tehdään hoi-
tojaksosta lyhyt ja ytimekäs yhteenveto, jossa verrataan potilaan nykytilannetta
alkuperäiseen. Hoitoprosessin yhteenvedon on tarkoitus auttaa henkilökuntaa al-
kuun mahdollisessa seuraavassa hoitopaikassa. (Ahonen ym. 2014.)

4 Erityisruokavaliot

4.1 Diabetes

Diabetes on Suomessa ja muualla maailmassa kovaa vauhtia lisääntyvä aineen-
vaihduksen sairaus. Kelan tilastotietokanta Kelaston mukaan vuonna 2015 dia-
beteslääkkeistä korvauksia sai yli 360 000 diabeetikkoa (Kela 2015). Diabeetik-
kojen todellinen määrä on kuitenkin yli 500 000, sillä kaikilla sairastuneilla ei ole
käytössään lääkehoitoa, eikä osa kuulu erityiskorvauksien piiriin. Diabetesta sai-
rastavien suuren määrän sekä diabeteksen vakavien komplikaatioiden vuoksi
hoidon kustannukset ovat merkittävät. (Käypä hoito 2016.)

Diabetes jaetaan alatyyppeihin, joista yleisimmät ovat tyypin 1 ja tyypin 2 diabe-
tes. Niiden lisäksi on useita eri välimuotoja ja alalajeja, kuten raskausdiabetes,
perimästä johtuvat MODY sekä LADA, joka muistuttaa tyypin 2 diabetesta, mutta
etenee nopeammin. Diabetes voi liittyä myös esimerkiksi haimatulehdukseen tai
hemokromatoosiin eli raudankertymäsairauteen. Jakoa eri tyyppien välillä ei siis
tehdä enää hoitomuodon tai sairastumisiän perusteella, sillä tyyppiä ei pidetä hoi-
don valinnan perusteena, eikä ikä vaikuta taudin ilmenemisajankohtaan. (Sara-
heimo & Sane 2016; Käypä hoito 2016.)

Insuliini on ainoa veren glukoosipitoisuutta laskeva hormoni. Sen tehtävänä on
stimuloida soluja vastaanottamaan glukoosia ja muuttamaan glukoosi glykogee-
niksi. Lisäksi insuliini hillitsee maksan sokerintuotantoa ja hillitsee rasvahappojen
vapautumista verenkiertoon. Diabeteksessa plasman glukoosipitoisuus on kroo-
nisesti suurentunut insuliinin puutteen tai sen heikentyneen vaikutuksen takia.

Tyypin 1 diabeteksen kohdalla tämän johtuu haiman insuliinia tuottavien Langerhansin saarekkeiden tuhoutumisesta autoimmuuniprosessin seurauksena. Tämän seurauksena insuliinia ei siis erity, mutta sen vaikutus elimissä on normaali. Autoimmuuniprosessin käynnistymiseen vaikuttavat perintötekijät sekä tois-
taiseksi tuntemattomat ympäristötekijät, eikä tyypin 1 diabetesta voida siis nyky-
tiedon valossa ehkäistä. (Vauhkonen 2012, 325-28; Käypä hoito 2016.)

Tyypin 2 diabeteksessa puolestaan insuliinin vaikutus kohde-elimessä on heikentynyt niin, että insuliinia ei erity tarpeeksi sen tarpeeseen nähden. Tyypin 2 diabetekseen liittyvät usein ylipaino, verenpainetauti sekä rasva-aineenvaihdunnan häiriö. Edellä mainittujen lisäksi riskiä sairastua lisäävät myös korkea ikä, sairastettu raskausdiabetes, uniapnea, lääkitys, masennus ja fyysinen inaktiivisuus sekä psykososiaaliset ja sosioekonomiset kuormitustekijät. Mikäli havaitaan jokin tai useampi riskitekijöistä, on diabeteksen seulonta ja ehkäisy tärkeää. Ehkäisyssä painotetaan terveellisiä elämäntapoja, kuten liikunnan lisäämistä, laihdutusta ja ravitsemussuositusten mukaista ruokavaliota. (Käypä hoito 2016.)

Diabeteksen aiheuttamat vaikutukset ovat niin välittömiä kuin pitkäaikaisiakin. Sokerin erittyminen virtsaan kasvattaa virtsamääriä ja aiheuttaa janoisuutta. Eliministö kuivuu ja kärsii energianhukasta. Diabeetikon kärsimä väsymys ja infektiot alttius puolestaan johtuvat kudosten kyvyttömyydestä käyttää sokeria energiaksi. Veren korkea glukoosipitoisuus aiheuttaa valkuaisaineiden sokeroitumisen, jolloin ne eivät enää kykene hoitamaan tehtäviään, kuten ylläpitämään rakenteita, verenkiertoa, hengitystä sekä aineenvaihduntaa kunnolla. Lisäksi valkuaisaineita alkaa kertyä kudoksiin. (Saraheimo 2016b.)

Pitkään jatkunut plasman suuri glukoosipitoisuus aiheuttaa mikrovaskulaarisia elinmuutoksia kuten retinopatiaa, nefropatiaa ja neuropatiaa. Näiden muutosten vuoksi säännölliset silmäpohjankuvaukset, jalkojen huolellinen hoito sekä munuaisten tilan tarkkailu ovat tärkeässä osassa. Korkea verensokeri lisää myös riskiä sairastua sydän- ja verisuonisairauksiin. Riskiä lisäävät hyperkolesterolemia, verenpainetauti, tupakointi ja veren hyytymistäipumus. Riski on sitä suurempi, mitä huonompi on diabeteksen hoitotasapaino. (Saraheimo 2016b; Ilanne-Parikka 2016a.)

Tyypin 1 diabeetikko voi kärsiä ketoasidoosista, joka johtuu rasvahappojen epätäydellisestä palamisesta ja tämän aiheuttamasta happamien ketoaineiden kertymisestä rasvakudoksesta vereen. Oireina on oksentelua, pahoinvointia ja vatsakipuja. Tilan jatkuessa myös uneliaisuus ja tajuttomuus ovat mahdollisia. Selkein oire on hengityksen hapanimelä, asetonin aiheuttama haju. Ketoasidoosi on hoitamattomana hengenvaarallinen, eikä sitä juurikaan esiinny tyypin 2 diabeetikoilla omasta insuliinituotannosta johtuen. (Saraheimo 2016b.)

Tyypin 2 diabeteksessa veren glukoosipitoisuus nousee hitaasti vuosien saatossa, jolloin nousu ei aiheuta selkeitä oireita. Oireina on usein yleisoireita, kuten väsymystä, ärtyneisyyttä, jalkasärkyä, näön heikentymistä, infektioherkkyyttä, lisääntyntä virtsaneritystä, janoisuutta sekä laihtumista. Pahimmassa tapauksessa vuosia vaivannut diabetes on voinut aiheuttaa jo vakavia elin-muutoksia ennen sen diagnosointia. (Saraheimo 2016a.)

4.1.1 Hoito ja hoidon tavoitteet

Diabeetikon hoidon kulmakivinä ovat elämäntapamuutokset sisältäen ruokavaliion ja liikunnan, sekä lääkitys ja verensokeriarvojen kontrollointi niin kotimittauksin kuin laboratoriossakin. Diabeteksen hoidossa huomioidaan myös muiden aineenvaihdunnan häiriöiden sekä valtimotaudin ehkäisy ja hoito. (Saraheimo 2016b.)

Diabetestyyppiä ei voida yksin pitää hoidon valinnan perusteena, vaan tärkeintä on mahdollisimman tehokas komplikaatioiden esto yksilöllisin menetelmin. Hoitoon vaikuttavat tyypin lisäksi sairauden vaihe, hoidon komplikaatioiden riski, perussairaudet sekä potilaan ikä. Taudinkuva saattaa myös muuttua sairauden aikana, jolloin hoitoa joudutaan muuttamaan. (Saraheimo & Sane 2016.)

Hoidon tavoitteena on hyperglykemian ja siitä johtuvien haittojen estäminen. Hyperglykemian estämisellä pyritään estämään ketoasidoosi ja siitä johtuva kuolema, ehkäisemään mikrovaskulaarikomplikaatioita sekä parantamaan hyperglykemian oireita. Diabeteksen hoitoon kuuluvat olennaisesti lääkkeet, jotka valitaan sairauden vaiheen ja tyypin mukaan. Tyypin 2 diabeteksen tyypillisin lääke varsinkin diagnosointivaiheessa on metformiini, jonka tehtävä on vähentää maksan

glukoosintuotantoa. Gliptiinien, glinidien, GLP-1-analogien tehtävänä on parantaa ja lisätä insuliinieritystä, kun taas sulfonyyliureat vapauttavat insuliinia soluista verenkiertoon ja glitatsonit herkistävät kudoksia insuliinin vaikutukselle. SGLT-2:n estäjät lisäävät glukoosin erittymistä virtsaan ja pienentävät näin veren glukoosipitoisuutta. (Käypä hoito 2016.)

Insuliini on käytössä kaikilla tyypin 1 diabeetikoilla. Tyypin 2 diabeetikon kohdalla voidaan päätyä insuliinihoitoon, mikäli hyperglykemiaa ei pystytä pitämään hallinnassa muilla keinoin, tai ilmenee insuliinipuutetta. Pistoshoito suunnitellaan yksilöllisesti. Eri insuliinihoitoja ovat 1-2 kertaa päivässä pistettävä perusinsuliinihoito, pikavaikutteinen ateriainsuliinihoito, monipistoshoito, sekoiteinsuliinihoito sekä insuliinipumppu. Insuliinin tarvetta voivat lisätä useat eri tekijät, kuten tulehdus, akuutti sairaus, raskaus, stressi tai kortisonihoito. (Käypä hoito 2016.)

Hypoglykemia on diabeteshoidon komplikaatio, jonka syynä on usein insuliinin liian tehokas vaikutus esimerkiksi liikunnan, alkoholin käytön, väärin lasketun insuliiniannoksen tai insuliinin epätavallisen imeytymisen seurauksena. Oireet ovat yksilöllisiä ja voivat vaihdella lievistä tuntemuksista ja autonomisen hermoston oireista sekavuuteen, aggressiivisuuteen ja tajuttomuuteen. (Ilanne-Parikka 2016b.)

Isolla osalla diabeetikoista oireita alkaa ilmaantua verensokerin laskiessa alle 3,3–2,7 mmol/l. Selkeää rajaa hypoglykemialle ei kuitenkaan ole, sillä elimistö voi tottua alhaiseen verensokeriin niin, ettei oireita juurikaan ole tai kynnys näiden tuntemiseen madaltuu. Toisaalta diabeteksen ollessa huonossa hoitotasapainossa voi oireita ilmetä korkeissakin lukemissa. Hypoglykemian syy on hyvä selvittää, sillä tilan voi aiheuttaa esimerkiksi hypokortisolismi, hypotyreoosi tai alkoholin liiallinen käyttö. Lisäksi on mahdollista, että lääkehoito vaatii muutoksia. (Käypä hoito 2016; Ilanne-Parikka 2016b.)

Hypoglykemian korjaamiseen tarvitaan välittömästi 10-20g hiilihydraattia. Hyvä vaihtoehto on lasillinen mehua tai muuta sokerijuomaa. Suklaa sisältää runsaasti rasvaa, joten sen sisältämät hiilihydraatit imeytyvät hitaasti. Se myös sisältää runsaasti enemmän energiaa kuin mehu, joten se on painonhallinnankin kannalta huonompi vaihtoehto kuin makeinen. (Sampolahti 2013.)

Verensokerin tarkastus ja mahdollisesti hiilihydraattipitoinen välipala tilanteen korjaannuttua on tarpeen. Tajunnan heikentyessä suun limakalvoille voi valella hunajaa tai siirappia, tai käyttää glukakonipistosta. Diabeetikon ollessa tajuton, ei häntä saa juottaa tai syöttää. Tällöin hoitona on laskimoon annettava sokeri-infuusio. (Diabetes liitto 2008.)

Diabeetikon hoidon tavoitteet määritellään yksilöllisesti ja ne kirjataan ylös niin diabeetikkoa kuin hoitoon osallistuvaa moniammatillista tiimiäkin varten. Yleisiksi tavoitteiksi voidaan määritellä oireettomuus, hyvä elämänlaatu, komplikaatioiden ehkäisy sekä fyysinen ja psyykkinen jaksaminen. Näihin pyrkimyksiin voidaan päästä asettamalla tavoitteita asiakkaan lähtökohdista, ja kohdentamalla tavoitteiksi vaikkapa painonhallinnan, ruokavalion noudattamisen, liikunnan lisäämisen tai tupakoimattomuuden. (Käypä hoito 2016; Himanen 2016.)

Diabeteksen hoitoa ohjaavat myös numeraaliset mittarit, joiden kohdalla pyritään suositusarvoihin. Verensokerin omamittauksissa paastosokerin tulisi olla alle 7 mmol/l ja aterian jälkeisen verensokerin alle 10mmol/l. Diabeetikon hoitoa seurataan säännöllisesti otettavin laboratoriokeuin, joissa LDL-arvon tulisi olla alle 2,5mmol/l ja HbA1c:n eli glykoituneen hemoglobiinin alle 53 mmol/l. Diabeetikon on tärkeää mitata tasaisin väliajoin verenpaineensa, jonka tavoitearvo on alle 140/80mmHg. (Käypä hoito 2016.)

4.1.2 Ruokavalio

Käsitykset diabeetikolle edullisesta ruokavaliosta ovat muuttuneet aikojen saatossa. Hiilihydraattien välttäminen on aikoinaan kuulunut diabeetikon elämään niiden verensokeria nostattavan vaikutuksen vuoksi. Tällöin myös rasvan ja proteiinien osuus energianlähteenä kasvoi, ja metabolisen oireyhtymän yhteys diabetekseen huomattiin. Huomiota alettiin kiinnittää painonhallintaan osana diabeteksen hoitoa sekä ruoan kokonaisvaltaiseen laatuun. (Similä 2012.)

Nykyisin diabeetikon ruokavalio pohjautuu vahvasti ravitsemussuosituksiin. Diabeetikon ruokavaliosuositusta (Diabetesliitto 2008) ei ole uudistettu kahdeksaan vuoteen, mutta sisältö on lähes sama kuin 2014 julkaistuissa Suomalaisissa ravitsemussuosituksissakin. Erona koko väestön ravitsemussuosituksiin diabeetikon suosituksissa suolan saanti on rajoitettu alle 6 grammaan vuorokaudessa,

mutta nykyisin myös diabeetikoille suositellaan enintään 5 grammaa suolaa vuorokaudessa. Diabetesliiton Diabeetikon ruokavaliosuosituksessa on paremmin esillä diabeetikon näkökanta, mutta muutoin vuonna 2014 laaditut ravitsemussuositukset sopivat myös diabeetikolle (Aro & Heinonen 2016a).

Diabeetikon ruokavalio-ohjauksessa on käytetty aiemmin ruokakolmiota, jossa ruoka-aineet on ryhmitelty ravintosisällön sekä suhteellisen määrän mukaan. Kolmio pohjautuu suomalaisten ruokatottumuksiin sekä –kulttuuriin, mutta sen koetaan konkretisoivan asiaa huonosti käytännön työssä (Aro & Heinonen 2016a). Perustana ruokavaliolle ovat kasvikset, hedelmät ja marjat, joita tulisi nauttia joka aterialla ja mahdollisimman monipuolisesti. Kasviksissa on vain vähän energiaa, mutta runsaasti kuitua, vitamiineja, kivennäisaineita sekä antioksidantteja. Tärkeää on muistaa painottaa ruoan ravintoainetiheyttä ja kuitupitoisuutta sekä sokerin ja valkoisen viljan välttämistä (Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta 2014; Käypä hoito 2016).

Pastan ja riisin osalta suositetaan täysjyvävaihtoehtoja, joihin ei ole lisätty rasvaa tai suolaa. Suolan määrään tulee kiinnittää huomiota myös muiden viljavalmisteiden kohdalla. Lisäkkeistä peruna on parempi vaihtoehto kuin riisi ja pasta, sillä se sisältää vähemmän energiaa ja hiilihydraatteja. Kahvileivissä tulisi suosia pullopohjaisia tuotteita. Janojuomana suositellaan vettä, kun taas ruokajuomana paras vaihtoehto on rasvaton maito tai piimä. Nestemäisiä maitotuotteita tulisikin juoda noin puoli litraa päivässä ja myös muista maitotuotteista valita vähäsokeriset ja –rasvaiset tuotteet. Näin turvataan proteiinin, kalsiumin, jodin, fosforin ja D-vitamiinin saanti. (Diabetesliitto 2008.)

Diabeetikon päivittäinen suolan saanti ei saisi ylittää viittä grammaa. Tämä on kuitenkin haasteellista, sillä suurin osa teollisuuden ruokatuotteista, kuten valmisruoat, leivät ja marinadit sisältävät runsaasti suolaa. Näiden ryhmien tuotteista tulisikin valita esimerkiksi Sydämerkillä varustettu elintarvike, jossa rasva on hyvälaatuista ja suolan määrää vähennetty. Lisäksi suolan käyttöä ruoanlaitossa tulisi vähentää, sillä vähäsuolaiseen ruokaan tottuu noin kolmessa viikossa. Ruokasuola voidaan myös vaihtaa mineraalisuolaan, jossa natrium on korvattu jollakin muulla mineraalilla. (Diabetesliitto 2008; Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta 2014.)

Säännöllinen, selkeät pääateriat sisältävä ateriarytmi tukee diabeetikon painonhallintaa ja lääkehoidon toteutumista. Tyypin 1 diabeetikoilla ravitsevat välipalat aterioiden välissä tukevat insuliinihoitoa, eikä tyypin 1 diabeetikonkaan tarvitse välttää niitä. Tarkkana on kuitenkin oltava välipalojen laadun suhteen, sillä niistä kertyy huomaamatta ylimääräistä energiaa. Ateriaväliä ei tule laskea liian pitkäksi, sillä nälkäisenä ruokamäärän kontrollointi ja painonhallinta on haastavampaa. Usein ateriaksi määritellään vain lämmin ruoka, mutta kylmänkin aterian voi koostaa monipuoliseksi ja ravitsevaksi. Lämpimän ruoan eduksi koetaan sen taipumus pitää nälkä paremmin loitolla. (Diabetesliitto 2008.)

Haasteita ravitsevan ja terveellisen ruokavalion toteuttamisessa tuovat pika- ja valmisruoat, makeiset ja virvoitusjuomat sekä ruokailun epäsäännöllisyys. Lisäksi diabeetikoilla keliakia ja munuaisten toiminnan heikkeneminen yleistyvät kaiken aikaa. (Diabetesliitto 2008.)

Tyypin 1 ja 2 diabetesten hoidossa pätevät samat ravitsemussuositukset ja ruokavalio-ohjeet. Erona on, että tyypin 1 diabeteksessa painotetaan insuliinin, liikunnan ja ravinnon yhteensovittamista, kun taas tyypin 2 diabeteksen hoidossa pyritään painonhallintaan. (Käypä hoito 2016.) Jopa 5-10 %:n painonpudotus ylipainoisella vaikuttaa merkittävästi sydän- ja verisuonisairauksien ilmaantuvuuteen. Myös lääkityksen tarve voi vähentyä glukoositasapainon parannuttua. Painonhallinta on merkittävässä osassa myös tyypin 1 diabeetikon hoitoa, sillä ylipaino aiheuttaa insuliiniresistenssiä myös heillä. Lisäksi metabolisen oireyhtymän riski on kohonnut jokaisella diabeetikolla. (Diabetesliitto 2008)

Ravitsemussuositukset täyttävällä ruokavaliolla voidaan pienentää jo diabetekseen sairastumisen riskiä. Diabeteksen ehkäisyssä tärkeää on huomioida rasvan ja hiilihydraattien laatu, ravinnon energiatiheys sekä energian saannin suhteuttaminen kulutukseen. Diabeteksen ehkäisyyn kannalta D-vitamiinilisällä ei ole merkitystä. Sokerilla makeutetut juomat, runsas punaisen lihan syöminen ja niukka hiilihydraattien saanti suhteessa rasvan ja proteiinien saantiin puolestaan lisäävät riskiä sairastua diabetekseen. (Käypä hoito 2016.)

Rasva

Ravitsemussuositusten mukaisesti kokonaisenergiasta noin kolmannes tulisi saada rasvasta. Kaksi kolmasosaa rasvasta tulisi olla tyydyttymätöntä eli pehmeää rasvaa ja vain kolmannes tyydyttynyttä rasvaa. (Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta 2014.)

Energjaravintoaineista rasvassa on eniten energiaa. Kaikki rasva sisältää runsaasti energiaa, mutta laadulla on kuitenkin merkitystä erityisesti sydän- ja verisuonisairauksien ehkäisyssä ja hoidossa. Ruoan rasva voi olla niin näkyvää kuin piilorasvaakin, ja kaikki rasva on määrän arvioimisessa otettava huomioon. Erityisesti piilorasvassa on runsaasti kovaa rasvaa, joten esimerkiksi leikkeleitä, makkaraa ja juustoa tulee syödä maltillisesti ja mahdollisuuksien mukaan vaihtaa vähärasvaisempaan tuotteeseen. Rasvan lähteenä tulisi sen sijaan käyttää pehmeää rasvaa, kuten kasvisrasvamargariineja ja rypsiöljyä sekä siemeniä, pähkinöitä ja manteleita. Rasvaista kalaa on suositeltavaa syödä 2-3 kertaa viikossa. (Aro & Heinonen 2016b; Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014.)

Tyydyttyneiden rasvahappojen osuutta on edullista vähentää entisestään, mikäli LDL-kolesterolipitoisuus on koholla. Vähärasvainen ruokavalio, jossa rasvojen osuus on alle 25%, ei kuitenkaan ole suositeltava, sillä tällöin myös tyydyttyneiden rasvahappojen saanti jää vähäiseksi (Käypä hoito 2016). Myöskään näkyviä rasvoja ei ole hyvä jättää pois ruokavaliosta, sillä silloin poistuvat pääasiassa pehmeät rasvat, ja LDL-pitoisuus voi nousta (Diabetesliitto 2008).

Runsaasti rasvaa sisältävällä aterialla on verensokeria nostava vaikutus. Tällöin verensokerin nousu näkyy vasta 3-5 tuntia ruokailun jälkeen, ja insuliini on hyvä pistää kahdessa erässä. Rasvoilla on myös vaikutus elimistön insuliiniherkkyyteen; suuri rasvojen osuus ruokavaliossa voi vähentää herkkyyttä, kun taas joidenkin tutkimusten mukaan suurempi tyydyttymättömien rasvojen osuus parantaisi sitä. (Schwingshackl, Strasser & Hoffmann 2011; Aro & Heinonen 2016b).

Proteiini

E% eli energiaprosentti tarkoittaa tietyn ravintoaineen osuutta tarkoitetaan osuutta päivän kokonaisenergiansaannista. Ravitsemussuositusten mukaan proteiinia tulisi nauttia 10-20 E% eli noin 100g päivittäin. Runsaampi saanti on munuaisten vuoksi haitallista varsinkin, jos diabeetikko kärsii korkeasta verenpaineesta tai jos veren glukoositaso on huono. Munuaisten toiminnasta riippuen vähäisempi proteiinin saanti voi olla diabeetikolle hyväksi ja mikroalbuminuriavaiheessa proteiinia tulisikin saada vain 0,8-1,0g / kg. Proteiinin saannin tulisi kuitenkin olla yli 0,6g / kg välttämättömien aminohappojen saannin turvaamiseksi. Proteiiniä tulisi valita vähärasvaisia vaihtoehtoja. On myös huomioitava, että vaikka kevyttuotteessa on vähintään 30% vähemmän energiaa kuin normaaliuotteessa, ei se välttämättä ole paras vaihtoehto. Esimerkiksi kevyt-meetvurstissa on enemmän energiaa kuin saunapalvissa tai lauantaimakkarassa. (Aro & Heinonen 2016a.)

Myös proteiinilla on verensokeria nostava vaikutus. Kohtuullisella saannilla nousu on pientä ja tasaista, mutta jo yli 50g proteiinia aterialla vaikuttaa veren glukoosipitoisuuteen merkittävästi. (Aro & Heinonen 2016a.)

Hiilihydraatit

Noin puolet kokonaisenergiasta eli 45-60E% tulisi saada hiilihydraateista. Hiilihydraatteja sisältävät erityisesti viljatuotteet, peruna, riisi, pasta, hedelmät ja maitotuotteet. Nämä suurentavat selvästi plasman glukoosipitoisuutta aterian jälkeen, ja huippuarvo saavutetaan ½-1½ tuntia aterian jälkeen. Sokeripitoisuuden nousuun vaikuttavat myös useat muut prosessit. (Similä 2012.)

Leivistä, puuroista ja ruokien lisäkkeistä tulisi valita täysjyväiset viljatuotteet, jotka sisältävät runsaasti kuitua, vitamiineja ja kivennäisaineita. Kasvisten, hedelmien ja marjojen saanti tulisi olla yli puoli kiloa päivässä (Aro & Heinonen 2016a). Runsaas ravintokuidun saanti alentaa niin päivittäistä, kuin aterian jälkeistäkin verensokeria, vähentää hypoglykemioita, parantaa hoitotasapainoa ja nostaa HDL-pitoisuutta. Lisäksi runsaalla kuidun saannilla on yhteys matalaan painoindeksiin. (Diabetesliitto 2008.)

Hiilihydraateista sokeria eli sakkaroosia, fruktoosia, hunajaa ja muita sokeri-valmisteita tulisi olla alle 10E% eli enintään 50grammaa vuorokaudessa. Sokeria tulisi käyttää vain leivonnassa ja pienissä määrin makeutukseen, sillä se häiritsee veren glukoositason hallintaa, sisältää runsaasti energiaa ja aiheuttaa hampaiden reikiintymistä. Diabeetikon ollessa ylipainoinen tai kärsiessä huonosta glukoositasapainosta, tulisi sokerin osuutta vähentää entisestään. (Käypä hoito 2016.)

Sokeripitoisia juomia, kuten mehuja ja limonadeja tulee välttää ja korvata ne keinomakeutetuilla. Lisäksi kahvin ja teen makeuttaminen tehomakeuttajalla, eli energiattomalla makeuttajalla, on järkevä ratkaisu kaikille laihduttajille. Kohtuullisilla käyttömäärillä keinotekoiset makeutusaineet ja ksylitoli ovat turvallisia ja soivia diabeetikon glukoositasapainolle. (Käypä hoito 2016; Aro & Heinonen 2016c.)

Glykeemisellä indeksillä (GI) mitataan elintarvikkeen kykyä suurentaa plasman glukoosipitoisuutta, kun vertailukohdaksi on asetettu sama hiilihydraattimäärä glukoosina. Indeksillä siis kertoo, kuinka nopeasti ja miten paljon ruoka-aine nostaa veren glukoosipitoisuutta. Glukoosin arvoksi on asetettu 100, ja kun GI on alle 55, voidaan tuotetta kutsua pienen GI:n ruoka-aineeksi. Pienen GI:n ruokia ovat esimerkiksi rukiiset leivät, pasta, jotkin hedelmät sekä palkokasvit. (Diabetesliitto 2008.) Glykeemistä indeksistä on tutkittu viime vuosina runsaasti, ja sen on osoitettu pienentävän HbA_{1c}-pitoisuutta noin 6-10%. Ravitsemussuositusten mukainen ravinto on kuitenkin pääasiassa pienen GI:n ruokaa, joten käytännössä GI:n laskemisella ei ole suurta merkitystä. (Aro & Heinonen 2016a.)

Diabeetikon vähähiilihydraattisesta ruokavaliosta on saatavilla vain vähän tietoa, joten sen turvallisuus ja terveellisyys ei ole taattu. Huonolaatuisten hiilihydraattien, kuten sokerin ja valkoisen viljan karsiminen ruokavaliosta on suotavaa, mutta täysjyvätuotteet ja kasvikset sisältävät runsaasti välttämättömiä ravintoaineita, joita elimistö tarvitsee toimiakseen. (Käypä hoito 2016.) Hiilihydraatteja vältettäessä on myös riski, että proteiinien ja rasvan osuus energiansaannista kasvaa liian suureksi. Mikäli diabeetikko haluaa noudattaa vähähiilihydraattista ruokavaliota, on kolesteroliarvoja ja munuaisten toimintaa seurattava entistäkin tarkemmin. (Aro & Heinonen 2016a.)

4.1.3 Diabetes ja keliakia

Keliakia ja diabetes ovat yleinen yhdistelmä, joka aiheuttaa haasteita molempien sairauksien hoidolle. 4-10% tyypin 1 diabeetikoista sairastaa myös keliakiaa, ja yleisyyden selittää yhteinen perintötekijä. Tyypin 2 diabeteksen kohdalla yhteyttä ei ole. Molemmat sairaudet ovat läsnä arjessa ja edellyttävät tarkkaa ruokavaliota. Keliakiaruokavalioon eivät kuulu ruis, ohra ja vehnä tai näitä viljoja sisältävät elintarvikkeet, kuten esimerkiksi jotkin jukurtit, makeiset ja pussikeitot. Keliakia siis aiheuttaa useita muutoksia diabeetikon ruokavalioon. (Korpela-Kosonen 2013.)

Keliakian alkuvaiheessa veren sokeripitoisuuden heittäminen on mahdollista, sillä suolinukan vauriot vaikuttavat hiilihydraattien ja muiden ravintoaineiden imeytymiseen. Heittäminen tasaantuu kuitenkin suolinukan eheytyessä. (Korpela-Kosonen 2013.)

Useat diabeetikot kokevat vaikeaksi arvioida gluteenittomien tuotteiden hiilihydraattipitoisuuksia. Esimerkiksi gluteeniton leipä on selvästi tiiviimpää kuin tavallinen, joten myös hiilihydraatteja on noin 1,5-2 kertaa enemmän. Suurena haasteena koetaan myös riittävä kuidun saanti gluteenittomien vaihtoehtojen valikoiman ollessa pieni ja kuitupitoisuuden tavallisia tuotteita vähäisempi. On kuitenkin arvioitu, että gluteenittomasta ruokavaliosta on mahdollista saada 25-30g kuitua käyttämällä runsaasti kasviksia, marjoja ja hedelmiä sekä valitsemalla leipä, jonka kuitupitoisuus on yli 6 grammaa. Lisäksi saatavilla on ruokavaliota täydentäviä kuitulisiä, kuten pellavan-, auringonkukan- ja seesaminsiemeniä. (Korpela-Kosonen 2013; Keliakialiitto 2016.)

4.1.4 Ravinto ja lääkehoito

Tyypin 1 diabetesta sairastavan on tunnettava syömänsä ruoan ravintosisältö varsinkin hiilihydraattien osalta, sillä aterian yhteydessä otettavan pikainsuliinin määrä arvioidaan pääasiassa saatavan hiilihydraattimäärän mukaan. Insuliinihoito suunnitellaan aiempien ruokailutottumusten pohjalle, mutta säännöllisestä ateriaritmistä ja välipalojen nauttimisesta on hyötyä insuliinihoidon toteuttamisessa. (Käypä hoito 2016.)

Insuliinin tarve määritellään kymmentä hiilihydraattigrammaa kohden. Tarve on 0,5-2 KY / 10 g hiilihydraattia, mutta alkuun diabeetikon voi olla vaikeaa löytää oma insuliinitarpeensa. Apuna ruoan sisältämän hiilihydraattimäärän arvioimiseksi voi käyttää vaakaa, pakkausmerkintöjä sekä erilaisia valmiita taulukoita, joita esimerkiksi Diabetesliitto tarjoaa verkkosivuillaan. (Diabetesliitto 2008.) Hiilihydraattimäärät pyöristetään viiden gramman tarkkuudella. Nyrkkisääntönä voidaan sanoa, että pieni leipäviipale tai lasi maitoa, sisältää 10 grammaa hiilihydraattia. Mikäli verensokeri on ennen aterialaavoitetasolla eli 4-7mmol/l, nautitusta hiilihydraattimäärästä lasketaan 10-20g, jolle ei määritetä insuliinia. Jos puolestaan verensokeri on yli tavoitearvon, lisätään ateriainsuliiniin hieman korjausinsuliinia. Verensokerin nousun ollessa enintään 2mmol/l aterian jälkeen, on ateriainsuliinin määrä ollut sopiva. (Ilanne-Parikka & Ruuskanen 2016a.)

Tarvittavaan ateriainsuliinimäärään vaikuttaa aterian hiilihydraattien ja paasto-verensokerin lisäksi myös fyysinen aktiivisuus. Liikunta kuluttaa hiilihydraatteja ja laskee glukoositasoa sekä parantaa insuliiniherkkyyttä. Näin ollen ennen liikuntasuoritusta on hyvä nauttia ylimääräisiä hiilihydraatteja tai vähentää insuliinimäärää. Varmuuden vuoksi mukana on hyvä olla hiilihydraattipitoista juomaa tai syötävää, ja liikunta on huomioitava myös sitä seuraavissa aterioissa. (Diabetesliitto 2008.)

Alkuun oikean insuliiniannoksen määrittäminen vaatii tiheitä mittauksia ja liikunnasta, ruokailusta sekä insuliinimäärästä pidettyä päiväkirjaa. Insuliinin tarve voi vaihdella vuorokauden ajasta riippuen, sillä esimerkiksi aamuyöllä kortisoli ja kasvuhormoni lisäävät sokerin eritystä, minkä vuoksi aamulla insuliinin tarve voi olla suurempi. Pitkään aterioitaessa useammat pistokset voivat olla tarpeen. (Ilanne-Parikka & Ruuskanen 2016.)

Tyypin 2 diabeteksen kohdalla lääkitys pyritään suunnittelemaan ruokavalion mukaiseksi. Ateriarytmin ja aterioiden koostumuksen ollessa suhteellisen samanlainen päivästä toiseen, voidaan käyttää insuliinin vakioannosta. Muita diabeteslääkkeitä käytettäessä ateriarytmi tai ruokailu eivät juurikaan vaikuta. Mikäli käytössä on insuliinin eritystä lisääviä lääkkeitä, on suositeltavaa jakaa hiilihydraatit tasaisesti päivän aterioille. Glindien annostelua puolestaan voidaan muuttaa aterian hiilihydraattimäärän perusteella. (Käypä hoito 2016.)

4.1.5 Päihteet

Alkoholin kohtuukäyttö on diabeetikolle sallittua, mutta diabeetikon kannattaa välttää humalatilaa. Kohtuukäytöllä tarkoitetaan naisilla yhtä annosta ja miehillä kahta annosta vuorokaudessa, mutta ei kuitenkaan päivittäin käytettynä. Yksi alkoholiannos sisältää 12g absoluuttista alkoholia eli tarkoittaa esimerkiksi yhtä keskivolutta tai siideriä, 12cl mietoa viiniä tai 4cl väkevää viinaa. (Käypä hoito 2016; Käypä hoito 2015.) Runsas alkoholin käyttö aiheuttaa kuitenkin haittoja, jotka vaikuttavat diabeetikon hoitotasapainoon. Se estää sokerin uudismuodostusta maksassa, jolloin verensokeri laskee niin kauan kuin veressä on alkoholia. Tämän vuoksi on tärkeää, että diabeetikko pitää huolta riittävästi hiilihydraattien saannista ja nauttii tarvittavan määrän välipaloja alkoholia käyttäessään. (Aro & Heinonen 2016.)

Pitkävaikutteisen perusinsuliini pistäminen tulee muistaa myös alkoholin käytön yhteydessä, mutta sitä voi annostella 10-20% vähemmän kuin tavallisesti. Pitkainsuliinin annostelussa alkoholin hiilihydraatteja ei oteta huomioon. Tiheät verensokerimittaukset voivat olla tarpeen niin illalla kuin aamullakin. (Suomalainen 2014.)

Alkoholi aiheuttaa suurentuneen hypoglykemian riskin, joka voi humalatilan vuoksi jäädä tunnistamatta, sillä alkoholi peittää usein insuliinituntemukset. Lisäksi läsnäolijat voivat ajatella sokkitilan oireiden johtuvan alkoholista. Haittoja ovat myös alkoholin suuri energiatiheys, veren rasvapitoisuuden nousu ja verensokerin nostava vaikutus. Suositeltavia juomia diabeetikolle ovat miedot, vähäsokeriset juomat, kuten olut, miedot viinit ja kuivat sekä puolikuivat siiderit. Sen sijaan makeita viinejä ja liköörejä tulee välttää. (Suomalainen 2014.)

Mikäli diabeetikko on raskaana, hän on sairastanut haimatulehduksen, hänellä on neuropatia tai veren triglyseridipitoisuus on korkealla, ei diabeetikon tulisi käyttää lainkaan alkoholia. Alkoholin käytön välttäminen on tarpeen ylipainon ja verensokerin kohdalla. (Diabetesliitto 2008.)

Tupakointi aiheuttaa lukuisia terveyshaittoja niin diabeetikolle kuin muullekin väestölle. Tupakointi lisää muun muassa riskiä sairastua useisiin syöpäsairauksiin,

se on haitallista keuhkojen toiminnalle sekä sydämelle ja verisuonille. Diabeetikolle tupakointi on erityisen haitallista, sillä se supistaa pieniä verisuonia, ja voi näin pahentaa sekä edistää diabeteksen aiheuttamia munuaisten, silmänpohjien ja hermojen vaurioita. Lisäksi tupakointi lisää entisestään diabeetikon riskiä sairastua sydän- ja verisuonisairauksiin. (Ilanne-Parikka 2016c.)

4.1.6 Ohjaus

Diabetes on elinikäinen sairaus, jonka hoito tapahtuu pääasiassa arjessa. Tämän vuoksi lähtökohtana hoidolle on elämäntapaohjaus, jonka pohjana toimivat asiakkaan omat voimavarat ja tottumukset. Hoidon suunnittelussa on otettava huomioon myös diabeetikon fyysiset, psyykkiset ja sosiaaliset ominaisuudet, sekä elämäntilanne, joka voi muuttua hoitosuhteen aikana. (Himanen 2016.)

Arjen valinnat vaikuttavat vahvasti veren glukoosipitoisuuteen ja hoidon tasoon, joten ohjauksessa painotetaan konkreettisia valintoja. Hoitoon osallistuu moniammatillinen tiimi, joka pyrkii antamaan diabeetikolle tietoa ja taitoja toteuttaa hoitoaan arjessa. Hoidon tukemisella pyritään myös ylläpitämään elämänlaatua ja parantamaan jaksamista. Tutkitun tiedon ja motivoinnin lisäksi tiedon jakaminen esimerkiksi vertaistuesta on tärkeää. (Käypä hoito 2016.)

Ohjaustilanteessa on tärkeää kiinnittää huomiota myös diabeetikon psyykkiseen tilaan ja jaksamiseen. Arolan (2014) artikkelissa todetaan, että diabeetikolla on jopa kaksinkertainen riski sairastua depression, ja sen vaikutus hoitotasapainoon on merkittävä. Jo lievät masennusoireet voivat vaikuttaa kielteisesti diabeetikon omahoidon toteutumiseen, ja erityisen voimakkaasti tämä näkyy ruokavalion noudattamisessa. Arolan mukaan yhteys diabeteksen ja depression välillä on kaksisuuntainen: diabetekseen sairastuminen ja vaativa hoito sekä elämäntapamuutokset altistavat masennukselle, kun taas masennus puolestaan lisää insuliiniresistenssiä ja riskiä sairastua diabetekseen.

Masennusoireet jäävät usein huomaamatta, sillä ohjaustilanteet ovat monesti kiireisiä ja mielialan lasku mielletään normaaliksi kroonisen sairauden yhteydessä. Lisäksi depression ja diabeteksen oireet ovat hyvin samankaltaisia, eikä voida selvästi erottaa johtuvatko esimerkiksi unettomuus ja väsymys diabeteksestä vai

masennuksesta. Diabetesta sairastavien depressioseulontaa tulisi tehostaa ja tukea olla tarjolla systemaattisesti. Psykososiaalisen tuen avulla voidaan ehkäistä esimerkiksi elämäntilanteiden ja elämänkaaren muutosten, ihmissuhdeasioiden sekä pelkojen vaikutus hoitotasapainoon. (Arola 2014.)

4.2 Munuaisten vajaatoiminta

Munuaiset ovat yksi tärkeimpiä elimiä elimistön kuona-aineiden poistossa. Urea ja muut tyypipitoiset kuona-aineet poistuvat virtsanmuodostuksen avulla ulos elimistöstä. Virtsanmuodostuksella on myös tärkeä rooli homeostasian eli veren ja kudoksen nesteen tasapainon ylläpitämisessä. Munuaiset säätelevät natriumin ja kaliumin eritystä ja osallistuvat näin myös mineraalivaihteluun. Ne ylläpitävät kalsium- ja fosfaattitasapainoa aktivoimalla elimistön kalsiummäärää säätelevää D-vitamiinia ja vaikuttamalla näiden ionien poistumiseen virtsan mukana. Munuaisilla on vaikutusta myös hapenkuljetuskykyyn. Ne tuottavat hormonia, joka kiihdyttää punasolujen tuotantoa. (Alahuhta ym. 2008.)

Munuaisten krooniseen vajaatoimintaan voivat johtaa useat eri munuaistaudit. Kun molemmat munuaiset ovat vaurioituneet ja toimivat nefronit vähentyneet, on kyse munuaisten kroonisesta vajaatoiminnasta. Yleensä tähän tilaan edennyt munuaissairaus on jatkunut useita kuukausia tai vuosia. Tämän aikana elimistö on mukautunut moniin aineenvaihdunnallisiin häiriöihin, jotka ilmaantuessaan nopeasti aiheuttaisivat selviä oireita. Munuaistauteja epäillään, kun virtsasta löytyy poikkeavuus, kreatiiniarvot ovat suurentuneet tai ultraäänitutkimuksessa on löydetty munuaismuutos. Kreatiini on elimistön kuona-aine, jota munuaisten kautta erittyy. Se saa alkunsa lihassolujen aineenvaihdunnan tuotteena. (Alahuhta ym. 2008.)

Munuaisten vajaatoiminnan oireet kehittyvät aina hyvin samanlaisesti ja tietyssä järjestyksessä riippumatta taustalla olevasta munuaistaudista. Alkuvaiheessa oireet voivat olla huomaamattomia, koska ne ilmaantuvat niin hitaasti ja elimistö pystyy sopeutumaan niihin. Oireiden kirjo ja voimakkuus vaihtelevat eri munuaistaudeissa ja yksilöiden välillä. Turvotusta esiintyy, kun veren proteiinimäärä laskee ja neste siirtyy verenkierrosta kudoksiin tai kun suolan erittyminen virtsan mukana vähenee. Yleistä on myös virtsan väkevöitymiskyvyn häiriö. Virtsan

määrä voi nousta yli kahteen litraan vuorokaudessa ja virtsaamisen tarve yöaikaan voi lisääntyä. Virtsan erittymisen väheneminen taas alkaa pitkälle edenneessä munuaistaudissa. (Kylliäinen 2009.)

Kun munuaisten kyky tuottaa punasolujen tuotantoa kiihdyttävää hormonia vähenee, kehittyä anemiamia. Se voi aiheuttaa hengenahdistusta, väsymystä ja sydänoireita. Verenpaine nousee lähes jokaisessa munuaistaudissa. Oireina on sydänoireita, hengenahdistusta, väsymystä ja päänsärkyä. Munuaispotilailla on kasvanut sepelvaltimotaudin riski rasva-aineenvaihdunnan häiriintymisen ja valtimoiden kalkkiutumisen takia (Linnanvuori 2008.) Fosforipitoisuuden noustessa myös kalsiumaineenvaihdunta häiriintyy ja lisäkilpirauhasen toiminta aktivoituu. Liiallinen lisäkilpirauhasen toiminta irrottaa kalsiumia ja fosforia luustosta, mikä aiheuttaa luukatoa ja verisuonten kalkkeutumisen lisäksi kalkin kertymistä elimistön pehmytosiiniin. (Kylliäinen 2009.)

Hoito

Mikäli munuaiset heikkenevät niin paljon, että elimistön kuona-aineiden puhdistustoiminta ja kehon nestetasapaino ovat vaarassa, tarvitaan keuhkomunuaishoitoa eli dialyysia. Dialyysihoito poistaa elimistöstä ylimääräistä nestettä ja kuona-aineita. Dialyysillä pystytään osittain korjaamaan elimistön happo-emästasapainoa sekä kalium-, kalsium- ja fosforitasapainoa, mutta ruokavalio ja lääkehoito ovat tärkeä osa hoitokokonaisuutta. Mikäli dialyysihoidolle ei saada vastetta, on munuaisensiirto ainoa vaihtoehto. (Sampo-Viitaniemi 2015.)

Yleisimmin dialyysihoidomuoto on hemodialyysi, jossa potilas kytketään 4-5 tunniksi dialyysilaitteeseen yleensä kolme kertaa viikossa. Hoito tapahtuu joko hoitopaikassa tai kotona. Toinen harvemmin käytetty dialyysimuoto on vatsakalvodialyysi eli peritoneaalidialyysi. Peritoneaalidialyysissä dialyysikalvona käytetään vatsakalvoa. Siinä vatsaonteloon tiputetaan dialyysinestettä, johon siirtyy vähitellen haitallisia aineita verestä. Tämän jälkeen vatsaontelosta poistetaan neste ja haitta-aineet. Nesteenvaihto toteutetaan neljä kertaa vuorokaudessa. Potilas pystyy olemaan hoitojen ajan kotona. Kontrolleissa hänen on käytävä sairaalassa 4-8 viikon välein. (Sampo-Viitaniemi 2015)

Munuaisten vajaatoiminnan etenemistä voidaan hidastaa lääkähoidolla ja ruokavaliolla. Lääkehoitoa tarvitaan yleensä nesteenpoistoon tai kohonneen verenpaineen, kalsium-fosforitasapainon sekä anemian hoitoon. Lääkehoidossa tulee olla tarkkana, sillä normaalit annostukset voivat munuaisten vajaatoimintaa sairastavalla nousta liian korkeaksi, sillä lääkeaineiden erittyminen virtsaan vähenee. Oikealla ruokavaliolla voidaan hidastaa munuaisten vajaatoiminnan etenemistä. Sillä pystytään säätämään kuona-aineiden ja nesteiden oikeaa tasapainoa elimistössä ja turvaamaan hyvä ravitsemustila. Ruokavalio muuttuu sairauden edetessä, kuten taulukossa 2 nähdään. (Kylliäinen 2009.)

Ravintoaine	Dialyysihoidon ennen	Hemodialyysin aikana	Peritoneaalidialyysin aikana	Munuaissiirron jälkeen
Energia kcal/normaalipainokiloa kohti vuorokaudessa	alle 60v. 35 kcal yli 60v. 30 kcal iäkkäille ja vähän liikkuville 25-29 kcal	alle 60v. 35 kcal yli 60v. 30 kcal	alle 60v. 35kcal yli 60v. 30 kcal	1kk ajan 30-35kcal Tilanteen vaihtuessa ihanteellinen paino yksilön mukaan
Proteiini g/normaalipainokiloa kohti vuorokaudessa	0,6-0,8 g	1-1,2 g	1-1,3 g	1kk ajan 1-1,5 g Tilanteen vaihtuessa 0,8-1g
Fosfori enint. mg/vuorokaudessa	800-1000mg	800-1000mg	1000mg	Siirteen toimissa ei rajoituksia
Kalium mg/vuorokaudessa	Hyperkalemian kohdalla rajoitus	2000-2500mg	Tarvittaessa	Siirteen toimissa ei rajoituksia
Kalsium mg/vuorokaudessa	Ravinnosta saatu + kalsiumvalmiste enint. 2000mg	Ravinnosta saatu + kalsiumvalmiste enint. 2000mg	Ravinnosta saatu + kalsiumvalmiste enint. 2000mg	Yksilöllisesti
Suola g/vuorokaudessa	alle 5g	alle 5g	alle 5g	5-6g
Natrium mg/vuorokaudessa	alle 2000mg	alle 2000mg	alle 2000mg	2000-2400mg

Taulukko 2. Ravintoaineiden rajoitukset munuaisten vajaatoiminnan vaiheen mukaan (Alahuhta ym. 2008)

Ravitsemus

Munuaispotilaan jokaisessa hoitovaiheessa on tärkeää riittävä energiansaanti hyvän ravitsemustilan takaamiseksi (Kylliäinen 2009). Energiansaantisuositus on 30-35 kcal normaalipainoisen painokiloa kohti vuorokaudessa (Linnanvuo 2008, 117). Vaikeassa munuaisten vajaatoiminnassa ennen dialyysihoitoa on erityisen tärkeä huolehtia lisäenergian saannista hiilihydraattien ja pehmeiden rasvojen muodossa, kun proteiinin saantia joudutaan rajoittamaan. Tässä sairauden vaiheessa voidaan haluttaessa käyttää vähäproteiinisia viljavalmisteita lisäenergian lähteenä. (Kylliäinen 2009.)

Munuaisten vajaatoiminnan taso siis määrittää proteiinin tarpeen, alkuvaiheessa proteiinin saantia rajoitetaan, mutta dialyysipotilas tarvitsee proteiinia tavallista runsaammin. (Kylliäinen 2009.) Dialyysissa nesteen ja kuona-aineiden mukana poistuu myös runsaasti proteiinia. Dialyysipotilaan on tärkeä saada päivän jokaisella aterialla runsasproteiinista ruokaa. Proteiinin tarve dialyysihoitojen aikana on 1,0-1,2 g tavoitepainokiloa kohti ja ennen dialyysiä 0,8 g tavoitepainokiloa kohti. (Sampo-Viitaniemi 2015.)

Ruokavalion proteiinimäärän ennen dialyysihoitoja olisi hyvä tulla puoliksi eläinkunnan tuotteista ja loput energiamäärästä saadaan viljatuotteista, hedelmistä, kasviksista, pehmeistä rasvoista ja sokeripitoisista ruoista. Näin vältetään liiallinen proteiinsaanti. Dialyysivaiheessa ruokavalion proteiinimäärä tulisi saada puoliksi eläinkunnan tuotteista ja puolet vaaleista viljatuotteista kuten leivästä, puuroista, pastasta ja riisistä. Vaaleita viljatuotteita voi syödä yleensä ruokahalun mukaan huomioiden hallitun sokerin ja rasvan saannin. Liiallisen kaliumin saannin välttämiseksi hemodialyysin aikana tulee rajoittaa kasvisten ja hedelmien saantia. (Kylliäinen 2009.)

Fosforin erityis ja munuaisten D-vitamiinin aktivoitukyky heikkenevät vajaatoiminnan edetessä, mistä seuraa epäedullisia muutoksia fosfori-kalsiumtasapainoon. Ruokavaliossa rajoitetaan fosforia, kun kalsiumarvo laskee, lisäkilpirauhashormoniarvot nousevat tai kun plasman fosfori kohoaa. Fosforin rajoittamisen aloittaminen aikaisessa vaiheessa on hoidollisesti tärkeää. Fosforitilanteen hoito ruo-

kavalioineen tulee aloittaa jo ennen dialyysivaiheeseen siirtymistä. Kaikissa vajaatoiminnan vaiheissa ennuste on parempi, jos fosfori-kalsiumtasapaino on hyvässä hoitotasapainossa. Fosforirajoitus ennen dialyysia ja hemodialyysin aikana on enintään 800-1000 mg vuorokaudessa ja peritoneaalidialyysin aikana enintään 1000 mg vuorokaudessa. (Kylliäinen 2009.)

Kun ruokavalion fosfori- ja proteiinimäärä rajoitetaan, voidaan tarvita vitamiinien ja kivennäisaineiden saannin täydennystä. Munuaistaudissa ja sen ruokavalioidossa voi kehittyä D-, B- ja C-vitamiinien sekä kuparin, sinkin, seleenin, jodin ja raudan vajetta. A- ja E-vitamiinien tasot ovat yleensä normaalit tai jopa korkeat, eikä A-vitamiinia sisältäviä vitamiinivalmisteita tule käyttää. Kalsiumin saannin riittävyys otetaan myös huomioon. (Kylliäinen 2009.)

Vähäsuolainen ruokavalio vaikuttaa keskeisesti verenpaineeseen ja turvotuksiin. Terveet munuaiset erittävät vettä ja suoloja ja auttavat näin ylläpitämään normaalia kehon nestetasapainoa. Natriumin saanti vaikuttaa aivojen osmoreptorien välittämän janontunteen kautta nesteenoton säätelyyn. Erityisesti dialyysihoidoissa sekä sydämen vajaatoimintaa sairastavilla, mutta myös kaikissa munuaisten vajaatoiminnan vaiheissa vähäisellä suolan saannilla on ratkaiseva vaikutus janontunteen ja nestetilanteen hallinnassa. Verenpaineen hoidon kannalta ja riittävän dialyysin mahdollistamiseksi suolan saannin vähentäminen on välttämätöntä. Jos suolaa käytetään normaalisti, lisääntyy silloin janontunne, joka aiheuttaa lisääntyvän juomisen tarpeen ja nestettä nautitaan enemmän kuin dialyysihoidolla voidaan poistaa. (Kylliäinen 2009.)

Huolellisella verenpaineen hoidolla pystytään parantamaan munuaistaudin ennustetta sekä vähentämään sairastuvuutta ja kuolleisuutta sydän- ja verisuonitauteihin. Sillä voidaan myös vähentää munuaistaudin ilmaantuvuutta riskipotilailla, esimerkiksi diabeetikoilla. Verenpaineen hoito on tärkein munuaisten vajaatoiminnan etenemiseen vaikuttava tekijä. Ilman suolan rajoittamista verenpainetta on vaikea pitää kurissa ja sen rajoittamisen tärkeyttä lisää myös se, että verenpaineen tehokas hallinta on erittäin keskeistä kaikissa munuaisten vajaatoiminnan vaiheissa. (Kylliäinen 2009.)

Terveellä munuaisella on tärkein rooli kaliumin säätelyssä. Kaliumtaso pysyy usein hyvänä pitkälle edenneessäkin vajaatoiminnassa, kun munuaisten kaliumineritys tehostuu. Vajaatoiminnan edetessä kaliumin erityks lisääntyy ulosteiden mukana, mikä auttaa kaliumtason normalisoitumista. Ruokavalion kaliumrajoi-
tusta tarvitaan, kun plasman kaliumarvo nousee. Näin tapahtuu yleensä virt-
samäärien pienentyessä ja joidenkin lääkkeiden sivuvaikutuksena. (Kylliäinen
2009.) Kalium on natriumin lisäksi toinen tärkeä veren elektrolyytti. Terveellä ih-
misellä ruokavaliosta saatavalla kaliumilla ei käytännössä ole vaikutusta veren
kaliumpitoisuuteen. Suurentunut kaliumarvo liittyy munuaisten vajaatoimintaan.
Liian suuri tai liian pieni kaliumin pitoisuus aiheuttaa samanlaisia ongelmia. Se
altistaa sydämen toimintahäiriöille ja aiheuttaa lihasheikkoutta. (Saha 2012.)

4.3 Crohnin tauti ja haavainen paksusuolentulehdus

Crohnin-tauti eli Morbus Crohn on tulehduksellinen suolistosairaus, jossa tuleh-
dus on pääasiallisesti ohutsuolen loppuosassa ja paksusuolella, mutta tautia voi
esiintyä myös koko ruuansulatuskanavassa. Tauti on uusiutuva eikä siihen ole
parantavaa lääkehoitoa. Taudin oireita voidaan kuitenkin helpottaa lääkehoidolla.
Haavainen paksusuolentulehdus eli colitis ulcerosa on krooninen tulehdus paksu-
ja peräsuolen alueella. (Sinisalo 2015, .)

Molempien tautien syntymekanismi on tuntematon, taustalla voi olla kuitenkin pe-
rinnöllistä taipumusta, sillä tauteja on löydetty tietyistä suvuista. Haavaisen pak-
susuolentulehdukseen sairastuneilla on todettu suolen bakteerikannan muutok-
sia. On ajateltu, että haavaisessa paksusuolentulehduksessa on sairastuneella
perinnöllisiä suolen limakalvon poikkeavuuksia, jotka johtavat voimakkaaseen
torjuntareaktioon paksusuolen bakteeristoa vastaan. Tauteihin sairastuneet ovat
yleensä nuoria ja tauti puhkeaa yleensä 20-30 ikävuoden aikana. Haavainen pak-
susuolentulehdus on yleisempää miehillä kuin naisilla. (Anttila, Hirvelä, Jaatinen,
Polviander & Puska 2010; Käypä hoito 2011.)

Oireet

Crohnin taudissa tyypillisiä oireita ovat pääsääntöisesti ripuli, vatsakivut, tihenty-
nyt ulostamistarve, kuumeilu, verenvuoto ulostaessa, laihtuminen, anaalialueen

vaivat sekä suolen tukosoireet. Tauti voidaan varmistaa myös kliinisillä tutkimuksilla sekä laboratoriolöydöksillä. (Anttila ym. 2010, . ; Käypä hoito 2011.)

Haavaisen paksusuolen tulehduksen oireina ovat krampimaiset vatsakivut, ummetus sekä ripuli, jotka ovat vaivanneet sairastunutta yleensä jo viikkokausia. Myös verta ja limaa esiintyy ulostaessa. Tulehduksella on tyypillistä aaltoileva kulku, oireet voivat olla poissa välillä pitkiäkin aikoja, mutta palaavat takaisin aika ajoin. Ulostekertoja voi olla vaikeissa tapauksissa yli kuusi kertaa vuorokaudessa. Sairastuneella voi esiintyä myös tavallista enemmän erilaisia niveloireita ja selkärankarappeumaa sekä joskus myös silmätulehduksia. Haavainen paksusuolen tulehdus diagnosoidaan paksusuolen tähystyksellä, se varmistetaan aina kudoksenäytteiden mikroskooppisella tutkimuksella. Haavaista paksusuolentulehdusta hoidetaan pääasiassa lääkehoidolla, ruokavaliohoidolla ei suolimutoksiin pystytä vaikuttamaan. Lääkehoitona käytetään sopivalla annostuksella suun kautta otettavilla lääkkeillä, esimerkiksi sulfasalatsiinilla, masalatsiinilla tai oksalatsiinilla, jotka lääkäri määrää. Myös kortisonilla- tai muita lääkkeitä sisältävillä peräruiskeilla tai peräpuikoilla yritetään hoitaa haavaista paksusuolentulehdusta. Joskus lääkkehoidosta ei ole tehoa, ja silloin joudutaan turvautumaan leikkaushoitoon, jossa kirurgi poistaa sairastunutta suolta. (Käypä hoito 2011; Sinisalo 2015.)

Ravitsemus

Crohnin tauti jaotellaan aktiiviseen- ja oireettomaan vaiheeseen. Aktiivisessa vaiheessa joillekin sairastuneelle sopivat paremmin laktoosittomat tai vähälaktoosittomat maitotuotteet, sillä tulehdus vähentää laktaasientsyymin erittymistä suolistossa. Oireettomassa vaiheessa laktoosin sietokyky voi kuitenkin normalisoitua suolistossa. Rasvan määrällä ja laadulla on merkitystä Crohnin taudissa. Jos sairastuneelle alkaa tulehduksen aikana erittymään rasvaripulia, on kiinnitettävä huomiota erityisesti rasvan määrään sekä laatuun, ja ruokavalion sisältämää rasvaa täytyy välttää. Tällöin maito, juusto, muut maitotuotteet, liha, makkarat ja muut lihatuotteet vaihdetaan rasvattomiin tai vähärasvaisiin tuotteisiin sekä suositaan vähärasvaisia ruokalajeja. Pyritään kuitenkin säilyttämään tyydyttymättömän rasvan saanti kasvirasvatuotteista, mutta jos oireita tulee myös tästä, joudutaan näidenkin rasvojen saantia vähentämään. (Sinisalo 2015, 177-178.)

Oireettoman vaiheen aikana lähes kaikki ruoka-aineet sopivat crohnin tautia sairastavalle, ja jos jokin ruoka-aine aiheuttaa oireita, niitä ruoka-aineita kannattaa välttää. Oireettomassa vaiheessa pyritään korjaamaan mahdollista vajaaravitsemusta sekä pyritään täydentämään elimistön ravintoainevarastoja. Suolioireita vähentävät mahdollisesti myös säännöllinen ateriarhythmi sekä kohtuullisen kokoiset ateriat. (Käypä hoito 2010; Sinisalo 2015, 177-178.)

Crohnin taudin sekä haavaisen paksusuolentulehduksen sairastavan hyvään ravitsemustilaan tulee kiinnittää huomioita ja ravitsemushoidolla on keskeinen asema taudin oireiden helpottamiseen. Oireettoman vaiheen aikana erityisen tärkeää on, että paranemisen kannalta riittävä energian, proteiinin ja suojaravinteiden saanti tulee täyttymään. (Sinisalo 2015, 178.)

Jos ruokavalio on pitkiäkin aikoja niukka tai muuten rajoittunut, ruokavaliota täydennetään tarpeen mukaan lisäravinteilla, jotta ei pääsisi syntymään vajaaravitsemusta (Sinisalo 2015, 178.)

4.4 Ärtyvän suolen oireyhtymä

Ärtyvän suolen oireyhtymä (irritable bowel syndrome, IBS) on toiminnallinen suolistovaiva, jolle ei ole lääketieteellistä selitystä. Naisilla vaiva on kaksi kertaa yleisempi kuin miehillä. Vaiva ei ole vaarallinen, mutta monelle se on kiusallinen. Se ei lyhennä elinikää, eikä siihen liity vaikeita sairauksia, mutta vaivasta kärsivillä liittyy usein myös samanaikaisesti ylemmän ruuansulatuskanavan toiminnallisia oireita, kuten ylävatsavaivoja ja närästystä. Vaivaa on aikaisemmin kutsuttu ärtyneeksi paksusuoleksi, mutta nimi on muutettu, koska ohutsuolen on todettu olevan osallisena myös oireisiin. Lääkehoito on rajallinen ärtyvän suolen oireyhtymässä, kaikille ei ole tehoavaa lääkehoitoa tarjolla. Kuitenkin FODMAP-ruokavalio on kasvattanut suosiotaan ärtyvän suolen oireyhtymän hoidossa. (Aro 2010; Mustajoki 2015; Sinisalo 2015.) FODMAPilla tarkoitetaan fermentoituvia hiilihydraatteja, jotka imeytyvät huonosti.

Oireet

Ärtyvän suolen oireyhtymän oireet vaihtelevat ihmisillä yksilöllisesti ja eri ajanjaksoina. Oireet voivat olla välillä poissa, välillä ne vaivaavat tavallista enemmän,

joinakin viikkoina vaivat saattavat olla kiusallisia, mutta myös muina aikoina niitä voi olla vähemmän. Samanaikaisesti voi olla oireita myös elimellisen sairauden kanssa. (Sinisalo 2015.)

Yleisempiä ärtyvän suolen oireita ovat aterioiden jälkeinen vatsakipu sekä ilma-vaivat, jotka helpottuvat heti ulostaessa. Vaivan muita oireita ripuli, ummetus, sekä mahan ja suolen kurina ja turvotus. Turvotus on pahimmillaan ruokailujen jälkeen, mutta yleensä helpottuu yöllä. Oireita syntyy stressin ja sekä muun elämänmuutosten yhteydessä. Oireiden epäselvyyksien vuoksi täytyy aina tutkia myös laktoosi-intoleranssin sekä keliakian mahdollisuus. Oireet voivat liittyä myös imeytymättömiin hiilihydraatteihin, joita suolistossa olevat bakteerit käyttävät ravinnokseen, seurauksena siitä on runsas kaasunmuodostus paksusuoleen. Näitä hiilihydraatteja kutsutaan FODMAP-hiilihydraateiksi. Ainoastaan selvästi oireita pahentavia ruoka-aineita vältetään. (Aro 2010; Mustajoki 2015; Sinisalo 2015.)

Ravitsemus

Ärtyvän suolen oireyhtymää sairastavan on tärkeää noudattaa säännöllistä ateriaritmiä, syödä kohtuullisen kokoisia aterioita sekä syödä ruoka hotkimatta. Ruuan puremiseen tulee kiinnittää huomiota. Ärtyvän suolen oireyhtymässä vältetään yksilöllisesti oireita aiheuttavia ruoka-aineita kuten FODMAP-hiilihydraatteja. Lyhenne FODMAP tulee sanoista fermentable oligo-,di-, monosacchrides AND polyols. FODMAP-hiilihydraatteja on esitelty taulukossa 3.

FODMAP-hiilihydraatit
Palkokasvit, linssit, pavut, herneet
Sipulikasvit, kaalit
makeiset
sokerialkoholit: ksytoli, sorbitoli, mannitoli
laktoosi, fruktaani, raffinoosi

Taulukko 3. FODMAP-hiilihydraatit (Sinisalo 2015)

Jos oireet eivät vähene edellä mainituista FODMAP-tuotteista huolimatta, voi ko-keilla ruokavalion tiukentamista. FODMAP-hiilihydraatteja on myös runsaasti vehnästä, rukiista ja ohrasta valmistetuissa viljatuotteissa, kuten leivissä, hiuta-leissa, muroissa, puuroissa ja leivonnaisissa. FODMAP-hiilihydraatteja on ome-nissa, päärynässä, kirsikassa, luumuissa, vesimelonissa, parsassa, artisokassa sekä sienissä. Ruokavaliomuutoksessa on hyvä kääntyä ravitsemusterapeutin puoleen, jolloin varmistetaan ruokavalion turvallisuus ja estetään vajaaravitse-muksen synty. (Mustajoki 2015; Sinisalo 2015.)

Kuidun saannilla on merkitystä ärtyvän suolen oireyhtymän vaivojen hoidossa. On todettu, että kuitu lisää ulosteen massaa sitomalla vettä ja lisäämällä paksu-suolen bakteerien määrää. Se sitoo myös elektrolyyttejä ja mineraaleja sekä sap-pihappoja. Lisäämällä kuitua ruokavalioon nopeutetaan ruokasulan kauttakulkua suolessa ja lisätään ulostamistiheyttä. Jokainen yksilö reagoi ravintokuidun lisää-miseen yksilöllisesti. (Aro 2010.)

4.5 Keliakia

Keliakia on gluteenin aiheuttama autoimmuunireaktio, jossa elimistön oma puo-lustusjärjestelmä tuhoaa ohutsuolen nukkalisäkkeissä omia solujaan. Tämän seurauksena suolen nukkalisäkkeet tuhoutuvat osittain tai kokonaan. Se aiheu-tuu vehnän, ohran ja rukiin sisältämästä gluteenista. Keliakian syntymekanismia ei varsin hyvin tunneta, mutta keliakian puhkeamiseen tarvitaan tietty perinnöllinen alttius ja gluteeni. (Käypä hoito 2010; Sinisalo 2015. Keliakialiitto 2016.)

Keliakia voi ilmaantua missä iässä tahansa, mutta suurin osa tapauksista tode-taan aikuisiässä, niin sanotusti epätyypillisten oireiden, suoliston ulkopuolisten oireiden tai liitännäissairauksien tutkimusten yhteydessä. Suomessa keliakian esiintyvyydeksi on todettu noin 0.5% aikuisväestössä. (Käypä hoito 2010; Sini-salo 2015; Keliakialiitto 2016.)

Keliakia todennetaan kudосnäytteellä ohutsuo-lesta. Lievissä tapauksissa voi-daan aluksi tehdä vasta-aineseulonta, mutta positiivinen löydös on varmistettava aina kudосnäytteellä. On myös huomioitava, että negatiivinen vasta-ainetulos ei poissulje täysin keliakiaa. Ruokavaliohoitoa ei saa aloittaa ilman, että kudосnäyte on otettu, koska kudосnäytteestä todetaan aktiivinen tulehdus ja madaltumista

suolinukassa. Tavoitteena on potilaan oireettomuus, imeytymishäiriöiden estäminen, elämänlaadun parantaminen ja ehkäistä muita mahdollisia keliakiaan liittyviä sairauksia, kuten osteoporoosia, luukatoa tai syöpää. (Käypä hoito 2010; Keliakialiitto 2016.)

Oireet

Keliakian tyypillisiä oireita ovat krooninen ripuli, ulosteen löysyys, suoliston kouristukset ilmavaivat, turvotus, pahoinvointi, ruokahaluttomuus, oksentelu, anemia ja väsymys. Keliakikolla voi olla myös oireina laihtumista, mutta keliakikot voivat olla myös ylipainoisia. Myös laktoosi-intoleranssia saattaa ilmetä sekundaarisesti. Lapsilla voi esiintyä kasvuhäiriöitä. Oireiden yhdistäminen keliakiaan ja ruokavalioon voi olla hankalaa. Keliakiaa voi esiintyä myös vähäoireisena, oireettomana tai ilmetä muilla kuin tyypillisillä suolistoperäisillä oireina. Näihin oireisiin voivat liittyä anemia, vitamiinipuutokset, muutokset suun limakalvoilla, pysyvien hampaiden kiilleauriot, osteoporoosi sekä erilaiset keskushermosto- ja niveloireet. Gynelogiset ongelmat, esimerkiksi lapsettomuus ja toistuvat keskenmenot voivat myöskin liittyä keliakiaan. (Käypä hoito 2010; Keliakialiitto 2016.)

Hoito

Keliakiaan ei ole parantavaa lääkehoitoa ja siksi keliakiaa hoidetaan elinikäisellä ruokavaliohoidolla. Ruokavalioista poistetaan kaikki gluteenia (vehnää, ruista ja ohraa) sisältävät ruoka-aineet ja elintarvikkeet. Poistetut ruoka-aineet ja elintarvikkeet korvataan gluteenittomilla viljoilla esimerkiksi riisillä, maissilla, tattarilla ja hirssillä sekä teollisesti puhdistetulla vehnätärkkelyksellä ja gluteenittomalla kauralla. (Käypä hoito 2010; Keliakialiitto 2016.)

Ruokavalio koostetaan ravitsemussuosituksen mukaisesti ja sitä koskevat samat ohjeistukset ravintoaineiden saannista kuin muutakin väestöä. Keliakikoiden kuidun saanti jää usein alle suosituksen, sillä viljatuotteiden käyttö vähenee helposti ruokavalion aloituksen yhteydessä. Lisäksi monet gluteenittomat tuotteet sisältävät selvästi vähemmän kuitua kuin gluteenia sisältävät valmisteet. Kuidun lähteenä tulisi käyttää mahdollisimman paljon kasviksia, marjoja ja hedelmiä. Gluteenittomia viljavalmisteita, kuten täysjyväleipää, riisiä ja pastaa tulisi syödä noin 300g päivässä. Tuotteista olisi hyvä valita kuitupitoisin vaihtoehto ja tarpeen

mukaan varsinkin ruokavalion aloituksessa harkita ravintolisävalmisteiden käyttöä. Kuituvalmisteet, kuten pellavan-, auringonkukan- ja seesaminsiemenet ovat hyvä keino täydentää ruokavaliota. (Keliakialiitto 2016.)

Aiemmin keliakiaa sairastaneet pystyivät saamaan Kelan myöntämää ruokavalio korvausta, mutta se lakkautettiin myöhemmin Eduskunnan toimesta lakimuutoksella, jolla poistui ruokavaliokorvaus vuoden 2016 alusta. (Keliakialiitto 2016.)

4.6 Suolisto- ja avannepotilaan ruokavalio

4.6.1 Ohut- ja paksusuolen poisto

Ohutsuolen ja paksusuolen poiston jälkeen ravitsemustilaan ja ravitsemukseen on kiinnitettävä huomiota. Koska poistetun suolenosan pituus, sijainti ja jäljelle jääneen suolen kunto sekä ohutsuolen ja paksusuolen välisen ileosekaalisen läpän tai paksusuolen olemassaolo vaikuttavat ravitsemukseen leikkauksen jälkeen. Ileosekaaliläppä hidastaa ruuan kulkua, näin ollen se parantaa ravintoainesten kulkua sekä imeytymistä. Paksusuolen puuttuminen ei aiheuta potilaalle ravitsemuksellisia puutoksia, sillä ravintoaineet imeytyvät ohutsuolessa. Osittaisen tai täydellisen paksusuolen poiston jälkeen voidaan tehdä mahan pinnalle avanne paksusuolesta tai ohutsuoletta. (Sinisalo 2015, 190-91.)

Leikkauksen jälkeen jäljelle jäänyt suoli sopeutuu yleensä ajan myötä uuteen tilanteeseen ja pystyy jatkossa huolehtimaan suolen poistettujen osien tehtävistä. Noin 40 prosenttia aikuisista sietää ohutsuolen poistoa melko hyvin. Jos joudutaan poistamaan yli 75 prosenttia suolta, seurauksena voi olla pysyviä ravitsemushäiriöitä. (Sinisalo 2015, 190-91.)

Ohutsuolen leikkauksen jälkeen merkittävin ongelma on rasvaripuli, joka vähentää erityisesti rasvaliukoisten vitamiinien imeytymistä. Rasvaripuli aiheuttaa myös nesteen, elektrolyyttien sekä energian runsaan menetyksen. Tästä johtuen on erityisen tärkeää huolehtia nesteytyksestä juomalla riittävästi. Voimakas ripuli on korjattavissa ripuli- ja urheilujuomilla. (Sinisalo 2015, 190.)

Ohut- ja paksusuoliavanne potilaiden ongelmina usein on ripuli sekä ulosteen paha haju. Erityisesti paksusuoliavannepotilaan ongelmia ovat ilmavaivat ja siihen liittyvä paha ulosteen haju ja ummetus. Ulosteen pahaa hajua voivat lisätä

sipulit, kaalit, kananmuna, kala sekä voimakkaasti maustetut ruuat. Hajua voivat aiheuttaa myös antibiootit, vitamiini- ja kivennäisainevalmisteet. Hajunmuodostamista voivat lievittää säännöllisesti käytetyt hapanmaitovalmisteet, viljatuotteet ja maitohappobakteerit. (Sinisalo 2015, 191-92.)

4.6.2 Ravitsemushoito

Ohutsuolen leikkauksen jälkeen ravitsemus hoidetaan aluksi suonensisäisesti, jotta voidaan aloittaa jäljelle jääneen suolen sopeuttaminen muuttuneeseen tilanteeseen. Ravinto pyritään kuitenkin mahdollisimman pian saamaan menemään suun kautta. Ruokailu aloitetaan nestemäisillä ruuilla, jonka jälkeen siirrytään sosemaisesta ja pehmeään ruuan kautta kiinteään ruokaan ja vähitellen normaaliin kiinteään ruokaan. Pitkä lepo voi heikentää jäljelle jääneen suolen toimintakykyä, ja on mahdollista, että suoli voi myös tulehtua. (Sinisalo 2015, 190.)

Tavoitteena ruokavalioidossa on ripulin vähentäminen ja riittävän energian saaminen. Ruokailuja on päivittäin säännöllisesti kuudesta kahdeksaan kertaa ja syödään pieniä aterioita. Juomien nauttiminen aterioiden välillä hidastaa ruuan kulkua suolessa sekä vähentää ripulioireita. Ruoka on hyvä pureskella riittävän hyvin ja riittävästä nesteensaannista on pidettävä huolta. Laktoosinsietokyky voi alentua, jolloin voidaan siirtyä laktoosittomiin tuotteisiin. On myös mahdollista kokeilla vähitellen hapanmaitovalmisteiden ja kypsytettyjen juustojen sopivuutta.

Ohutsuolen poiston jälkeen sekä avannepotilaan ruokavaliosta voidaan aluksi poistaa kaasuja muodostavia ruoka-aineita, joita ovat palkoviljat, sipulit, kaalit, lanttu, nauris, selleri, retiisi, kurkku, paprika, maissi, parsat, sienet, omena, meloni, tuoreet hiivaleivonnaiset, hiilihapolliset juomat, sorbitolilla, ksylitolilla tai maltitolilla makeutetut tuotteet sekä purukumi. Kasvikset voi kypsentää ennen tarjoilua.

Avannepotilasta voi rohkaista leikkauksen jälkeen kokeilemaan eri ruoka-aineiden sopivuutta yksi kerrallaan. Ruokia on hyvä testata ajoittain, koska jotkut ruoka-aineet voivat kuitenkin aiheuttaa oireita. Avannepotilaan olisi kuitenkin hyvä välttää heti leikkauksen jälkeen kuitenkin tietyt ruoka-aineet, koska ne voivat aiheuttaa suolessa suolentukkeutumisvaaran. Tällaisia ovat sitrushedelmien kalvot, ananas, viinirypäleiden, luumujen ja tomaatin kuoret, parsat, sienet,

sitkeä liha, kokonaiset jyvät, siemenet pähkinät, suuret lesemäärät sekä suuret annokset raakaraastetta. Ruokavaliota voi tarvittaessa täydentää kliinisillä täydennysravintovalmisteilla tai vitamiini- ja kivennäisainevalmisteilla. (Sinisalo 2015, 180,189-191.)

4.7 Varfariinihoito

Varfariini eli Marevan® on pitkäaikaisessa hoidossa käytettävä antikoagulantti, jonka tarkoituksena on estää veritulpan muodostuminen ja ehkäistä sen kasvua. Varfariinin merkittävin käyttöaihe on eteisvärinä eli flimmeri, ja varfariinilla pyritään ehkäisemään flimmerin aiheuttama aivoverenkierronhäiriö, kuten aivoinfarkti. Tekoläppäpotilaat sekä sydämen vasemman kammion heikentymisestä kärsivät sydämen vajaatoimintapotilaat hyötyvät varfariinista. Varfariinia käytetään usein myös sydäninfarktin jälkihoitona. (Mustonen 2008.)

Ennen hoidon aloitusta puntaroidaan hoidon ja hoitamattomuuden riskejä varfariinin käyttäjälle. Käyttöaiheettomana varfariinista ei ole hyötyä riskien ollessa kuitenkin suhteellisen suurina (Mustonen 2008). Eteisvärinän komplikaatiolle aivoinfarktille altistavia riskitekijöitä ovat muun muassa korkea ikä, valtimosairaus, diabetes, verenpaineauti, sydämen vajaatoiminta, sydämen tekoläppä, mitraalistennoosi, aiempi valtimoembolia sekä aiempi aivoinfarkti tai TIA. Riskiä suurentavat jonkin verran myös naissukupuoli, tupakointi, dyslipidemia sekä munuaisten vajaatoiminta. (Raatikainen 2014.) Varfariinihoidon haittoja sen sijaan ovat verenvuotoriski, lääke- ja ravintointeraktiot sekä kapea terapeuttilinen leveys. Suurimpana subjektiivisena haittana varfariinin käyttäjät kokevat tiheään otettavat laboratoriotulokset, jotka varmistavat, että INR-taso eli hyytymisaika on eteisvärinäpotilaalla 2-3 kertainen ja keinoläppäpotilaalla 2,5-3,5 kertainen. Liian alhainen arvo merkitsee tehotonta hoitoa, kun taas korkea INR-taso lisää vuotoriskiä. Varfariinihoidolla on myös useita eri vasta-aiheita ja varotoimia vaativia tilanteita, kuten verenvuoto ja alkoholismi. (Raatikainen 2014.)

Vuonna 2009 sairauskorvauksia varfariinista sai jopa 141 000 suomalaista, ja määrä on koko ajan kasvussa. Suurin osa varfariinia käyttävistä on yli 75-vuotiaita, ja usealla on taustalla myös jokin muu sydän- ja verisuonisairaus, kuten se-

pelvaltimotauti. (Jyrkkä, Kastarinen, Peura, Oravilahti & Kiviniemi 2011.) Sairaanhoidajan vastuuta varfariinihoitoisen potilaan hoidossa on lisätty viime vuosina. Hoitajat auttavat hyvässä hoitotasapainossa olevia potilaita varfariinin annostelussa ja ohjaavat INR-mittauksiin. Vierimittausta on lisätty, ja vastaanottokäynnillä voi nousta esiin hoitoon ja ruokavalioon liittyviä kysymyksiä. Vastaanottokäyntien ansiosta myös huonoon hoitotasapainoon on helppo puuttua varhaisessa vaiheessa, kun esimerkiksi ruokavalion muutoksista saadaan heti selvyys. (Puhakka & Peura 2011.)

Varfariinin käyttäjälle suositellaan monipuolista ja ravitsevaa, ravitsemussuosituksia täyttävää perusruokavaliota. Kasviksia, vihanneksia ja marjoja tulisi syödä puoli kiloa päivässä, ja proteiinin, hiilihydraattien sekä hyvälaatuisen rasvan saannista tulee pitää huolta. Varfariinihoitoa saavalla on usein myös monia muita perussairauksia, minkä vuoksi monipuolisen ja terveellisen ruokavalion merkitys korostuu entisestään. (Pellikka 2016.) Suomalaisen ravitsemussuosituksen (2014) mukaan kasviksia ja vihanneksia tulisi lisätä pikkuhiljaa ruokavalioon, joka sisältää niitä ennestään vähän. Lisäksi rasvaista kalaa kehoitetaan ravitsemussuosituksen mukaan syömään 2-3 kertaa viikossa omega 3 -happojen saannin turvaamiseksi (Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta 2014).

K-vitamiini on varfariinin vastavaikuttaja, eli se heikentää lääkkeen tehoa ja hoidon vaikuttavuutta. K-vitamiinin saannin väheneminen puolestaan johtaa varfariinihoidon liialliseen tehostumiseen. K-vitamiinia sisältäviä kasviksia ei kuitenkaan tule välttää, jotta ravinto ei köyhydä tarpeettomasti. Lisäksi K-vitamiinia tarvitaan luukudoksen ylläpitoon sekä hyytymistekijöiden normaaliin muodostukseen. Varfariinin annostus määritellään siis K-vitamiinin saannin perusteella, ei toisinpäin. Tärkeintä hyvän hoitotasapainon saavuttamiseksi onkin, että K-vitamiinin määrä ruokavaliossa pysyisi samana päivästä toiseen vuoden ympäri. Vaikeutena ovatkin satokaudet, jolloin kasviksia, marjoja ja vihanneksia syödään runsaammin. Tällöin myös INR-kontrolleja on mahdollista tehdä tiheämmin. K-vitamiinin runsas nauttiminen päivittäin ehkäisee kuitenkin usein pienten muutosten vaikutuksen varfariinipitoisuuteen. (Syväne 2016.) Ruokavalion muuttuessa esimerkiksi kasvispainotteisemmaksi tai käyttäjän laihduttua on varfariiniannos hyvä tarkentaa ja muuttaa uuden elämäntavan mukaiseksi (Pellikka 2016).

Suomalaiset saavat keskimäärin noin 87-104µg K-vitamiinia vuorokaudessa iästä ja sukupuolesta riippuen (Helldan, Raulio, Kosola, Tapanainen, Ovaskainen & Virtanen 2013). Terveiden ja hyvinvointilaitoksen ylläpitämien elintarvikkeiden koostumustietotietopankin Finelin mukaan eniten K-vitamiinia sisältävät basilika (1714,50 µg/100g), korianteri (310µg/100g) ja ruusukaali 220µg/100g. Runsaasti K-vitamiinia sisältää myös esimerkiksi rypsiöljy (130µg/100g). Eniten K-vitamiinia sisältävien ruoka-aineiden, kuten oreganon käyttömäärät ovat vähäisiä, joten liikaa K-vitamiinia voi saada vain syömällä suuria annoksia lehti- tai ruusukaalia (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010.)

Kaikkia INR-tason muutoksia ei kuitenkaan voida selittää K-vitamiinin saannin muutoksilla. Veren hyytymiseen ja varfariinin metaboliaan vaikuttavat useat eri tekijät, jotka ovat hyvin yksilöllisiä. Osa varfariinin käyttäjistä on huomannut muun muassa kotimaisten marjojen vaikutuksen INR-tasoon (Syväne 2016.) Lisäksi ainakin kaneli ja inkivääri suurena määränä käytettynä tehostavat varfariinin vaikutusta (Pellikka 2016). Tällaisissa tapauksissa kyseisen ruoka-aineen kohtuukäyttö on hyvä ratkaisu.

Alkoholin runsas kulutus on usein este varfariinihoidolle. Alkoholin vaikutus varfariinipitoisuuteen on yksilöllinen, se voi lisätä niin verenvuotoriskiä kuin tukosalttiuttakin. Alkoholi lisää myös tapaturma-alttiutta huomattavasti, ja alkoholin suurkuluttajien on vaikea sitoutua INR-kontrolleja sekä säännöllistä ruokavaliota vaativaan hoitoon. (Pellikka 2016.)

Muista juomista on huomioitava tonic-vesi, jonka kiniinillä on INR-tasoa nostava vaikutus. Niin ikään greippi, karpalomehu ja greippimehu tehostavat varfariinin vaikutusta. Joidenkin tutkimusten mukaan myös energiajuomat ja vihreä tee vaikuttaisivat varfariinin metaboliaan. Edellä mainittuja juomia ei siis suositella käytettäväksi säännöllisesti. (Pellikka 2016.)

Useat lääkkeet, kuten allopurinoli, statiinit ja SNRI vaikuttavat varfariinin tehoon joko vahvistamalla tai heikentämällä sen vaikutusta eri mekanismein. Esimerkiksi selektiiviset serotoniinin takaisinoton estäjät huonontavat trombosyyttien toimintaa, jolloin hyytymisen esto tehostuu. Myös useiden reseptivapaiden lääkkeiden, kuten tulehduskipulääkkeiden, käyttöä tulee välttää. Tulehduskipulääkkeistä

etenkään ibuprofeeniä ja asetyylisalisyylihappo ei suositella varfariinin käyttäjälle, joten turvallisimpana vaihtoehtona pidetään parasetamolia. (Pellikka 2016.)

Kasvirohtovalmisteita ja ravintolisiä tulee välttää tai käyttää vain lääkärin valvonnassa. Niitä ei ole tutkittu tarpeeksi, jotta haitta- ja yhteisvaikutukset varfariinin kanssa olisivat selviä. Valmiste-erien sisältämät määrät vaikuttavaa ainetta voivat vaihdella, ja ne saattavat sisältää aineosia, joita ei mainita pakkausselosteessa. Esimerkiksi mäkikuismauute vaikuttaa useiden lääkkeiden metaboliaan ja heikentää varfariinin vaikutusta. Omega-3 puolestaan tehostaa hyytymisen estoa, vaikka INR-tasossa ei näkyisikään muutoksia. (Syväne 2016.)

Varfariinihoito on tutkitusti tehokas, mutta osalle potilaista vaikea, sillä INR-taso on vaikea pitää suositusten mukaisena. Eteisvärinän hoitoon onkin hiljattain kehitelty uusia lääkkeitä, kuten dabigatraani, rivaroksabaani ja apiksabaani. Uudet antikoagulantit ovat teholtaan Marevanin veroisia, mutta tutkimusten mukaan kuolleisuuden, aivohalvausten ja kallonsisäisten vuotojen riski on jopa pienempi kuin varfariinin käyttäjillä. Lisäksi uusien antikoagulanttien yhteisvaikutukset muiden lääkkeiden kanssa ovat varfariinia vähäisemmät, annos on aina vakio, eikä ruokavalio vaikuta lääkkeiden tehoon. Uusille antikoagulanteille ei myöskään ole vielä löytynyt spesifiä vaikutuksen kumoajaa hätätilanteita varten. (Lehto & Mäkinen 2011.)

5 Vajaaravitsemus

Vajaaravitsemus on monisyinen tila, jossa elimistö kärsii ravintoaineiden puutteesta, josta aiheutuu haitallisia muutoksia kehon koostumukseen, hoitotulokseen ja toimintakykyyn. Suurin riski vajaaravitsemuksen puhkeamiseen on lapsilla ja vanhuksilla. Muita vaikuttavia tekijöitä vajaaravitsemuksen puhkeamiseen ovat erilaiset lääkehoidot ja sairaudet. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 24.)

Vajaaravitsemuksesta kärsivä altistuu helpommin painehaavoille, infektioille ja muille jälkitaudeille. Vajaaravitsemuksen tiedetään myös muuttavan lääkeaineiden tehoa vaikuttamalla lääkkeen jakautumiseen elimistössä ja imeytymiseen. Vajaaravitsemus hidastaa potilaan toimintakykyä, toipumista ja heikentää elämänlaatua. Vajaaravitsemuksesta kärsivän potilaan hoitoaika pitenee ja riski

kuolleisuuteen kasvaa. Tämän vuoksi vajaaravitseminen onkin merkittävä taloudellinen ongelma. Altistavia tekijöitä vajaaravitsemuksen synnylle ovat: hammasongelmat, pahoinvointi, kipu, mielialan lasku, syömis- ja nielemisvaikeudet, lääkitys sekä ruokahaluttomuus. (Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta 2010, 25.)

Keskeistä potilaan hoidossa on ehkäistä vajaaravitsemuksen syntymistä, sillä vajaaravitsemuksen hoitaminen on vaikeampaa kuin sen ehkäisy. Heti hoidon alussa on keskeistä tunnistaa vajaaravitsemuksen riskipotilaat ja sen perusteella suunnitellaan tarpeita vastaava ravitsemushoito. Ravitsemushoitoon kuuluvat ravitsemustilan arviointi, riskien seulonta ja hoidon suunnittelu, toteutus ja arviointi. Suunniteltaessa ravitsemushoitoa tulee ottaa huomioon potilaan tahto, eettiset ja lääketieteelliset tekijät sekä ravitsemustila. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 27.)

Viimeistään toisena hoitopäivänä jokaiselle potilaalle tulisi tehdä vajaaravitsemuksen riskien seulonta. Seulonta tulisi toistaa viikon välein tai sovitusti. Vajaaravitsemuksen toimenpiteet määräytyvät riskiluokkien mukaan. Hyvä seulontamenetelmä on helppo- ja nopeakäyttöinen, tunnistaa luotettavasti riskin vajaaravitsemukseen ja erottelee potilaat, joilla ei ole riskiä vajaaravitsemukseen. Hyvä seulontamenetelmä sopii myös päivittäisessä työssä eri henkilöstöryhmien käyttöön (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 28.)

Avoterveydenhuollossa vajaaravitsemuksen arviointiin käytetään MUST-menetelmää (Malnutrition Universal Screening Tool). Sairaaloissa käytetään NRS-2002-menetelmää (Nutrition Risk Screening). Yli 65-vuotiailla käytetään MNA-menetelmää (Mini Nutritional Assessment). Lapsilla vajaaravitsemuksen riskin seulontaan käytetään kasvukäyriä. Kaikissa seulontamenetelmissä tulee tietää potilaan pituus, nykypaino, painoindeksi sekä tieto tahattomasta laihtumisesta viimeisen puolenvuoden sisällä. Mikäli pituutta ja painoa ei voida mitata, voidaan käyttää potilaan kertomaa pituutta ja painoa. Painoa voidaan myös arvioida karkeasti olkavarren ympärysmittalla; alle 23,5 cm kertoo alipainoisuudesta, jolloin BMI on todennäköisesti alle 20. Yli 32,0cm olkavarren ympärysmitta puolestaan kertoo lihavuudesta, jolloin BMI on todennäköisesti yli 30. MUST- ja NRS-2002-seulonta menetelmien tekeminen vie aikaa keskimäärin 3-10 minuuttia. MNA-menetelmän seulontaosa vie aikaa arvioinnin kanssa yhteensä 10- 15 minuuttia.

MUST- ja NRS-2002-menetelmissä halutaan tietää potilaan ikä, sairauden vaikeusaste sekä arvio potilaan syömästä ruokamäärästä. MNA-menetelmään sisältyy ravitsemustilan arvio ja vajaaravitsemusriskin seulontaosiot. Ravitsemustilan arviointiin voidaan myös käyttää MNA-menetelmästä kehitettyä lyhytversiota. Kaikissa seulontamenetelmissä osa-alueet on pisteytetty, ja potilaan vajaaravitsemus riskiä arvioidaan kokonaispistemäärän perusteella, jonka mukaan määräytyy mahdolliset toimenpiteet. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 28-29.)

Lapsilla ei ole omaa vajaaravitsemuksen riskien seulontamenetelmää ja tästä syystä kasvukäyrää käytetään siihen tarkoitukseen. Lapsilta mitataan päänympäry, paino ja pituus sekä tarvittaessa selvitetään neuvolasta ja koulusta lapsen kasvutiedot. Sairaalaan tultaessa lapsen pituus ja paino mitataan, ja mittauksia toistetaan tarpeen ja yksilöllisen tilanteen mukaan sovitusti. Mittausten avulla tarkastellaan lapsen pituuspainoa sekä suhteellista pituutta. Mittaustulosten tulkinnaassa tulee huomioida lapsen kasvun johdonmukaisuus ja ruumiinrakenne. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 29.)

Ravitsemushoidon tueksi vajaaravitsemuksen riskipotilaille tehdään ravitsemustilan arvio, joka helpottaa ravitsemushoidon toteutusta. Ravitsemustilan arvioon kuuluvat esitiedot, antropometriset mittaukset, kliiniset tutkimukset, biokemialliset määrittämenetelmät, ruoankäytön ja ravintosaannin arvio sekä subjektiiviset menetelmät. Kokonaisarvioinnin perustana ovat esitiedot, ja niistä keskeisimpiä osia ovat syömiseen vaikuttavat tekijät sekä sairaudet ja niiden hoito. Esimerkiksi sädehoito, leikkaukset ja lääkitykset vaikuttavat ravitsemustilaan. Muita vaikuttavia tekijöitä ovat toimintakyky ja sen muutokset sekä syömisongelmat, nielemisvaikeudet ja ruokahaluttomuus. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 30.)

Kliinisen tutkimuksen avulla voidaan arvioida potilaan ravitsemustilaa. Hauraat kynnet, elottomat hiukset sekä kuiva iho voivat viitata vajaaravitsemukseen. Antropometrisissä mittauksissa selvitetään pituus ja paino, ja viime kuukausien muutokset painossa. Painoa arvioidaessa tulee myös huomioida mahdolliset vatsaontelo ja keuhkonesteet sekä turvotukset. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 30.)

Tiettyjen ravintoaineiden puutoksen toteamisessa käytetään biokemiallista määrittystä. Tulosten tulkintaan vaikuttavia tekijöitä ovat esimerkiksi infektiot, nestetasapaino sekä sairaudet ja niiden hoito. Plasman albumiinia ja prealbumiinia käytetään yleisesti proteiinin määrittämiseen. Proteiinipitoisuuksiin vaikuttavat tekijät voivat olla myös ravitsemukseen liittymättömiä tekijöitä, kuten tulehdustila elimistössä tai maksasairaus. C-reaktiivisen proteiinin määrittäminen helpottaa hahmottamaan, onko proteiinipitoisuuden laskun syynä tulehdus vai vajaaravitsemus. Perusverenkuva voidaan ottaa selvää, johtuuko potilaan anemia B12-vitamiinin vai raudan puutteesta. Plasman elektrolyyttimäärityksellä voidaan selvittää, elektrolyyttien puutoksesta kuten hypokalemiasta ja hypokalsemiasta, joissa vajaaravitsemukseen liittyy imeytymishäiriö. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 31-32.)

Kaliumin, natriumin, hemoglobiinin, albumiinin ja kreatiniinin avulla voidaan arvioida potilaan nestetasapainoa. Yleensä kuivumistilaan viittaa näiden arvojen pitoisuuden suureneminen. Painon, nesteen saannin ja erityksen lisäksi on tärkeää tulkita laboratoriomäärityksiä. Muita oireita, jotka viittaavat kuivumiseen ovat väsymys, lievä sekavuus, janon tunne sekä ihon kimmoisuuden pienentyminen. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 32.)

Tärkeä osa vajaaravitun ja vajaaravitsemuksen riskipotilaan tilaa arvioitaessa on arvio ravinnonsaannista ja ruokakäytännöistä. Nämä tiedot toimivat tärkeänä osana ravitsemushoidon perustaa ja niitä voidaan hyödyntää potilaan ravitsemushoidon tukena. Ruoankäyttöön suunnitelluilla lomakkeilla voidaan arvioida silmämääräisesti potilaan ruoankäyttöä. Ravitsemusterapeutti tekee aina ravitsemusanamneesin. Siinä selvitetään ruokien ja juomien määrä ja laatu sekä ateriarhythmi. Lisäksi syömiseen liittyvät ongelmat arvioidaan. Ravintoanamneesi voidaan tehdä ruoankäyttökyselyn, ruokapäiväkirjan tai haastattelun avulla. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 33.)

6 Opinnäytetyöprosessi

6.1 Opinnäytetyön suunnittelu

Ajatus opinnäytetyömme aiheeseen lähti liikkeelle omasta kiinnostuksestamme ravitsemusta kohtaan sekä selkeästä ravitsemusopetuksen puutteesta koulumme opetustarjonnassa. Keskustelimme aiheesta koulutuspäällikkö Pirjo Huovilan kanssa, joka piti ideaamme hyvänä. Opinnäytetyön suunnitelmassa käsitelimme ravitsemuksen vaikutusta hoitotasapainoon ja hahmottelimme opintojaksoson rakennetta, ja suunnitelman opintojaksosta esitimme suunnitelmaseminaarissa toukokuussa 2016.

Seminaarin osallistujat olivat samaa mieltä ravitsemusopetuksen tärkeydestä ja sen puutteesta koulumme opetussuunnitelmassa. Hyvän suunnitelman ansiosta meillä oli selkeä näkemys opinnäytetyöstämme. Rehtori Anneli Pirttilä hyväksyi suunnitelman kesäkuussa 2016. Suunnitteluvaiheessa otimme yhteyttä koulumme lehtoriin Leena Knuutinen-Kycklingiin, joka lupasi auttaa meitä teoriaosuuden koostamisessa ja opintojaksoson suunnittelussa. Tapasimme myös Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden Eksoten ravitsemusterapeutin, jonka kanssa valitsimme käsiteltävät aihe-alueet.

6.2 Toteutus

Opinnäytetyömme on toiminnallinen opinnäytetyö, joka koostuu erityisruokavalioidista kertovasta teoriaosuudesta ja niiden pohjalta kootusta Moodle-kurssista. Toiminnallisessa opinnäytetyössä yhdistyvät teoreettisuus ja tutkimuksellisuus. Tarkoituksena on käytännön toimien ohjeistaminen ja opastaminen työelämälähtöisestä näkökulmasta. Toiminnallinen opinnäytetyö koostuu kahdesta osasta: toiminnallisesta osuudesta sekä opinnäytetyöraportista. Toiminnallinen osuus voi olla esimerkiksi tapahtuma, opas tai kirja. (Vilkkä & Airaksinen 2003).

Opinnäytetyöraportissa kuvataan prosessi, sekä pohditaan tekijän omaa oppimista. Raportissa tulee ilmetä mitä, miksi ja mitä on tehty, sekä millainen työntekoprosessi oli ja millaisiin tuloksiin ja johtopäätöksiin päädyttiin. (Vilkkä & Airaksinen 2003.)

7 Tuotoksen esittely

7.1 Moodle-oppimisalusta

Teoriaosuutta aloimme työstää omasta sekä ravitsemusterapeutin mielestä ajankohtaisista ja tärkeistä aiheista. Tärkeintä oli, että saimme kattavan katsauksen vaikeimmista ja eniten ravitsemussuosituksista poikkeavista ruokavalioista. Rajasimme ulkopuolelle erityistilanteita, kuten raskausdiabeteksen. Pohjustimme teoriaosuutemme käymällä läpi ravitsemussuositukset perusruokavalion kautta. Tämän jälkeen käsitelimme munuaisten vajaatoiminnan, suolistosairauksien, diabeteksen ja verenohennuslääkityksen ruokavalioita sekä vajaaravitsemuksen seulontaa ja hoitoa.

Koulun puolesta saimme käyttöömme Moodle-oppimisalustan, jolle kokosimme diaesitysmateriaalit, mielenkiintoisia artikkeleja sekä hyödyllisiä linkkejä esimerkiksi liittojen ja Käypä hoito -suositusten internetsivuille. Luennon jälkeen lisäsimme alustalle Learning Cafe -menetelmän tuotoksena syntyneet posterit. Kokoamamme teoriatieto tiivistettiin helpoksi ja ymmärrettäväksi kokonaisuudeksi, jota käytimme apuna myös koululla järjestetyllä luennolla.

Moodle-alustalle loimme mediaseurantatehtävän sekä monivalintatentin, joiden tekeminen oli edellytyksenä kurssin suorittamiselle hyväksytysti. Moodle-tentin kysymykset (Liite1) koostettiin aihealueista ja niissä pyrittiin käsittelemään niin laajempia asiakokonaisuuksia kuin tarkempaakin tietämystä aiheesta. Mediaseurantatehtävän tavoitteena puolestaan oli herätellä opiskelijoita arvioimaan kriittisesti median ravitsemukseen kohdistuvaa uutisointia. Kurssin suorittamisesta opiskelijat saivat yhden opintopisteen vapaasti valittaviin opintoihin.

7.1.1 Luento

Ravitsemuksen luento järjestettiin 22. helmikuuta 2017 Saimaan ammattikorkeakoulun tiloissa. Luennon aluksi kerroimme opintojakson oppimistavoitteet, sisällön, suoritustavan ja arviointikriteerit. Herättelimme opiskelijoiden mielenkiintoa jakamalla tuoreita ravitsemukseen liittyviä artikkeleja sekä potilasoppaita ja -ohjeita. Teoriaosuuden tarkoituksena oli avata aihekokonaisuuksia ja orientoida

opiskelijoita tutustumaan aiheisiin Moodlessa. Luento oli jaettu aihealueittain, ja käsitelimme valitsemamme sairaudet pääpiirteittäin.

Luennolle ilmoittautuneista 30 opiskelijasta 29 osallistui, joista 27 opiskelijaa sai hyväksytyin suorituksen opintokokonaisuudesta. Yksi opinnäytetyöryhmäläisistä otti vastuun kerätä suoritukset ja toimittaa ne koulutuspäällikölle, joka huolehti opintopisteiden saamisesta.

7.1.2 Learning Cafe

Luennon lopuksi keräsimme palautetta kurssista ja herätimme keskustelua Learning Cafe -menetelmän avulla. Learning Cafe on opetusmenetelmä, jossa dialogin avulla pyritään yhteiseen oppimiseen. Menetelmä toteutetaan jakautumalla pöytäryhmiin, jossa keskustellaan ennalta valituista aiheista. (Junnila, Koskinen, Stolt & Salminen 2011.) Keskustelun tarkoituksena on, että jokaisella osallistujalla on oikeus kommentoida annettua aihetta (Kauhanen, Heikkilä, Koskenniemi & Salminen 2015, 80.)

Pöytiin valitaan puheenjohtajat, jotka pitävät huolta keskustelun etenemisestä ja jakavat tarvittaessa puheenvuoroja. Sovitun ajan jälkeen pöytäryhmiä vaihdetaan niin, että puheenjohtaja jää pöytään ja jakaa seuraavalle ryhmälle aiemmin keskustellut asiat. (Nurmi & Alanen 2010.)

Menetelmän avulla opiskelijat toivat esiin ajatuksiaan ja saivat reflektoinnin kautta uusia näkökulmia aiheeseen. Näin opiskelijat pääsivät myös kiteyttämään oppimaansa sekä antamaan palautetta luennosta. Aikaa jokaiselle oli varattu 15 minuuttia ja pöytien yhteenvedot koostettiin kartongeille. Pöytien teemoiksi oli valittu luennon plussat ja miinukset, ravitsemushoito, ravitsemussuositukset ja työelämä.

Learning Cafe herätti paljon hyvää keskustelua muun muassa median vaikutuksesta ravitsemukseen, ravitsemushoidon toteutumisesta työelämässä ja sen epäkohdista sekä fitness-kulttuurin vaikutuksesta ruokatrendeihin. Eettistä pohdintaa heräsi siitä, saavatko hoitajan omat periaatteet tai ravitsemukselliset mielipiteet vaikuttaa potilaan ohjaukseen. Keskustelun lomassa nousi huomio siitä, kuinka vaikeaa Etelä-Karjalassa on päästä ravitsemusterapeutin vastaanotolle.

7.2 Arviointi

Palautetta opintojaksosta keräsimme luennolla pidetyllä Learning Cafe -yhteistointamenetelmällä sekä Moodle-alustan anonymillä palauteosiolla. Learning Cafen yhteydessä saatu palaute oli tärkeää, sillä pystyimme keskustelemaan opiskelijoiden kanssa ja selittämään toimintaamme. Luennolla korostimme palautteen merkitystä ja kannustimme opiskelijoita antamaan Moodlessa rehellistä, anonymiä palautetta. Learning cafen ja anonymin palautteen välillä oli selkeä ero, sillä Learning Cafessa saatu palaute kohdistui luentoan, kun taas anonymissä palautteessa arvioitiin opintojaksoa kokonaisuutena. Palautteessa opiskelijat pääsivät arvioimaan opintojaksoa näiden kysymysten avulla:

- Auttoiko opintojakso yhdistämään teoriaa ja käytäntöä?
- Tukivatko käytetyt opetusmenetelmät oppimistani?
- Hahmottuivatko opintojakson oppimistavoitteet, sisältö, suoritustapa ja arviointikriteerit jakson alussa?
- Missä onnistuttiin?
- Mitä tulisi parantaa?
- Uskotko opintojaksosta olevan hyötyä tulevassa työssäsi?
- Arvosana opintojaksosta 1-5.
- Muita kommentteja.

Opiskelijoiden mielestä kurssi oli hyödyllinen ja ravitsemustietous oli tärkeää tulevassa ammatissa. Opintojakso auttoi yhdistämään teoriaa ja käytäntöä. Moodle-alusta keräsi paljon hyvää palautetta, sillä se oli selkeä ja materiaalit hyödyllisiä ja hyvin löydettävissä. Teorian pohjalta rakennetut diaesitykset saivat myös kehuja rakenteesta ja selkeydestä.

Opiskelijat kokivat, että kurssilla tuli liikaa asiaa liian lyhyessä ajassa ja materiaali painottui liikaa sairauksiin. Lähiopetusta aiheesta olisi toivottu olevan enemmän kuin neljä tuntia. Tenttiä opiskelijat pitivät liian laajana yhteen opintopisteeseen nähden.

Learning Cafen palautteen pääpaino oli luennossa. Palautetta saimme lähinnä jo edellä mainituista aiheista, lisäksi opiskelijat antoivat rakentavaa kritiikkiä esiintymisestämme. Opiskelijat pitivät erityisesti Learning Cafe -osiosta ja he olisivat toivoneet enemmän toiminnallisia osioita luennon yhteyteen.

8 Pohdinta

8.1 Opinnäytetyöprosessin pohdinta

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa erityisruokavalioiden opintojakso Saimaan ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveystieteiden opiskelijoille. Opintojakson tavoitteena oli lisätä opiskelijoiden tietämystä yleisimmistä erityisruokavalioidista ja ravitsemussuosituksista sekä ohjata heitä etsimään lisää tietoa luotettavista lähteistä. Oman kokemuksemme mukaan tarvetta ravitsemusopetukselle olisi kovasti ja tästä lähti myös idea opinnäytetyöprosessiimme. Myös kurssille osallistuneet opiskelijat kokivat ravitsemuksen erittäin tärkeänä osana hoitotyötä.

Materiaalia aiheesta löytyy kattavasti, joten suurin haasteemme oli aineiston rajaaminen selkeäksi kokonaisuudeksi. Myös lähtökohtamme sairaanhoitajaopiskelijoina aiheutti ongelmia, sillä koulutuksessamme opiskelu painottuu sairauksiin ja niiden ennaltaehkäisyyn sekä hoitoon. Näin ollen myös opintojaksosta muodostui sairauspainotteinen, vaikka pyrimme tekemään kurssin ottaen huomioon kaikki sosiaali- ja terveystieteiden opiskelijat. Mikäli opinnäytetyöryhmämme olisi ollut moniammatillinen, olisi teoriaosuus ollut helpompi muodostaa hyödyllisemmäksi myös muille sosiaali- ja terveystieteiden erikoisaloille. Sosionomi- ja fysioterapeuttiopiskelijoilla ei kuitenkaan välttämättä ole niin laajaa tietopohjaa sairauksien etiologiasta kuin ruokavalioiden vaikutuksen ymmärtäminen edellyttäisi, joten juuri heitä ajatellen käsittelimme sairauksia laajasti. Palautteessa ilmeni, että osa opiskelijoista piti sairauksien kertaamisesta, kun taas joidenkin mielestä materiaali olisi voinut painottua enemmän ruokavalioidiin.

Learning Cafe -menetelmä osoittautui hyväksi tavaksi herättää keskustelua sekä kerätä opiskelijoiden mielipiteitä ja palautetta luennosta. Pyrimme suhtautumaan ammattimaisesti palautteeseen ja kehittämään itseämme sen pohjalta. Välittömästi annettu suullinen palaute oli hyödyllistä, sillä saatoimme käsitellä

sen heti ja keskustella luennon puutteista, kehityskohteista sekä omasta opetustyylistämme opiskelijoiden kanssa. Learning Cafe mahdollisti meille tehokkaan tavan reflektoida ja käsitellä palautetta.

Moodle-alustalle kurssin rakentaminen ja anonyymipalautteen käyttöönoton osoittautuivat hankalaksi. Materiaali oli helppo lisätä Moodleen, mutta tentin kokoaminen vei teknisten ongelmien takia aikaa. Moodle-alustasta rakentui lopulta onnistunut ja selkeä kokonaisuus, johon olemme erittäin tyytyväisiä.

Runsaan osallistujamäärän ansiosta oli mahdollista saada myös paljon palautetta. Korostimme palautteenannon tärkeyttä luennolla, ja suuri osa opiskelijoista kunnioittikin toivettamme. Nimettömyys ja tunnistamattomuus madalsivat opiskelijoiden kynnystä antaa rehellistä palautetta.

Opinnäytetyöprojektin myötä olemme kasvaneet ammatillisesti ja sisäistäneet yhä paremmin, kuinka tärkeää toimiva yhteistyö on. Projekti on korostanut moniammatillisuuden merkitystä, sillä ravitsemushoitoon osallistuva työryhmä koostuu monesta eri ammattikunnasta.

8.2 Erityisruokavaliot ja niiden huomioiminen

Ravitsemussuositukset ja erityisruokavalioiden sisältö on tunnettava hyvin, jotta on mahdollista antaa laadukasta ohjausta potilaan omista lähtökohdista. Tällöin muutos on pysyvämpää ja potilas motivoituneempi noudattamaan ruokavaliota (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010). Vajaa ravitsemusseulaan perehtyminen muistutti siitä, kuinka tärkeää sen käyttö on, jotta voidaan seuloa riskiryhmään kuuluvat potilaat mahdollisimman ajoissa. Näin pystytään säästämään hoitokustannuksissa, vähentämään liitännäissairauksien syntymistä ja kuolleisuutta sekä lyhentämään hoitoaikoja (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 24). Ravitsemussuositusten ja erityisruokavalioiden tuntemus on tärkeä osa ammattitaitoa, ja siihen pitäisi myös sosiaali- ja terveystieteiden koulutuksessa kiinnittää enemmän huomiota.

Projektin aikana opimme myös, kuinka tärkeää on, että potilaan ohjaus perustuu yleisiin, tutkimustuloksiin perustuviin suosituksiin, ja tätä korostimme myös

luennolla. Jokainen voi yksityiselämässään noudattaa haluamaansa ruokavaliota, mutta työssä tulee edustaa annettuja suosituksia.

Luennolla kannustimme opiskelijoita etsimään lisää tietoa aiheesta. Ravitsemusta tutkitaan jatkuvasti ja tieto aiheesta muuttuu, joten on tärkeää, että ammattilaiset osaavat löytää uusimman tutkitun tiedon lähteille.

8.3 Luotettavuuden ja eettisyyden pohdinta

Sairaanhoitajan eettisiin periaatteisiin kuuluu jatkuva ammattitaidon kehittäminen ja hoitotyön hyvän laadun varmistaminen sekä sen jatkuva parantaminen. (Sairaanhoitajaliitto 2014.) Jakamalla tietoa opiskelijoille pyrimme kasvattamaan heidän ammattitaitoaan ja lisäämään valmiuksia terveyden edistämiseen. Omat mielipiteemme eivät vaikuttaneet tuotoksen asiasisältöön, ja pyrimme painottamaan myös opiskelijoille lähdekritiikin merkitystä tiedonhaussa.

Eettinen näkökulma korostui myös palautteenannossa. Kysymykset suunniteltiin siten, että vastaajaa ei niiden perusteella pystytty tunnistamaan. Palautekysymykset liittyivät yleisesti opintojaksoon. Niissä ei kysytty ryhmää, ikää tai sukupuolta, sillä emme kokeneet niiden olevan merkityksellisiä työtämme varten. Lisäksi tulokset raportointiin mahdollisimman totuudenmukaisesti.

Käytimme opinnäytetyössämme vain luotettavia ja mahdollisimman tuoreita lähteitä. Näin pyrimme ehkäisemään väärän tai kokemusperäisen tiedon leviämistä. Keräsimme tietoa niin artikkeleista ja ammatillisesta kirjallisuudesta kuin Käypä hoito-suosituksistakin. Tiedonhakuun käytimme Nelli-portaalia sekä Terveystietokantoja. Lähteet on merkitty opinnäytetyöhön asiaankuuluvalla tavalla.

8.4 Jatkotutkimusaiheet ja hyödyntäminen

Projektin alusta saakka tavoitteena oli, että tuottamaamme aineistoa pystyttäisiin hyödyntämään Saimaan ammattikorkeakoulun opetuksessa myös jatkossa. Moodle-oppimisalusta tulee jäämään opettajien käyttöön, ja he voivat halutessaan jakaa oppimisalustan kurssiavainta opiskelijoille, jotta mahdollisimman moni pääsisi tutustumaan erityisruokavalioiden teoriaan.

Jatkotutkimusaiheita voisivat olla vajaaravitsemusseula ja sen käyttö hoitotyössä. Kiinnitimme huomiota, että seula käytetään todella vähän työkaluna hoitotyössä ja monet vajaaravitsemuksen riskiryhmään kuuluvat potilaat jäävät huomaamatta. Olisi mielenkiintoista myös tietää, kuinka erityisruokavaliot ja ravitsemushoito huomioidaan käytännön hoitotyössä. Nämä jatkotutkimusaiheet voitaisiin toteuttaa työyksikkökohtaisina tutkimuksina ja niissä voitaisiin paneutua myös ammattilaisten valmiuksiin ravitsemushoitoon liittyen.

Taulukot

Taulukko 1. Suositeltavat ja vältettävät ruoka-aineryhmät, s. 12

Taulukko 2. Ravintoaineiden rajoitukset munuaisten vajaatoiminnan vaiheen mukaan, s. 36

Taulukko 3. FODMAP-hiilihydraatit, s. 42

Lähdeluettelo

Ahonen, O. & Ikonen, H. & Koivukoski, S. 2014. Hyvin suunniteltu on puoliksi tehty. Sairaanhoitaja-lehti 10/2007. <https://sairaanhoitajat.fi/artikkeli/hyvin-suunniteltu-puoliksi-tehty/>. Luettu 6.12.2016.

Alahuhta, M., Hyväri, T., Kylmäaho, R., Linnanvuori, M. & Mukka, H. 2008. Mu-
nuissaairaan hoito. Edita Prima Oy.

Anttila, K., Hirvelä, M., Jaatinen, T., Polviander, M. & Puska, E-L. 2010. Sai-
raanhoito ja huolenpito. Helsinki: Sanoma pro Oy.

Aro, E. & Heinonen, L. 2016a. Minkäläistä ruokaa diabeetikolle suositellaan? Terveysportti. Pitkäaikaissairaudet: Diabetes. http://ezproxy.saimia.fi:2055/dtk/pit/koti?p_artikkeli=db00601&p_haku=Mink%C3%A4laista%20ruokaa%20diabeetikolle%20suositellaan?. Luettu 19.11.2016.

Aro, E. & Heinonen, L. 2016b. Rasvan laatu diabeetikon ruokavaliossa. Terveysportti. Pitkäaikaissairaudet: Diabetes. http://ezproxy.saimia.fi:2055/dtk/pit/koti?p_artikkeli=db00607&p_haku=Rasvan%20laatu%20diabeetikon%20ruokavaliossa. Luettu 19.11.2016.

Aro, E. & Heinonen, L. 2016c. Tarvitseeko diabeetikko erityistuotteita? Terveysportti. Pitkäaikaissairaudet: Diabetes. http://ezproxy.saimia.fi:2055/dtk/pit/koti?p_artikkeli=db00610&p_haku=tarvitseeko%20diabeetikko%20erityistuotteita?. Luettu 20.11.2016.

Arola, A. 2014. Diabetes ja depressio - dynaaminen duo. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 130(12):1212-4. http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/artikkeli?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&p_p_action=1&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&viewType=viewArticle&tunnus=duo11711. Luettu 18.11.2016.

Diabetesliitto 2008. Diabeetikon ruokavaliosuositus. http://www.diabetes.fi/files/104/Diabeetikon_ruokavaliosuositus.pdf. Luettu 21.11.2016.

Fineli -elintarvikkeiden koostumustietopankki. Terveystietokeskus ja hyvinvoinnillaitos. www.fineli.fi. Luettu 9.11.2016.

Helldan, A., Raulio, S., Kosola, M., Tapanainen, H., Ovaskainen, M-L. & Virtanen, S. 2013. Finravinto 2012 –tutkimus. THL. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/110839/THL_RAP2013_016_%26sliitteet.pdf. Luettu 9.11.2016.

Himanen, O. 2016. Hyvä hoito on tärkeää. Terveysportti. Pitkäaikaissairaudet: Diabetes. http://ezproxy.saimia.fi:2055/dtk/pit/koti?p_artikkeli=db00302&p_haku=hyv%C3%A4%20hoito%20on%20t%C3%A4rke%C3%A4%20himanen. Luettu 20.11.2016.

Ilanne-Parikka, P. 2011. Tyypin 2 diabeteksen hoito. Teoksessa Diabetes. 7.painos. Helsinki: Duodecim.

Ilanne-Parikka, P. 2016a. Diabeteksen seuranta tutkimukset. Terveysportti. Pitkääikaissairaudet: Diabetes. http://ezproxy.saimia.fi:2055/dtk/pit/koti?p_artikkeli=db500302&p_haku=hyv%C3%A4%20hoito%20on%20%C3%A4rke%C3%A4%C3%A4%20himanen. Luettu 22.11.2016.

Ilanne-Parikka, P. 2016b. Liian matala verensokeri eli hypoglykemia. Diabetesliitto. http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/tyyppi_1/tyypin_1_hoidon_abc/liian_matala_verensokeri_eli_hypoglykemia. Luettu 22.11.2016.

Ilanne-Parikka, P. 2016c. Diabetes ja tupakointi. Terveysportti. Pitkääikaissairaudet: Diabetes. http://ezproxy.saimia.fi:2055/dtk/pit/koti?p_artikkeli=db501002&p_haku=diabetes%20ja%20tupakointi. Luettu 21.11.2016.

Ilanne-Parikka, P. & Ruuskanen, E. 2016. Hiilihydraattien arvioiminen tyypin 1 diabeetikon ruokailussa. Terveysportti. Pitkääikaissairaudet: Diabetes. http://ezproxy.saimia.fi:2055/dtk/pit/koti?p_artikkeli=db501329&p_haku=Hiilihydraattien%20arvioiminen%20tyypin%201%20diabeetikon%20ruokailussa. Luettu 21.11.2016.

Junnila, R.; Koskinen, S.; Stolt, M. & Salminen, L. 2011. Näyttöön perustuva opettaminen ja ohjaaminen. Turku: Turun yliopisto.

Jyrkkä, J., Kastarinen, H., Peura, P., Oravilahti, T. & Kiviniemi, V. 2011. Mitä rekisterit kertovat varfariinin käytöstä ja käyttäjistä Suomessa? Sic! 4/2011. http://sic.fimea.fi/4_2011/mita_rekisterit_kertovat_varfariinin_kaytosta_ja_kayttajista_suomessa. Luettu 7.11.2016.

Järvinen, M. 2014. Motivoiva haastattelu. Käypä hoito. <http://www.kaypa-hoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=nix02109>. Luettu 6.12.2016.

Kauhanen, L., Heikkilä, K., Koskeniemi, J. & Salminen, L. 2014. Näyttöön perustuva opettaminen ja ohjaaminen vol. 2. Turku; Turun yliopisto.

Kela 2015. Lääkekorvausten saajat ja reseptitiedot. Kelasto-raportit. http://raportit.kela.fi/ibi_apps/WFServlet. Luettu 18.11.2016.

Keliakialiitto ry 2016. <https://www.keliakialiitto.fi/liitto/keliakia/>. Luettu 6.12.2016.

Korpela-Kosonen, K. 2013. Samaan aikaan diabetes ja keliakia. Diabeteslehti 4: 23-26.

Kylliäinen, S. 2009. Krooninen munuaisten vajaatoiminta ja kliininen ravitsemushoito Suomalaiset hoitosuosituksset. Munuais- ja maksaliitto. http://www.muma.fi/files/512/munuaisten_vajaatoiminta_ja_kliininen_ravitsemushoito.pdf. Luettu 6.12.2016

Käypä hoito 2010. Keliakia. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Gastroenterologiayhdistys ry:n asettama työryhmä. <http://www.kaypa-hoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi08001>. Luettu 5.12.2016

Käypä hoito 2011. Crohnin tauti. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Gastroenterologiayhdistys ry:n ja Crohn ja Colitis ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. <http://www.kaypa-hoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50029>. Luettu 9.11.2016.

Käypä hoito 2015. Alkoholiongelmaisen hoito. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Päihdelääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=kht00031>. Luettu 14.2.2017.

Käypä hoito 2016. Diabetes. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Sisätautilääkärin yhdistyksen ja Diabetesliiton Lääkärineuvoston asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. <http://www.kaypa-hoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50056>. Luettu 18.11.2016.

Lehto, M. & Mäkynen, H. 2011. Uusia lääkkeitä eteisvärinän antikoagulaatiohoitoon - väistyykö varfariini? Duodecim 127(24), 2583-4. http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&p_p_action=1&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&viewType=viewArticle&tunnus=duo99967. Luettu 7.11.2016.

Mustajoki., P. 2015. Ärtävän suolen oireyhtymä. Lääkärikirja Duodecim. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00068#s2 Luettu 5.12.2016

Mustajoki. P. 2016. Haavainen paksusuolentulehdus. Lääkärikirja Duodecim. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00088#s1 Luettu 5.12.2016

Mustonen, P. 2008. Sydänpotilaan antikoagulaatiohoidon ongelmatilanteita avoterveydenhuollossa. Sydänääni 19(2), 26-30. Teemanumero: Tromboosi. http://www.fincardio.fi/@Bin/69010/sa_2a_08_luku5.pdf. Luettu 7.11.2016.

Nurmi, M. & Alanen, J. 2010. eLearningCafe -eOpen verkkotyökalu. Tampereen ammattikorkeakoulu. https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/15099/Alanen_Jani_Nurmi_Mikko.pdf?sequence=3. Luettu 6.4.2017.

Oksa, H. & Siljamäki-Ojansuu, U. 2014. Hyödynnä ravitsemushoidon mahdollisuudet. Aikakausikirja Duodecim. <http://www.duodecimlehti.fi/api/pdf/duo11938> Luettu 3.4.2017

Pellikka, M. 2016. Varfariinihoidon ohjaus. Terveysportti. Sairaanhoitajan käsikirja. http://ezproxy.saimia.fi:2055/dtk/shk/koti?p_artikkeli=shk04611&p_haku=varfariinihoidon%20ohjaus. Luettu 9.11.2016.

Puhakka, J. & Peura, P. 2011. Toimintamalleja tehokkaan, joustavan ja turvallisen varfariinihoidon toteutukseen. Sic! 4/2011. http://sic.fimea.fi/4_2011/toimintamalleja_tehokkaan_joustavan_ja_turvallisen_varfariinihoidon_toteutukseen. Luettu 7.11.2016.

Raatikainen, P. 2014. Eteisvärinän oireet ja seuraukset. Duodecim. http://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p_artikkeli=syd00354. Luettu 7.11.2016.

Schwingshackl, L., Strasser, B. & Hoffmann, G. 2011. Effects of monounsaturated fatty acids on glycaemic control in patients with abnormal glucose metabolism: a systematic review and meta-analysis. Ann Nutr Metab 58(4):290-6. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21912106>. Luettu 21.11.2016.

Saha, H. 2012. Krooninen munuaisten vajaatoiminta. Duodecim. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00587. Luettu 6.12.2016.

Sairaanhoitajaliitto 2014. Sairaanhoitajan eettiset ohjeet. <https://sairaanhoitajat.fi/jasenpalvelut/ammatillinen-kehittyminen/sairaanhoitajan-eettiset-ohjeet/>. Luettu 21.4.2017.

Sampolahti, E. 2013. Voiko suklaalla korjata liian matalaa verensokeria? Hyvä kysymys-palsta. Diabeteslehti 2/2013. <http://diabeteslehti.diabetes.fi/taytyykoinsuliinipumppu-irrottaa-kun-verensokeri-on-liian-matala/>. Luettu 22.11.2016.

Sampo-Viitaniemi, L. 2015. Ruokavalio dialyysissä. http://www.muma.fi/files/2138/ruokavalio_dialyysissa.pdf. Luettu 19.11.2016

Saraheimo, M. 2016a. Diabeteksen oireet. Terveysportti. Pitkäaikaissairaudet: Diabetes. http://ezproxy.saimia.fi:2055/dtk/pit/koti?p_artikkeli=dbs00201&p_haku=diabeteksen%20oireet. Luettu 19.11.2016.

Saraheimo, M. 2016b. Mitä diabetes on? Terveysportti. Pitkäaikaissairaudet: Diabetes. http://ezproxy.saimia.fi:2055/dtk/pit/koti?p_artikkeli=dbs00101&p_haku=mit%C3%A4%20diabetes%20on. Luettu 19.11.2016.

Saraheimo, M. & Sane, T. 2016. Diabeteksen alamuodot. Terveysportti. Pitkäaikaissairaudet: Diabetes. http://ezproxy.saimia.fi:2055/dtk/pit/koti?p_artikkeli=dbs00104&p_haku=diabeteksen%20alamuodot. Luettu 19.11.2016.

Similä, M. 2012. Hiilihydraatit ja diabetes – intuition ja tieteellisen näytön kipinöintiä. Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti 49: 271-74.

Sinisalo, L. 2015 Ravitseminen hoitotyössä. 2.painos. Edita: Helsinki.

Suomalainen, T. 2014. Yhdet vain, ja sitten lasku. Diabetes-lehti 1/2014: 22-23. <http://www.diabetes.fi/e-julkaisut/2014-1/desktop/index.html?article=13&page=3>. Luettu 22.11.2016.

Syvänne, M. 2016. Varfariini, ravinto ja ravintolisät. Sic! 3/2016.
http://sic.fimea.fi/arkisto/2016/3_2016/luonto-ja-laake/varfariini-ravinto-ja-ravintolisat. Luettu 9.11.2016.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010. Ravitsemushoito - Suositus sairaaloihin, terveyskeskuksiin, palvelu- ja hoitokoteihin sekä kuntoutuskeskuksiin. Helsinki: Edita Prima Oy. http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/files/attachments/fi/vrn/ravitsemushoito_netti_2.painos.pdf. Luettu 7.11.2016.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014. Terveyttä ruoasta-Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014. Tampere: Juvenes Print – Suomen yliopistopaino. http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/files/attachments/fi/vrn/ravitsemussuositukset_2014_fi_web.3_es.pdf. Luettu 19.11.2016.

Valtion ravitsemusneuvottelulautakunta 2017. Historiikki.
<https://www.evira.fi/globalassets/vrn/pdf/historiikki.pdf> . Luettu 15.2.2017

Vauhkonen, I. 2012. Umpirauhasten sairaudet. Teoksessa I. Vauhkonen & P. Holmström (toim.) Sisätaudit. 4. uudistettu painos. Helsinki: SanomaPro.

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

Liite 1: Moodle-tentin kysymykset

1 Ravitsemussuositukset ja perusruokavalio

Ravitsemussuositukset ovat valtion ravitsemusneuvottelulautakunnan laatimat?

Valitse yksi:

- Tosi
 Epätosi

Kookosrasvaa ei suositella käytettäväksi?

Valitse yksi:

- Tosi
 Epätosi

Terveyttä edistävään ruokavalioon kuuluu runsaasti?

Valitse yksi:

- a. Täysjyväviljaa
 b. Tyydyttyneitä rasvoja
 c. Täysmaitovalmisteita
 d. Punaista lihaa

Leivän kuitupitoisuuden tulisi olla vähintään?

Valitse yksi:

- a. 20 g / 100 g
 b. 10 g / 100 g
 c. 6g / 100 g

Ruoanlaitossa tavallisen ruokasuolan sijasta olisi hyvä käyttää erikoissuolaa, kuten ruusu-suolaa.

Valitse yksi:

- Tosi
 Epätosi

Tärkeitä folaatin lähteitä ovat?

Valitse yksi:

- a. Tonnikala
 b. Peruna
 c. Marjat
 d. Täysjyväviljat

Punaista lihaa suositellaan käytettäväksi viikossa enintään?

Valitse yksi:

- a. 700 g viikossa
- b. 500 g viikossa
- c. 300 g viikossa
- d. 1000 g viikossa

Ravitsemussuositukset sopivat sellaisenaan laihduttajalle?

Valitse yksi:

- Tosi
- Epätosi

Kasviöljypohjaisten levitteiden tulisi olla ruokavaliossa näkyvä rasvan lähde?

Valitse yksi:

- Tosi
- Epätosi

Perusruokavalio toimii mallina terveyttä edistävälle ruokavaliolle?

Valitse yksi:

- Tosi
- Epätosi

Hyviä proteiininlähhteitä ovat

Valitse yksi tai useampi:

- a. kaikki mainitut
- b. pähkinät
- c. herneet
- d. täysjyvätuotteet
- e. pavut
- f. kaalit
- g. kasvisrasvamargariinit ja öljy

Palkokasveja voi käyttää ainoana proteiinin lähteenä ruokavaliossa?

Valitse yksi:

- Tosi
- Epätosi

Ruoan sisältämän nesteen lisäksi päivässä tulisi nauttia nestettä

Valitse yksi:

- a. 3 litraa
- b. 5 litraa
- c. 1- 1,5 litraa

Vuorotyön terveyshaitat?

Valitse yksi:

- a. Laihtuminen
- b. Vatsavaivat
- c. Äänen käheys

Vuorokaudessa suolaa tulisi nauttia enintään

Valitse yksi:

- a. 2 g
- b. 1 g
- c. 6 g
- d. 5 g

Ravitsemussuosituks

Valitse yksi:

- a. on laadittu eri ihmisryhmille ravitsemukselliset erityistarpeet huomioiden
- b. ovat kansainväliset
- c. eivät ota huomioon sairauksien ehkäisyä

D-vitamiinilisän saantisuositus aikuisilla on

Valitse yksi:

- a. 10µg/vrk
- b. 5µg/vrk
- c. 20mg/vrk

Ravitsemusterapeutti tekee aina ravitsemusanamneesin vajaaravitsemuspotilaille?

Valitse yksi:

- Tosi
- Epätosi

Rasvoissa ja hiilihydraateissa määrä on laatua tärkeämpi?

Valitse yksi:

- Tosi
- Epätosi

Hyvä ohjaus helpottaa potilaan ruokavalion toteutumista kotona?

Valitse yksi:

- Tosi
- Epätosi

Elimistön kuivumiseen viittaavia oireita?

Valitse yksi:

- a. turvotus
- b. runsas virtsan määrä
- c. sekavuus

Ravitsemussuositusten tavoitteena on?

Valitse yksi:

- a. Parantaa väestön terveyttä
- b. Tukea arjessa selviytymistä
- c. Olla apuna laihtuksessa

Seleenin puute lisää sydän- ja verisuonisairauksien riskiä?

Valitse yksi:

- Tosi
- Epätosi

2 Vajaaravitsemus

Vajaaravitsemuksessa elimistö kärsii?

Valitse yksi:

- a. Liian pienestä painoindeksistä
- b. Liiallisesta syljenerityksestä
- c. Ravintoaineiden puutteesta

Vajaaravitsemuksen syntyyn ei yleensä vaikuta

Valitse yksi:

- a. sosioekonominen asema
- b. liiallinen vedenjuonti
- c. masennus
- d. lääkehoito

Lapsilla virallista vajaaravitsemusseulaa ei ole käytössä?

Valitse yksi:

- Tosi
- Epätosi

Vajaaravitsemuksen hoitaminen on vaikeampaa kuin sen ehkäisy?

Valitse yksi:

- Tosi
- Epätosi

Alle 23,5 cm olkavarren ympärysmitta kertoo ylipainosta?

Valitse yksi:

- Tosi
- Epätosi

Vajaaravitsemukseen viittaa?

Valitse yksi:

- a. Kuiva iho
- b. Säännölliset kuukautiset
- c. Painon nousu

Vajaaravitsemus on merkittävä taloudellinen ongelma?

Valitse yksi:

- Tosi
- Epätosi

Sairaaloissa käytetään MUST-menetelmää vajaaravitsemuksen seulontaan?

Valitse yksi:

- Tosi
- Epätosi

Vajaaravitsemus altistaa?

Valitse yksi:

- a. Diabetekselle
- b. Infektioille
- c. Aivoinfarktille

Vajaaravitsemus heikentää elämänlaatua?

Valitse yksi:

- Tosi
- Epätosi

3 Diabetes

Diabeetikon välttäessä hiilihydraatteja riskinä on

Valitse yksi:

- a. Hyperglykemia
- b. Proteiinin ja rasvan osuus energiansaannista kasvaa liian suureksi
- c. Veren glukoosipitoisuuden nousut ja laskut eivät tapahdu tasaisesti

Riskiä sairastua diabetekseen lisäävät

Valitse yksi:

- a. Runsas punaisen lihan syöminen
- b. Runsas hiilihydraattien saanti
- c. Sokerilla maustetut juomat
- d. Vähäinen maitotuotteiden nauttiminen

Aterian yhteydessä annosteltavan pikainsuliinin tarve kymmentä hiilihydraattigrammaa kohden

Valitse yksi:

- a. 0,5-2ky
- b. 2-3ky

Sekä tyypin 1 että tyypin 2 diabetes lisää riskiä sairastua

Valitse yksi:

- a. Keliakiaan
- b. Metaboliseen oireyhtymään
- c. Pankreatiittiin
- d. Rintasyöpään

Suklaapatukka sisältää saman verran hiilihydraatteja kuin kaksi keskikokoista omenaa?

Valitse yksi:

- Tosi
 Epätosi

Mistä johtuu alkoholin käyttöön liittyvä hypoglykemia?

Valitse yksi:

- a. Sokerin uudismuodostus maksassa on estynyt
 b. Insuliinihoidon toteuttaminen kärsii
 c. Alkoholin käyttöön liittyy usein epäterveellinen, rasvainen ruoka
 d. Päähtynyt unohtaa usein syödä

Proteiini nostaa veren glukoosipitoisuutta

Valitse yksi:

- Tosi
 Epätosi

Suosittelavin lisäkevaihtoehto diabeetikolle

Valitse yksi:

- a. pasta
 b. peruna
 c. riisi

Riskiä sairastua diabetekseen lisää

Valitse yksi:

- a. runsas hiilihydraattien saanti
 b. runsas maitotuotteiden käyttäminen
 c. vähäinen maitotuotteiden nauttiminen
 d. runsas punaisen lihan saanti

Ravintokuidun runsaan saannin vaikutuksia

Valitse yksi tai useampi:

- a. helpottaa painonhallintaa
 b. alentaa niin päivittäistä kuin aterian jälkeistäkin verensokeria
 c. nostaa niin päivittäistä kuin aterian jälkeistäkin verensokeria
 d. nostaa LDL-pitoisuutta

Porkkanan glykeeminen indeksi on suunnilleen sama kuin suklaapatukan. Ne siis nostavat verensokeria samalla tavalla.

Valitse yksi:

- Tosi
- Epätosi

Gluteenittomien tuotteiden hiilihydraattipitoisuuksien arvioiminen on vaikeaa, koska

Valitse yksi:

- a. Gluteenittomat tuotteet sisältävät vähemmän hiilihydraatteja kuin tavalliset
- b. Diabeetikoille sopivia gluteenittomia tuotteita ei juurikaan ole markkinoilla
- c. Gluteenittomat tuotteet ovat tiiviimpiä kuin tavalliset

Tyypin 2 diabeteksen hoidossa painottuu

Valitse yksi:

- a. hiilihydraattien välttäminen
- b. Tehokas, vähärasvainen dieetti
- c. Painonhallinta
- d. Ravinnon ja insuliinihoidon kokonaisuus

4 Munuaisten vajaatoiminta

Munuaisten vajaatoiminnassa keinoja vähentää suolan käyttöä

Valitse yksi tai useampi:

- a. käyttää leivonnassa hiivan sijasta leivinjauhetta
- b. sirotella suola vasta valmiin ruoan päälle
- c. korvata ruokasuolan natrium kaliumpitoisella mineraalisuolalla
- d. suosia vähäsuolaisia tuotteita
- e. 3-4ky

Mikä on proteiinin tarve munuaisten vajaatoiminnassa ennen dialyysihoitoja?

Valitse yksi:

- a. 0,6-0,8 g/kg/vrk
- b. 1-1,3 g/kg/vrk
- c. 2,0g/kg/vrk

Kun munuaispotilaan fosfori- ja proteiinimäärää ruokavaliassa vähennetään, voidaan tarvita

Valitse yksi:

- a. Lipidilisää
- b. Glukoosilisää
- c. Vitamiinilisää
- d. Natriumlisää

Munuaisten vajaatoiminnassa oikealla ruokavaliolla voidaan vaikuttaa

Valitse yksi:

- a. kuona-aineiden ja nesteiden tasapainoon elimistössä
- b. sydämen minuuttitulavuuteen
- c. energia-aineenvaihduntaan

Dialyysivaiheen ravitsemushoidon tavoitteet?

Valitse yksi:

- a. Lisätä nesteiden saantia
- b. Korjata aineenvaihdunnallisia häiriöitä
- c. Vähentää energian saantia

Proteiinia tulisi myös mikroalbuminuriavaiheessa saada välttämättömien aminohappojen saannin turvaamiseksi yli

Valitse yksi:

- a. mikroalbuminuriavaiheessa proteiinin saannin alarajaa ei ole
- b. 0,6g/kg/vrk
- c. 1,0g/kg/vrk
- d. 1,5g/kg/vrk

Dialyysipotilas tarvitsee proteiinia

Valitse yksi:

- a. vähemmän kuin normaalisti
- b. enemmän kuin normaalisti
- c. tarve ei muutu

5 Suolistosairaudet

Haavainen paksusuolentulehdus on yleisempää

Valitse yksi:

- a. Lapsilla
- b. Naisilla
- c. Miehillä

Paksusuolen puuttuminen aiheuttaa potilaalle ravitsemuksellisia puutteita

Valitse yksi:

- Tosi
- Epätosi

Gluteenittomaan ruokavalioon kuuluu

Valitse yksi:

- a. riisi
- b. ruis
- c. ohra

Ohutsuolen leikkauksen jälkeen ongelma on

Valitse yksi:

- a. rasvaripuli
- b. oksentelu
- c. ummetus
- d. pahoinvointi
- e. ripuli

Haavaista paksusuolentulehdusta esiintyy

Valitse yksi:

- a. Vain paksusuolella
- b. Paksu- ja peräsuolen alueella
- c. Koko ruuansulatuskanavassa

Ileosekaaliläppä nopeuttaa ruuan kulkua suolessa

Valitse yksi:

- Tosi
- Epätosi

Crohnin tauti voidaan parantaa

Valitse yksi:

- a. Lääkehoidolla

- b. Ei millään
- c. Ruokavaliolla

FODMAP-ruokavaliossa vältetään

Valitse yksi:

- a. sitrushedelmiä
- b. palkokasveja
- c. perunaa

Ärtyvän suolen oireyhtymä on miehillä kaksi kertaa yleisempää kuin naisilla.

Valitse yksi:

- Tosi
- Epätosi

Ohutsuolen poistettu osa kestää hyvin laktoosia

Valitse yksi:

- Tosi
- Epätosi

Keliakiaa aiheuttaa

Valitse yksi:

- a. vehnän, ohran ja rukiin sisältämä gluteeni
- b. autoimmuunireaktio
- c. Suolen nukkalisäkkeet

Ärtyvän suolen oireyhtymä hoidetaan

Valitse yksi:

- a. ei ole parantavaa hoitoa
- b. ruokavaliolla
- c. lääkkeillä

6 Varfariinihoito

Karpalo- ja greippimehu

Valitse yksi:

- a. eivät juurikaan vaikuta varfariinin tehoon
- b. lisäävät tukosriskiä
- c. tehostavat varfariinin vaikutusta

- d. heikentävät varfariinin vaikutusta

Elimistö tarvitsee K-vitamiinia

Valitse yksi:

- a. Foolihapon imeytymiseen ja luukudoksen ylläpitoon
- b. kalsiumin imeytymiseen
- c. luukudoksen ja hyytymistekijöiden muodostumiseen
- d. insuliinin eritykseen

Varfariinihoidon yleisin syy on

Valitse yksi:

- a. kammiovärinä
- b. eteisvärinä
- c. diabetes
- d. postoperatiivinen trombiprofylaksia

Varfariinipotilaan ruokavalion tulee olla ravitseva ja terveellinen, sillä

Valitse yksi:

- a. taustalla on usein myös muita perussairauksia
- b. rasvainen ja runsaasti proteiinia sisältävä ruokavalio lisää varfariinin tehoa
- c. Varfariinin farmakologiset ominaisuudet perustuvat K-vitamiinia sisältäviin lehtivihreisiin