

**Ylipainoisen TULE-asiakkaan  
fysioterapeuttinen ohjaus ja neuvonta  
ravitsemuksen näkökulmasta  
Koulutusmateriaali suoravastaanottoon**

Katri Mikkilä

Opinnäytetyö  
Lokakuu 2015  
Fysioterapian koulutusohjelma  
Sosiaali- ja terveysala

Tekijä Mikkilä, Katri	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä 26.10.2015
	Sivumäärä 69	Julkaisun kieli Suomi
		Verkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi <b>Ylipainoisen TULE-asiakkaan fysioterapeuttinen ohjaus ja neuvonta ravitsemuksen näkökulmasta</b> - Koulutusmateriaali suoravastaanottoon		
Tutkinto-ohjelma Fysioterapia		
Työn ohjaajat Eeva Helminen, Tiina Kuukkanen		
Toimeksiantaja Keski-Suomen sairaanhoitopiiri		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää ylipainon ja tuki- ja liikuntaelin- eli TULE-sairauksien yhteyttä, kartoittaa fysioterapeuttien ravitsemusosaamisen tasoa sekä suunnitella ja toteuttaa ravitsemusohjauskoulutus materiaaleineen fysioterapeuttien suoravastaanottokoulutukseen 2012 - 2013.</p> <p>Ylipainon ja TULE-sairauksien yhteyttä selvitettiin tutkimusnäytön perusteella. Fysioterapeuttien ravitsemusosaamista arvioitiin kartoittamalla fysioterapeuttien peruskoulutukseen kuuluvan ravitsemuskoulutuksen laajuutta sekä toteutettiin koulutukseen osallistuneiden fysioterapeuttien lähtötasoa ja tarpeita selvittävä alkukysely (n=28). Koulutuksen sisältö suunniteltiin näiden tietojen sekä näyttöön perustuvan ravitsemustiedon ja opinnäytetyön tekijän aikaisemman ravitsemusosaamisen perusteella. Koulutusta arvioitiin loppukyselystä saatujen tietojen ja palautteen perusteella. Alku- ja loppukyselyjen suljetut kysymykset analysoitiin osuuksina kaikkien vastanneiden kesken ja avoimet kysymykset sisällönanalyysilla.</p> <p>Opinnäytetyön tuloksena todettiin, että ylipainon hoito on tärkeä osa TULE-asiakkaan kokonaisvaltaista hoitoa. Fysioterapeuttien peruskoulutus ei anna riittäviä tietoja ja taitoja ravitsemusohjauksen toteuttamiseen, ja siksi opinnäytetyön osana toteutetun ravitsemusohjauskoulutuksen kaltaista, fysioterapeuteille suunnattua lisäkoulutusta ravitsemusohjauksesta tarvitaan. Toteutettu ravitsemusohjauskoulutus oli sisällöllisesti onnistunut mutta laajuudessaan riittämätön vastaamaan koulutukselle asetettuja osaamistavoitteita.</p> <p>Ilman nykyistä laajempaa ravitsemusohjauskoulutusta fysioterapeutin rooli ylipainon hoidossa voi korkeintaan olla ravitsemuksellisten asioiden puheeksiottaja.</p>		
Avainsanat ( <a href="#">asiasanat</a> ) ylipaino, tuki- ja liikuntaelinsairaudet, suoravastaanotto, ravitsemusohjaus		
Muut tiedot Opinnäytetyö on toteutettu osana Keski-Suomen sairaanhoitopiirin fysioterapeuttien suoravastaanottokoulutus -hanketta, joka toteutui vuosina 2012 - 2013.		

Author Mikkilä, Katri	Type of publication Bachelor's thesis	Date 26.10.2015
	Number of pages 69	Language of publication: Finnish
		Permission for web publication: x
Title of publication <b>The physiotherapeutic guidance and counselling of an overweight MSD patient from a nutritional perspective</b> - Education material for directly to practice		
Degree programme Physiotherapy		
Supervisor(s) Helminen, Eeva; Kuukkanen, Tiina		
Assigned by Central Finland Health Care District		
Description  <p>The goal of the Bachelor's thesis was to examine the connection between overweight and musculoskeletal disorders (MSD), to find out physiotherapists' level of knowledge on nutrition as well as plan and execute a nutritional guidance education with materials for the physiotherapists' directly to practice -education 2012–2013.</p> <p>The connection between overweight and MSD was examined based on evidence from studies. Physiotherapists' level of knowledge on nutrition was evaluated by examining the extent of the nutritional education, which is a part of physiotherapists' basic education and by executing an initial questionnaire mapping the starting level and needs of the physiotherapists taking part in the education (n=28). The content of the education was planned based on this information as well as on evidence-based knowledge of nutrition and the previous nutritional knowledge of the person doing the thesis. The education was evaluated based on the information and feedback from the final questionnaire. The closed questions of the initial and final questionnaires were analysed in shares between all the individuals who answered and the open questions with content analysis.</p> <p>As the result of the thesis it was noted that treating overweight is an important part of the comprehensive care of an MSD patient. The basic education of physiotherapists does not give adequate information and skills to give nutritional guidance, which is why additional educational on nutritional guidance for physiotherapists, such as the one done as a part of this thesis is needed. The executed nutritional education was a success concerning content, but its scope inadequate to answer the goal of know-how set to the education.</p> <p>Without a more extensive nutritional guidance education, the role of physiotherapists' in treating overweight is at most to bring out the nutritional matters.</p>		
Keywords ( <a href="#">subjects</a> ) overweight, musculoskeletal disorder, directly to practice, nutritional guidance		
Miscellaneous This thesis has been done as a part of Central Finland Health Care District's physiotherapists' directly to practice -education project, which was executed in 2012-2013.		

# SISÄLTÖ

1 JOHDANTO.....	4
2 YLIPAINON JA TUKI- JA LIIKUNTAELINSAIRAUKSIEN YHTEYS.....	5
2.1 Ylipaino .....	5
2.2 Tuki- ja liikuntaelinsairaudet .....	8
2.3 Ylipainon merkitys tuki- ja liikuntaelinsairauksien riskitekijänä ja hoidossa .....	11
2.4 Tuki- ja liikuntaelimestön hyvinvointiin yhteydessä olevia ravintoaineita .....	17
3 LAIHUTTAMISESTA ELINTAPAMUUTOKSIIN .....	22
3.1 Ruokavalio .....	25
3.2 Liikunta.....	26
3.3 Painonhallinnan psykologia .....	27
3.4 Ylipainoon liittyvät syömishäiriöt.....	29
4 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TOTEUTUS .....	30
4.1 Suoravastaanottokoulutus opinnäytetyön taustalla .....	31
4.2 Fysioterapeutin rooli ravitsemusohjauksessa .....	32
4.3 Ravitsemusohjauskoulutuksen suunnittelu.....	33
4.4 Ravitsemusohjauskoulutuksen sisältö.....	35
5 RAVITSEMUSOHJAUSKOULUTUKSEN ARVIOINTI JA KEHITTÄMINEN .....	40
5.1 Ravitsemusohjauskoulutuksen arviointi.....	40
5.2 Ravitsemusohjauskoulutuksen kehittäminen.....	46
6 POHDINTA.....	49
6.1 Aineistonkeruumenetelmät.....	49
6.2 Ylipaino ja TULE-sairaudet fysioterapeutin näkökulmasta .....	50
6.3 Fysioterapeutin rooli perusterveydenhuollon ravitsemusohjauksessa.....	51
6.4 Ravitsemusohjauskoulutuksen sisältö.....	53
6.5 Itsearviointi kouluttajana.....	55
6.6 Näkökulmia jatkoon - fysioterapeutin rooli ylipainon hoidossa.....	55
LÄHTEET .....	58
LIITTEET .....	64

Liite 1. Ravitsemusohjauskoulutuksen alku- ja loppukyselyt.....	64
Liite 2. Ravitsemuskoulutuksen alkuperäinen opetussuunnitelma.....	67
Liite 3. Ravitsemuskoulutuksen lyhennetty opetussuunnitelma.....	69

## TAULUKOT

TAULUKKO 1. Ylipainon luokitus painoindeksin perusteella .....	6
TAULUKKO 2. Vyötärön ympärysmitta ja siihen liittyvät terveyshaitat.....	7
TAULUKKO 3. Ylipainon yleisyys Suomessa ja Yhdysvalloissa .....	8
TAULUKKO 4. Yleisimpien tuki- ja liikuntaelinoireiden ja -sairauksien esiintyvyyksilukuja Suomessa.....	10
TAULUKKO 5. Ylipainon mahdolliset vaikutusmekanismit TULE-sairauksiin .....	12
TAULUKKO 6. Ylipaino tuki- ja liikuntaelinsairauksien riskitekijänä.....	17
TAULUKKO 7. Ylipainon hoitomenetelmän valintaperiaatteet .....	24
TAULUKKO 8. Ahmintahäiriön (BED, binge eating disorder) diagnostiset kriteerit DSM-5-tautiluokituksen mukaan .....	30

## KUVIOT

KUVIO 1. Opinnäytetyön eteneminen.....	31
KUVIO 2. Aterijana. ....	37
KUVIO 3. Nelikenttämalli. Painonhallitsijan nelikenttämallissa väriä-osastoa voi suurentaa ja hyvän rasvan ja hiilihydraattien lähteitä -osastoja pienentää. ....	38
KUVIO 4. Nälkämittarin asteikko, mukailtu TEKO - Terve koululainen -hankkeen tehtävämateriaaleista .....	39
KUVIO 5. SuomiMies -kampanjan nälkämittari, jossa havainnollistetaan, miten ruuan massa vaikuttaa kylläisyyteen energiamäärästä riippumatta .....	40
KUVIO 6. Koulutukseen osallistuneiden mielestä käyttökelpoisimmat ylipainon tunnistamisen työkalut. Alku- ja loppukyselyn tuloksia.....	41
KUVIO 7. Erityisruokavaliot tai muut ruokavaliota rajoittavat tekijät, joiden sisällön peruseriaatteet koulutukseen osallistuneet kokivat hallitsevansa. Alku- ja loppukyselyn tuloksia. ....	42

KUVIO 8. Koulutukseen osallistuneiden kokemus luotettavan, näyttöön perustuvan ravitsemustiedon tunnistamisesta. Alku- ja loppukyselyn tuloksia. ....	43
KUVIO 9. Koulutukseen osallistuneiden kokemus siitä, tietääkö periaatteet, joilla asiakasta ohjataan laihduttamisen lisäksi pysyvään painonhallintaan. Alku- ja loppukyselyn tuloksia. ....	44
KUVIO 10. Koulutukseen osallistuneiden kokemus siitä, onko käytännön työkalut ravitsemusohjauksen antamiseen. Alku- ja loppukyselyn tuloksia. ....	45

# 1 JOHDANTO

Ylipaino on monien tuki- ja liikuntaelin- eli TULE-sairauksien riskitekijä. Ylipainon hoito on ennen kaikkea TULE-sairauksien ennaltaehkäisyä, mutta myös tärkeä osa TULE-sairauden hoitoa. Vaikka ylipainoisen TULE-asiakkaan laihtuminen ei varsinaisesti paranna itse TULE-ongelmaa, onnistunut laihdutus vähentää muun muassa nivelkuormituksesta aiheutuvia kipuoireita ja parantaa asiakkaan toimintakykyä. (Alaselkäkipu: Käypä hoito -suositus 2015; Bodin, Ha, Sérazin, Descatha, Leclerc, Goldberg & Roquelaure 2012; Käden ja kyynärvarren rasitussairaudet: Käypä hoito -suositus 2013; Niskakipu: Käypä hoito -suositus 2009; Polvi- ja lonkkanivelriikko: Käypä hoito -suositus 2014; Rechartt, Shiri, Karppinen, Jula, Heliövaara & Viikari-Juntura 2010; Roffey, Ashdown, Dorman, Creech, Dagenais, Dent & Wai 2011.)

Fysioterapeutti on liikkumis- ja toimintakyvyn sekä kuntoutuksen asiantuntija (Fysioterapia ammattina n.d.). Koska ravitseminen ja liikunta ovat kiinteästi yhteydessä toisiinsa, fysioterapeuteilta ja muilta liikunta-alan osaajilta odotetaan ja jopa edellytetään myös ravitsemusosaamista. Fysioterapeutin koulutusohjelmissa ravitsemusohjausta ei uusimpien opetussuunnitelmien perusteella käsitellä välttämättä ollenkaan, eikä fysioterapeuteilta voida pelkän peruskoulutuksen perusteella odottaa taitoja, joita laadukas ja näyttöön perustuva ravitsemusohjaus edellyttää. Lisäksi on otettava huomioon, että perusterveydenhuollossa työskentelevien ravitsemusterapeuttien määrä on riittämätön ja siksi monet ylipainoiset TULE-asiakkaat voivat jäädä kokonaan ilman ravitsemusohjausta (Ravitsemusterapeuttien yhdistys n.d.). Muiden ammattiryhmien panosta ravitsemusohjaukseen tarvitaan.

Tähän työelämälähtöiseen opinnäytetyöhön saatiin toimeksianto Keski-Suomen sairaanhoitopiirin fysiatrian poliklinikalta syksyllä 2012, kun opinnäytetyön tekijä työskenteli Keski-Suomen sairaanhoitopiirin perusterveydenhuollon yksikössä ravitsemussuunnittelijan sijaisena. Opinnäytetyön tarkoituksena on perustella, suunnitella ja toteuttaa fysioterapeuteille suunnattu koulutus ravitsemusohjauksesta. Koulutus toteutuu osana Keski-Suomen sairaanhoitopiirin, Keski-Suomen ELY-keskuksen ja Jyväskylän ammattikorkeakoulun suunnittelemaa ja toteuttamaa fysioterapeuttien suoravastaanottokoulutusta 2012 - 2013. Suoravastaanotto toiminnan tarkoituksena on, että TULE-asiakkaat, joilla on toiminnallisia

niska-, selkä-, olkapää-, polvi- tai lonkkaniveloireita, ohjautuvat suoraan fysioterapeutin vastaanotolle ilman lääkärin kontaktia ja pääsevät siten nopeammin aktiivisen hoidon piiriin. (Salo 2012.)

Opinnäytetyön osana toteutetaan suoravastaanottokoulutuksen opiskelijoille alku- ja loppukyselyt, joilla kartoitetaan koulutukseen osallistuvien fysioterapeuttien ravitsemusohjauskoulutuksen tarvetta, saadaan tietoa opiskelijoiden lähtötasosta, odotuksista ja toiveista ennen ravitsemusohjauskoulutusta sekä kerätään palautetta siitä, miten koulutusta voisi jatkossa kehittää palvelemaan opiskelijoiden tarpeita vielä paremmin. Tämä opinnäytetyö on raportti ravitsemusohjauskoulutuksen taustoista, toteutumisesta ja tulevaisuuden näkymistä. Opinnäytetyön tekijälle opinnäytetyöprojekti on ainutlaatuinen mahdollisuus yhdistää ja kehittää osaamista sekä ravitsemuksen että fysioterapian alalta.

Opinnäytetyössä on keskitytty vain niihin TULE-sairauksiin ja -ongelmiin, jotka liittyvät tai joiden epäillään jollain tavalla liittyvän ylipainoon. TULE-asiakkaalla tarkoitetaan asiakasta, jolla on tuki- ja liikuntaelinsairaus tai muu tuki- ja liikuntaelimiin liittyvä vaiva. Käsitettä ylipaino käytetään tässä opinnäytetyössä kuvaamaan kaikkia ylipainon ja lihavuuden asteita ellei toisin ole erikseen mainittu.

## 2 YLIPAINON JA TUKI- JA LIIKUNTAELINSAIRAUKSIEN YHTEYS

### 2.1 Ylipaino

Ylipainolla tarkoitetaan rasvakudoksen ylimäärää kehossa. Ylipainon astetta luokitellaan painoindeksin avulla, joka on ihmisen painon ja pituuden suhdetta kuvaava mitta-arvo. Painoindeksi lasketaan jakamalla kehon massa (kg) pituuden (m) neliöllä. Ylipainon luokitus painoindeksin perusteella on esitetty taulukossa 1. Normaalipainoalue 18,5 - 24,9 kg/m<sup>2</sup> on sopimuksenvarainen, ja se on valittu vähäisimmän kuolleisuuden ja sairastuvuuden esiintymisen perusteella. Ylipainoksi tai lieväksi lihavuudeksi kutsutaan usein painoindeksialuetta 25,0 - 29,9 kg/m<sup>2</sup>, ja varsinaisesta lihavuudesta puhutaan, kun painoindeksi on vähintään 30,0 kg/m<sup>2</sup>. (Fogelholm 2006a, 49 - 51; Lihavuus (aikuiset): Käypä hoito -suositus



2013; Pietiläinen 2015a, 27 - 34) Tässä opinnäytetyössä ylipainolla tarkoitetaan kuitenkin kaikkia ylipainon ja lihavuuden asteita ellei toisin ole erikseen mainittu.

TAULUKKO 1. Ylipainon luokitus painoindeksin perusteella (Fogelholm 2006a, 50; Lihavuus (aikuiset): Käypä hoito -suositus 2013; Pietiläinen 2015a, 28).

Painoindeksi (kg/m <sup>2</sup> )	Luokitus
18,5 - 24,9	normaalipaino / ihannepaino
25,0 - 29,9	ylipaino / lievä lihavuus
30,0 - 34,9	lihavuus / merkittävä lihavuus
35,0 - 39,9	vaikea lihavuus
40,0 tai yli	sairaalloinen lihavuus

Ylipainon määrittely painoindeksin avulla soveltuu parhaiten 20 - 60-vuotiaille. Lasten ja nuorten ylipainon arvioinnissa käytetään pituuspainoa tai ISO-BMI-arvoa. ISO-BMI-arvo kuvaa lapsen tulevaisuuden aikuisiän painoindeksiä, jos lapsen painoindeksi pysyy samassa kohdassa jakaumaa. (Lihavuus (lapset): Käypä hoito -suositus 2013.) Ikääntyneiden ylipainoa arvioidessa on otettava huomioon, että yli 60-vuotiaiden normaalipainoalue on painoindeksiväli 24 - 29. (Fogelholm 2006a, 49 - 51; Lihavuus (aikuiset): Käypä hoito -suositus 2013.)

Painoindeksillä on vahva yhteys kehon rasvakudoksen määrään, vaikka se ei erotakaan rasvakudoksen ja rasvattoman kudoksen kuten lihasmassan määrää toisistaan. Helppokäyttöisyytensä ansiosta se on kuitenkin saavuttanut varsin suuren suosion normaalipainon ja ylipainon arvioinnissa käytettävänä menetelmänä joka puolella maailmaa. Painoindeksistä käytetään usein englanninkielisestä nimestä 'body mass index' johdettua lyhennettä BMI. (Fogelholm 2006a, 49 - 51; Lihavuus (aikuiset): Käypä hoito -suositus 2013, Pietiläinen 2015a, 27 - 34.)

Toinen käyttökelpoinen ylipainon arviointimenetelmä on vyötärön ympäröimä. Vyötärön ympärysmitta kuvaa vatsaonteloon ja sisäelinten ympärille kerääntyneen ylimääräisen rasvan määrää, jonka on todettu olevan terveydelle vaarallisinta. Vyötärön ympäryksen raja-arvoina käytetään kansainvälisiä metabolisen oireyhtymän määrittelyssä käytettyjä arvoja (taulukko 2).

Raja-arvot ovat painoindeksin tavoin sopimuksenvaraiset. Käytännön kliinisessä työssä voidaan käyttää pyöristettyjä arvoja, jolloin vyötärölihavuuden raja-arvo naisilla on 90 cm ja miehillä 100 cm. Henkilön pituuden vaikutus vyötäröympärykseen on niin vähäinen, ettei sitä tarvitse ottaa huomioon. Vyötäröympäryys mitataan seisten paljaalta iholta, alimman kylkiluun ja suoliluun harjun puolivälistä. Vyötärön ympärysmitta täydentää painoindeksin perusteella tehtyä ylipainon arviointia varsinkin silloin kun painoindeksi on alle 30 eikä ole todettuja liittännäissairauksia. (Fogelholm 2006a, 51 - 54; Lihavuus (aikuiset): Käypä hoito -suositus 2013, Pietiläinen 2015a, 27 - 34.)

TAULUKKO 2. Vyötärön ympärysmitta ja siihen liittyvät terveyshaitat (Lihavuus (aikuiset): Käypä hoito -suositus 2013).

		Vyötäröympärysmitta (cm)		
		Lievä	Huomattava	Käytännön työn pyöristetyt
Tavoitearvo		terveyshaitta	terveyshaitta	raja-arvot
Miehet	< 94	94 - 101	> 102	100
Naiset	< 80	80 - 87	> 88	90

Ylipaino on Suomessa yleistynyt miehillä 1970-luvulta ja naisilla 1980-luvulta lähtien. Vaikka lihomiskehitys on viimeisen vuosikymmenen aikana hidastunut ja jopa pysähtynyt, on ylipaino kuitenkin kansanterveydellisestä näkökulmasta huolestuttavan yleistä. Finriski 2012 -tutkimuksen mukaan suomalaisista aikuisista yli puolella painoindeksi ylittää normaalipainon rajan ja useamman kuin joka viidennen painoindeksi on vähintään 30 kg/m<sup>2</sup>. Muihin Euroopan maihin verrattuna Suomessa ylipaino on hieman keskitasoa yleisempää. Muihin pohjoismaihin verrattuna suomalaiset sen sijaan ovat selvästi ylipainoisempia. (Männistö, Laatikainen & Vartiainen 2012.) Taulukossa 3 on vertailtu suomalaisten ylipainon yleisyyttä ylipaino-ongelmastaan tunnettujen amerikkalaisten vastaaviin lukuihin.

TAULUKKO 3. Ylipainon yleisyys Suomessa ja Yhdysvalloissa (Flegal, Carrol, Ogden & Curtin 2010; Männistö ym. 2012).

	Painoindeksi vähintään 25 kg/m <sup>2</sup> (lievä ylipaino)	Painoindeksi vähintään 30 kg/m <sup>2</sup> (merkittävä ylipaino)
SUOMALAISET		
Miehet	68 %	22 %
Naiset	51 %	22 %
AMERIKKALAISET		
Miehet	72 %	32 %
Naiset	64 %	35 %

Ylipainon on osoitettu olevan riskitekijänä moniin sairauksiin ja oireyhtymiin. Aikuisten lihavuuden Käypä hoito -suositus (2013) mainitsee ylipainon lisäävän riskiä sairastua astmaan, dementiaan, depression, diabetekseen, hedelmättömyysongelmiin ja raskauskomplikaatioihin, kihtiin, maksa- ja munuaissairauksiin, nivelrikkoon, sappi- ja haimasairauksiin, syöpäsairauksiin, uniapneaan sekä verenkiertoelimistön sairauksiin. Ylipaino heikentää myös terveyteen liittyvää elämänlaatua, erityisesti fyysistä terveyttä ja toimintakykyä. Lisäksi psykososiaalisten tekijöiden on todettu olevan yhteydessä ylipainoon. (Lihavuus (aikuiset): Käypä hoito -suositus 2013.)

## 2.2 Tuki- ja liikuntaelinsairaudet

Tuki- ja liikuntaelimet tukevat kehoa ja mahdollistavat liikunta- ja toimintakyvyn, joita ihminen tarvitsee selviytyäkseen jokapäiväisessä elämässä. Tuki- ja liikuntaelimiin luetaan kuuluvaksi luut, nivelet, nivelsiteet, jänteet ja lihakset. Tuki- ja liikuntaelimestä käytetään yleisesti lyhennettä TULE. TULES-lyhenne puolestaan viittaa tuki- ja liikuntaelinsairauksiin. (Mikä tule/s? n.d.) Tuki- ja liikuntaelinsairauksia ovat nimensä mukaisesti kaikki tuki- ja liikuntaelimistön sairaudet. ICD-tautiluokituksessa tuki- ja liikuntaelinsairaudet on esitetty luvussa 13 ja ne tunnistaa luokituskoodissa kirjaimesta M numerokoodin edessä (Tautiluokitus ICD-10 2011).

Terveys 2000 -tutkimuksen pohjalta on julkaistu yleisimpien tuki- ja liikuntaelinongelmien ja -sairauksien esiintyvyyttä Suomessa. Musculoskeletal disorders and diseases in Finland -raportin (2007) mukaan yleisimmät tuki- ja liikuntaelinongelmat ja -sairaudet ovat selän, niskan, olkapään ja distaalisen yläraajan kiputilat, lonkan ja polven kivut ja nivelrikot, nivelreuma, osteoporoosi, kaatumisvammat ja luumurtumat. Taulukossa 4 on esitetty Terveys 2000 -tutkimuksesta raportoituja yleisimpien tuki- ja liikuntaelinoireiden ja -sairauksien esiintyvyyksilukuja. (Musculoskeletal disorders and diseases in Finland 2007.)

TAULUKKO 4. Yleisimpien tuki- ja liikuntaelinoireiden ja -sairauksien esiintyvyyksilukuja Suomessa (Musculoskeletal disorders and diseases in Finland 2007).

Ongelma / sairaus	Esiintyvyys (%)	
	Miehet	Naiset
selkäkipu	28,2	33
krooninen alaselkäsyndrooma	11	11
niskakipu	24	37
krooninen niskasyndrooma	5,5	7,3
lonkkakipu	7,9	11,5
lonkan nivelrikko	5,7	4,6
polvikipu	18,1	21,0
polven nivelrikko	6,1	8,0
olkapääkipu	17,5	23,3
krooninen olkapääsyndrooma	oikea 5,8	5,1
	vasen 3,7	2,9
kyynärnivelkipu	oikea 4,0	6,0
	vasen 3,4	4,5
lateraalinen epikondyliitti	oikea 0,7	0,7
	vasen 0,5	0,5
rannenivelkipu	oikea 4,8	9,7
	vasen 4,2	8,9
sormen nivelkipu	oikea 5,8	13,1
	vasen 5,3	11,9
rannekanavaoireyhtymä	oikea 1,2	3,5
	vasen 1,4	3,5

Verratessa Terveys 2000 -tutkimuksen tuloksia 20 vuotta aikaisemmin toteutettuun Mini-Suomi-seurantatutkimuksen vastaaviin tuloksiin voidaan todeta muutamia trendejä TULE-sairastuvuudessa. Sairastuvuus alaselkä- ja niskasyndroomiin on 20 vuoden aikana laskenut sekä miehillä että naisilla. Lonkan nivelrikon yleisyys on sen sijaan pysynyt suunnilleen samana. Polven nivelrikon suhteen sairastuvuus on laskenut naisilla mutta ei miehillä. Miehillä

sen sijaan olkapääsairaudet olivat Terveys 2000 -tutkimuksen tulosten mukaan yleisempiä kuin 20 vuotta sitten. (Musculoskeletal disorders and diseases in Finland 2007.)

### **2.3 Ylipainon merkitys tuki- ja liikuntaelinsairauksien riskitekijänä ja hoidossa**

Ylipainon aiheuttama tuki- ja liikuntaelinsairauksien suurentunut vaara selitetään usein ylipainon aiheuttamalla, erityisesti kantaviin niveliin kohdistuneella suurentuneella kuormituksella. Tämän mekaanisen näkökulman ohella on esitetty, että myös ylipainoon liittyvät aineenvaihdunnalliset tekijät saattavat olla tuki- ja liikuntaelinsairauksille altistavia. Aineenvaihdunnalliset tekijät, kuten rasvakudoksesta vapautuvat bioaktiiviset peptidit, voisivat siten selittää muiden kuin kantavien nivelten sairauksien ja ylipainon yhteyden. (Gaida, Ashe, Bass & Cook 2009.) Taulukkoon 5 on koottu ylipainon ja TULE-sairauksien yhteyttä selittäviä tekijöitä. Seuraavaksi käsitellään tarkemmin eri tuki- ja liikuntaelinsairauksien ja ylipainon yhteyttä ja yhteyden taustamekanismeja sairauksittain.

TAULUKKO 5. Ylipainon mahdolliset vaikutusmekanismit TULE-sairauksiin (Gupta, Dashottar & Borstad 2013; Koonce & Bravman 2013; Messier, Gutekunst, Davis & DeVita 2005; Miller, Nicklas, Davis, Ambrosius, Loeser & Messier 2004; Mäntyselkä, Kautiainen & Vanhala 2010; Rechartd ym. 2010; Shiri, Karppinen, Leino-Arjas, Solovieva & Viikari-Juntura 2010; Takatalo, Karppinen, Taimela, Niinimäki, Laitinen, Sequeiros, Samartzis, Korpelainen, Näyhä, Remes & Tervonen 2013).

Ylipainon ja TULE-sairauksien yhteyttä selittävät teoriat	Käytännön esimerkkejä, miten ylipaino vaikuttaa TULE-sairauksiin
Mekaaninen näkökulma	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kantaviin niveliin kohdistunut suurentunut kuormitus</li> <li>- rangan suurentunut kuormitus</li> <li>- lapaluun muuttunut liike</li> </ul>
Aineenvaihdunnalliset tekijät	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ylipainon ylläpitämä krooninen tulehdustila</li> <li>- muuttunut rasva-aineenvaihdunta</li> <li>- välilevyjen degeneraatio</li> </ul>
Muut selittävät tekijät	<ul style="list-style-type: none"> <li>- psykologiset stressitekijät</li> <li>- vähäinen fyysinen aktiivisuus</li> </ul>

### Polvi ja lonkkanivelrikko

Polvi- ja lonkkanivelrikon yksi tärkeimmistä riskitekijöistä on ylipaino. Ylipainon näyttö polven nivelrikon riskitekijänä on selvempi kuin lonkan nivelrikon riskitekijänä. (Polvi- ja lonkkanivelrikko: Käypä hoito -suositus 2014.) Jo painoindeksin perusteella määritelty lieväkin ylipaino (BMI  $\geq 25$ ) lisää polvinivelrikon riskiä. Merkittävän ylipainon (BMI  $\geq 30$ ) yhteys polvinivelrikon riskiin oli vielä selvempi. (Muthuri, Hui, Doherty & Zhang 2011.)

Suomalaistutkimuksen mukaan ylipainoisilla (BMI  $\geq 30$ ) on seitsemän kertaa suurempi riski sairastua polven nivelrikkoon kuin normaalipainoisilla (Toivanen, Heliövaara, Impivaara, Arokoski, Knekt, Lauren & Kröger 2010). Painoindeksin perusteella määritellyllä lievällä ylipainolla (BMI  $< 30$ ) ei ole riittävää näyttöä lonkkanivelrikon riskitekijänä, mutta merkittävän ylipainon (BMI  $\geq 30$ ) on todettu ilmeisesti lisäävän lonkkanivelrikon riskiä (Arokoski 2012).

Polvi- ja lonkkanivelrikon Käypä hoito -suositus (2014) suosittelee ylipainoisille nivelrikkopotilaille ruokavaliomuutosta yhdistettynä harjoitteluun. Käypä hoito -suosituksen viittaaman, tanskalaisen, systemaattisen meta-analyysitutkimuksen mukaan laihtuminen saattaa lievittää kipua ja parantaa toimintakykyä polvinivelrikkopotilailla. Tutkimuksen yhteenvedona todetaan, että laihtuttamisen mahdollisuudet hoidossa olisi otettava huomioon aina, kun polvinivelrikkopotilas on selvästi ylipainoinen. (Christensen, Bartels, Astrup & Bliddal 2007.) Laihtuttamisen avulla saavutettavat toimintakykyhyödyt näyttävät lisääntyvän, kun laihtuttamiseen yhdistetään liikuntaharjoittelu (Messier, Loeser, Miller, Morgan, Rejeski, Sevick, Ettinger, Pahor & Williamson 2004). Samansuuntaisia tuloksia on saatu myös lonkkanivelrikkopotilailla (Paans, van den Akker-Scheek, Dilling, Bos, van der Meer, Bulstra & Stevens 2013). Laihdutuksen nivelsairauksia pysäyttävästä tai parantavasta vaikutuksesta ei kuitenkaan ole satunnaistettujen hoitotutkimusten antamaa tieteellistä näyttöä (Polvi- ja lonkkanivelrikko: Käypä hoito -suositus 2014). Nivelrikkopotilaille suositeltavat ruokavaliomuutokset eivät poikkea yleisistä laihtuttamiseen ja painonhallintaan tähtäävistä suosituksista (Bliddal & Christensen 2006).

Laihtuttamisella saavutettavia hyötyjä polvinivelrikon kannalta voidaan konkretisoida niveleen kävelyn aikana kohdistuvan voiman avulla. Yhdysvaltalainen tutkimusryhmä esittää, että yhden paunan, joka vastaa vajaata puolta kilogrammaa, laihtuminen vähentää polviniveleen kohdistuvaa kuormitusta nelinkertaisesti eli neljän paunan verran. (Messier ym. 2005.) Tämän biomekaanisen näkökulman lisäksi on yhä enemmän tuotu esille, että laihtuminen voi vaikuttaa nivelrikko-oireisiin myös rasva-aineenvaihdunnan kautta (Koonce & Bravman 2013). Esimerkiksi seerumin leptiinipitoisuus ja sen muutokset saattavat vaikuttaa toimintakyvyn ja nivelrikko-oireiden paranemiseen laihduttaessa (Miller ym. 2004).

### **Selkävivut ja -sairaudet**

Alaselkävivun Käypä hoito -suositus (2015) toteaa ylipainon todennäköisesti lisäävän selkäkipujen esiintyvyyttä erityisesti lanneselän välilevytyrän ja vaikeiden kipuoireyhtymien osalta. Suomessa tehdyn meta-analyysin mukaan ylipainoa voidaan kuitenkin pitää selvänä alaselkäkipujen riskitekijänä. Ylipainon ja alaselkäkipujen yhteyden selittäviksi tekijöiksi ehdotettiin ylipainon aiheuttamaa suurentunutta kuormitusta lannerankaan, ylipainosta aiheutuvaa kroonista tulehdistilaa sekä välilevyjen degeneraatiota. (Shiri ym. 2010.) Ylipainon



välilevyjä rappeuttava vaikutus todettiin myös suhteellisen tuoreessa suomalaistutkimuksessa (Takatalo ym. 2013). Vyötärölihavuuden yhteys alaselkäkipuihin voi johtua myös muista metabolisen oireyhtymän osatekijöistä kuten hypertensiosta ja dyslipidemiasta, joiden tiedetään olevan yhteydessä alaselkäkipuihin. (Shiri ym. 2010.)

Alaselkä kivun Käypä hoito -suositus (2015) ei ota kantaa laihduttamisen tai laihtumisen mahdollisista vaikutuksista selkävaivojen ilmaantuvuuteen tai niiden ennusteeseen. Monitieteellinen kanadalainen tutkijajoukko puolestaan selvitti laihdutusohjelman vaikutusta ylipainoisten alaselkäkipupotilaiden kokemuksiin oireisiin ja tuloksena totesi sekä kivun lievittyneen että selän toimintakyvyn parantuneen laihdutusohjelman seurauksena (Roffey ym. 2011).

### **Niskakipu**

Niskakivun Käypä hoito -suositus (2009) toteaa ylipainon ilmeisesti lisäävän niskasairauksien riskiä. Laihduttamisen vaikutusta niskakipuun sen sijaan ei olla Käypä hoito -suosituksen (2009) mukaan tutkittu. Kroonisen niskakivun riskitekijöitä kartoittaneen suomalaisen seurantatutkimuksen mukaan ylipaino lisää kroonisen niskakivun riskiä erityisesti naisilla (Kääriä, Laaksonen, Rahkonen, Lahelma & Leino-Arjas 2012). Toinen suomalainen poikkileikkaustutkimus puolestaan havaitsi yhteyden niskakivun ja metabolisen oireyhtymän välillä. Tämän tutkimuksen mukaan yhteys ei välttämättä selity pelkästään metabolisen oireyhtymän taustalla vaikuttavalla ylipainolla vaan yhteys voisi selittyä esimerkiksi psykologisilla stressitekijöillä ja vähäisellä fyysisellä aktiivisuudella, jotka ovat riskitekijöitä sekä metaboliseen oireyhtymään että niskakipuun. (Mäntyselkä ym. 2010.) Säteilevän niskakivun riskitekijöitä kartoittaneen pitkittäistutkimuksen tuloksena todettiin painoindeksin olevan yhteydessä säteilevään niskakipuun ja yhteyttä selittäviksi tekijöiksi ehdotettiin sekä biomekaanisia että aineenvaihdunnallisia tekijöitä (Viikari-Juntura, Martikainen, Luukkonen, Mutanen, Takala & Riihimäki 2001).

### **Olkapääkipu**

Toistaiseksi ainut olkapääkipuja käsittelevä Käypä hoito -suositus olkapään jännevaivoista (2014) ei mainitse ylipainoa olkapään jännevaivoihin altistavana tekijänä. Yksilöllisistä riskitekijöistä mainitaan kuitenkin muun muassa metabolinen oireyhtymä, joka on vahvasti yhteydessä ylipainoon ja erityisesti vyötärölihavuuteen (Olkapään jännevaivat: Käypä

hoito -suositus 2014; Mustajoki 2014). Elämäntapatekijöitä ja töihin liittyvien tekijöiden yhteyttä olkapääkipuihin selvittänyt ranskalainen systemaattinen katsaustutkimus puolestaan totesi olkapääkipulla olevan positiivinen yhteys ylipainoon erityisesti naisilla (Bodin ym. 2012). Suomalainen elämäntapatekijöiden ja aineenvaihdunnallisten tekijöiden yhteyttä olkapääkipuun ja kiertäjäkalvosimen tulehdukseen selvittänyt väestötutkimus puolestaan havaitsi ylipainon ja erityisesti vyötärölihavuuden olevan yhteydessä olkapääongelmiin. Yhteyttä selitettiin ylipainon aiheuttamien kohonneiden veren tulehdustekijöiden avulla. (Rechardt ym. 2010.)

Olkapääkipujen ja ylipainon yhteyttä on selitetty veren tulehdustekijöiden lisäksi mekaanisella näkökulmalla. Amerikkalaistutkimuksessa verrattiin ylipainoisten henkilöiden ( $BMI \geq 27$ ) lapaluun liikettä normaalipainoisten henkilöiden ( $BMI \leq 23$ ) lapaluun liikkeeseen. Ylipainoisten henkilöiden lapaluun liikkeessä korostui rotaatio ylöspäin, jonka tiedetään olevan yhteydessä kiertäjäkalvosinongelmiin. Lapaluun muuttuneella liikkeellä ylipainoiset henkilöt ilmeisesti pyrkivät paremmin hallitsemaan olkavartensa suurentunutta massaa samalla altistaen itsensä olkapäävaivoille. (Gupta ym.2013.)

### **Ranne- ja kyynärpääongelmat**

Käden ja kyynärvarren rasitussairauksien Käypä hoito -suosituksen (2013) mukaan ylipaino altistaa rannekanavaoireyhtymälle ja siksi painonhallinnasta voi olla apua oireiden hallinnassa. Ylipaino saattaa Käypä hoito -suosituksen (2013) mukaan lisätä myös golfkyynärpäänä tunnetun mediaalisen epikondyliitin riskiä. Rannekanavaoireyhtymän esiintyvyyttä selvittänyt ruotsalainen väestötutkimus havaitsi rannekanavaoireyhtymää sairastavien olevan tavallista useammin myös ylipainoisia (Atroshi, Gummesson, Johnsson, Ornstein, Ranstam J & Rosen I 1999). Yläraajan jännetulehdusten riskitekijöitä selvittänyt yhdysvaltalainen pitkittäistutkimus listasi ylipainon ( $BMI \geq 30$ ) yhdeksi riskitekijäksi (Werner, Franzblau Gell, Ulin & Armstrong 2005). Suomalainen väestötutkimus puolestaan havaitsi ylipainon olevan yhteydessä mediaalisen epikondyliittiin, erityisesti naisilla (Shiri, Viikari-Juntura, Varonen & Heliövaara 2006). Yhdysvaltalaisen tapaus-verrokkitutkimuksen mukaan ylipaino on polven ja lonkan nivelrikon lisäksi yhteydessä myös käden nivelrikkoon (Oliveria, Felson, Cirillo, Reed & Walker 1999).

## Yhteenveto

Ylipaino on monien tuki- ja liikuntaelinsairauksien riskitekijä (ks. taulukko 6). Ylipainon hoito on ennen kaikkea monien tuki- ja liikuntaelinsairauksien ennaltaehkäisyä mutta myös tärkeä osa tuki- ja liikuntaelinsairauden hoitoa, vaikkei ylipainoisen TULE-asiakkaan laihtuminen varsinaisesti paranna itse TULE-ongelmaa. (Alaselkäkipu: Käypä hoito -suositus 2015; Bodin ym. 2012; Käden ja kyynärvarren rasisairaudet: Käypä hoito -suositus 2013; Niskakipu: Käypä hoito -suositus 2009; Polvi- ja lonkkanivelrikko: Käypä hoito -suositus 2014; Rechart ym. 2010; Roffey ym. 2011.) Onnistunut laihdutus vähentää muun muassa nivelkuormituksesta aiheutuvia kipuoireita ja parantaa siten asiakkaan toimintakykyä. (Alaselkäkipu: Käypä hoito -suositus 2015; Bodin ym. 2012; Käden ja kyynärvarren rasisairaudet: Käypä hoito -suositus 2013; Niskakipu: Käypä hoito -suositus 2009; Polvi- ja lonkkanivelrikko: Käypä hoito -suositus 2014; Rechart ym. 2010; Roffey ym. 2011.) Toimintakyvyn näkökulma on varsin perusteltu, sillä ylipainon tiedetään heikentävän fyysistä toimintakykyä ja siten hankaloittavan terveyttä edistävää liikkumista ja terapeuttisten harjoitteiden suorittamista (Svärd, Lyytikäinen, Roos, Lallukka, Rahkonen & Lahelma 2011).

TAULUKKO 6. Ylipaino tuki- ja liikuntaelinsairauksien riskitekijänä.

Tuki- ja liikuntaelinsairaus	Näytön taso ylipainosta riskitekijänä*	Lähdeviite
Polven nivelrikko	A	Polvi- ja lonkkanivelrikko: Käypä hoito -suositus 2014
Lonkan nivelrikko	B	Polvi- ja lonkkanivelrikko: Käypä hoito -suositus 2014
Selkävivot ja -sairaudet	C	Alaselkäkipu: Käypä hoito -suositus 2015
Niskakipu	B	Niskakipu: Käypä hoito -suositus 2009
Rannekanavaoireyhtymä	A	Käden ja kyynärvarren rasisairaudet: Käypä hoito -suositus 2013
Mediaalinen epikondyliitti	C	Käden ja kyynärvarren rasisairaudet: Käypä hoito -suositus 2013

\* Näytön varmuusasteen ilmoittaminen Käypä hoito -suosituksissa: A = vahva tutkimusnäyttö, B = kohtalainen tutkimusnäyttö, C = niukka tutkimusnäyttö, D = ei tutkimusnäyttöä

## 2.4 Tuki- ja liikuntaelimistön hyvinvointiin yhteydessä olevia ravintoaineita

Ravitsemus vaikuttaa tuki- ja liikuntaelimistön terveyteen paljon laajemmin kuin pelkän ylipainon näkökulmasta. Kaikki elimistön kudokset tarvitsevat jatkuvasti monipuolista, täysipainoista ja riittävää ravintoa uusiutuakseen ja pysyäkseen toimintakykyisinä kehon rasvakudoksen määrästä riippumatta. Puutteellisesti koostettu ruokavalio voi johtaa joidenkin välttämättömien ravintoaineiden riittämättömään saantiin, vaikka energian määrä ruokavaliossa olisikin riittävää. (Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014, 11 - 12.)

Eri kudoksilla on ravintoaineiden suhteen omia erityistarpeita. Terve luusto esimerkiksi tarvitsee jatkuvasti kalsiumia, fosforia ja D-vitamiinia ja lihaksisto riittävästi proteiinia

pysyäkseen toimintakykyisinä. (Lamberg-Allardt & Kröger 2012, 314 - 325.) Lisäksi monien ravintolisien väitetään kohentavan tuki- ja liikuntaelimistön terveyttä (Selvitys Suomen elintarvikemarkkinoilla käytettävistä terveysväitteistä 2007, 48 - 63). Seuraavaksi tarkastellaan tunnetuimpien tuki- ja liikuntaelimistön hyvinvointiin vaikuttavien ravintoaineiden ja ravintolisien merkitystä ruokavaliossa.

### **Kalsium**

Valtaosa elimistön kalsiumista toimii luuston rakenneosana. Luustossa kalsium on enimmäkseen kalsiumhydroksiapatiittina ( $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$ ). Biologisesti tärkein kalsiumin muoto on kuitenkin vapaa ionisoitunut kalsium ( $\text{Ca}^{2+}$ ), jonka pitoisuus solunulkoisessa ja solunsisäisessä nesteessä on tarkkaan säädeltyä ja muutokset pitoisuuksissa ovat tärkeitä solusignaalintireaktioissa. Solunsisäinen  $\text{Ca}^{2+}$ -pitoisuus säätelee muun muassa lihasten supistumista ja hermovälittäjäaineiden vapautumista. Jos solun signaalintireaktioihin tarvittavaa kalsiumia ei saada riittävästi ravinnon kautta, sitä irrotetaan luustosta. Pitkään jatkunut puutteellinen kalsiumin saanti voi siten heikentää luun mineraalitiheyttä ja altistaa esimerkiksi osteoporoosille. (Freese & Voutilainen 2012, 133 - 137.)

Kalsiumin saantisuositus aikuisille on 800 mg/vrk (Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014, 50). Suomalaisten kalsiumin saanti on Finravinto 2012 -tutkimuksen mukaan keskimäärin riittävää (Helldán, Raulio, Kosola, Tapanainen, Ovaskainen & Virtanen 2013, 86). Tärkein kalsiumin lähde suomalaisessa ruokavaliossa on maito ja maitovalmisteet. Muita hyviä kalsiumin saantilähteitä ovat muun muassa tofu, valkopapu, parsakaali, lehtikaali, bataatti ja pinaatti sekä kalsiumtäydennetyt soijajuomat ja tuoremehut. (Freese & Voutilainen 2012, 133 - 137.)

### **Fosfori**

Fosfori on kalsiumin tavoin tärkeä luuston rakenneosa. Fosfori on elimistössä fosfaattimuodossa, luustossa pääasiassa epäorgaanisena kalsiumfosfaattina. Orgaaninen fosfaatti puolestaan on keskeisessä roolissa elimistön monissa tärkeissä molekyyliissä kuten nukleiinihapossa ja fosfolipideissä. Fosfori ja kalsium ovat tiukasti sidoksissa toisiinsa, sillä niiden aineenvaihduntaa säädelään samoilla hormonaalisilla mekanismeilla. Fosforin saanti ruuasta on runsasta, joten ravinnosta johtuva fosforin puutos on harvinainen. Terveet

munuaiset säätelevät fosforitasapainoa tehokkaasti, joten myrkytysoireetkin ovat harvinaisia. Sen sijaan on esitetty, että ravinnon kalsiumin ja fosforin välisellä suhteella on merkitystä nimenomaan luuston hyvinvoinnin kannalta, jos kalsiumin saanti on pitkään niukkaa samalla kun fosforin runsasta. (Freese & Voutilainen 2012, 137 - 138; Lamberg-Allardt & Kröger 2012, 314 - 325.)

Fosforin saantisuositus aikuisille on 600 mg/vrk (Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014, 50). Suomalaisten fosforin saanti on Finravinto 2012 -tutkimuksen mukaan jopa kaksinkertaista suositukseen nähden (Helldán ym. 2013, 85). Fosforin tärkeimmät luontaiset lähteet ovat maito, viljavalmistet, liha, kananmuna, maksa ja kala. Lisäksi fosforia saadaan lisäaineina prosessoiduista elintarvikkeista kuten sulatejuustoista, lihavalmistuksista ja kolajuomista. (Freese & Voutilainen 2012, 137 - 138.)

### **D-vitamiini**

D-vitamiinia muodostuu iholla auringon ultravioletti B -säteilyn vaikutuksesta, joten D-vitamiini on välttämätön ravintoaine vain olosuhteissa, joissa auringonvalo on rajallista. D-vitamiinin tunnetuin ja luuston kannalta tärkein tehtävä on turvata kalsiumin ja fosforin riittävyys säätelemällä niiden imeytymistä. D-vitamiinia tutkitaan aktiivisesti ja sillä on esitetty olevan lukuisia muitakin tehtäviä. D-vitamiini muun muassa osallistuu immunitietin säätelyyn, saattaa vaikuttaa insuliiniherkkyyteen, voi säädellä verenpainetta ja säätelee useiden solutyypin kasvua ja erilaistumista. (Freese & Voutilainen 2012, 95 - 100; Lamberg-Allardt & Kröger 2012, 314 - 325.)

D-vitamiinin päivittäinen saantisuositus aikuisille on 10 mikrogrammaa. Aikuisten on mahdollista saada riittävästi D-vitamiinia ravinnosta, ja vitamiinilisää suositellaankin talvikuukausiksi lokakuusta maaliskuuhun vain, jos päivittäisessä käytössä eivät ole D-vitaminoidut nestemäiset maitovalmistet ja rasvalevitteet sekä kala 2 - 3 kertaa viikossa. Finravinto 2007 -tutkimuksen mukaan suomalaisten keskimääräinen D-vitamiini jäi alle suositusten ja siksi suosituksia elintarvikkeiden D-vitamiinitäydennyksestä ja D-vitamiinilisien käytöstä tarkistettiin. Finravinto 2012 -tutkimuksessa D-vitamiinin saanti oli keskimäärin riittävää. Tosin on huomattava, että Finravinto 2012 -tutkimuksen aikaan D-vitamiinin saantisuositus oli 2,5 mikrogrammaa

alhaisempi kuin 2014 päivitettyissä Suomalaisissa ravitsemussuosituksissa. (Helldán ym. 2013, 105 - 112; Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014, 27 - 28)

### **Proteiini**

Proteiini on yksi kolmesta energiaravintoaineesta hiilihydraattien ja rasvan ohella ja on jo siksi ihmiselle välttämätön. Proteiinit muodostuvat yhteensä 20 erilaisesta aminohaposta, joista 8 on aikuiselle välttämättömiä eli niitä tarvitaan ravinnosta, koska niiden hiiliketjuja ihmiselimistö ei pysty syntetisoimaan. Muita aminohappoja voidaan rakentaa elimistössä hiiltä ja typpeä sisältävistä yhdisteistä tai välttämättömistä aminohapoista. Proteiinien ensisijainen tehtävä ei kuitenkaan ole energiantuotto, vaan proteiineja tarvitaan erityisesti uusien proteiinien ja muiden typpeä sisältävien johdannaisien synteisiin. (Mutanen & Voutilainen 2012a, 64 - 72.) Proteiinit ovat itse asiassa energianlähteenä epätaloudellisia ja siksi proteiineja käytetään energiantuottoon vain, jos muita energianlähteitä eli rasvaa ja hiilihydraatteja on tarjolla niukasti, kuten esimerkiksi paastotilanteessa, tai jos aminohappoja saadaan ravinnosta yli tarpeen (Mutanen & Voutilainen 2012b, 76 - 87).

Tuki- ja liikuntaelimestön kannalta proteiinit ovat tärkeitä rakennusaineita sekä luustolle että lihaksille, jotka molemmat ovat uusiutuvaa kudosta. Kuormitus lisää kudosten uusiutumista ja siten kaikenlainen liikuntaharjoittelu lisää tuki- ja liikuntaelimestön proteiinintarvetta. Kun tavoitteena on lihasmassan kasvu, proteiinin tarve kasvaa entisestään. (Ilander & Lindblad 2014, 193 - 226.)

Proteiinin saantisuositus terveille aikuisille on 10 - 20 % kokonaisenergiansaannista tai henkilön painokiloa kohden 1,1 - 1,3 g/kg (Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014, 47). Finravinto 2012 -tutkimuksen mukaan suomalaisten proteiininsaanti on sekä miehillä että naisilla kaikissa ikäryhmissä suositusten mukaista: 16 - 18 % energiasta (Helldán ym. 2013, 52).

Sekaruokavaliota noudattavien ruokavaliossa välttämättömien aminohappojen tarve täyttyy yleensä ilman erityistä huomiota, sillä eläinperäiset proteiinit sisältävät kaikkia välttämättömiä aminohappoja. Tiukassa vegaaniruokavaliossa, jossa ei käytetä maitotuotteita eikä kananmunaa, tulee kiinnittää huomiota riittävään energiansaantiin ja monipuolisuuteen kasvisproteiinien lähteissä, jotta välttämättömiä aminohappoja ja proteiinia yleensäkin saadaan tarpeeksi. (Aro 2013, Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014, 32 - 33.)

## Ravintolisät

Ravintolisät ovat suun kautta otettavia tabletteja, kapseleita, jauheita tai nesteitä, jotka sisältävät tavallisesti elintarvikkeista tuttuja aineita kuten vitamiineja, kivennäisaineita, rasvahappoja, probiootteja, aminohappoja, kasviuutteita, kasviestrogeenejä ja flavonoideja tai synteettisiä valmistettuja vastaavia ainesosia. Ravintolisät eivät saa sisältää lääkeaineita eikä niillä siten voi olla lääkkeenkaltaisia parantavia tai oireita lievittäviä vaikutuksia. Ravintolisät ovat ulkonäöllisesti usein lääkkeenkaltaisia, mutta ne rinnastetaan EU:ssa lääkkeiden sijaan elintarvikkeisiin. EU:n ravintolisädirektiivin ravintolisäasetus tuli voimaan 2003 ja sen jälkeen Suomessa alettiin käyttää termiä "ravintolisä" erityisvalmisteiden ja ravintoainevalmisteiden sijaan. Puhekielessä ravintolisistä käytetään myös termejä "luontaistuote" tai "luonnonlääke". (Enkovaara 2012, 589 - 597.)

Evira on koonnut Suomessa käytettävistä terveystuotteista luettelon vuonna 2007, koska vuonna 2007 voimaan tullut Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus elintarvikkeita koskevista ravitsemus- ja terveystuotteista edellyttää jäsenmaitaan laatimaan terveystuoteluettelon. Luettelon väitteiden tai tuotteiden hyväksyttävyyttä ja näytön riittävyyttä ei ole Eviran toimesta arvioitu, vaan tiedot perustuvat toimijoilta saatuun informaatioon ja saattavat siksi olla puutteellisia. (Selvitys Suomen elintarvikemarkkinoilla käytettävistä terveystuotteista 2007, 48 - 63.)

Luuston terveyteen liittyviä väitteitä ilmoitettiin yhteensä seuraavien aineiden tai aineyhdistelmien osalta: kalsium, D-vitamiini, kalsium+D-vitamiini -yhdistelmä, K-vitamiini, C-vitamiini, biotiini, sinkki, magnesium, boori, pii, nokkonen, soijan isoflavonoidit, vihersimpukka, metyyliisulfonyylimetaani (MSM), soijauute+vitamiini+kivennäisaine -yhdistelmä ja kukkaissiitepöly+perga+gelee royale -yhdistelmä. Nivelten terveyteen liittyviä väitteitä esitettiin seuraavien aineiden tai aineyhdistelmien osalta: avokado-soijauute, boswellia serrata, boswellia+hainrustouute -yhdistelmä, hainrusto, hainrusto+vihersimpukka -yhdistelmä, helokkiöljy, inkivääri, kurkuma+boswellia+ananaksenydin+kversetiini -yhdistelmä, metyyliisulfonyylimetaani (MSM), mustikka+männynkuori -yhdistelmä, omega-3 rasvahapot EPA (eikosapentaeenihappo) ja DHA (dokosaheksaeenihappo), pii, ruusunmarja, sitrusbioflavonoidit ja vihersimpukka. Lihasten hyvinvointiin liittyviä väitteitä käsiteltiin fyysisen hyvinvoinnin ja



kunnon yhteydessä seuraavien aineiden tai aineyhdistelmien osalta: alpha-hydroksi-isokapronihappo, C-vitamiini, ginseng, inkivääri, kahvin sisältämä kofeiini, kreatiini, L-arginiinihydrokloridi, L-karnitiini, L-karnosiini, magnesium, metyyliisulfonyylimetaani (MSM), proteiinit, ruusunjuuri, siitepöly-emiute+SOD, sumauute+fosfolipidi, ubikinoni eli koentsyymi Q10, vihersimpukka, yrttihiivaplasmaolysaatti. (Selvitys Suomen elintarvikemarkkinoilla käytettävistä terveysväitteistä 2007, 48 - 63.)

Ravitsemussuositusten mukaisesti koostetusta monipuolisesta sekaruokavaliosta terveen aikuisen ihmisen on mahdollista saada riittävästi kaikkia tarvittavia ravintoaineita eikä ravintolisille siten yleensä ole perusteita. Suomalaiset ravitsemussuositukset (2014) toteaa myös, ettei pitkäaikaisella ravintolisien käytöllä ole todettu olevan yhteyttä terveyshyötyihin terveillä, monipuolisesti ja energiantarpeensa suhteen riittävästi ruokaa syövillä ihmisillä. Joidenkin ravintolisien runsaalla käytöllä saattaa sen sijaan olla terveyshaittoja tai jopa kuolleisuutta lisäävä vaikutus. Yksipuolisen tai epätasapainoisen ruokavaliota tasapainottamiseen ei siksi ole aiheellista käyttää ravintolisiä, vaan panostaa yksittäisen ravintoaineen sijaan enemmän ruokavaliota kokonaisuuteen. (Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014, 37.) On silti huomattava, että tutkimukseen perustuva tieto ravintolisistä ja niiden vaikutuksista kuitenkin lisääntyy tulevaisuudessa, sillä aiheeseen liittyvien tutkimusten laatu on parantunut ja julkaiseminen arvostetuissa tiedelehdissä on lisääntynyt. Toistaiseksi riittävää näyttöä ravintolisien vaikutuksista terveyteen ei kuitenkaan ole havaittu. (Enkovaara 2012, 589 - 597.)

### **3 LAIHDUTTAMISESTA ELINTAPAMUUTOKSIIN**

Ylipainon hoidon tarkoituksena terveydenhuollossa on ehkäistä ja hoitaa ylipainoon liittyviä tai ylipainon vuoksi pahenevia sairauksia sekä parantaa toimintakykyä ja elämänlaatua. Laihdutuksen perusteina tulisikin siksi aina käyttää pelkästään terveydellisiä syitä. Siten esimerkiksi lievästi ylipainoisen, terveen henkilön laihduttaminen ei välttämättä ole aiheellista, vaan ylipainon hoidon tavoitteena voi olla painon suurenemisen ehkäiseminen. Laihduttaminen on perusteltua, jos lievästi ylipainoisella henkilöllä on lisäksi selvä vyötärölihavuus tai jokin

ylipainon aiheuttama sairaus. (Lihavuus (aikuiset): Käypä hoito -suositus 2013; Mustajoki, Rissanen & Uusitupa 2006, 158 - 166; Pietiläinen & Mustajoki 2015, 15 - 25.)

Normaalipainon saavuttaminen on epärealistinen tavoite lähes kaikille vähintään merkittävästi ylipainoisille ( $BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ) henkilöille. Siksi ensisijaisena tavoitteena laihdutuksessa kannattaa pitää 5 - 10 %:n painon pudotusta, jolla on jo todettu olevan merkittäviä, edullisia muutoksia moniin ylipainoon liittyvien sairauksien suhteen. Lisäksi on hyvä muistaa, että ylipainoisten aikuisten paino nousee vähintään puoli kiloa vuodessa, jos mitään ei tehdä. Tällöin painonnousun pysäyttäminenkin on jo myönteinen tulos. (Lihavuus (aikuiset): Käypä hoito -suositus 2013; Mustajoki ym. 2006, 158 - 166; Pietiläinen & Mustajoki 2015, 15 - 25.)

Kaikkien ylipainoisten asiakkaiden ylipainoa ei voida hoitaa terveydenhuollossa. Hoitoon valitaan ne, joiden katsotaan terveyden kannalta hyötyvän hoitotoimenpiteistä eniten. Valintakriteereinä voidaan pitää esimerkiksi ylipainon astetta, ylipainoon liittyvien sairauksien määrää ja astetta, vyötärölihavuuden määrää sekä ikää. Ylipainon hoitomuodon valintaan vaikuttavat puolestaan ylipainon aste ja ylipainon aiheuttamat sairaudet sekä perusterveydenhuollon käytettävissä olevat resurssit. Taulukossa 7 on esitelty aikuisten ylipainon hoitomuotojen valintaperiaatteita ylipainon asteen ja ylipainon liitännäissairauksien perusteella. (Lihavuus (aikuiset): Käypä hoito -suositus 2013; Mustajoki ym. 2006, 158 -166; Pietiläinen & Mustajoki 2015, 15 - 25.)

TAULUKKO 7. Ylipainon hoitomenetelmän valintaperiaatteet. (Lihavuus (aikuiset): Käypä hoito -suositus 2013; Mustajoki ym. 2006, 165; Pietiläinen & Mustajoki 2015, 18).

Painoindeksi (BMI) ja lisätekiäjät	Elintapahoito	ENED + elintapahoito	Lääkehoito + elintapahoito	Leikkaus + elintapahoito
25 - 29,9 kg/m <sup>2</sup>				
25 - 29,9 kg/m <sup>2</sup> ja vyötärölihavuus tai liitännäissairauksia	++		(+)*	
30 - 34,9 kg/m <sup>2</sup>	++	+	+	
30 - 34,9 kg/m <sup>2</sup> ja vyötärölihavuus tai liitännäissairauksia	++	+	+	
35 - 39,9 kg/m <sup>2</sup>	++	+	+	
35 - 39,9 kg/m <sup>2</sup> ja vyötärölihavuus tai liitännäissairauksia	++	+	+	+
40,0 kg/m <sup>2</sup> -	+	++	+	+

++ ensisijainen hoitomuoto

+ mahdollinen hoitomuoto

ENED = erittäin niukkaenerginen dieetti

\* jos BMI väh. 28 ja sairauksia

Elintapahoito on ylipainon perushoitoa, jossa asiakasta ohjataan ja neuvotaan muutoksiin ruoka- ja liikuntatottumuksissa. Ylipainon elintapahoitoon kuuluu ruokavalio- ja liikunta-asioiden lisäksi syömiskäyttäytymiseen ja syömisen hallintaan sekä ajatusten ja asenteiden muutoksiin liittyvät tekijät. (Mustajoki ym. 2006, 158 - 166; Pietiläinen & Mustajoki 2015, 15 - 25.)

Seuraavaksi tarkastellaan näitä ylipainon elintapahoidon osa-alueita sisältöineen tarkemmin.

Tässä opinnäytetyössä ei käsitellä muita ylipainon hoidon mahdollisuuksia: erittäin niukkaenergistä dieettiä, lääkehoitoa tai leikkaushoitoa.

### 3.1 Ruokavalio

Ruokavalioidolla on keskeinen merkitys ylipainon hoidossa, sillä pelkkään ruokavalioon perustuvalla hoidolla voidaan saavuttaa jo 5 - 6 % laihtumistuloksia, joilla puolestaan saavutetaan monien ylipainon liitännäissairauksien suhteen merkittäviä terveyshyötyjä. Ruokavalioidossa pyritään siihen, että paino lähtee pääasiassa rasvakudoksesta ja mahdollisimman vähän lihaskudoksesta. Lihaskudoksen menetystä ei voida käytännössä kokonaan ehkäistä, mutta sen minimoimiseen auttaa muun muassa maltillinen laihtumisvauhti, noin 0,5 - 1,0 kg viikossa. Laskennallisesti tähän laihtumistulokseen päästään päivittäisellä noin 500 - 1000 kcal:n energiavajauksella. (Hakala 2006, 167 - 190; Lihavuus (aikuiset): Käypä hoito -suositus 2013; Pietiläinen 2015b, 35 - 46.)

Ruokavalioidon tavoitteena on, että energian saanti vähenee kulutusta pienemmäksi mutta ruokavalion ravintosisältö ei huonone. Ruokavalion tulee siten sisältää riittävästi ravintokuitua, proteiinia, vitamiineja, kivennäisaineita sekä välttämättömiä rasvahappoja, vaikka energiamäärä pieneneekin. Käytännössä tätä ei ole mahdollista saavuttaa alle 1500 kcal:n tavallista ruokaa sisältävällä ruokavaliolla. (Nordic Nutrition Recommendations 2012, 185.) Laihduttavan ruokavalion tulee lisäksi olla yleisesti terveyttä edistävä, kylläisyyden tunnetta ylläpitävä, omaksuttavissa osaksi päivittäisiä elintapoja, toteutettavissa erilaisissa sosiaalisissa tilanteissa sekä yksilölliset makumieltymykset ja ruokatottumukset huomioiva. (Hakala 2006, 167 - 190.)

Laihdutuksen ja painonhallinnan kannalta ruokavalion optimaalisin energiaravintoainejakauma on puhuttanut pitkään (Borg 2015a, 156 - 157). Uusimmat pohjoismaiset ravitsemussuositukset tuo tekemänsä selvitystyön mukaan uudenlaisen näkökulman aiheeseen ja toteaa, että ruokavalion energiaravintoaineiden osuuksien perusteella ei voida ennustaa painonhallinnan onnistumista. Sen sijaan runsaasti ravintokuitua sisältävän ruokavalion ja jossain määrin myös runsaasti maitotuotteita sisältävän ruokavalion todettiin olevan yhteydessä onnistuneeseen painonhallintaan, kun taas runsaasti lihaa, puhdistettuja viljoja ja sokeripitoisia ruokia ja juomia sisältävä ruokavalio on yhteydessä ylipainoon. (Nordic nutrition recommendations 2012, 167 - 169.)

Painoa alentavaan ruokavalioon ohjaavat säännöllinen ateriarytmi ja lautasmalli. Säännöllisellä ateriarytmillä tarkoitetaan vähintään kolmea pääateriaa (aamupala, lounas, päivällinen) ja

tarvittaessa 1 - 2 välipalaa päivässä. Säännöllisessä ateriarytmisissä aterioiden välillä on vähintään kolme mutta enintään neljä tuntia. Ateriat tulisi nauttia lautasmallin mukaan siten, että puolet ateriasta koostuu vesi- ja kuitupitoisista kasviksista, marjoista ja hedelmistä, jotka täyttävät mahaa, mutta sisältävät vain vähän energiaa. Lisäksi joka aterialla olisi hyvä nauttia jotain proteiinipitoista kuten maitovalmisteita, kalaa, lihaa, kananmunaa tai papuruokaa. Riittävä proteiininsaanti vaikuttaa sekä kylläisyyden tunteeseen että lihasten säilymiseen laihdutuksen aikana. (Borg 2015b, 127 - 144; Hakala 2006, 167 - 190; Lihavuus (aikuiset): Käypä hoito -suositus 2013.)

Tavalliset suomalaiset ravitsemussuositukset sopivat myös laihduttajille ja painonhallitsijoille. Oleellisia ruoka-ainevalintoja ovat rasvaisten maitovalmisteiden, liharuokien, leikkeleiden ja makkaroiden käytön korvaaminen rasvattomilla tai vähärasvaisilla vaihtoehdoilla sekä valkoisten viljavalmisteiden korvaaminen täysjyväviljavalmisteilla. Runsaasti sokeria ja/tai rasvaa sisältävien ruokien käyttöä kohtuullistetaan. Ruokajuomaksi suositellaan rasvatonta tai vähärasvaista maitoa tai piimää ja janojuomaksi vettä. Muita juomia kuten alkoholia ja sokeria sisältäviä mehuja ja virvoitusjuomia nautitaan vain harvoin ja kohtuudella. Pehmeiden rasvojen saannin turvaamiseksi suositellaan käytettävän öljyä ja öljypohjaisia valmisteita, pähkinöitä ja siemeniä sekä kalaa 2 - 3 kertaa viikossa kalalajeja vaihdellen. Lisäksi on huomattava, että leipärasvaksi, ruuanvalmistusrasvaksi ja leivontarasvaksi suositellaan myös laihduttajille vähintään 60 % rasvaa sisältäviä kasvirasvavaihtoehtoja. (Borg 2015a, 145 - 160; Hakala 2006, 167 - 190; Lihavuus (aikuiset): Käypä hoito -suositus 2013.)

### 3.2 Liikunta

Liikunnan lisääminen ilman ruokavalionmuutoksia on tehoton laihdutuskeino, jolla saavutetaan vain keskimäärin 3 - 6 kg:n laihdutustuloksia, mutta liikunnan yhdistäminen painoa alentavaan ruokavalioon ilmeisesti tehostaa pelkän ruokavalion keinoin saavutettuja tuloksia. Lisäksi liikunnan lisääminen vähentää viskeraalisen eli sisäelinten ympärille kertyneen, terveyden kannalta haitallisen rasvakudoksen määrää, vaikka paino ei alenisi. Liikunnan lisääminen siten lähinnä tukee laihduttamista ja painonhallintaa, mutta lisäksi sillä on lukuisia, laihtumisesta riippumattomia terveyshyötyjä. Lisäksi on huomioitava, että monien sairauksien kannalta on parempi olla hiukan ylipainoinen ja hyväkuntoinen kuin normaalipainoinen ja huonokuntoinen.

(Borg & Heinonen 2015, 170 - 171; Fogelholm 2006b, 203 - 221; Lihavuus (aikuiset): Käypä hoito -suositus 2013.)

Terveysliikuntasuositusten mukaan ihmisen tulisi liikkua useana päivänä viikossa yhteensä vähintään 2 tuntia 30 minuuttia reippaasti tai 1 tunti 15 minuuttia rasittavasti. Lisäksi suositellaan lihaskuntoa ja liikehallintaa lisäävää harjoittelua vähintään kaksi kertaa viikossa. (Liikuntapiirakka 2009.) Terveysliikuntasuositusten mukaisilla liikuntamäärillä on laihtumisesta riippumattomia terveysvaikutuksia. Laihduttavaksi liikunnaksi suositellaan sen sijaan selvästi terveystuottavampia liikuntamuotoja runsaampaa liikuntaa; vähintään 45 - 60 minuutin kohtalaisen kuormittavaa kestävyysliikuntaa päivittäin. (Lihavuus (aikuiset): Käypä hoito -suositus 2013.)

Lihaskuntoharjoittelu ei vaikuta painoon samalla tavalla kuin kestävyysliikunta, sillä voimaharjoittelun seurauksena tavallisesti rasvakudos korvautuu saman painoisella lihaskudoksmassalla. Voimaharjoittelu vaikuttaa kuitenkin positiivisella tavalla kehon koostumukseen ja auttaa säilyttämään lihaskudosta laihtumisen aikana. Suurentunut lihasmassa lisäksi nostaa perusaineenvaihduntaa, jolloin saavutetun laihtumistuloksen ylläpitäminen helpottuu. (Borg & Heinonen 2015, 170 - 171; Fogelholm 2006b, 203 - 221.)

### 3.3 Painonhallinnan psykologiaa

Ylipainon hoidossa ja onnistuneessa painonhallinnassa tarvittavat konkreettiset muutokset käsittävät muutoksia ruokavalion ja liikunnan suhteen. Onnistumiset edellyttävät konkreettisten muutosten lisäksi painonhallintaa tukevia psyykkisiä voimavaroja, joista tärkeimmiksi ovat osoittautuneet joustava ajattelu, stressin hallinta, hyvä tunteiden säätely ja myönteinen minäkuva. Nämä psyykkiset voimavarat eivät ole pysyviä luonteenpiirteitä vaan asioita, joita voi opetella ja kehittää. Siksi painonhallitsijan kanssa työskentelevän terveydenhuollon ammattilaisen on hyvä osata tunnistaa ja auttaa painonhallitsijaa vahvistamaan näitä voimavaroja itsessään vähintään ruokavalio- ja liikuntaohjauksen ohessa. (Anglé 2015, 117 - 126.)

Syömisen hallinta on avainasemassa painonhallinnassa. Syömisen hallinta onnistuu parhaiten silloin, kun hallinta ei tarkoita ehdottomuutta ja ankaraa kontrolloimista vaan joustavaa ja

sallivaa ajattelua. Mitä ehdottomammin kieltää tai rajoittaa itseltään ruuan määrää tai ruuan laatua, sitä varmemmin menettää syömisen hallinnan kokonaan ja päätyy esimerkiksi ahmimaan. Tälle on omat selityksensä näлкиinnyttämisen fysiologian puolelta, mutta taustalla on myös psykologisia mekanismeja. Kun vaihtoehtoina nähdään vain onnistuminen ja epäonnistuminen, pienikin vastoinkäyminen koetaan kokonaisvaltaisena epäonnistumisena. Joustava ajattelu tukee painonhallintaa, sillä joustavasti ajatteleva osaa mukauttaa omaa toimintaansa yllättävissä tilanteissa tai suunnitelmien muuttuessa. (Anglé 2015, 117 - 126.)

Stressinhallinnan taidot ovat tärkeitä painonhallinnan ja lisäksi koko yleisen elämänhallinnan kannalta. Stressi voi vaikeuttaa painonhallintaa, kun esimerkiksi kiireen vuoksi säännölliset ja terveyttä ylläpitävät valinnat hankaloituvat tai kun itsensä huolehtimiselle ei tunnu jäävän tilaa velvollisuuksien tai vaikeiden elämäntilanteiden myötä. Stressi vaikuttaa usein myös unen määrään ja laatuun, joiden puolestaan tiedetään olevan yhteydessä lihomisalttiuteen. Elämäntilanteen ja stressin huomioiminen painonhallinnan ohjauksessa voi tarkoittaa sitä, että elintapamuutokset aloitetaan stressinhallinnasta tai nukkumistottumuksista ruokavalion tai liikunnan sijaan. Tärkeintä on, että ihminen kohdataan ihmisenä eikä painolukemana ja että elintapaohjaus ei lisää kummankaan osapuolen stressiä. (Anglé 2015, 117 - 126.)

Charpentierin mukaan (2015, 98) tunnesyömisessä pyritään syömällä tasaamaan epämiellyttäväksi koettuja tunnetiloja. Tunnesyöminen tapahtuu usein tiedostamatta ja se koetaan hallitsemattomana ja lähes automaattisena. Tunnesyöminen on lieväasteisena hyvin yleistä, vaikea-asteisena luonteeltaan lähellä ahmimishäiriötä. (Charpentier 2015, 98.) Tunnesyöminen on ongelma, jos painonhallitsija kokee, ettei hallitse omaa käyttäytymistään mielitekojen vallassa. Painonhallitsija saattaa silloin tarvita apua ja tukea tunteisiinsa tutustumisessa, tunteiden kohtaamiseen, niiden hyväksymiseen ja sitä kautta taitoon säädellä omia tunteitaan. Aihe voi olla arka monelle painonhallitsijalle, ja ohjauksessa voi siksi madaltaa kynnystä ottaa asia esille. Toisaalta painonhallinnan ohjauksessa on tärkeä huomata, että voimakas ruuan mieliteko voidaan kokea tunnesyömiseksi, vaikka taustalla voikin olla todellisesta energiavajeesta fysiologisesti johtuva nälkä. (Anglé 2015, 117 - 126.)

Kehon paino ja mitat, käsitys omasta kehosta ja ulkomuodosta ovat olennainen osa minäkuvaa. Tyytymättömyys omaan ulkomuotoonsa ja vähäinen itsearvostus hankaloittavat

painonhallintaa. Onnistuminen puolestaan edellyttää, että elintapoja kohennetaan itseään varten ja itselle tärkeistä syistä eikä toisen kehotuksesta tai lyhyen tähtäimen tavoitteen vuoksi. Hyvinvointiin panostaminen helpottuu, kun kokee olevansa itse päävastuussa itsestään, usko pystyvänsä hyvinvointiaan kohentaviin tekoihin ja tuntee olevansa hyvinvoinnin arvoinen. Painonhallintaohjauksessa onkin siksi tärkeää hyväksynnän ja arvostuksen osoittaminen sekä tuoda esiin, etteivät hoikkuus tai laihtuminen tee ihmisestä arvokkaampaa tai parempaa. Syömiskäyttäytymiseen ja kehosuhteeseen perehtyneen psykologin ja psykoterapeutti Susanna Anglén sanoin (2015): "Painonhallinta tulee tavoitella, koska pitää itsestään, ei siksi, jotta voisi pitää itsestään." (Anglé 2015, 117 - 126; Charpentier 2015, 95 - 110.)

Aikuisten lihavuuden Käypä hoito -suosituksen (2013) mukaan varsinaista psykoterapiaa eri muodoissaan ei ylipainon hoidossa ole juuri käytetty. Sen sijaan suositus toteaa, että erilaisiin käyttäytymismuutostekniikoihin perustuvat interventiot muuttavat elintapoja toivottuun suuntaan ja että käyttäytymisterapeuttisiin hoitoihin osallistuneiden ylipainoisten henkilöiden paino alenee enemmän kuin henkilöiden, jotka eivät ole saaneet ohjausta. Lisäksi on jonkin verran näyttöä siitä, että käyttäytymisterapia yhdistettynä ruokavalio- tai liikuntaohjaukseen olisi tehokkaampaa kuin erikseen toteutettuna. (Lihavuus (aikuiset): Käypä hoito -suositus 2013.)

### 3.4 Ylipainoon liittyvät syömishäiriöt

Ylipainoon tavallisimmin liittyvä syömishäiriö on ahmintahäiriö, josta käytetään lyhennettä BED (binge eating disorder). Ahmintahäiriön diagnostiset kriteerit DSM-5-tautiluokituksen mukaan on esitetty taulukossa 8. Ylipainoisilla voi esiintyä myös ahmimishäiriön eli bulimian tai laihuushäiriön eli anoreksian oireita, ja varsinkin ahmimis- ja ahmintahäiriötä voi olla hankala erottaa toisistaan. Lisäksi on hyvä muistaa, että tyypillisin syömishäiriö on epätyypillinen syömishäiriö, jossa kaikki diagnostiset kriteerit eivät täyty mutta oireet ovat silti yhtä vaarallisia psyykkiselle ja fyysiselle terveydelle. (Charpentier 2015, 95 - 110; Syömishäiriöt: Käypä hoito -suositus 2014.)



TAULUKKO 8. Ahmintahäiriön (BED, binge eating disorder) diagnostiset kriteerit DSM-5-tautiluokituksen mukaan (Syömishäiriöt: Käypä hoito -suositus 2014).

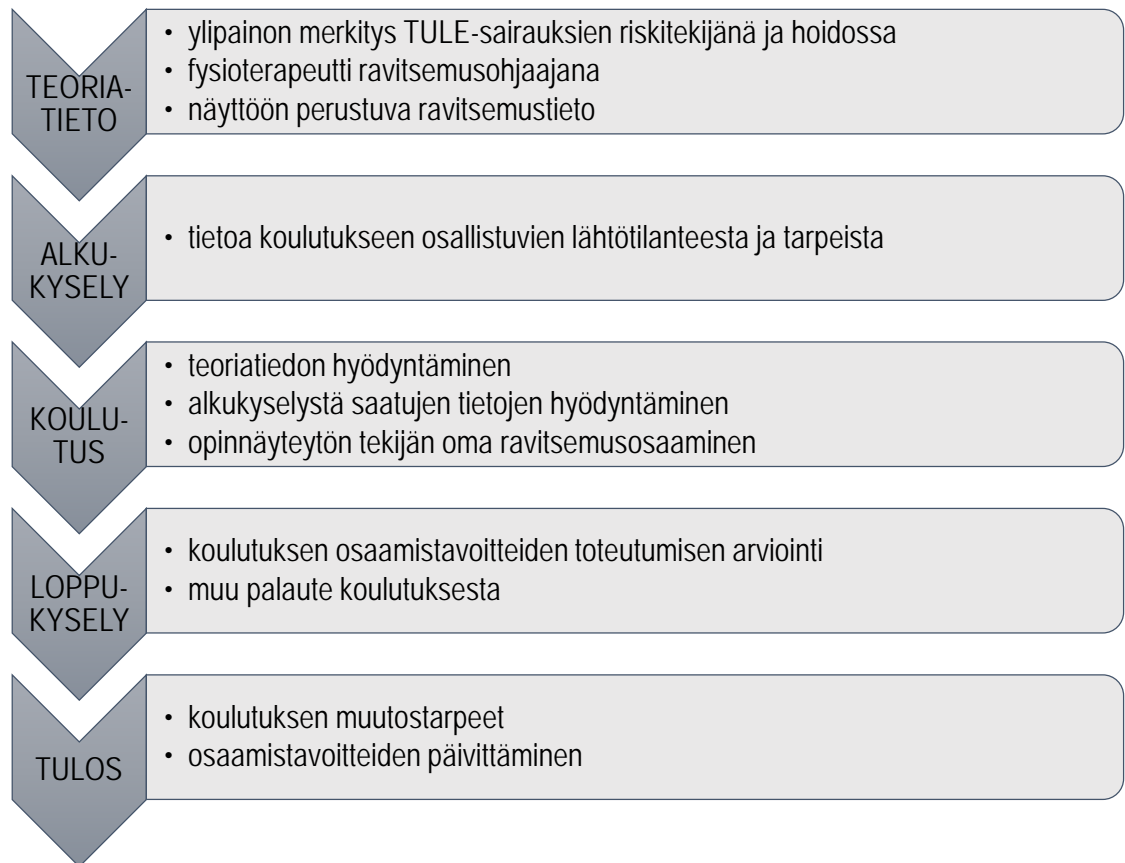
- 
- A** Potilaalla on toistuvia ahmintakohtauksia, jolloin hän nauttii suuria ruokamääriä, jotka selvästi ylittävät muiden syömis määrät vastaavassa ajassa ja tilanteessa, tai hänellä on tunne siitä, ettei kykene hallitsemaan eikä keskeyttämään syömistään
- 
- B** Ahmintakohtaukseen liittyy vähintään kolme seuraavista:
- Potilas syö epätavallisen nopeasti.
  - Potilas syö, kunnes hän tuntee olonsa epämukavan täydeksi.
  - Potilas syö suuria määriä, vaikkei hän ole nälkäinen.
  - Potilas syö yksin ollessaan, koska ruokamäärät hävettävät häntä.
  - Ylensyöntiä seuraavat itseinho, masennus ja syyllisyys.
- 
- C** Ahmintaoireeseen liittyy voimakasta ahdistuneisuutta.
- 
- D** Ahmintakohtauksia on vähintään kerran viikossa 3 kuukauden ajan.
- 

Ahmintahäiriö ei ole pienen marginaalin ongelma. Ahmintahäiriön esiintyvyys väestössä on noin 2 - 3 %, joten jokainen kliinistä työtä tekevä lääkäri saa hoidettavakseen ahmintahäiriön kriteerit täyttäviä potilaita säännöllisesti. Lisäksi on arvioitu, että joka neljännen ylipainoisuuden vuoksi lääkäriin hakeutuvan potilaan arvioidaan kärsivän myös ahmintahäiriöstä. Siksi ylipainon hoidon yhteydessä tulisi aina kiinnittää huomiota myös syömishäiriön mahdollisuuteen.

Ahmintahäiriössä ajatellaan yleisesti ahmintakohtauksien johtavan ylipainoon, mutta tilanteen voi nähdä myös päinvastoin. Kun ylipaino johtaa ahmintakohtauksiin, välittävänä tekijänä on laihduttaminen tai pyrkimys laihduttamiseen, jolloin ruoan määrän ja laadun rajoittaminen johtaa ajoittain hallitsemattomaan ahmintaan. (Pyökäri, Luutonen & Saarijärvi 2011, 1649 - 1653.)

## 4 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TOTEUTUS

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tarkastella ylipainon ja tuki- ja liikuntaelinsairauksien yhteyttä, selvittää fysioterapeuttien ravitsemusosaamisen tasoa sekä suunnitella ja toteuttaa ravitsemusohjauksen materiaaleineen fysioterapeuttien suoravastaanottokoulutukseen. Opinnäytetyön etenemistä on havainnollistettu kuviossa 1.



KUVIO 1. Opinnäytetyön eteneminen.

#### 4.1 Suoravastaanottokoulutus opinnäytetyön taustalla

Keski-Suomen sairaanhoitopiiri aloitti vuonna 2012 hankkeen, jonka tavoitteena on fysioterapeuttien TULE-asiakkaiden suoravastaanottotoiminnan aloittaminen kaikissa sairaanhoitopiirin terveyskeskuksissa. Suoravastaanottotoiminnalla tarkoitetaan tässä yhteydessä sitä, että koulutettu terveyskeskusavustaja osaa ohjata tuki- ja liikuntaelinsairaat asiakkaat suoraan fysioterapeutin vastaanotolle ilman lääkärin kontaktia, kun kyseessä ei ole korkeaenerginen tapaturma vaan toiminnalliset niska-, selkä-, olkapää-, polvi- ja lonkkaniveloireet. Tämän toimintamallin katsotaan parantavan terveydenhuollon kustannustehokkuutta, kun asiakas saa jo ensimmäisen käynnin yhteydessä ohjauksen kivun hoitoon ja aktiiviseen harjoitteluun. Lisäksi tutkimusten mukaan suurin osa asiakkaista ei tämän jälkeen enää tarvitse lääkärissä käyntiä. (Salo 2012.)

TULE-asiakkaiden suoravastaanotto toiminta edellyttää fysioterapeutilta asiakkaan tutkimiseen ja ohjaukseen liittyviä taitoja, tietoa siitä milloin asiakas kuuluu lääkärin vastaanotolle sekä ajantasaista tietoa vaikuttavista hoitokäytännöistä. Näihin asioihin paneutuva suoravastaanottokoulutus suunniteltiin yhteistyössä Jyväskylän ammattikorkeakoulun ja Keski-Suomen ELY-keskuksen kanssa. Koulutuksen laajuus on kokonaisuudessaan 15 opintopistettä opiskelijaa kohti sisältäen lähiopetusta, ohjattua työssäoppimista sekä itsenäistä opiskelua. Koulutus toteutettiin elokuun 2012 ja syyskuun 2013 välisenä aikana ja siihen osallistui yhteensä 28 opiskelijaa. Lisäksi tietoa ajantasaisista hoitokäytännöistä päivitetään Keski-Suomen sairaanhoitopiirin fysiatrian vastuuyksikön järjestämissä koulutuksissa, jotka vuodesta 2011 alkaen välitetään kerran viikossa keskussairaalaista terveyskeskuksiin. (Salo 2012.)

## 4.2 Fysioterapeutin rooli ravitsemusohjauksessa

Ravitsemusterapeutit ovat terveydenhuollon ainoa ammattiryhmä, jolla on ravitsemushoitoon ja -terapiaan erikoistunut koulutus. Ravitsemusterapeutit ovat terveystieteen tai terveydenhuollon maistereita, jotka ovat opiskelleet pääaineenaan ravitsemustiedettä. Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto Valvira myöntää ja valvoo ravitsemusterapeutti-nimikkeen käyttöä ja sen alla työskentelyä. Valviran laillistamalla ravitsemusterapeuteilla on oikeus työskennellä terveyskeskusten, sairaaloiden, yksityisten lääkäriasemien ja kuntoutuslaitosten ravitsemusterapeutteina. (Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry n.d.)

Laillistetun ravitsemusterapeutin pätevyys on Suomessa yli 500 ravitsemustieteilijällä. Julkisessa terveydenhuollossa työskentelee tällä hetkellä 144 ravitsemusterapeuttia, joista perusterveydenhuollon puolella 50. Koko väkilukuun suhteutettuna perusterveydenhuollossa on yksi ravitsemusterapeutti noin 109 000 asukasta kohti. Suomalaisista 2,3 miljoonaa asuu kunnissa, joiden perusterveydenhuollossa ravitsemusterapeutin palveluita ei ole lainkaan saatavilla. (Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry n.d.) Jyväskylän yhteistoiminta-alueen terveyskeskus JYTE:ssä, joka tuottaa perusterveydenhuollon palveluita Jyväskylän, Muuramen, Hankasalmen ja Uuraisten kuntien n. 150 000 asukkaalle, työskentelee yksi ravitsemusterapeutti (Jyväskylän yhteistoiminta-alueen terveyskeskus (JYTE) n.d.). Äänekoskella perusterveydenhuollon palveluihin kuuluu erityisryhmien potilaille suunnatut ravitsemusterapeutin palvelut (Terveyden edistäminen n.d.). Muissa Keski-Suomen

sairaanhoidopiirin alueen kuntien perusterveydenhuollossa ei ravitsemusterapeutin palveluita ole ollenkaan saatavilla.

Fysioterapeutti on liikkumis- ja toimintakyvyn sekä kuntoutuksen asiantuntija (Fysioterapia ammattina, n.d.). Ravitsemus ja liikunta ovat kiinteästi yhteydessä toisiinsa, ja siksi fysioterapeuteilta liikunta-alan ammattilaisina odotetaan ja jopa edellytetään myös ravitsemusosaamista. Fysioterapeuttien ravitsemusosaamiseen ei fysioterapeuttien peruskoulutuksessa ole kuitenkaan panostettu. Suomenkielistä fysioterapeuttikoulutusta tarjoavien ammattikorkeakoulujen uusimpien saatavilla olevien opetussuunnitelmien mukaan vain yhdessä neljästätoista ammattikorkeakoulusta on fysioterapeutin opintosuunnitelman pakollisiin opintoihin kuuluva erillinen, kolmen opintopisteen laajuinen opintojakso ravitsemuksesta.

### 4.3 Ravitsemusohjauskoulutuksen suunnittelu

Ravitsemusohjauskoulutuksen suunnittelun pohjana käytettiin tässä opinnäytetyössä esitettyä teoretietoa ylipainon ja TULE-sairauksien yhteydestä, näyttöön perustuvaa ravitsemustietoa ylipainon hoidosta sekä opinnäytetyön tekijän omaa, aikaisempaa ravitsemusosaamista. Lisäksi koulutuksen suunnittelemisessa hyödynnettiin opiskelijoiden lähtötilanteita ja tarpeita kartoittavasta alkukyselystä saatuja tietoja. Alkukysely lähetettiin sähköisesti kaikille suoravastaanottokoulutukseen opiskelijoille vastattavaksi ennen koulutuksen toteuttamista. Kysely toteutettiin Digium Enterprisen kautta, ja kyselyyn vastaaminen tapahtui anonymisti. Vastausaikaa oli viikko. Vastauksia saatiin yhteensä 24 opiskelijalta. Vastausprosentti alkukyselyssä oli 86.

Alkukysely sisälsi sekä suljettuja, strukturoituja kysymyksiä että avoimia kysymyksiä. Alkukyselyn kysymyspohja on esitetty liitteessä 1. Suljettujen kysymysten vastaukset analysoitiin osuuksina kaikkien vastanneiden kesken. Tuloksia alkukyselyn suljetuista kysymyksistä on esitetty tarkemmin loppukyselyn tulosten käsittelyssä ravitsemusohjauskoulutuksen arvioinnin yhteydessä.

Alkukyselyn avointen kysymysten vastaukset analysoitiin sisällönanalyysilla. Sisällönanalyysi on tutkimusmenetelmä, jonka avulla voidaan tehdä päätelmiä tutkimusaineiston suhteesta sen asia- ja sisältöyhteyteen. Analyysin avulla pyritään laatimaan sisältöluokkia joko sanallisesti kuvaillen tai muuten sellaisessa muodossa, että niitä voidaan edelleen käsitellä. Tässä opinnäytetyössä sisällönanalyysia sovellettiin siten, että vastaukset luokiteltiin sisältönsä puolesta vähintään yhteen kategoriaan, tarkasteltiin yleisimmin esiintyviä vastauskategorioita ja tehtiin johtopäätöksiä näiden perusteella. (Tuomi & Sarajarvi 2009, 103 - 122.)

Alkukyselyn avointen kysymysten perusteella suoravastaanottokoulutuksen opiskelijat kokivat itse hallitsevansa ravitsemuksen osa-alueista vain yksittäisiä tekijöitä, kuten lautasmallin ja ateriarytmin, tai tarkemmin määrittelemättä vain perusasiat. Osa vastaajista myös koki, ettei hallitse mitään ravitsemuksen osa-alueita:

*Kriittisenä toimijana koen, että en oikeasti mitään.*

*Perussuositukset kohtalaisen hyvin, muuten en hallitse.*

*Ateriarytmi, annoskoko, lautasmalli ym. perusasiat. Elämäntaparyhmien ohjaajana olen saanut paljon materiaalia ravitsemuksesta ja liikunnan vaikutuksista, mutta on ollut haasteellista ehtiä ottaa asiaa puheeksi, jos asiakkaalla on muutenkin paljon ongelmia tai kipuja.*

Lisää tietoa kaivattiin ja toiveita esitettiin laaja-alaisesti esimerkiksi erityisruokavalioista ja muista ravitsemuksen erityiskysymyksistä, näyttöön perustuvista, yhtenevistä käytännöistä ja käytännön työkaluista, ravitsemussuositusten sisällöstä ja muista peruseriaatteista sekä fysioterapeutin roolista ravitsemusohjauksessa:

*Jotain erityisruokavalioista. Kertausta ravitsemussuosituksista. Käytännön työkaluja.*

*Haluaisin helppoja, nopeita ohjeita, mitä voi antaa fys. tutkimuksen ohessa ja joilla asiakkaan olisi helppo lähteä liikkeelle. Miten esim. eniten harrastetut liikuntamuodot kuluttavat energiaa. Erityisruokavalioista esim. diabetes tarvitsisin lisätietoa, vaikka aivan perusteet tunnenkin.*

*Systemaattista ravitsemusohjausta. yhtenäiset käytännöt. kättä pidempää asiakkaalle annettavaksi.*

*Kaikki tieto on hyväksi.*

*mitä näyttöön perustuva ravitsemusohjaus pitää sisällään. Onko joku sivusto, josta tieto löytyy. Käytännön työkaluja ravitsemusohjauksen tekemiseen. Mitkä tavoitteet fysioterapeuttina on saavutettavissa ravitsemusohjauksessa. Mikä on se laukaiseva tekijä, jolla potilas lähetetään esim. ravitsemusterapeutille.*

*Suosittelun kertaaminen. Keinoja fysioterapeutin ravinto-ohjaukseen. Onko hyviä/ luotettavia nettisivuja joista saisi apuja?*

*Keskustelua mikä tosiaan on ft rooli ravitsemuksen ohjauksessa, koska aikaa on niin vähän ft vastaan otolla???* Hallitsisi perusperiaatteet

Ravitsemusohjauskoulutus suunniteltiin aluksi 0,5 opintopisteen laajuiseksi, jolloin se vastaisi noin 13,5 työtuntia opiskelijaa kohti. Koulutukseen suunniteltiin sisältyvän kahden neljän opetustunnin pituisen kontaktipäivän lisäksi itsenäisesti suoritettavat ennako-, väli ja lopputehtävät. Aikataulujen ja opiskelijoiden kuormittuneisuuden vuoksi koulutuksen toteutus lyheni lopulta kahdeksi kahden tunnin pituiseksi kontaktiopetuksesi. Alkuperäinen opetussuunnitelma on esitetty liitteenä 2 ja lyhennetyt toteutuksen opetussuunnitelma liitteenä 3.

#### 4.4 Ravitsemusohjauskoulutuksen sisältö

Ravitsemusohjauskoulutuksen sisällön suunnittelu aloitettiin koulutuksen osaamistavoitteiden määrittelyllä. Osaamistavoitteet pyrittiin laatimaan siten, että tavoitteet ovat realistiset ja mahdolliset saavuttaa ja että tavoitteen toteutumista on helppo arvioida. Osaamistavoitteiksi määriteltiin seuraavat:

1. opiskelija tunnistaa ravitsemusohjausta tarvitsevan TULE-asiakkaan ja osaa toteuttaa ravitsemusohjauksen asiakkaalle koulutuksessa sovitulla alueella
2. opiskelija tietää/tunnistaa luotettavan ravitsemustiedon lähteet ja osaa toteuttaa antamansa ravitsemusohjauksen näyttöön perustuen
3. opiskelija osaa kääntää ravitsemussuosittelun keskeisen sisällön asiakkaalle käytännön valinnoiksi
4. opiskelijaa tietää ja hallitsee ylipainon elintapahoitoon kuuluvat osa-alueet (ruokavaliohoito, liikunta, syömiskäyttäytyminen ja syömisen hallinta) ja niiden merkitykset hoidossa

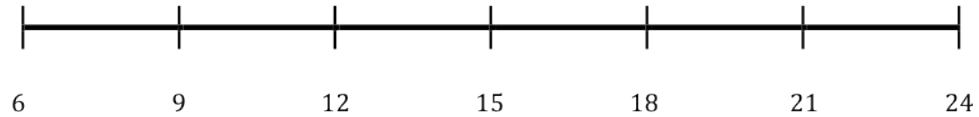
## 5. opiskelija osaa ja haluaa soveltaa koulutuksessa saamiaan asiakasohjauksen työkaluja omassa työssään

Ravitsemusohjauskoulutuksen kontaktipäivien sisällöt laadittiin vastaamaan asetettuja osaamistavoitteita. Ravitsemusohjausta kaipaavan TULE-asiakkaan tunnistamiseksi on oltava tietoa ja työkaluja ylipainon määrittämiseksi sekä tietoa tuki- ja liikuntaelinsairauksista, joihin ylipaino vaikuttaa. Näitä teemoja käsiteltiin ensimmäisenä koulutuspäivänä tämän opinnäytetyön teoriaosuuteen kootun tiedon perusteella. Lisäksi ensimmäisenä kontaktipäivänä käytiin läpi kriittisen ajattelun tärkeyttä tiedonhaussa luotettavan ja näyttöön perustuvan ravitsemustiedon tunnistamiseksi, ravitsemustieteen asiantuntijoiden ja virallisten ravitsemussuositusten taustaa sekä annettiin vinkkejä hyvistä, luotettavan ravitsemustiedon lähteistä.

Toisen kontaktipäivän sisältöön kuului uusien ravitsemussuositusten yleislinjan esittely. Ravitsemussuositusten päivitystyö oli koulutuskeväänä 2013 vielä kesken, sillä Pohjoismaiset ravitsemussuositukset ja niihin perustuvat, Valtion ravitsemusneuvottelukunnan julkaisemat Suomalaiset ravitsemussuositukset julkaistiin vasta vuonna 2014. Uusien suositusten yleislinjaa käytiin siksi läpi Pohjoismaisten ravitsemussuositusten luonnoksen perusteella, joka julkaistiin kesällä 2012. Ylipainon elintapahoidon osa-alueita käsiteltiin toisena kontaktipäivänä tämän opinnäytetyön teoriaosuuden perusteella. Lisäksi toisen kontaktipäivän antia oli ravitsemusohjausta helpottavien käytännön työkalujen esittely. Työkalujen ideoinnissa käytettiin Keski-Suomen sairaanhoitopiirin perusterveydenhuollon yksikön elämäntaparyhmissä käytettyjä materiaaleja sekä opinnäytetyön tekijän omaa ammattitaitoa ja luovuutta. Seuraavaksi esitellään koulutuksessa esitetyt työkalut tarkemmin.

**Ateriajana** (ks. kuvio 2) on ryhmä- ja yksilötyöskentelyyn soveltuva työkalu, jonka avulla on helppo kartoittaa ja ohjata asiakkaan ateriarhythmiä. Janaan merkitään kellonajat esimerkiksi aamukuudesta puoleenyöhön, ja pyydetään asiakasta merkitsemään janaan päivän jokainen ruokailu, aamu-, väli- ja iltapalat sekä napostelut mukaan lukien rastilla kyseisen kellonajan kohdalle. Lisäksi pyydetään merkitsemään heräämisajankohta, nukkumaanmeno-aika sekä hereilläoloajan puoliväli. Ateriajanassa konkretisoituu aterioiden määrä (kuinka monta rastia, tavoitteena 3 - 6) ja ateriarhythmi (kuinka monta tuntia aterioiden välillä, tavoitteena 3 - 4). Lisäksi

janan avulla voidaan havainnollistaa, onko ruokailu aamu- vai iltapainotteista (kummalla puolen hereilläoloajan puoliväliä on enemmän rasteja).



KUVIO 2. Ateriajana.

**Nelikenttämalli** soveltuu ateriajanan tavoin sekä ryhmä- että yksilötyöskentelyyn.

Nelikenttämällin ajatus on sama kuin lautasmallin, mutta nelikenttämällä on helpompi hyödyntää muillakin aterioilla kuin perinteisellä lounaalla tai päivällisellä. Nelikenttämällin idea on piirtää neljä samankokoista lokeroa, esimerkiksi neliön malliin, paperille tai taululle ja kirjata otsakkeet malliin kuvion 3 mukaisesti. Asiakkaan tai ryhmäläisten kanssa täytetään lokerot otsakkeiden mukaisilla ruoka-aineilla, omiin käytössä oleviin ruoka-aineisiin peilaten.

Nelikenttämällin täyttövaihe toimii asiakkaan tai ryhmäläisten ravitsemustietotason kartoittamismahdollisuutena. Kun ruoka-aineet on kirjattu, tarkastellaan päivän jokaista ateriaa erikseen nelikenttämällin näkökulmasta. Tavoitteena on, että jokaisella aterialla, aamu-, väli- ja iltapalat mukaan lukien, syödään jotain jokaisesta osastosta. Nelikenttämällä käytettäessä on kuitenkin syytä korostaa kokonaisuutta ja muistuttaa, että seuraavilla aterioilla voi paikata tilannetta, jos jollain aterialla jokin osasto jää vähemmälle. On lisäksi hyvä korostaa, että vaikka ruuan on tarkoitus olla pääasiassa laadukasta, täysipainoista ja monipuolista, kaiken ei kuitenkaan tarvitse olla. Toisin sanoen herkkuhetket ja pullakahvitkin mahtuvat ruokavalioon, kunhan muut päivän ateriat ovat nelikenttämällin mukaisia. Nelikenttämällä voi käyttää ateriajanan rinnalla ja miettiä jokaisen ateriajanaan merkityn rastin kohdalla, täytyvätkö nelikenttämällin lokerot.



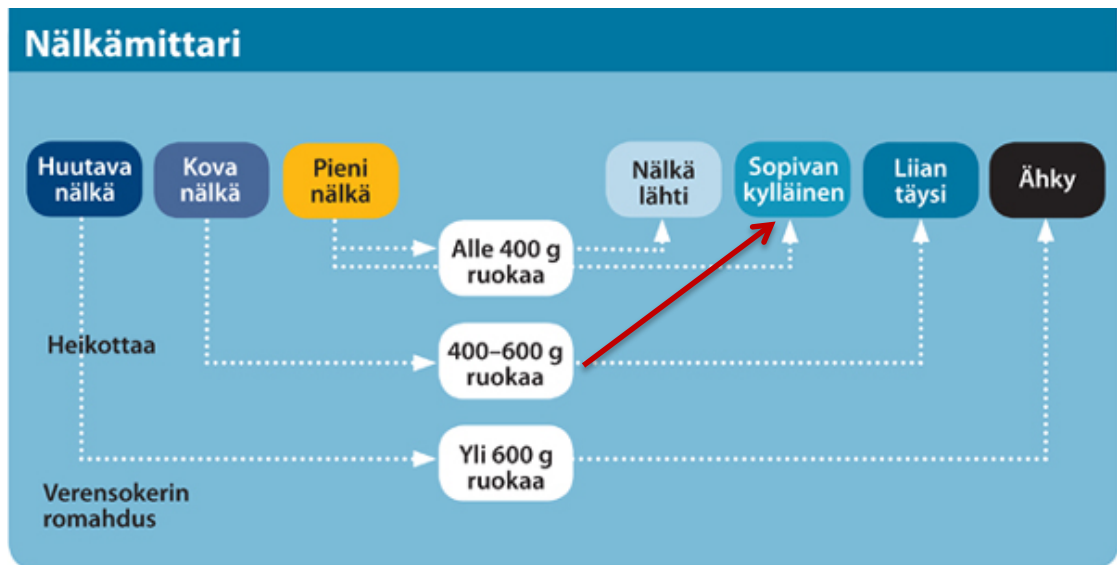
VÄRIÄ	HYVIÄ HIILIHYDRAATIN LÄHTEITÄ
PROTEIININ LÄHTEITÄ	HYVÄN RASVAN LÄHTEITÄ

KUVIO 3. Nelikenttämalli. Painonhallitsijan nelikenttämallissa väriä-osastoa voi suurentaa ja hyvän rasvan ja hiilihydraattien lähteitä -osastoja pienentää.

**Nälkämittari** on työkalu nälän tunteen arvioimiseen, jota voi käyttää perinteisen ruokapäiväkirjan tai edellä esitettyjen ateriajanan ja nelikenttämallin täydentäjänä. Koulutuksessa käytettiin sekä Terve koululainen -hankkeesta kopioitua taulukkoa nälän tunteen arviointiin (ks. kuvio 4) että SuomiMies seikkailee -kampanjan nälkämittaria (ks. kuvio 5). Nälkämittarin lukemia voi miettiä syömään ryhtyessään ja syömisen päätyttyä. Tavoitteena on, että nälkä ei pääosin pääse kasvamaan niin isoksi, että heikottaa, ja että syömisen jälkeen on mukavan kylläinen olo, jonka turvin tietää pärjäävänsä seuraavaan ateriaan asti. Nälän tunnetta ei kuitenkaan tarvitse pelätä vaan on hyvä oppia tunnistamaan oman nälän ja kylläisyyden tunteet ja asteet. (Ravinto n.d.; Syö, kun on nälkä n.d.)

0	Niin nälkä, että heikottaa
1	
2	Nälkä, kiire päästä syömään
3	
4	Pieni nälkä, ei mahdotonta kiirettä syömään
5	
6	Pahin nälkä on poissa
7	
8	Nälän tunne on poissa, ja pärjään hyvin joitakin tunteja
9	
10	Olen selvästi syönyt liikaa

KUVIO 4. Nälkämittarin asteikko, mukailtu TEKO - Terve koululainen -hankkeen tehtävämateriaaleista (alkup. kuvio ks. Ravinto n.d.). Vihreällä taustavärillä on merkitty tavoitetaso ennen ruokailua ja sinisellä taustavärillä tavoitetaso ruokailun jälkeen.



KUVIO 5. SuomiMies -kampanjan nälkämittari, jossa havainnollistetaan, miten ruuan massa vaikuttaa kylläisyyteen energiamäärästä riippumatta (alkup. kuvio ks. Syö, kun on nälkä n.d.). Punainen nuoli on lisätty materiaaliin kuvaamaan, ettei nälän tunnetta tarvitse pelätä ja kovankin nälän jälkeen voi syödä itsensä sopivan kylläiseksi.

Ravitsemusohjauskoulutuksen kontaktipäivät toteutuivat 22.3.2013 ja 10.4.2013. Koulutuksen rungoksi laadittiin PowerPoint-esitys, jonka opiskelijat saivat kontaktipäivien jälkeen hyödynnettäväkseen. Kontaktipäivät toteutettiin kouluttajavetoisina luentoina, joihin sisältyi vuorovaikutteista keskustelua ja kommentointia.

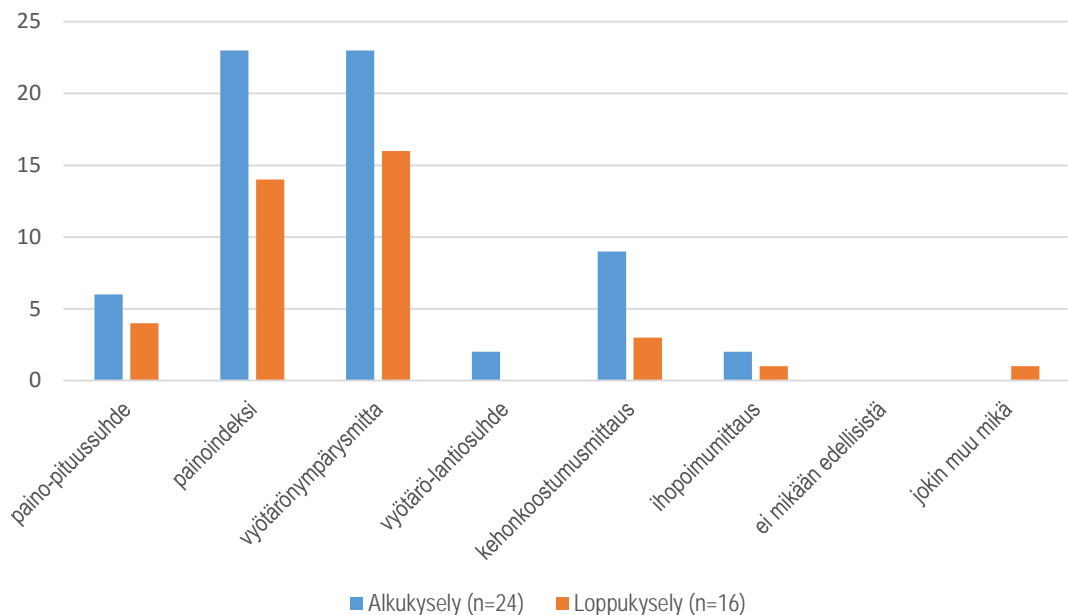
## 5 RAVITSEMUSOHJAUSKOULUTUKSEN ARVIOINTI JA KEHITTÄMINEN

### 5.1 Ravitsemusohjauskoulutuksen arviointi

Ravitsemusohjauskoulutuksen arvioimisen menetelmänä käytettiin loppukyselyä, joka lähetettiin sähköisesti suoravastaanottokoulutuksen opiskelijoille vastattavaksi koulutuksen jälkeen. Loppukysely toteutettiin alkukyselyn tavoin Digium Enterprisen kautta, ja kyselyyn vastattiin anonyymisti. Vastausaikaa oli noin neljä viikkoa. Loppukyselyssä käytettiin samoja

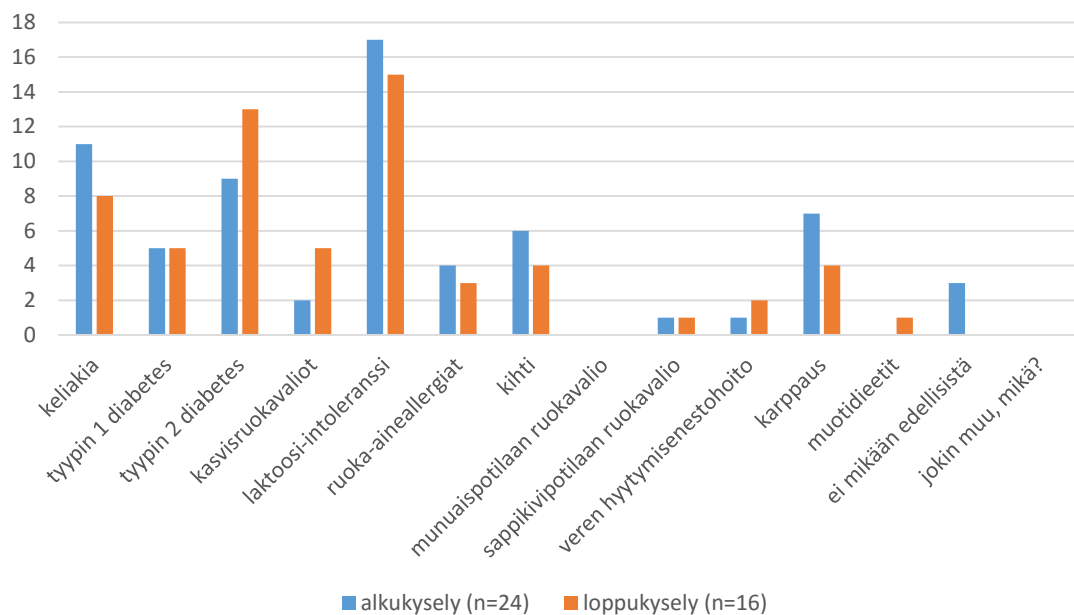
suljettuja, skrukturoituja kysymyksiä kuin alkukyselyssäkin. Suljettujen kysymysten vastaukset analysoitiin osuuksina kaikkien vastanneiden kesken, ja osuuksia verrattiin alkukyselystä saatuihin tietoihin. Alku- ja loppukyselystä saatuja tietoja hyödynnettiin, kun arvioitiin koulutuksen osaamistavoitteiden saavuttamista. Loppukyselyn avoimilla kysymyksillä täydennettiin suljetuista kysymyksistä saatuja tietoja, kerättiin palautetta ravitsemusohjauskoulutuksesta ja kartoitettiin jatkokoulutustarpeita. Loppukyselyn avoimien kysymysten vastaukset analysoitiin sisällönanalyysillä, kuten alkukyselyssäkin. Loppukyselyyn saatiin vastauksia 16 opiskelijalta. Vastausprosentti loppukyselyssä oli 57. Alku- ja loppukyselyn kysymykset on esitetty liitteessä 1. Seuraavaksi tarkastellaan osaamistavoitteiden täyttymistä tavoitteittain.

Ensimmäinen osaamistavoite käsitti ravitsemusohjausta tarvitsevan TULE-asiakkaan tunnistamisen ja ravitsemusohjauksen toteuttamisen asiakkaalle koulutuksessa sovitulla alueella. Käyttökelpoisimmat ylipainon määrittämisen työkalut, joita tarvitaan ravitsemusohjausta tarvitsevan TULE-asiakkaan tunnistamiseksi, olivat opiskelijoilla hyvin hallussa (ks. kuvio 6).



KUVIO 6. Koulutukseen osallistuneiden mielestä käyttökelpoisimmat ylipainon tunnistamisen työkalut. Alku- ja loppukyselyn tuloksia.

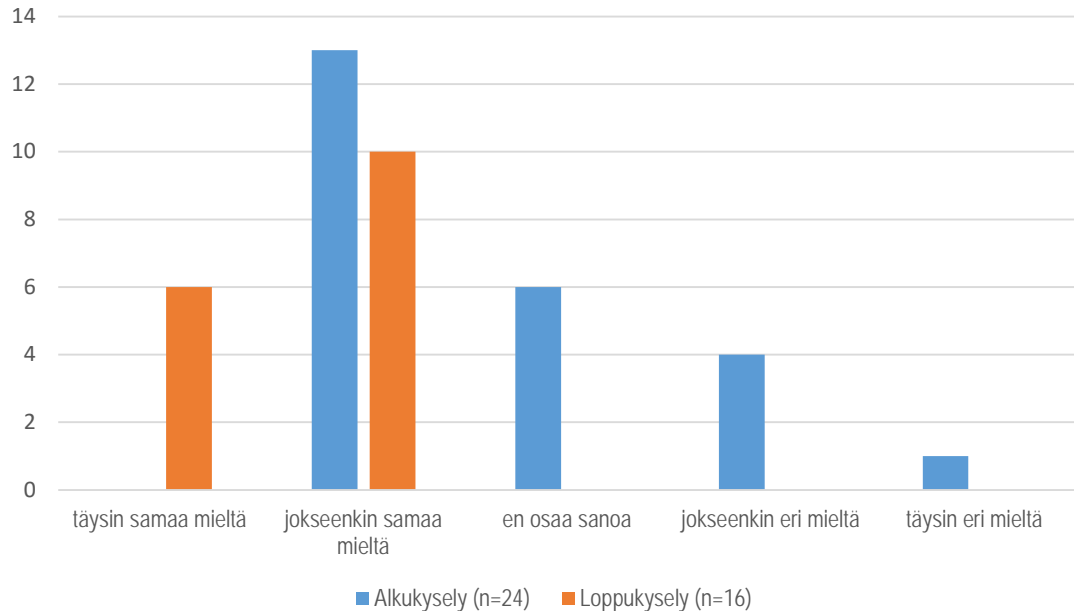
Ensimmäiseen osaamistavoitteeseen sisältyntä fysioterapeutin vastuun rajaamista selvitettiin erityisruokavalioiden peruseriaatteiden hallitsemista koskevan kysymyksen avulla (ks. kuvio 7). Kysymyksen tarkoituksena oli selvittää, mitkä erityisruokavaliot tai ruokavaliota rajoittavat tekijät ovat sellaisia, joiden perusteella fysioterapeutin tulee osata ohjata TULE-asiakas eteenpäin, esimerkiksi ravitsemusterapeutille. Avoimissa kysymyksissä selvitettiin lisäksi, tietääkö fysioterapeutti, mihin asiakas tulee ohjata ravitsemusohjaukseen, kun oma ravitsemusosaaminen ei enää riitä. Vastausten perusteella käytännöt ovat vaihtelevia. Ravitsemusterapeutin lisäksi vastauksissa mainittiin muun muassa terveydenhoitajat ja diabeteshoitajat sekä erityisryhmien liikunnanohjaajat ja painonhallintaryhmät. Vastuun rajaaminen ja fysioterapeuttien käsitys siitä, milloin oman ravitsemusosaamisen ei enää tarvitse riittää, jäi näiden vastausten perusteella vielä epäselväksi. Siksi ensimmäisen osaamistavoitteen voidaan katsoa toteutuneen vain ylipainoisen TULE-asiakkaan tunnistamisen osalta.



KUVIO 7. Erityisruokavaliot tai muut ruokavaliota rajoittavat tekijät, joiden sisällön peruseriaatteet koulutukseen osallistuneet kokivat hallitsevansa. Alku- ja loppukyselyn tuloksia.

Toisena osaamistavoitteena oli luotettavan ravitsemustiedon lähteiden tunnistaminen ja näyttöön perustuvan ravitsemusohjauksen toteuttaminen. Loppukyselyn vastausten perusteella

luotettavan ravitsemustiedon lähteiden tunnistamiseen oli koulutuksessa saatu lisää varmuutta (ks. kuvio 8). Toisen osaamistavoitteen voidaan siten katsoa toteutuneen.

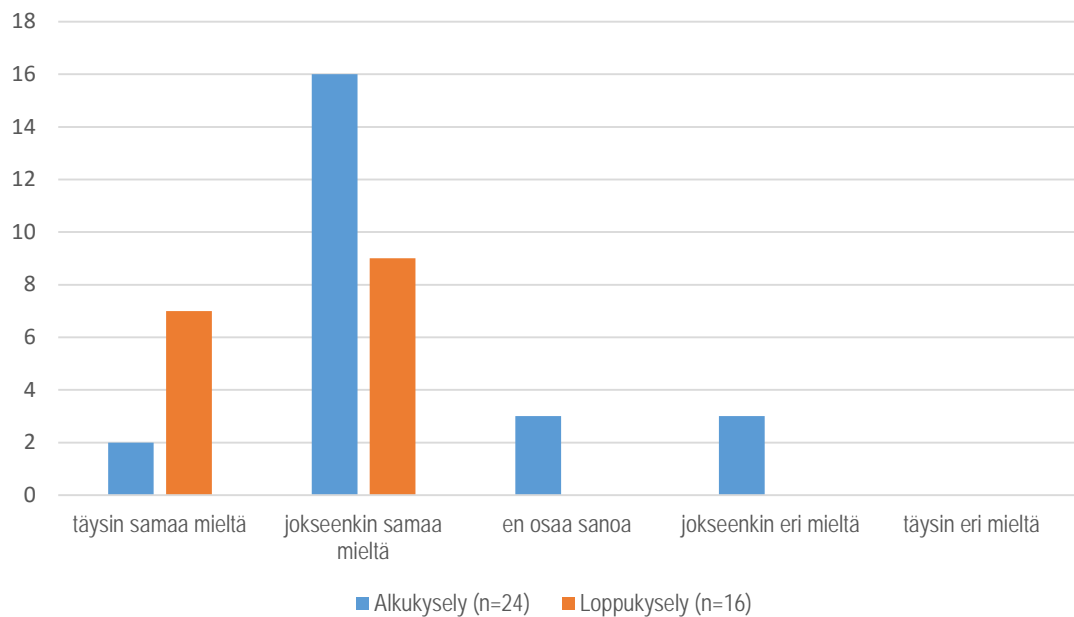


KUVIO 8. Koulutukseen osallistuneiden kokemus luotettavan, näyttöön perustuvan ravitsemustiedon tunnistamisesta. Alku- ja loppukyselyn tuloksia.

Kolmas osaamistavoite sisälsi ravitsemussuositusten keskeisen sisällön kääntämisen asiakkaalle käytännön valinnoiksi. Valtaosa jo alkukyselyyn vastanneista oli vähintään jokseenkin samaa mieltä, kun kysyttiin, kokeeko tietävänsä suomalaisten ravitsemussuositusten sisällön tai osaako soveltaa suomalaisia ravitsemussuosituksia käytäntöön. Koulutuksen ravitsemussuositusosiossa käytiin siksi läpi lähinnä uusien ravitsemussuositusten yleislinjaa ja esitettiin pohjoismaisten ravitsemussuositusten luonnoksen perusteella, mitä muutoksia voimassa oleviin suosituksiin on tulossa. Loppukyselyn vastausten jakauma oli alkukyselyn vastausten jakauman kaltainen ja jopa isompi osa vastaajista oli vähintään jokseenkin samaa mieltä ravitsemussuositusten sisällön hallinnasta ja suositusten käytännön soveltamisesta. Näiden vastausten perusteella kolmas osaamistavoite saavutettiin.

Neljäntenä osaamistavoitteena oli, että opiskelija tietää ylipainon elintapahoitoon kuuluvat osa-alueet (ruokavaliohoito, liikunta, syömiskäyttäytyminen ja syömisen hallinta) ja niiden

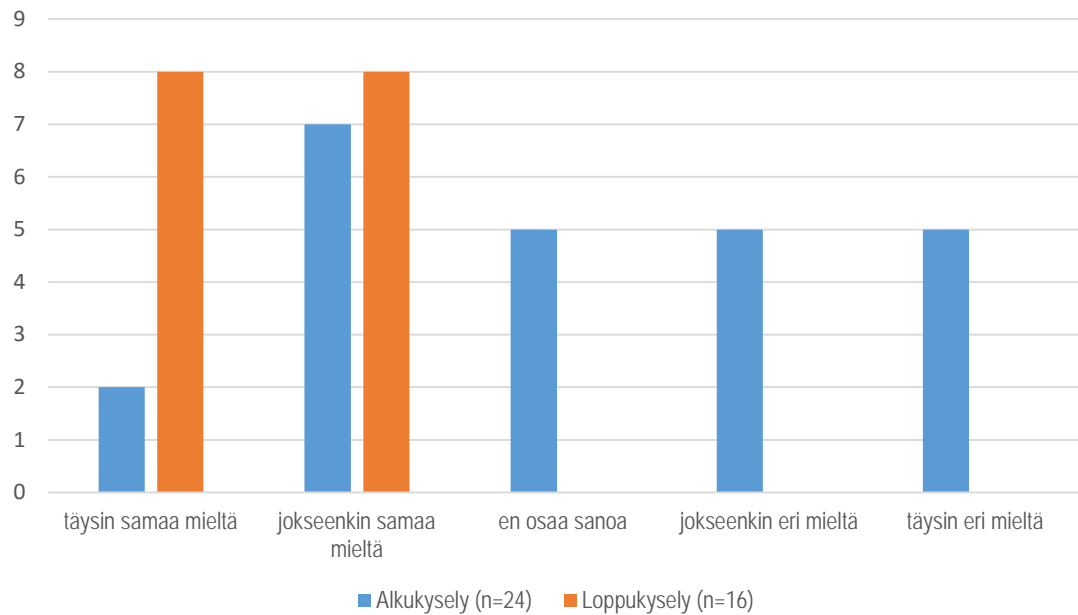
merkitykset hoidossa. Pysyvään painonhallintaan ohjaamisen periaatteet sisältävät ylipainon elintapahoidon kaikki osa-alueet, erityisesti syömiskäyttäytymiseen ja syömiseen hallintaan liittyviä tietoja. Pysyvään painonhallintaan ohjaamisen periaatteet olivat opiskelijoilla koulutuksen jälkeen selvästi paremmin hallussa kuin ennen koulutusta (ks. kuvio 9). Näiden vastausten perusteella neljäs osaamistavoite saavutettiin.



KUVIO 9. Koulutukseen osallistuneiden kokemus siitä, tietäväkö periaatteet, joilla asiakasta ohjataan laihduttamisen lisäksi pysyvään painonhallintaan. Alku- ja loppukyselyn tuloksia.

Viidenneksi osaamistavoitteeksi määritettiin, että opiskelija osaa ja haluaa soveltaa koulutuksessa saamiaan asiakasohjauksen työkaluja omassa työssään.

Ravitsemusohjauskoulutuksesta opiskelijat kokivat saaneensa käytännön työkaluja ravitsemusohjauksen toteuttamiseen (ks. kuvio 10). Lisäksi loppukyselyn avoimissa vastauksissa kiiteltiin monesti käyttökelpoisia käytännön työkaluja. Kyselyistä saadun palautteen perusteella viidennen osaamistavoitteen voidaan siten ajatella toteutuneen erinomaisesti.



KUVIO 10. Koulutukseen osallistuneiden kokemus siitä, onko käytännön työkalut ravitsemusohjauksen antamiseen. Alku- ja loppukyselyn tuloksia.

Loppukyselyn avointen kysymysten vastausten puolella koulutus sai kiitosta erityisesti käytännön työkaluista. Lisäksi kiitettiin kouluttajan esiintymistapaa ja todettiin, että koulutuksen myötä usko omaan ravitsemusosaamiseen vahvistui:

*Kouluttaja oli hyvä, innostava ja asiantunteva ei tiukkapiipoinen kalorisaarnaaja. Tuli käytännön työkaluja ravitsemusohjaukseen ja madalsi kynnystä ottaa ravitsemus/painonhallinta puheeksi potilaan kanssa.*

*Sain paljon hyviä käytännön työkaluja. Sain käytännönläheistä, hyvin sovellettavaa tietoa. Sain linkkejä, mistä voin hakea lisätietoa.*

*Se vahvisti uskoa omaan osaamiseen. Mieleeni jäi ehkä parhaiten se, että ajattelee nyt aamusta lähtien jokaista ateriahetkeä nelikenttänä*

*Aterijana ja nelikenttämalli ovat erittäin hyviä työkaluja, joita käytän viikoittain useamman kerran. Hyvä, että ei lasketa enää kaloreita!*

Kokonaisuuteen oltiin yleisesti ottaen tyytyväisiä: puolet vastaajista ei osannut nimetä mitään kehittämideoita. Yksittäisissä vastauksissa lisätietoa olisi kaivattu muun muassa laihdutusleikkauksessa käyneiden ruokavalion ohjaamisesta, lihasvoimaharjoittelun



merkityksestä ravitsemuksessa, syömishäiriöiden tunnistamisesta, motivoinnista sekä käytännön esimerkkien läpikäymistä case-tapauksina:

*Asiantuntemus ravitsemuksesta on sen verran ohut itsellä, etten osaa ajatella mitä olisi puuttunut. En osaa kaivata mitään.*

*Miten ohjataan laihdutusleikkauksessa kävijöiden ruokailua? Heitä tulee fysioterapeuttien ohjaukseen melko nopeasti leikkauksen jälkeen.*

*Sain enemmän, kuin osasin odottaa.*

*Käytännön esimerkkejä case-tapauksia.*

*Fyysinen aktiivisuus osiossa olisi voinut olla enemmän lihasvoimaharjoittelun merkityksestä. Syömishäiriöiden tunnistamisesta olisi voinut käydä tarkemmin, jos olisi ollut aikaa.*

Loppukyselyn avoimissa kysymyksissä annettiin tilaa myös vapaalle palautteelle ja toiveille.

Palaute oli pääosin positiivista:

*Joistakin erityisruokavalioista voisi olla esimerkkejä. Netistä tosin taitaa jo kaikki löytyä. Tapa esittää asiat aikuisille oli miellyttävä.*

*Hyvä paketti mielenkiintoisesti esitettynä. Jatka samaan malliin!*

*kiitos, oli antoisaa käydä asioita keskustellen ja vaihtoehtoja esille tuoden, hyväksyvästi vrt tarkkoina faktoina ja ehdottomuuksina*

*Kouluttaja oli mukaansatempaava omalla persoonallisella tavallaan. Ei liikaa nippelitietoa. Korostus maalaisjärjellistä. Hyvä.*

*Mukavan rento tunnelma tunnilla, pari hyvää käytännön vinkkiä työkaluiksi tuli ja tämä oli mielestäni se anti, jota hain.*

*Selkeä esittämistapa. Keskusteleva. Sisältö hyvää.*

## 5.2 Ravitsemusohjauskoulutuksen kehittäminen

Toimeksiantaja halusi sisällyttää ravitsemusohjauskoulutuksen suoravastaanottokoulutukseen, jotta perusterveydenhuoltoon saataisiin perustason ravitsemusohjaajia täydentämään puutteellisia ravitsemusterapeuttiресурсseja. Ravitsemusohjauskoulutus tyypistyi alkuperäisestä suunnitelmasta (ks. liite 1) laajuudeltaan neljän tunnin lähiopetuskokonaisuudeksi (ks. liite 2),

joka työmäärältään vastaa noin 0,15 opintopistettä. Vertailun vuoksi mainittakoon, että toistaiseksi ainoa ravitsemushoitoon erikoistunut koulutus on ravitsemusterapeutin koulutus, joka on maisteritason koulutus ja laajuudeltaan 300 op (Ravitsemusterapeuttien yhdistys n.d.). Vaikka kaikki koulutukseen osallistuneet olivat laillistettuja terveydenhuollon ammattihenkilöitä, heillä ei välttämättä ollut ollenkaan aikaisempaa koulutusta tai osaamista ravitsemuksesta. Muutaman tunnin laajuista koulutusta ei siten voida pitää riittävänä, jos halutaan toteuttaa laadukasta ravitsemusohjausta terveydenhuollossa – edes perustasolla.

Jos ravitsemusohjauskoulutus halutaan jatkossa mukaan suoravastaanottokoulutukseen tässä laajuudessa, on koulutuksen osaamistavoitteet tarkistettava esimerkiksi taulukossa 9 ehdotetulla tavalla.

TAULUKKO 9. Muutosehdotukset suoravastaanottokoulutuksen osana toteutettavaan ravitsemusohjauskoulutukseen.

Osaamistavoite	Muutosehdotus osaamistavoitteeseen
Opiskelija tunnistaa ravitsemusohjausta tarvitsevan TULE-asiakkaan ja osaa toteuttaa ravitsemusohjauksen asiakkaalle koulutuksessa sovitulla alueella.	Opiskelija tunnistaa ravitsemusohjausta tarvitsevan TULE-asiakkaan ja osaa ottaa ravitsemusasiat puheeksi asianmukaisella tavalla
Opiskelija tietää/tunnistaa luotettavan ravitsemustiedon lähteet ja osaa toteuttaa antamansa ravitsemusohjauksen näyttöön perustuen.	Opiskelija tietää/tunnistaa luotettavan ravitsemustiedon lähteet ja osaa huomioida näyttöön perustuvan ravitsemustiedon työskentelyssään.
Opiskelija osaa kääntää ravitsemussuosituksen keskeisen sisällön asiakkaalle käytännön valinnoiksi.	(Tämä osaamistavoite kokonaan pois.)
Opiskelija tietää ja hallitsee ylipainon elintapahoitoon kuuluvat osa-alueet (ruokavaliohoito, liikunta, syömiskäyttäytyminen ja syömisen hallinta) ja niiden merkitykset hoidossa.	Opiskelijaa tietää ja hallitsee perusteet ylipainon elintapahoitoon kuuluvista osa-alueista (ruokavalio ja liikunta) ja painonhallinnan psykologiasta sekä niiden merkityksistä hoidossa
Opiskelija osaa ja haluaa soveltaa koulutuksessa saamiaan asiakasohjauksen työkaluja omassa työssään.	Opiskelija osaa ja haluaa soveltaa koulutuksessa saamiaan asiakasohjauksen työkaluja omassa työssään ajallisten resurssien puitteissa.

Jos tavoitteena sen sijaan on kouluttaa osaavia ravitsemusohjaajia terveydenhuoltoon, ravitsemusohjauskoulutuksesta on laadittava oma itsenäinen koulutuskokonaisuutensa. Koulutuskokonaisuus voisi olla laajuudeltaan esimerkiksi 15 opintopisteen itsenäinen

kokonaisuus, kuten suoravastaanottokoulutuskin, jonka opiskelijat pystyisivät suorittamaan fysioterapeuteiksi valmistuttuaan täydennyskoulutuksena töiden ohessa yhden vuoden aikana. Koulutuksen kohderyhmää puolestaan voisi tällöin laajentaa käsittämään kaikkia perusterveydenhuollossa työskenteleviä fysioterapeutteja, jotka työssään kohtaavat TULE-asiakkaita. Perusteita löytyisi varmasti riittävästi myös sille, että ravitsemusohjauskoulutus sisällytettäisiin vaihtoehtoisiin opintoihin jo fysioterapeutin peruskoulutuksessa.

## 6 POHDINTA

### 6.1 Aineistonkeruumenetelmät

Ravitsemusohjauskoulutuksen suunnittelun ja arvioinnin menetelmänä käytettiin alku- ja loppukyselyitä. Alkukyselyyn vastasi suurin osa koulutukseen osallistuneista, mutta lähes puolet koulutukseen osallistuneista ei kertonut näkemyksiään koulutuksen jälkeen loppukyselyssä. Alku- ja loppukyselyiden vastauksia analysoitaessa on siten huomioitava, että loppukyselyn vastausprosentti oli selvästi alhaisempi kuin alkukyselyn ja voi siten vääristää vastausosuuksien jakaumia. Nyt jouduttiin olettamaan, että loppukyselyn vastaajat edustivat kaikkien koulutukseen osallistuneiden yleislinjaa ja päätelmät tehtiin sen perusteella.

Alkukyselyyn vastaamiselle varattiin aikaa viikko. Loppukyselylle sen sijaan vastausaikaa pystyttiin antamaan reilummin, ja vastausaikaa oli yhteensä noin neljä viikkoa. Kyselyt esiteltiin Keski-Suomen sairaanhoitopiirin yhteyshenkilöllä. Linkit kyselyihin lähetettiin koulutukseen osallistuneille Keski-Suomen sairaanhoitopiirin yhteyshenkilön kautta samalla tavalla. Yhteyshenkilön kautta lähetettiin myös muistutusviesti kyselyyn vastaamisesta ja vastausten saamisen tärkeydestä. Mahdollisia syitä, miksi loppukysely tavoitti niin paljon vähemmän vastaajia, voidaan vain arvailla. Alkukyselyn lyhyt vastausaika toteutui olosuhteiden pakosta, mutta vastauksia saatiin silti mukavasti. Loppukyselyyn annettiin sen sijaan pidempi vastausaika, jotta mahdollisimman moni ehtisi vastata kyselyyn. Olisiko lyhempi vastausaika motivoinut vastaajia vastaamaan loppukyselyynkin saman tien, jolloin kysely ei olisi unohtunut sähköpostin joukkoon? Alkukysely toteutettiin maaliskuussa, loppukysely toukokuussa. Onko loppukevät fysioterapeuteille kiireisempää aikaa eikä loppukyselyyn vastaamiselle siksi löytynyt

yhtä hyvin aikaa kuin alkukevällä? Onko motivaatio kyselyihin vastaamiselle korkeampi silloin, kun koulutus on vielä edessäpäin ja on mahdollisuus itse vaikuttaa siihen, minkälaista sisältöä koulutuksessa on luvassa?

## 6.2 Ylipaino ja TULE-sairaudet fysioterapeutin näkökulmasta

Aikuisten lihavuuden Käypä hoito -suosituksen (2013) mukaan ylipaino sinänsä ei ole hoidon aihe, kun painoindeksi on alle 30,0 kg/m<sup>2</sup>. Vasta kun ylipainon lisäksi asiakkaalla on liittännäissairauksia, esimerkiksi kantavien nivelten nivelrikkoa, tai vyötärölihavuutta, ylipainon hoito on perusteltua jo painoindeksialueella 25,0 - 29,9 kg/m<sup>2</sup>. Tuki- ja liikuntaelinsairauksiin liittyvän ylipainon hoidossa fysioterapeutin on siksi tärkeää tunnistaa asiakkaat, jotka perustellusti hyötyvät ravitsemusohjauksesta ja laihtumisesta. Tunnistamisen lisäksi asiakkaan motiivoinnin kannalta fysioterapeutin on tärkeää osata myös perustella asiakkaalle, miten ylipaino liittyy juuri hänen TULE-sairauteensa. Perustelu on osa asiakaslähtöistä työskentelytapaa, jossa asiakkaalle ei määrätä ylipainon hoitoa eikä asiakasta syöllistetä ylipainosta vaan pyritään mahdollisimman neutraalisti tuomaan esiin ylipainon yhteys TULE-sairauteen ja tarjotaan hoitovaihtoehtoja. (Lihavuus (aikuiset): Käypä hoito -suositus 2013.) Tämän opinnäytetyön teoriaosuus toimii siten hyvänä lähdemateriaalina fysioterapeuteille ylipainon ja TULE-sairauksien yhteyden perustelemiseen.

Ylipaino on yleistynyt viimeisten vuosikymmenien aikana Suomessa, joskin ylipainon yleistymisen on aivan viimeisimmän vuosikymmenen aikana hidastunut ja jopa tasaantunut (Lihavuus (aikuiset): Käypä hoito -suositus 2013; Männistö ym. 2012). TULES-sairastuvuutta tarkasteltaessa voidaan monen ylipainoon liittyvän TULE-sairauden kohdalla puolestaan todeta, että sairastuvuus ei viimeisten vuosikymmenien aikana ole hälyttävästi yleistynyt ja esimerkiksi alaselkäsairauksien ja niskakipujen suhteen sairastuvuus on jopa laskenut (Musculoskeletal disorders and diseases in Finland 2007). Tulevaisuuden näkymiä ylipainoon liittyvien TULE-sairauksien yleistymisen suhteen voidaan vain arvailla. Luultavaa on, että TULE-sairaudet, joissa ylipaino on riskitekijänä, saattavat yleistyä, ellei suomalaisten painonkehitys lähde laskuun. Lisäksi on otettava huomioon, että viimeisimmät TULES-sairastuvuustiedot on saatu Terveys 2000 -tutkimuksesta vuonna 2007 julkaistun raportin perusteella, eikä esimerkiksi Terveys 2015 -tutkimuksesta ole toistaiseksi julkaistu TULES-sairastuvuuteen liittyviä tietoja.

Äskeisessä vertailussa ei siten ole mukana aivan viimeisimpien vuosien sairastuvuuslukuja, joiden perusteella voitaisiin tehdä johtopäätöksiä sairastuvuuden uusimmista trendeistä.

Ylipainon tunnistamisen työkaluista käytännön työssä riittävät painoindeksin ja vyötärönympäryksen mittaaminen (Lihavuus (aikuiset): Käypä hoito -suositus 2013). Koulutukseen osallistuneet fysioterapeutit olivat kyselyjen perusteella yhtä mieltä tämän asian kanssa, mikä ei yllätä, kun ottaa huomioon osallistuneiden pitkän käytännön työkokemuksen terveydenhuollossa. Painoindeksin tulkinnassa on kuitenkin muistettava, että painoindeksi on väestötasolle suunniteltu mittari, jota ei siksi voida tulkita mustavalkoisesti yksilötasolla. (Lihavuus (aikuiset): Käypä hoito -suositus 2013; Mustajoki ym. 2006, 158 -166; Pietiläinen & Mustajoki 2015, 15 - 25.) Lisäksi on hyvä huomata, että edellä mainitut työkalut ovat toki tärkeitä ylipainon tunnistamisessa ja hoidon seurannassa, mutta vaaka- ja vyötärönympäryslukemat eivät ole ainoita ylipainon hoidon onnistumisen mittareita. Toimintakyvyssä ja elintavoissa sekä käyttäytymis- ja ajatusmalleissa voidaan saavuttaa ylipainon hoidon kannalta merkittäviä muutoksia, vaikka muutokset numeerisissa mittareissa tuntuisivatkin mitättömiltä. (Anglé 2015, 117 - 126; Pietiläinen 2014.)

### **6.3 Fysioterapeutin rooli perusterveydenhuollon ravitsemusohjauksessa**

Ravitsemusterapeuttien määrä julkisessa terveydenhuollossa on riittämätön, eikä valtaosalla TULE-asiakkaista ole siksi mahdollisuutta päästä ravitsemusterapeutin vastaanotolle (Ravitsemusterapeuttien yhdistys n.d.). Ravitsemusohjauksen toteuttaminen jää siten muiden terveydenhuollon ammattiryhmien vastuulle. TULES-suoravastaanottokoulutuksen yhteydessä toteutetun ravitsemusohjauskoulutuksen alkuperäinen ajatus olikin kouluttaa perustason ravitsemusohjaajia perusterveydenhuoltoon etenkin sellaisille kunnille, joiden perusterveydenhuollossa ei ole tarjolla ravitsemusterapeutin palveluita. Perustason ravitsemusohjaukselle ei kuitenkaan ole olemassa osaamiskriteereitä, eikä perustason ravitsemusohjausta siksi ole tässäkään opinnäytetyössä tarkemmin määritetty. Lisäksi ylipainon hoidossa tarvitaan kokonaisvaltaista ja yksilöllistä otetta sekä laaja-alaista ravitsemusosaamista, jota ei välttämättä enää voida pitää perustason ravitsemusosaamisena. Suoravastaanottokoulutuksen ravitsemusohjauskoulutusosion tavoitteita määritettäessä olisi

ollut realistisempaa tavoitella perustason ravitsemusohjaajan roolin sijaan puheeksiottajan roolia. Enempää ei näin lyhyellä koulutuspaketilla voida saavuttaa.

Fysioterapeutin rooli ravitsemusohjaajana puhututti koulutukseen osallistuneita alku- ja loppukyselyissä. Vastauksissa tuotiin esiin erityisesti huolta siitä, että ravitsemusohjaukseen ei fysioterapeutin vastaanottoajalla ole aikaa, vaikka osaamista ja materiaalia ravitsemusohjaukseen olisikin. Kyselyistä saatu viesti vastaa opinnäytetyön tekijän omaa käytännön kokemusta siitä, että omalla vastaanottoajallaan fysioterapeutti on korkeintaan ravitsemusasioiden puheeksiottaja. Jos halutaan toteuttaa laadukasta ravitsemusohjausta, ravitsemusohjaukselle on varattava riittävän koulutuksen lisäksi oma aikansa vastaanotolla. Tämän opinnäytetyön puitteissa jää valitettavasti selvittämättä, riittävätkö fysioterapeuttien nykyiset aikaresurssit edes ravitsemuksellisten asioiden puheeksiottoon.

Ravitsemusohjaajan roolista puhuttaessa on tärkeää, että fysioterapeutit myös tuntevat oman ravitsemusosaamisensa rajat ja esimerkiksi hankalaa erityisruokavalioita noudattava asiakas osataan tarvittaessa ohjata eteenpäin ravitsemusterapeutille. Tämän vuoksi alku- ja loppukyselyyn otettiin mukaan kysymys erityisruokavalioiden ja muiden ruokavaliota rajoittavien tekijöiden peruseriaatteiden hallinnasta. Peruseriaatteiden hallinnan sijaan kysymys olisi ehkä pitänyt muokata muotoon, jossa tulisi paremmin esiin, uskoisiko oman osaamisen riittävän erityisruokavaliota noudattavan asiakkaan perustason ravitsemusohjaukseen esimerkiksi painonhallintakysymyksissä. Nyt esimerkiksi keliakian peruseriaatteet koki hallitsevansa puolet tai lähes puolet vastaajista, vaikka keliakiaa sairastavan tulee keliakian Käypä hoito -suosituksen (2010) mukaan saada ravitsemusohjausta aina tarpeen mukaan ravitsemusterapeutilta, eikä keliakiaa sairastavan ravitsemusohjausta voida siten pitää perustason ravitsemusohjauksena. Jatkossa erityisruokavaliota ja ruokavaliota rajoittavia tekijöitä sisältävä lista on päivitettävä. Listalle on otettava mukaan ainakin ärtyvän suolen oireyhtymä, jonka ravitsemushoidon mahdollisuuksista on viime vuosina saatu runsaasti lisää tietoa ja jonka laadukas ravitsemushoito edellyttää ravitsemusterapeutin ohjausta (Laatikainen & Hillilä 2012, 2377 - 2382).

Jatkona omien ravitsemusosaamisen rajojen tuntemiselle alku- ja loppukyselyjen avoimissa kysymyksissä selvitettiin käytäntöjä, mihin fysioterapeutti ohjaa asiakkaansa eteenpäin, kun

oma ravitsemusosaaminen ei enää riitä. Ravitsemusterapeutti mainittiin monessa vastauksessa, mutta perusterveydenhuollon puutteelliset ravitsemusterapeuttiресурssit tuntien mietityttämään jää, miten usein ravitsemusterapeutin vastaanotolle todella pääsee. Käytännöt ovat siis vaihtelevia ja perusterveydenhuollossa saatavilla olevan ravitsemusohjauksen tason selvittämiseksi tarvittaisiin tätä opinnäytetyötä laajempia selvityksiä. Opinnäytetyöhön kerätyn tiedon perusteella voidaan vain todeta, että taso vaihtelee paikkakunnasta ja henkilökunnan perehtyneisyydestä, kiinnostuksesta ja jatkokouluttautumisesta riippuen, mikäli ravitsemusterapeutin palveluita ei perusterveydenhuollossa ole riittävästi tai ollenkaan käytettävissä.

Tulevaisuuden haasteeksi jää selvittää, olisiko perusterveydenhuollon kentällä tarvetta määrittellä yhtenäiset kriteerit ja käytännöt perusterveydenhuollossa toteutuvalle laadukkaalle ravitsemusohjaukselle, jotta suomalaiset asuinpaikasta riippumatta saisivat mahdollisimman hyvää hoitoa sairauksissa, joiden hoidossa ravitsemuksella on merkittävä rooli. Lisäselvitystä tarvitaan myös siitä, kumpi on kustannustehokkaampaa, jatkuva muiden ammattiryhmien lisäkouluttaminen vai jo olemassa olevan osaamisen hyödyntäminen eli perusterveydenhuollon ravitsemusterapeuttiресурссien riittävyyden tarkistaminen.

## 6.4 Ravitsemusohjauskoulutuksen sisältö

Ravitsemusohjauskoulutuksen sisällön suunnittelussa käytettiin alkukyselyistä saatuja tietoja koulutukseen osallistuneiden lähtötasosta. Erityisesti ilahdutti, että koulutukseen osallistuneet eivät kyselyjen perusteella pitäneet syödyn tai kulutetun energiamäärän laskemista tai eri energiaravintoaineiden osuuksien selvittämistä ylipainon hoidossa oleellisena, vaikka joitain kalorikeskeisiä vastauksiakin oli. Ilmiö miellytti siksi, että ylipainon hoidossa ravitsemuskeskustelu pyöri usein varsin ravintoainekeskeisenä, kun oleellisempaa ja hyödyllisempää olisi keskustella ruoka-ainetasolla (Borg 2015a). Samoin uudet suomalaiset ravitsemussuositukset (2014) korostavat entistä enemmän ruoka-ainetasoa ravintoainetason sijaan. Tätä näkökulmaa pyrittiin siksi erityisesti tuomaan koulutuksessa esiin.

Syömishäiriönäkökulma ja ylipainon stigmatisointi ovat haasteita, joihin ylipainon hoidossa ja ravitsemusviestinnässä kiinnitetään toivottavasti jatkossa yhä enemmän huomiota ammattiryhmästä riippumatta.



Ravitsemusohjauksen työkaluista ruokapäiväkirja lienee käytetyin ja tunnetuin. Ruokapäiväkirjan käyttö voi kuitenkin viedä turhaa aikaa ja vaivaa sekä ruokapäiväkirjan pitäjältä että tulkitsijalta saavutettuun hyötyyn nähden. (Borg 2015b, 139 - 143; Schwab 2012, 341 - 343.) Siksi koulutuksessa haluttiin tuoda opiskelijoille helppokäyttöisempiä vaihtoehtoja asiakkaan ruokavalion tarkasteluun. Koulutuksessa esitetyt käytännön työkalut ovat vain yksi vaihtoehto järkevän ateriarjymien, monipuolisen ja täysipainoisen ateriarjymien koostamisen sekä nälkä- ja kylläisyysignaalien kuuntelemisen arvioimiseen ja havainnollistamiseen. Vastaavia käytännön työkaluja on toteutettu eri tahoilla eri tavoin, eikä juuri tässä opinnäytetyössä esitetyille käytännön työkaluvalinnoille ole toistaiseksi muuta kuin opinnäytetyön tekijän omaan kokemukseen perustuvaa näyttöä. Työkalujen käytön jatkokehittämiselle ei siten ole mitään estettä, ja kukin voi soveltaa työkaluja omassa työssään itse parhaaksi katsomallaan tavalla.

Ravitsemuskoulutuksen sisältöön oltiin kyselyjen perusteella varsin tyytyväisiä. Yksittäiset kehittämisideat, joita palauteosiossa saatiin, olivat varsin perusteltuja ja ajankohtaisia ja antavat arvokasta tietoa siitä, mihin suuntaan vastaavia koulutuksia tulevaisuudessa kannattaa kehittää tai minkälaista sisältöä mahdollisiin jatkokoulutuksiin kannattaa tarjota. Monessa palautteessa todettiin, että sisältö oli koulutuksen laajuuteen nähden hyvin rakennettu. Toteutunut ravitsemusohjauskoulutus oli opinnäytetyön tekijänkin mielestä tässä laajuudessa onnistunut. Jatkossa vastaavanlaajuiselle koulutukselle on kuitenkin asetettava realistisemmat tavoitteet. Ravitsemusohjauskoulutuksen tueksi laadittu PowerPoint-esitys kaipaa myös päivitystä.

Laajemman ravitsemusohjauskoulutuskokonaisuuden suunnitteluun ja käytännön toteuttamisen tarvittaisiin tätä opinnäytetyötä laajempia resursseja. Tästä opinnäytetyöstä saatujen kokemusten perusteella voidaan kuitenkin ajatella, että koulutuskokonaisuuden tulisi sisältää kontaktiopetusten lisäksi sekä kirjallisia että käytännön etätehtäviä, joiden suorittamisessa opiskelijat voisivat hyödyntää omaa asiakaskuntaansa ja saada siten jo koulutuksen aikana käytännön kokemusta ravitsemusohjauksesta ja rohkeutta koulutuksessa saamiensa taitojen hyödyntämiseen jatkossakin. Kouluttajan näkökulmasta osaamistavoitteiden toteutumisen arviointikin helpottuisi etätehtävien myötä. Lisäksi opiskelijoiden käytössä voisi olla esimerkiksi verkossa toimiva keskustelualusta, jossa opiskelijat voisivat vaihtaa ajatuksia ja tarvittaessa saada kommentteja ja vinkkejä kouluttajalta kontaktituntien ulkopuolella. Ravitsemustiedon ja -

trendien uusiutuessa ja päivittyessä olisi varmasti tarpeellista tarjota ravitsemusohjauksen koulutuskokonaisuuden suorittaneille myös mahdollisuuksia päivitys- tai tsemppikoulutuksiin. Esimerkiksi ravitsemussuosituksien ja niihin liittyvä käytännön materiaali on jo koulutuksen toteutumisen jälkeen päivittynyt, ja jo sen perusteella päivityskoulutukselle voidaan katsoa olevan tarvetta.

## 6.5 Itsearviointi kouluttajana

Kouluttajan rooli nuorena terveydenhuollon työntekijänä ei lähtökohtaisesti ollut helppo, varsinkin kun yleisö koostui pääasiassa pitkän työkokemuksen omaavista ammattilaisista. Toisaalta opinnäytetyön tekijä oli koulutusta edeltävän vuoden 2012 työskennellyt Keski-Suomen sairaanhoitopiirin perusterveydenhuollon yksikössä ravitsemussuunnittelijana, jolloin työnkuvaan kuului vastaavanlaisten koulutusten järjestäminen, joten ammatillinen itseluottamus ja esiintymisvarmuus oli sopivasti hiottu senhetkiseen huippuunsa. Opinnäytetyötä varten tehty pohjatyö auttoi lisäksi asiantuntijaroolin saavuttamisessa. Sen sijaan fysioterapeutin vastaanottotyöstä opinnäytetyön tekijällä ei keväällä 2013 ollut vielä juurikaan kokemusta. Jos taustalla olisi ehtinyt olla useampi käytännön harjoittelu, opinnäytetyön tekijä olisi kouluttajana osannut vielä paremmin ajatella ravitsemusasioita fysioterapeutin näkökulmasta ja ehkä tuoda toivottuja käytännön esimerkkejäkin esille.

Palautteissa kiiteltiin kouluttajan esiintymistapaa, jota luonnehdittiin innostavaksi, asiantuntevaksi ja selkeäksi. Luotettavan ja näyttöön perustuvan ravitsemusviestinnän on monesti kritisoitu olevan tylsää ja tiukkapipoista verrattuna niin sanottuun vaihtoehtoiseen ravitsemusviestintään, ja tätä on kaikkien ravitsemustieteen koulutuksen saaneiden ravitsemusasiantuntijoiden pidettävä vakavasti otettavana haasteena nyt ja tulevaisuudessa. Opinnäytetyön tekijä voi olla erityisen tyytyväinen, että onnistui omalta osaltaan tämän koulutuksen puitteissa vastaamaan tähän haasteeseen.

## 6.6 Näkökulmia jatkoon - fysioterapeutin rooli ylipainon hoidossa

Helsingin yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan lihavuustutkimusyksikön apulaisprofessori Kirsi Pietiläinen ottaa Lääkärilehdessä (4/14) julkaistussa kommenttikirjoituksessaan kantaa

ylipainon monimuotoisiin taustatekijöihin ja peräänkuuluttaa nykyistä yksilöllisempää hoito-otetta. Esimerkkinä Pietiläinen (2014) tuo esille, ettei pelkkä paino tai painoindeksi kerro terveydentilasta, laihduttamistarpeesta tai siitä, kuinka tehokkaasti painoa pitäisi pystyä pudottamaan. Samoin hän muistuttaa, että ylipainoinen voi olla myös terve ja lisäksi peräänkuuluttaa ylipainon hoidossa metabolisten, mekaanisten ja mentaalisten seurauksien kokonaisarviota ennen ylipainoisen asiakkaan aktiivista laihdutusohjausta.

Pietiläisen kanssa samalla linjalla on kansainvälinen Health at Every Size (HAES) -yhteisö, jonka perustajana on ravitsemustieteen professori ja ravitsemustutkija Linda Bacon. HAES korostaa Pietiläisen tavoin, että ylipainoinenkin ihminen voi olla terve ja ettei hoikempi olomuoto tee kenestäkään välttämättä terveempää tai onnellisempää. HAES-sivustolla muistutetaan lisäksi, että taistelulla ylipainoisuutta vastaan ei ole toistaiseksi saavutettu ylipainoa vähentäviä tuloksia. Sen sijaan HAES katsoo ylipainotaistelun sivutuotteiksi muun muassa syömishäiriöiden yleistymisen, lisääntyneen itseinhon, syrjäytymisen sekä terveydentilan huonontumisen. Siksi HAES-periaatteet peräänkuuluttavat kunnioitusta ja arvostusta omaa kehoa ja erilaisia kehoja kohtaan, lempeää suhtautumista oman terveyden ylläpitoon ravitsemuksen ja liikunnan osalta sekä uskallusta haastaa ja kyseenalaistaa vallitsevia kauneus- ja terveystihanteita. (Health at Every Size, n.d.)

Mitä pidempään ravitsemusalaa ja sen ympärillä pyörivää keskustelua seuraa, sitä helpompi on samaistua Pietiläisen ja HAES-yhteisön näkökulmiin. Ylipainon hoito, samoin kuin ravitsemus- ja liikuntakeskustelu ja -osaaminen ylipäätään, kaipaavat kehoa ja ihmismieltä kokonaisvaltaisemmin huomioivaa otetta. Ruoka-annosten sisältämien kaloreiden laskeminen ja eri liikuntalajien kuluttamien kalorimäärien arvioiminen voivat joissain tilanteissa toimia hyvinä herättelijöinä, mutta ihmisen näkeminen pelkkänä kaloreita kuluttavana koneena unohtaa yksilön vaakalukeman, painoindeksin tai vyötärönypäryksen takana. Fysioterapeuteilla on olemassa valtava keho-osaamisen potentiaali, jonka hyödyntäminen ylipainoisten TULE-asiakkaiden hoidossa tuntuu olevan kokonaan unohdettu. Pohdittavaksi jää, voisivatko fysioterapian mahdollisuudet ylipainon hoidossa olla sittenkin kehotietoisuuden lisäämisen, minäkuvan ja psykofyysisen fysioterapian kanssa työskentelyssä ravitsemusasioiden tai liikkumaan piiskaavan asenteen sijaan. Voitaisiinko näin hyödyntää fysioterapeuteilla jo

olemassa olevaa osaamista ja potentiaalia? Olisiko psykofyysinen näkökulma pitänyt huomioida tässäkin opinnäytetyössä paremmin?

## LÄHTEET

Alaselkäkipu: Käypä hoito -suositus 2015. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Fysiatriryhdistyksen asettama työryhmä. Julk. 27.4.2015. Viitattu 25.6.2015.

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/hoi20001>

Anglé, S. 2015. Psyykkiset voimavarat ja painonhallinta. Teoksessa Lihavuus. Toim. Pietiläinen, K. Mustajoki, P. Borg, P. 1. p. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Aro, A. 2013. Proteiinit ja aminohapot. Terveyskirjasto. Duodecim. Viitattu 8.7.2015.

[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=skr00015](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=skr00015)

Arokoski, J. 2012. Lihavuus lonkkanivelrikon vaaratekijänä. Näytönastekatsaukset. Polvi- ja lonkkanivelrikko. Käypä hoito -suositus. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 7.3.2013. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/nak05635>

Atroshi, I. Gummesson, C. Johnsson, R. Ornstein, E. Ranstam, J. Rosen, I. 1999. Prevalence of carpal tunnel syndrome in a general population. JAMA, 14, 282, 153 - 158.

Bliddal, H. Christensen, R. 2006. The management of osteoarthritis in the obese patient: practical considerations and guidelines for therapy. Obes Rev, 7, 4, 323 - 331.

Bodin, J. Ha, C. Sérazin, C. Descatha, A. Leclerc, A. Goldberg, M. Roquelaure, Y. 2012. Effects of Individual and Work-related Factors on Incidence of Shoulder Pain in a Large Working Population. J Occup Health, 54, 278 - 288.

Borg, P. 2015a. Ruokavalinnat. Teoksessa Lihavuus. Toim. Pietiläinen, K. Mustajoki, P. Borg, P. 1. p. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Borg, P. 2015b. Syömistottumukset. Teoksessa Lihavuus. Toim. Pietiläinen, K. Mustajoki, P. Borg, P. 1. p. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Borg, P. Heinonen, OJ. 2015. Liikunta. Teoksessa Lihavuus. Toim. Pietiläinen, K. Mustajoki, P. Borg, P. 1. p. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Charpentier, P. 2015. Lihavuuteen liittyvät syömisongelmat ja syömishäiriöt. Teoksessa Lihavuus. Toim. Pietiläinen, K. Mustajoki, P. Borg, P. 1. p. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Christensen, R. Bartels, EM. Astrup, A. Bliddal, H. 2007. Effect of weight reduction in obese patients diagnosed with knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. Ann Rheum Dis, 66, 4, 433 - 439.

Enkovaara, A-L. 2012. Ravintolisät ja kasvirohdosvalmisteet. Teoksessa Ravitsemustiede. Toim. Aro, A. Mutanen, M. Uusitupa, M. 4. uud. p. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Flegal, KM. Carrol, MD. Ogden, CL. Curtin, LR. 2010. Prevalence and trends in obesity among US adults 1999-2008. JAMA, 303, 3, 235 - 241.

Fogelholm, M. 2006b. Fyysinen aktiivisuus. Teoksessa Lihavuus - Ongelma ja hoito. Toim. Mustajoki, P. Fogelholm, M. Rissanen, A. Uusitupa, M. 3. uud. p. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Fogelholm, M. 2006a. Lihavuuden arviointi. Teoksessa Lihavuus - Ongelma ja hoito. Toim. Mustajoki, P. Fogelholm, M. Rissanen, A. Uusitupa, M. 3. uud. p. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Freese, R. Voutilainen, E. 2012. Vitamiinit ja kivennäisaineet sekä muut ravinnon yhdisteet. Teoksessa Ravitsemustiede. Toim. Aro, A. Mutanen, M. Uusitupa, M. 4. uud. p. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Fysioterapia ammattina. N.d. Suomen fysioterapeutit ry. Viitattu 12.9.2015.  
<https://www.suomenfysioterapeutit.fi/index.php/fysioterapia-ammattina>

Gaida, JE. Ashe, MC. Bass, SL. Cook, JL. 2009. Is adiposity an under-recognized risk factor for tendinopathy? A systematic review. Arthritis and rheumatism, 61, 6, 840 - 849.

Gupta, M. Dashottar, A. Borstad, JD. 2013. Scapula Kinematics Differ by Body Mass Index. J Appl Biomech, 29, 4, 380 - 385.

Hakala, P. 2006. Lihavuuden ruokavaliohoito. Teoksessa Lihavuus - Ongelma ja hoito. Toim. Mustajoki, P. Fogelholm, M. Rissanen, A. Uusitupa, M. 3. uud. p. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Health at Every Size. N.d. Viitattu 5.8.2015. <http://www.haescommunity.org/>

Helldán, A. Raulio, S. Kosola, M. Tapanainen, H. Ovaskainen, M-L. Virtanen, S. 2013. Finravinto 2012 -tutkimus. Tampere: Juvenes Print - Suomen yliopistopaino.

Ilander, O. Lindblad, P. 2014. Proteiini - lihaskehityksen laukaisija. Teoksessa: Liikuntaravitsemus - tehoa, tuloksia ja terveyttä ruuasta. Toim. Ilander, O. Lahti: VK-Kustannus.

Jyväskylän yhteistoiminta-alueen terveyskeskus (JYTE). N.d. Jyväskylän kaupungin internet-sivut. Viitattu 23.8.2015. <http://www.jyvaskyla.fi/terveys/jyte>

Keliakia: Käypä hoito -suositus. 2010. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Gastroenterologiyhdistys ry:n asettama työryhmä. Julk. 1.11.2010. Viitattu 7.8.2015.  
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi08001>

Koonce, RC. Bravman, JT. 2013. Obesity and osteoarthritis: more than just wear and tear. J Am Acad Orthop Surg, 21, 3, 161 - 169.

Käden ja kynärvarren rasisairaude: Käypä hoito -suositus. 2013. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Työterveyslääkäriyhdistyksen asettama työryhmä. Julk. 10.5.2013. Viitattu 26.6.2015.  
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50055#s7>

- Kääriä, S. Laaksonen, M. Rahkonen, O. Lahelma, E. Leino-Arjas, P. 2012. Risk factors of chronic neck pain: a prospective study among middle-aged employees. *Eur J Pain*, 16, 6, 911-920.
- Laatikainen, R. Hillilä, M. 2012. Onko ärtyvän suolen oireyhtymän ruokavaliohoito selkiytymässä? *Suomen Lääkärilehti*; 67, 35, 2377 - 2382. Viitattu 7.8.2015.  
[http://www.laakarilehti.fi/files/nostoi/2012/nosto35\\_3.pdf](http://www.laakarilehti.fi/files/nostoi/2012/nosto35_3.pdf)
- Lamberg-Allardt, C. Kröger, H. 2012. Ravitsemus ja luusto. Teoksessa *Ravitsemustiede*. Toim. Aro, A. Mutanen, M. Uusitupa, M. 4. uud. p. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Lihavuus (aikuiset): Käypä hoito -suositus. 2013. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Lihavuustutkijat ry:n asettama työryhmä. Julk. 13.9.2013. Viitattu 26.6.2015.  
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnu/hoi24010>
- Lihavuus (lapset): Käypä hoito -suositus. 2013. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Lastenlääkäriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Julk. 11.10.2013. Viitattu 16.1.2014.  
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnu/hoi50034>
- Liikuntapiirakka. 2009. UKK-instituutti. Julk. 2009. Viitattu 15.7.2015.  
<http://www.ukkinstituutti.fi/liikuntapiirakka>
- Messier, SP. Gutekunst, DJ. Davis, C. DeVita, P. 2005. Weight Loss Reduces Knee-Joint Loads in Overweight and Obese Older Adults With Knee Osteoarthritis. *Arthritis & Rheumatism*, 52, 7, 2026 - 2032.
- Messier, SP. Loeser, RF. Miller, GD. Morgan, TM. Rejeski, WJ. Sevick, MA. Ettinger, WH. Pahor, M. Williamson JD. 2004. Exercise and dietary weight loss in overweight and obese older adults with knee osteoarthritis: the Arthritis, Diet, and Activity Promotion Trial. *Arthritis Rheum*, 50, 5, 1501 - 1510.
- Mikä tule/s? N.d. Tuki- ja liikuntaelinten hyvinvoinnin tietopankki. Suomen Reumaliitto. Viitattu 6.3.2013. <http://www.tule-tietopankki.fi/mika-tule-s/>
- Miller, GD. Nicklas, BJ. Davis, CC. Ambrosius, WT. Loeser, RF. Messier, SP. 2004. Is serum leptin related to physical function and is it modifiable through weight loss and exercise in older adults with knee osteoarthritis? *Int J Obes Relat Metab Disord*, 28,11, 1383 - 1390.
- Musculoskeletal disorders and diseases in Finland. 2007. Results of the Health 2000 Survey. *Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B 25 / 2007*. Viitattu 7.3.2013.  
<http://www.terveys2000.fi/julkaisut/2007b25.pdf>
- Mustajoki, P. Rissanen, A. Uusitupa, M. 2006. Lihavan potilaan tutkiminen ja hoitomuodon valinta. Teoksessa *Lihavuus - Ongelma ja hoito*. Toim. Mustajoki, P. Fogelholm, M. Rissanen, A. Uusitupa, M. 3. uud. p. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Mustajoki, P. 2014. Metabolinen oireyhtymä (MBO). Julk. 27.10.2014. Viitattu 26.6.2015.  
[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00045](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00045)

Mutanen, M. Voutilainen, E. 2012b. Energia-aineenvaihdunta. Teoksessa Ravitsemustiede. Toim. Aro, A. Mutanen, M. Uusitupa, M. 4. uud. p. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Mutanen, M. Voutilainen, E. 2012a. Energiaravintoaineet, ravintokuitu ja alkoholi. Teoksessa Ravitsemustiede. Toim. Aro, A. Mutanen, M. Uusitupa, M. 4. uud. p. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Muthuri, SG. Hui, M. Doherty, M. Zhang, W. 2011. What if we prevent obesity? Risk reduction in knee osteoarthritis estimated through a meta-analysis of observational studies. *Arthritis Care Res (Hoboken)*, 63, 7, 982 - 990.

Männistö, S. Laatikainen, T. Vartiainen, E. 2012. Suomalaisten lihavuus ennen ja nyt. Tutkimuksesta tiiviisti 4. Marraskuu 2012. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Helsinki. Viitattu 6.3.2013.  
[http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90885/TutkimuksestaTiiviisti4\\_lihavuus.pdf?sequence=1](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90885/TutkimuksestaTiiviisti4_lihavuus.pdf?sequence=1)

Mäntyselkä, P. Kautiainen, H. Vanhala, M. 2010. Prevalence of neck pain in subjects with metabolic syndrome - a cross-sectional population-based study. *BMC Musculoskeletal Disord*, 30, 11, 171.

Niskakipu: Käypä hoito -suositus 2009. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Societas Medicinae Physicalis et Rehabilitationis Fenniae ry:n ja Suomen Yleislääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Julk. 26.10.2009. Viitattu 8.3.2013.  
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/hoi20010>

Nordic Nutrition Recommendations 2012. Integrating nutrition and physical activity. Nordic council of Ministers. 5. p. Julk. 2014. Viitattu 15.7.2015.  
<https://www.norden.org/en/theme/tidligere-temaer/themes-2014/nordic-nutrition-recommendation/nordic-nutrition-recommendations-2012>

Oliveria, SA. Felson, DT. Cirillo, PA. Reed, JI. Walker, AM. 1999. Body weight, body mass index, and incident symptomatic osteoarthritis of the hand, hip, and knee. *Epidemiology*, 10, 2, 161 - 166.

Olkapään jännevaivat: Käypä hoito -suositus 2014. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin, Suomen fysiatriryhdistyksen ja Suomen Ortopediyhdistyksen asettama työryhmä. Julk. 23.11.2014. Viitattu 26.6.2015.  
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50099>

Paans, N. Van den Akker-Scheek, I. Dilling, RG. Bos, M. Van der Meer, K. Bulstra, SK. Stevens, M. 2013. Effect of exercise and weight loss in people who have hip osteoarthritis and are overweight or obese: a prospective cohort study. *Phys Ther*, 93, 2, 137 - 146.



Pietiläinen, K. 2015b. Energiansaanti ja energiankulutus. Teoksessa Lihavuus. Toim. Pietiläinen, K. Mustajoki, P. Borg, P. 1. p. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Pietiläinen, K. 2015a. Lihavuuden arviointi. Teoksessa Lihavuus. Toim. Pietiläinen, K. Mustajoki, P. Borg, P. 1. p. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Pietiläinen, K. Mustajoki, P. 2015. Lihavuuden hoidon tavoitteet ja lähtökohdat. Teoksessa Lihavuus. Toim. Pietiläinen, K. Mustajoki, P. Borg, P. 1. p. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Pietiläinen, K. 2014. Yhden koon lihavuudesta yksilöllisiin ratkaisuihin. Suomen Lääkärilehti 4/2014. Viitattu 5.8.2015.

[http://www.laakarilehti.fi/kommentti/index.html?opcode=show/news\\_id=14329/news\\_db=web\\_lehti2009/type=7/ref=rss](http://www.laakarilehti.fi/kommentti/index.html?opcode=show/news_id=14329/news_db=web_lehti2009/type=7/ref=rss)

Polvi- ja lonkkanivelrikko: Käypä hoito -suositus. 2014. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Ortopediyhdistys ry:n asettama työryhmä. Viitattu 25.6.2015.

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50054>

Pyökäri, N. Luutonen, S. Saarijärvi, S. 2011. Kohtauksittainen ahmintahäiriö on yleinen syömishäiriö. Suomen Lääkärilehti, 66, 20, 1649 - 1653.

Ravinto. N.d. Tehtävä 4. Nälkämittari. TEKO - Terve koululainen -hanke. Liikuntavammojen valtakunnallinen ehkäisyohjelma, LIVE. UKK-instituutti. Viitattu 17.7.2015.

<http://www.tervekoululainen.fi/opetusmateriaalit/getfile.php?file=834>

Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry. N.d. Esittely Viitattu 1.10.2015. <http://rty.fi/jasenet-ja-liittyminen/esittely/>

Rechardt, M. Shiri, R. Karppinen, J. Jula, A. Heliövaara, M. Viikari-Juntura, E. 2010. Lifestyle and metabolic factors in relation to shoulder pain and rotator cuff tendinitis: A population-based study. BMC Musculoskeletal Disorders, 11, 165.

Roffey, DM. Ashdown, LC. Dornan, HD. Creech, MJ. Dagenais, S. Dent, RM. Wai, EK. 2011. Pilot evaluation of a multidisciplinary, medically supervised, nonsurgical weight loss program on the severity of low back pain in obese adults. Spine J, 11, 3, 197 - 204.

Salo, P. 2012. Suoravastaanottomateriaalia. Sähköpostiviesti 18.12.2012. Vastaanottaja K. Mikkilä. Keski-Suomen sairaanhoitopiirin klinisen fysioterapian asiantuntijan lähettämää materiaalia opinnäytetyön aiheena olevasta suoravastaanottoiminnasta.

Schwab, U. 2012. Potilaan ruokailutottumusten selvittäminen ja ravitsemusneuvonta. Teoksessa Ravitsemustiede. Toim. Aro, A. Mutanen, M. Uusitupa, M. 4. uud. p. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Selvitys Suomen elintarvikemarkkinoilla käytettävistä terveystuotteista. 2007. Elintarviketurvallisuusvirasto Evira. Tuoteturvallisuus- ja tuotemerkintäyksikkö. Eviran julkaisuja 8/2007. Viitattu 8.7.2015.

<http://www.evira.fi/portal/fi/tietoa+evirasta/julkaisut/?a=view&productId=188>

Shiri, R. Karppinen, J. Leino-Arjas, P. Solovieva, S. Viikari-Juntura, E. 2010. The association between obesity and low back pain: a meta-analysis. *Am J Epidemiol*, 171, 2, 135 - 154.

Shiri, R. Viikari-Juntura, E. Varonen, H. Heliövaara, M. 2006. Prevalence and determinants of lateral and medial epicondylitis: a population study. *Am J Epidemiol*, 164, 11, 1065 - 1074.

Suomalaiset ravitsemussuositukset. 2014. Valtion ravitsemusneuvottelukunta. Helsinki: Juvenes.

Svärd, A. Lyytikäinen, P. Roos, E. Lallukka, T. Rahkonen, O. Lahelma, E. 2011. Lihavuus nopeuttaa fyysisen, mutta ei psyykkisen toimintakyvyn heikkenemistä. *Suomen Lääkärilehti*, 66, 46, 3487 - 3492.

Syö, kun on nälkä. N.d. SuomiMies -kampanja. Kunnossa kaiken ikää -ohjelma. Viitattu 17.7.2015. [http://www.suomimies.fi/pudota\\_painoa/syo\\_kun\\_on\\_nalka](http://www.suomimies.fi/pudota_painoa/syo_kun_on_nalka)

Syömishäiriöt: Käypä hoito -suositus. 2014. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Lastenpsykiatriyhdistyksen ja Suomen Psykiatriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Julkaistu 11.12.2014. Viitattu 15.7.2015.

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituks/suositus?id=hoi50101>

Takatalo, J. Karppinen, J. Taimela, S. Niinimäki, J. Laitinen, J. Sequeiros, RB. Samartzis, D. Korpelainen, R. Näyhä, S. Remes, J. Tervonen, O. 2013. Association of abdominal obesity with lumbar disc degeneration - a magnetic resonance imaging study. *PLoS One*, 8, 2, e56244.

Viitattu 7.3.2013. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3571955/>

Tautiluokitus ICD-10. 2011. Terveystieteiden tutkimuskeskus. 3. p. Viitattu 6.3.2013.

<http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/15c30d65-2b96-41d7-aca8-1a05aa8a0a19>

Terveystieteiden tutkimuskeskus. N.d. Äänekosken kaupungin internet-sivut. Viitattu 23.8.2015.

<http://www.aanekoski.fi/palvelut/terveyspalvelut/neuvolatjaterveydenhoito/terveydenedistaminen>

Toivanen, AT. Heliövaara, M. Impivaara, O. Arokoski, JP. Knekt, P. Lauren, H. Kröger, H. 2010. Obesity, physically demanding work and traumatic knee injury are major risk factors for knee osteoarthritis - a population-based study with a follow-up of 22 years. *Rheumatology (Oxford)*, 49, 2, 308 - 314.

Tuomi, J. Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 5. uud. p. Jyväskylä: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Viikari-Juntura, E. Martikainen, R. R Luukkonen, R. Mutanen, P. E-P Takala, E-P. Riihimäki H. 2001. Longitudinal study on work related and individual risk factors affecting radiating neck pain. *Occup Environ Med*, 58, 5, 345 - 352.

Werner, RA. Franzblau, A. Gell, N. Ulin, SS. Armstrong, TJ. 2005. A longitudinal study of industrial and clerical workers: predictors of upper extremity tendonitis. *J Occup Rehabil*, 15, 1, 37 - 46.

## LIITTEET

Liite 1. Ravitsemusohjauksen alku- ja loppukyselyt.

**Avoimet kysymykset vastausvaihtoehtoinen (toteutettiin identtisinä sekä alku- että loppukyselyssä):**

1. Alla on lueteltu ylipainon ja lihavuuden tunnistamisen työkaluja. Valitse mielestäsi käyttökelpoisimmat tunnistamisen työkalut. Voit valita useita vaihtoehtoja.

- paino-pituussuhde
- painoindeksi
- vyötärön ympärysmitta
- vyötärö-lantiosuhde
- kehonkoostumusmittaus
- ihopoimiumittaus
- ei mikään edellisistä
- jokin muu, mikä?

2. Alla on lueteltu erityisruokavaliota tai muita ruokavaliota rajoittavia tekijöitä. Merkitse ne ruokavaliot, joiden sisällön peruseriaatteen koet hallitsevasi. Voit valita useita vaihtoehtoja.

- keliakia
- tyypin 1 diabetes
- tyypin 2 diabetes
- kasvisruokavaliot
- laktoosi-intoleranssi
- ruoka-aineallergiat
- kihti
- munuaispotilaan ruokavalio
- sappikivipotilaan ruokavalio
- veren hyytymisenestohoito
- karppaus
- muotidieetit
- ei mikään edellisistä
- muu, mikä?

3. Alla on esitetty ravitsemuksen osa-alueita, jotka liittyvät lihavuuden hoitoon ja painon hallintaan. Valitse mielestäsi viisi tärkeintä.

- ateriarytmi
- rasvan osuus energiansaannista
- hiilihydraattien osuus energiansaannista
- proteiinin osuus energiansaannista
- rasvan laatu
- sokerin määrä
- kuidun määrä
- suolan määrä
- kalan osuus ruokavaliossa

- kasvien, hedelmien ja marjojen määrä
- alkoholin käyttö
- veden juonti
- annoskoot
- herkkujen määrä
- ruokavalion kokonaisenergiämäärän laskeminen
- ravintolisät
- laihdutusvalmisteet
- jokin muu, mikä?

4. Tunnistan luotettavat, näyttöön perustuvan ravitsemustiedon lähteet.

- täysin samaa mieltä
- jokseenkin samaa mieltä
- en osaa sanoa
- jokseenkin eri mieltä
- täysin eri mieltä

5. Tiedän suomalaisten ravitsemussuositusten sisällön.

- täysin samaa mieltä
- jokseenkin samaa mieltä
- en osaa sanoa
- jokseenkin eri mieltä
- täysin eri mieltä

6. Osaan soveltaa suomalaisia ravitsemussuosituksia käytäntöön.

- täysin samaa mieltä
- jokseenkin samaa mieltä
- en osaa sanoa
- jokseenkin eri mieltä
- täysin eri mieltä

7. Ylipainon/lihavuuden puheeksi ottaminen potilaan/asiakkaan kanssa on haastavaa.

- täysin samaa mieltä
- jokseenkin samaa mieltä
- en osaa sanoa
- jokseenkin eri mieltä
- täysin eri mieltä

8. Tiedän periaatteet, joilla ohjataan asiakasta/potilasta laihduttamisen lisäksi pysyvään painonhallintaan.

- täysin samaa mieltä
- jokseenkin samaa mieltä
- en osaa sanoa
- jokseenkin eri mieltä
- täysin eri mieltä

9. Minulla on käytännön työkaluja ravitsemusohjauksen antamiseen.

- täysin samaa mieltä

- jokseenkin samaa mieltä
- en osaa sanoa
- jokseenkin eri mieltä
- täysin eri mieltä

10. Mikä alla olevista vaihtoehtoista kuvaa parhaiten näkemystäsi fysioterapeutin roolista ravitsemusohjaajana?

- Fysioterapeutilla on merkittävä rooli ravitsemusohjaajana.
- Fysioterapeutin vastuulla on perustason ravitsemusohjaus.
- Fysioterapeutti on ravitsemuksellisten asioiden puheeksiottaja.
- Ravitsemusohjaus ei kuulu fysioterapeutin toimenkuvaan

#### **Alkukyselyn avoimet kysymykset:**

11. Mitkä ravitsemuksen osa-alueet koet hallitsevasi?

12. Mistä ravitsemuksen osa-alueista koet tarvitsevasi lisää tietoa?

13. Tiedätkö, mihin voit ohjata asiakkaasi/potilaasi ravitsemusohjaukseen, kun oma ravitsemusosaamisesi ei enää riitä? Mihin?

14. Mitä toiveita sinulla on ravitsemusohjauskoulutukselle?

#### **Loppukyselyn avoimet kysymykset:**

11. Tiedätkö, mihin voit ohjata asiakkaasi/potilaasi ravitsemusohjaukseen, kun oma ravitsemusosaamisesi ei enää riitä? Mihin (kerro mahdollisimman tarkasti taho, mihin ohjaat potilaan)?

12. Mitä ravitsemusohjauskoulutuksesta jäi käteen, mihin olit tyytyväinen?

13. Mitä asioita olisit toivonut koulutukseen, mitä jäi uupumaan?

14. Muuta palautetta koulutuksen sisällöstä tai toteutuksesta, toiveita jatkolle tms? Sana on vapaa.

Liite 2. Ravitsemuskoulutuksen alkuperäinen opetussuunnitelma

## **RAVITSEMUSKOULUTUS OSANA FYSIOTERAPEUTTIEN TULE-ASIAKKAIDEN SUORAVASTAANOTTOKOULUTUSTA**

### **Laajuus**

0,5 op (13,5 h)

### **Ajankohta**

Kevät 2013, tarkempi ajankohta sovitaan myöhemmin

### **Osaamistavoite**

Opiskelija tunnistaa ravitsemusohjausta tarvitsevan TULE-asiakkaan ja osaa toteuttaa ravitsemusohjauksen asiakkaalle koulutuksessa sovitulla alueella.

Opiskelija tunnistaa tilanteen, jossa tässä koulutuksessa annettu ravitsemusosaaminen ei riitä ja asiakas on ohjattava ravitsemusterapeutille.

Opiskelija tietää/tunnistaa luotettavan ravitsemustiedon lähteet ja osaa toteuttaa antamansa ravitsemusohjauksen näyttöön perustuen.

Opiskelija osaa kääntää ravitsemussuosituksen keskeisen sisällön asiakkaalle käytännön valinnoiksi.

Opiskelija ymmärtää ylipainoisen asiakkaan erityistarpeet ja ottaa ne huomioon asiakkaan kanssa kommunikoidessaan.

Opiskelija osaa selvittää asiakkaan motivaation laihduttamiseen/painonhallintaan ja soveltaa antamansa ravitsemusohjauksen sen mukaan.

Opiskelijaa tietää ja hallitsee ylipainon elintapahoitoon kuuluvat osa-alueet (ruokavaliohoito, liikunta, syömiskäyttäytyminen ja syömisen hallinta) ja niiden merkitykset hoidossa.

Opiskelija osaa ja haluaa soveltaa koulutuksessa saamiaan asiakasohjauksen työkaluja omassa työssään.

### **Sisältö ja toteutustapa**

Ennakkotehtävä (2 h, itsenäinen/verkkotyöskentely):

1 - 3 tyypillistä ylipainoasiakascasea. Tehtävänä kertoa nykyosaamisensa perusteella, minkälaista painonhallintaohjausta antaisi näille asiakkaille ja mihin osa-alueisiin kaipaisi lisää tietoa.

Koulutuspäivä 1 (4 h, lähiopetus):

- ✓ ylipainon ja TULE-ongelmien yhteys
- ✓ fysioterapeutin rooli ravitsemusohjaajana
- ✓ ravitsemusohjausta kaipaavan TULE-asiakkaan tunnistaminen
- ✓ ravitsemusterapeutille ohjattavan TULE-asiakkaan tunnistaminen
- ✓ kommunikointi ylipainoisen asiakkaan kanssa
- ✓ asiakkaan motivaation huomioon ottaminen
- ✓ ylipainon elintapahoidon osa-alueet: ruokavaliohoito, liikunta sekä syömiskäyttäytyminen, syömisen hallinta ja pysyvä painonhallinta

- ✓ casejen läpikäynti

Välitehtävä (2 h, itsenäinen/verkkotyöskentely):

1 - 3 tyypillistä ruokavaliokuvausta (pelkistetty ruokapäiväkirja). Tehtävänä kertoa nykyosaamisensa perusteella, mihin asioihin kiinnittäisi näissä ruokavalioidissa huomiota, minkälaisia ohjeita/palautetta antaisi näistä ruokavalioidista sekä mistä osa-alueista kaipaisi lisää tietoa.

Koulutuspäivä 2 (4 h, lähiopetus):

Suosituksista käytäntöön:

- ✓ **mistä tunnistaa luotettavan ravitsemustiedon lähteen**
- ✓ **ateriarytmi**
- ✓ energiaravintoaineiden määrä ja laatu ruokavaliossa
- ✓ kasvikset
- ✓ alkoholi
- ✓ **käytännön työkalut asiakasohjaukseen**
- ✓ miten painonseuranta toteutetaan
- ✓ casejen läpikäynti

Lopputehtävä (1,5 h, itsenäinen/verkkotyöskentely):

Sovella koulutuksen aikana saamiasi oppeja käytäntöön ja kirjoita jostakin esimerkkiasiakastapauksestasi kokemuksiasi oppimispäiväkirjatyylisiin. Pohdi erityisesti, mitä uusia työkaluja, keinoja ja/tai näkökulmia olet saanut työskentelyysi ja mistä jäit kaipaamaan lisätietoa.

### **Suoritustavat**

Aktiivinen osallistuminen lähiopetukseen ja annettujen tehtävien suorittaminen.

Vaihtoehtoisista suoritustavoista neuvotellaan koulutuksen vastuuhenkilön kanssa.

### **Vastuuhenkilö**

Katri Mikkilä

laillistettu ravitsemusterapeutti (TtM)

fysioterapeuttiopiskelija (AMK)

[kvmikkila@gmail.com](mailto:kvmikkila@gmail.com)

+358 44 344 3242

Liite 3. Ravitsemuskoulutuksen lyhennetty opetussuunnitelma

## **RAVITSEMUSKOULUTUS OSANA FYSIOTERAPEUTTIIEN TULE-ASIAKKAIDEN SUORAVASTAANOTTOKOULUTUSTA**

### **Laajuus**

4 h

### **Ajankohta**

Kevät 2013, tarkempi ajankohta sovitaan myöhemmin

### **Osaamistavoite**

Opiskelija tunnistaa ravitsemusohjausta tarvitsevan TULE-asiakkaan ja osaa toteuttaa ravitsemusohjauksen asiakkaalle koulutuksessa sovitulla alueella.

Opiskelija tietää/tunnistaa luotettavan ravitsemustiedon lähteet ja osaa toteuttaa antamansa ravitsemusohjauksen näyttöön perustuen.

Opiskelija osaa kääntää ravitsemussuosituksen keskeisen sisällön asiakkaalle käytännön valinnoiksi.

Opiskelijaa tietää ja hallitsee ylipainon elintapahoitoon kuuluvat osa-alueet (ruokavaliohoito, liikunta, syömiskäyttäytyminen ja syömisen hallinta) ja niiden merkitykset hoidossa.

Opiskelija osaa ja haluaa soveltaa koulutuksessa saamiaan asiakasohjauksen työkaluja omassa työssään.

### **Sisältö ja toteutustapa**

Koulutuspäivä (4 h, lähiopetus):

- ✓ ravitsemusohjausta kaipaavan TULE-asiakkaan tunnistaminen
- ✓ mistä tunnistaa luotettavan ravitsemustiedon lähteen
- ✓ ylipainon elintapahoidon osa-alueet: ruokavaliohoito, fyysinen aktiivisuus ja syömiskäyttäytyminen
- ✓ käytännön työkalut asiakasohjaukseen

### **Suoritustavat**

Aktiivinen osallistuminen lähiopetukseen.

Vaihtoehtoisista suoritustavoista neuvotellaan koulutuksen vastuuhenkilön kanssa.

### **Vastuuhenkilö**

Katri Mikkilä

laillistettu ravitsemusterapeutti (TtM)

fysioterapeuttiopiskelija (AMK)

[kvmikkila@gmail.com](mailto:kvmikkila@gmail.com)

+358 44 344 3242