

Ulla Elomaa

# Potilaan vajaaravitsemusriskin seulonta MUST-menetelmällä

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Sairaanhoitaja (ylempi AMK)

Kliininen asiantuntija

Opinnäytetyö

12.11.2015

Tekijä(t) Otsikko	Ulla Elomaa Potilaan vajaaravitsemusriskin seulonta MUST-menetelmällä
Sivumäärä Aika	41 sivua + 2 liitettä 12.11.2015
Tutkinto	Sairaanhoitaja (ylempi AMK)
Koulutusohjelma	Kliininen asiantuntija
Ohjaaja(t)	Lehtori, THM Eila-Sisko Korhonen Osastonhoitaja Sirke Bergman Ylihoitaja Saija-Riitta Eskola-Manneri
<p>Helsingin kaupunginsairaaloissa on aloitettu syksyn 2014 aikana potilaiden laajamittainen vajaaravitsemusriskin seulonta MUST-menetelmällä. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata ja arvioida, miten potilaiden vajaaravitsemusriskin seulonta MUST-menetelmällä toteutuu hoitosuunnitelmista ja hoitokertomuksista arvioituna. Tavoitteena on saada tietoa MUST-menetelmän käytön toteutumisesta ja dokumentointiin liittyvistä kehittämiskohteista yhdessä Helsingin kaupunginsairaaloista.</p> <p>Opinnäytetyö on toteutettu kvalitatiivisella tutkimusmenetelmällä ja aineisto on analysoitu deduktiivisella sisällönanalyysillä. Opinnäytetyön aineistona ovat Pegasos-potilastietojärjestelmän hoitosuunnitelmien ja hoitokertomuksien ravitsemusosioiden kirjaukset. Näytteeseen päätyi kolmekymmentäkaksi potilasasiakirjaa (n= 32). Opinnäytetyöstä saatujen tulosten mukaan, seulontaan liittyvässä dokumentoinnissa on puutteita. Ravitsemusosio löytyy kirjattuna suurimmasta osasta hoitosuunnitelmia (81 %), mutta MUST-pisteet on määritetty tutkimusyksikössä vain osalle potilaista (53 %). Vähintään kohtalaisessa vajaaravitsemusriskissä on kaksikymmentäkaksi prosenttia potilaista. Tuloksista käy ilmi, että suurentuneella vajaaravitsemusriskillä on yhteys potilaan korkeaan ikään ja hoitojakson pituuteen.</p> <p>Tutkimuseettisistä syistä, opinnäytetyöraportissa ei mainita tutkimusyksikön nimeä eikä aineistonkeruu päiviä, jotta hoitohenkilökunnan ja potilaiden anonymiteetti pystytään turvaamaan. Opinnäytetyön luotettavuutta tukevat opinnäytetyöntekijän tekemät ja avoimesti esittämät valinnat. Luotettavuutta lisää myös se, että opinnäytetyöntekijä kertoo oman positiionsa tutkimusorganisaatiossa. Opinnäytetyöstä saatavien tulosten pohjalta MUST-menetelmän käyttöä voidaan kehittää menetelmään liittyvien ohjeistusten mukaiseksi. Tarkoituksena on vajaaravitsemusriskissä olevien potilaiden menetelmän mukainen tunnistaminen ja asianmukainen hoitaminen.</p>	
Avainsanat	ravitsemustilan arviointi, seulonta, dokumentointi, vajaaravitse- mus, MUST-menetelmä

Author(s) Title Number of Pages Date	Ulla Elomaa The malnutrition risk screening of the patient with MUST tool 41 pages + 2 appendices 12 November 2015
Degree	Master of Health Care
Degree Programme	Master's Degree Programme in Advanced Nursing Practice
Instructor(s)	Eila-Sisko Korhonen, Senior Lecturer Sirke Bergman, Wardnurse Saija-Riitta Eskola-Manneri, Hospital Director of Nursing
<p>In the autumn of 2014, Helsinki City hospitals started a large-scale malnutrition risk screening of patients with MUST tool. The purpose of this study is to describe and evaluate how the malnutrition risk screening of patients with MUST tool is implemented using management plans and management reports as the basis of estimation. The aim is to obtain information related to the implementation of MUST tool and development objectives related to documentation in one of the Helsinki City hospitals.</p> <p>This thesis has been carried out using a qualitative research method and the data has been analyzed using deductive content analysis. The material analyzed in the thesis consists of entries in the nutrition sections of Pegasos patient information management plans and management reports. The total of 32 patient documents (n = 32) were included in the sample. According to the results obtained from the thesis, there are gaps in the documentation of screening. The nutrition section can be found in the majority of management plans (81%), but MUST score is determined by the research unit for only some of the patients (53%). Twenty-two per cent of the patients are at the risk of at least moderate malnutrition. The results show that the elevated risk of malnutrition is connected to the patient's advanced age and the length of the treatment period. For ethical reasons, the name of the research unit and the data collection days are not mentioned in the thesis report in order to guarantee the anonymity of the nursing staff and the patients. The reliability of the thesis is supported by the options the author of the thesis takes and presents openly. Reliability is increased by the fact that the author of the thesis reveals their own position in the research organization. On the basis of the results of the thesis, the use of MUST method can be developed to meet the guidelines of the method. The aim is, in accordance with the method, to identify patients who are at the risk of malnutrition and to give them appropriate treatment.</p>	
Keywords	nutritional assessment, screening, documentation, malnutrition, MUST tool

## Sisällys

1	Johdanto	1
2	MUST-menetelmää käsittelevään materiaalin perehtyminen	2
3	Vajaaravitsemustila ja sen hoitaminen	3
3.1	Vajaaravitsemustila	3
3.2	Ravitsemushoito	3
4	Vajaaravitsemusriskin seulonta	5
4.1	Seulontamenetelmät	5
4.2	MUST-menetelmä	6
4.3	MUST-pisteiden laskeminen	7
4.4	MUST-menetelmä hoitosuunnitelmassa	8
4.5	Jatkotoimenpiteiden toteuttaminen	9
5	Yhteenveto aiemmista ravitsemushoidon tutkimuksista	10
6	Toimintaympäristön kuvaus	14
7	Opinnäytetyöntekijän positio tutkimusorganisaatiossa	15
8	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset	15
9	Opinnäytetyön menetelmät	16
9.1	Kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä ja asiakirja-analyysi	16
9.2	Aineiston analyysi	18
10	Tulokset	19
10.1	MUST-menetelmän toteutuminen hoitosuunnitelmassa	19
10.2	MUST-menetelmä hoitokertomuksessa	28
11	Pohdinta	30
11.1	Tulosten tarkastelu	30
11.2	Opinnäytetyön luotettavuus	33
11.3	Opinnäytetyön eettisyys	34

12 Johtopäätökset	36
Lähteet	38
Liitteet	
Liite 1. Tiedonhakutaulukko	
Liite 2. MUST-menetelmä	

## 1 Johdanto

Näyttöön perustuvan tiedon perusteella tiedetään, että hoidettavissa olevaa vajaaravitsemusta ei tunnisteta, eikä näin ollen hoideta riittävästi. Vajaaravitsemuksen tunnistamiseen liittyvät ongelmat ovat tunnustaneet lukuisat kansainväliset järjestöt, kuten WHO 'World Health Organization' ja Euroopan neuvosto. Vajaaravitsemuksen seulontamenetelmät ovat aiheuttaneet suurta kysyntää etenkin riskipotilaiden osalta sairaaloissa. Vajaaravitsemuksen vähentäminen ja poistaminen nähdään yhteiskunnallisesti tärkeänä asiana. Vajaaravitsemusriskin seulonta on nostettu olennaiseen osaan potilaiden hoitoa ja joissakin maissa seulonnan tulos on myös peruste arvioitaessa potilaan suorituskykyä. (Elia – Zellipour -Stratton 2005: 880.)

Vajaaravitsemuksen on todettu olevan yleistä, jopa 20–60 % sairaalapotilaista on todettu olevan vajaaravitsemusriskissä. (Edington ym. 2000: 191; Bruun – Bosaeus – Bergstad – Nygaard 1999: 141; Waitzberg – Caiaffa – Correia 2001; 573). Potilaan ravitsemustila on yhteydessä potilaan ennusteeseen ja sairauden kulkuun. Huonon ravitsemustilan on todettu heikentävän lihasten toimintakykyä. Heikentynyt ravitsemustila altistaa infektioille ja hidastaa haavojen paranemista. Vajaaravitsemuksen on todettu pidentävän sairaalahoitoa 30–70 %:lla potilaista. (Norman – Pichard – Lochs – Pirlich 2008: 5; Sorensen ym. 2008: 341.) Potilaan ravitsemustilaa voidaan parantaa vajaaravitsemusriskin seulonnalla ja aktiivisella ravitsemushoidolla. (Norman ym. 2008: 5; O'Flynn – Peake – Hickson – Foster – Frost 2005: 1085). Potilaiden ravinnonsaanti tulisi dokumentoida yhtä huolellisesti kuin potilaan lääkitys ja muut kliiniset hoitokäytänteet. (Howard ym. 2006: 192 ).

Vajaaravitsemusriskin seulontamenetelmiä on useita. Yksi luotettavimmista ja suosituimmista seulontamenetelmistä on MUST-menetelmä 'Malnutrition universal screening tool'. Menetelmän etuja ovat sen helppo - ja nopeakäyttöisyys. (Stratton ym. 2004: 799.) Potilaiden vajaaravitsemusriskin seulonta on tällä hetkellä ajankohtainen puheenaihe myös Helsingin kaupunginsairaloissa, joissa potilaiden vajaaravitsemuksen järjestelmällinen seulonta MUST-menetelmällä on aloitettu syksyn 2014 aikana.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata ja arvioida, miten vajaaravitsemusriskin seulonta MUST-menetelmällä toteutuu potilaiden hoitosuunnitelmista ja hoitokertomuk-

sista arvioituna. Arvioinnin välineenä käytetään MUST-menetelmän ohjeita hoitosuunnitelman laatimisesta ja jatkotoimenpiteiden toteuttamisesta. Opinnäytetyön tavoitteena on saada tietoa MUST-menetelmän käytön toteutumisesta ja dokumentointiin liittyvistä kehittämiskohteista yhdessä Helsingin kaupunginsairaалassa.

Opinnäytetyön aiheen valintaa tukee Helsingin kaupunginsairaaloissa vuonna 2014 käynnistetty potilaiden vajaaravitsemusriskin laajamittainen seulonta. Aiheen valinnalle löytyy perustelu myös Helsingin kaupungin ravitsemushoidon neuvottelukunnan vuonna 2011 tekemästä kartoituksesta. Kartoituksen pohjalta nousseissa toimenpide-ehdotuksissa oli nostettu esille, että ravitsemusosion tulisi näkyä selkeästi potilaan hoitosuunnitelmassa ja huomiota tulisi kiinnittää erityisesti niihin potilaisiin joiden ruokahalu on huono. (Juntunen – Lausmaa – Heikkinen – Sandelin – Soini 2011.)

## **2 MUST-menetelmää käsittelevään materiaaliin perehtyminen**

Tämän opinnäytetyön toteuttamista varten perehdyttiin vajaaravitsemusriskin seulontaan, MUST-menetelmään, vajaaravitsemustilaan ja ravitsemushoittoon. Opinnäytetyön teoreettinen tietoperusta ja aiheesta tehdyt aiemmat tutkimukset ovat täsmentäneet opinnäytetyön aihetta ja opinnäytetyöhön muodostettuja tutkimuskysymyksiä. Aiemmat vajaaravitsemuksen seulontaa -ja MUST-menetelmää käsittelevät tutkimukset toimivat tästä opinnäytetyöstä saatavien tulosten vertailukohteena.

Tässä opinnäytetyössä tiedonhaku rajattiin tutkimuskysymysten mukaisesti käsittelemään MUST-menetelmän dokumentointia. Aikaisemmat tutkimukset valittiin ensin otsikoiden ja tämän jälkeen tiivistelmien perusteella. MUST-menetelmän dokumentoinnin lisäksi, opinnäytetyöhön haluttiin nostaa tutkimuksia hoitohenkilökunnan näkökulmasta, sillä hoitohenkilökunta on Helsingin kaupunginsairaaloissa se taho, joka toteuttaa potilaan vajaaravitsemusriskin seulonnan.

Tietolähteinä käytettiin terveysalan eri tietokantojen tieteellisistä artikkeleita. Tiedonhaku (liite 1) toteutettiin kevään 2015 aikana elektronisista tietokannoista (CINAHL, Cochrane, Medic ja PubMed). Suomenkielisestä Medic-tietokannasta ei löytynyt MUST-menetelmää käsitteleviä tutkimuksia, joten tietokannasta hyödynnettiin opinnäytetyön teoriaosuudessa lääke- ja hoitotieteellisiä artikkeleita. Cochrane:sta löytyi joitakin MUST-menetelmään käsitteleviä järjestelmällisiä katsauksia, mutta ei täsmällisesti opinnäytetyön

aiheeseen liittyviä. Parhaiten opinnäytetyön aihetta käsitteleviä tutkimuksia löytyi CINAHL-tietokannasta, josta valittiin tähän opinnäytetyöhön hakusanojen perusteella seitsemän tutkimusta, näiden lisäksi yksi tutkimus valittiin PubMed:ista.

### **3 Vajaaravitsemustila ja sen hoitaminen**

#### **3.1 Vajaaravitsemustila**

Vajaaravitsemukselle ei ole olemassa virallista määritelmää, mutta yleisesti vajaaravitsemuksella tarkoitetaan ravitsemustilaa, jossa proteiinin, energian ja muiden ravintoainesten puute tai niiden epäsuhta aiheuttaa merkittäviä haittavaikutuksia kehon ja kudosten kuntoon, toimintaan sekä kliniseen hoitotulokseen. Englanninkielinen termi ”malnutrition” tarkoittaa sekä vajaaravitsemusta että liikaravitsemusta. Tässä opinnäytetyössä sanalla tarkoitetaan vajaaravitsemusta. (Vajaaravitsemusriskin seulontamenetelmä MUST 2008: 4.)

Sairauteen liittyvä vajaaravitsemus on yleistä. Vajaaravitsemus koskettaa vuositasolla jopa yli puolta miljoonaa sairaalapotilasta Suomessa. Vajaaravitsemustila diagnosoidaan harvoin, vaikka tiedetään, että kehittyneissä maissa vajaaravitsemus on yleistä. Vajaaravitsemustila hidastaa paranemista sairauksista, vaikuttaa leikkauksista toipumiseen, lisää komplikaatioiden riskiä ja kuolleisuutta. Euroopassa vajaaravitsemuksen on todettu aiheuttavan ylipainoon verrattuna kaksinkertaiset terveydenhuollon kustannukset. (Orell-Kotikangas – Antikainen – Pihlajamäki 2014: 2231.)

#### **3.2 Ravitsemushoito**

Useat tutkimukset osoittavat, että vajaaravitsemuksen hoitaminen on vaikuttavaa ja vähentää potilaan kärsimyksiä monella tapaa. Ongelmana on, että ravitsemushoitoa ei hyödynnetä riittävästi. Ravitsemushoidolla korjataan ravitsemustilaa ja ehkäistään ravitsemustilan heikentymistä. Ravitsemushoidolla on potilaan toipumisen kannalta keskeinen, mutta usein aliarvioitu rooli. Optimaalinen ravitsemushoito voi laskea potilaan hoidon kustannuksia. Selkeät ohjeistukset helpottavat potilastyötä ravitsemushoidon osalta. Ravitsemusohjeiden laatiminen ja ohjeistusten päivittäminen säännöllisesti on järkevää



toteuttaa yhteistyössä ravitsemusterapeuttien, lääkärin, ja hoitohenkilökunnan kanssa. (Saarnio – Mäkitie 2014: 2228.)

Vajaaravitsemuksen hyvälle kliiniselle ravitsemushoidolle on edellytyksenä, että ne sairaalapotilaat, jotka ovat vajaaravitsemustilassa tai sen riskissä, tunnistetaan mahdollisimman nopeasti. Sairaalapotilaista noin joka kolmas kuuluu riskiryhmään. Tavoitteena on vajaaravittujen potilaiden kliinisen ravitsemushoidon aloittaminen mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Hyvä ravitsemushoito on osa potilasturvallisuutta ja hyviä hoitokäytäntöjä. (Orell-Kotikangas ym. 2014: 2231.)

Ravitsemushoidon tavoitteena on potilaan nesteen- ja energiantarpeen tyydyttäminen. Tavoitteena on kudosten käytön hillitseminen elimistön polttoaineena sekä toipumisen tukeminen sairaudesta aiheutuvista häiriöistä. Vajaaravittujen ja suuressa vajaaravitsemusriskissä oleville potilaille on annettava riittävää ravitsemustukea. (Bäcklund – Mäki-salo 2014: 2265-2266.)

Vajaaravitsemuksen riskissä olevan potilaan ruokailua voidaan tehostaa tarjoamalla pieniä energiatiheitä aterioita ja välipaloja useammin. Ruokailua voidaan tehostaa suosimalla energiapitoisia juomia, proteiinipitoisia elintarvikkeita ja potilaan mieliruokia. Rasvaa voidaan lisätä ruokiin runsaammin ja ravitsemushoidossa voidaan hyödyntää täydennysravintovalmisteita. (Aaltonen – Linjama – Räsänen – Salminen 2014: 15.)

Mikäli potilaan ravinnontarvetta ei pystytä täyttämään tavallisella ruoalla, voidaan potilaalle tarjota kliinisiä täydennysravintovalmisteita. Täydennysravintovalmisteista on potilaalle todennäköisesti hyötyä, sillä niistä on mahdollista saada päivittäin noin 250–600 kcal lisäenergiaa sekä muita ravintoaineita. Täydennysravintovalmisteita käytettäessä, potilaalle tulisi antaa lisäksi ruokavalio-ohjausta ja ravitsemusneuvontaa. (Vajaaravitsemusriskin seulontamenetelmä MUST 2008: 12.)

Täydennysravintovalmisteet voivat olla vanukkaita, ravintojuomia, keittoja tai juomiin sekoitettavia jauheita. Täydennysravintovalmisteet ovat ruokavalion täydentäjiä, jotka pitävät sisällään energiaa ja ravintoaineita. Ravitsemuksellisesti täysipainoisia valmisteita on mahdollista käyttää myös ainoana ravinnonlähteenä. Täydennysravintovalmistetta valittaessa, on tärkeää ottaa huomioon potilaan tarpeet ja mieltymykset. Täydennysravintovalmisteita voidaan käyttää kuuriluonteisesti tai pitkäaikaisesti. Pitkäaikainen täy-

dennysravinteiden käyttö on perusteltua, kun potilaan syöminen, toimintakyky tai ravinnon imeytyminen on pysyvästi heikentynyt tai silloin kun paino on pudonnut useita kiloja lyhyessä ajassa. (Aaltonen ym. 2014: 16-17.)

## 4 Vajaaravitsemusriskin seulonta

### 4.1 Seulontamenetelmät

Kaikkien sairaalassa olevien potilaiden vajaaravitsemuksen riski tulisi seuloa, luukuun ottamatta potilasryhmiä, jotka eivät hyödy seulonnan toteuttamisesta. (Elia ym. 2005: 881). Vajaaravitsemuksen seulonta – ja arviointimenetelmiä on useita. Tutkimusten mukaan erilaisia ravitsemustilan seulontaan ja arviointiin liittyviä testejä ja seulontamenetelmiä on tunnistettu jopa 70. (Green – Watson 2005: 69). Näiden tunnistettujen testien lisäksi on mahdollista, että testejä on olemassa vieläkin enemmän. Testien ja seulontamenetelmien luotettavuudessa ja käytettävyydessä on havaittu isoja eroja. (Elia ym. 2005: 871).

Terveydenhuollossa luotettavaksi ja hyväksi havaittuja vajaaravitsemuksen seulontamenetelmiä ovat, MNA 'Mini Nutritional Assessment', NRS 2002 'Nutrition Risk Screening' ja MUST-menetelmä. Edellä mainittuja menetelmiä suosittaa ESPEN 'European Society for Clinical Nutrition and Metabolism'. Luotettavaksi todetut seulontamenetelmät tunnistavat vajaaravitsemuksen riskin ja erottelevat ne potilaat, jotka eivät ole vajaaravitsemusriskissä. Seulontamenetelmät ovat helppo- ja nopeakäyttöisiä, ne ovat hyvin toistettavissa ja sopivat eri henkilöstöryhmien käyttöön päivittäisessä työssä. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010: 27-28.)

MNA-menetelmän seulontaosaa suositellaan käytettävän ikääntyneille potilaille kotihoitossa ja sairaaloissa. (Suominen 2007; Soini - Routasalo - Lagström 2004: 64 ). NRS 2002-menetelmää suositellaan käytettäväksi sairaaloissa (Kondrup – Rasmussen – Hamberg – ESPEN working group 2003: 330). MUST-menetelmä on validoitu perusterveydenhoidossa, kotihoidossa, akuuttihoitossa ja pitkäaikaishoidossa. (Nuutinen – Siljamäki-Ojansuu – Peltola 2010: 3606).

## 4.2 MUST-menetelmä

MUST-menetelmä on käännetty englanninkielisestä nimestä 'Malnutrition Universal Screening Tool'. Suomenkielinen käännös on tehty BAPEN-järjestön luvalla 'BAPEN, British Association for Parenteral and Enteral Nutrition'. MUST-menetelmän ovat kehittäneet vajaaravitsemuksen konsulttiryhmä, joka on Britannian parenteraalisessa ja enteraalisisessa ravitsemusyhdistyksessä pysyvä komitea. MUST-menetelmä on seulontamenetelmänä yksinkertainen ja nopea käyttää. Vajaaravitsemusriskin seulonnan voi tehdä lääkäri, hoitaja tai muu terveydenhuollon ammattilainen. Seulonta tulee tehdä hoitajakson alussa, jotta tarvittaviin toimenpiteisiin voidaan ryhtyä ripeästi, tarjoten asianmukaista ravitsemuksellista ohjausta. Seulonnan toistaminen on tärkeää, sillä potilaan ravitsemustila ja terveydentila voivat muuttua ajan kuluessa. (Vajaaravitsemusriskin seulontamenetelmä MUST 2008: 6-7.) Suomessa vajaaravitsemusriskin seulonnan tekee useimmiten hoitohenkilökunta. (Orell-Kotikangas ym. 2014: 2236).

MUST-menetelmä on validoitu useissa kansainvälisissä tutkimuksissa. (Stratton ym. 2004: 807; Lamb – Parr – Lamb ym. 2009: 572). Menetelmän käyttöä suosittelevat myös ravitsemusterapeutit. MUST-menetelmän on todettu olevan tarkka, edullinen ja helppokäyttöinen. (Kondrup – Allison – Elia – Vellas - Plauth 2003: 417.) Joissakin tutkimuksissa, kuten Kyle – Kossovsky – Karsegard – Pichard (2006: 413) MUST-menetelmän on todettu tunnistavan liikaa potilaita, joiden vajaaravitsemusriski on suuri ja liian vähän potilaita, joiden vajaaravitsemusriski on kohtalainen.

MUST-menetelmä perustuu kolmeen eri indikaattoriin, joita ovat painoindeksi (BMI), painon lasku ja akuutti sairaus. Menetelmä rakentuu viidestä vaiheesta. Ensimmäisessä vaiheessa määritetään kehon painoindeksi (BMI), mittaamalla potilaan paino ja pituus. Mikäli painoa ja/tai pituutta painoa ei voida mitata, voidaan apuna käyttää vaihtoehtoisia mittausmenetelmiä. Toisessa vaiheessa selvitetään äskettäin tapahtunut tahaton painon lasku. Kolmannessa vaiheessa arvioidaan akuutin sairauden vaikutus painon laskuun. Neljännessä vaiheessa arvioidaan potilaan vajaaravitsemusriskin suuruus. Mikäli tahatonta painon laskua tai kehon painoindeksiä ei pystytä määrittämään, voidaan vajaaravitsemusriskin määrittämisessä käyttää muita subjektiivisia kriteerejä. Viimeisessä ja viidennessä vaiheessa potilaalle laaditaan hoitosuunnitelma, hyödyntäen MUST-menetelmässä annettuja yleisohjeita ja/tai paikallisia hoitokäytäntöjä. (Vajaaravitsemusriskin seulontamenetelmä MUST 2008: 7.)

### 4.3 MUST-pisteiden laskeminen

Potilaan MUST-pisteiden laskemiseen vaihe vaiheelta löytyy tarkemmat ohjeet MUST-oppaasta. Taulukossa (liite 2) on yksinkertaiset ohjeet MUST-menetelmän eri vaiheista. (Vajaaravitsemusriskin seulontamenetelmä MUST 2008).

Vaihe 1. Ensimmäisessä vaiheessa lasketaan potilaan painoindeksi (BMI). Painoindeksi kertoo potilaan proteiini-energia tilanteesta. BMI:n laskeminen edellyttää painon ja pituuden mittaamista, kun BMI on  $< 18,5$  merkitsee tämä suurta vajaaravitsemusriskiä, sillä matala BMI kerryttää jo itsessään kaksi MUST-pistettä. Kun BMI on  $18,5 - 20$ , kertyy MUST-pisteitä yksi. Kun BMI on  $> 20$ , MUST-pisteitä ei kerry lainkaan. Pituuden mittaaminen voi tuottaa haasteita kliinisessä käytännössä, joten potilaan pituuden arvioimiseen on annettu vaihtoehtoisia keinoja, joita ovat kyynärvarren pituuden- tai polven korkeuden mittaaminen.

Vaihe 2. MUST-menetelmän toisessa vaiheessa arvioidaan potilaan laihtumista viimeisen 3-6 kuukauden ajalta. Vajaaravitsemusriskiä seulottaessa, tahaton painonmenetys on akuutimpi riskitekijä kuin kehon painoindeksi. Potilaan painonmenetys määritetään selvittämällä kuinka paljon potilas on laihtunut viimeisen 3–6 kuukauden aikana. Painonmenetys määritetään vähentämällä potilaan nykyisestä painosta aikaisempi paino. Prosentuaalinen painonmenetys saadaan määritettyä siten, että painonmenetys jaetaan aikaisemmalla painolla ja tulos kerrotaan sadalla. Painonmenetyksen määrittämiseen ja pisteyttämiseen voidaan käyttää apuna MUST-oppaan painonmenetystaulukkoa. MUST-pisteitä ei kerry lainkaan, mikäli potilaan paino on lisääntynyt tai paino ei ole laskenut.

Vaihe 3. Kolmannessa vaiheessa kartoitetaan akuutin sairauden vaikutusta. Akuutti sairaus voi lisätä potilaan vajaaravitsemusriskiä. Potilas on todennäköisesti suuressa vajaaravitsemusriskissä, mikäli hän on sairas tai akuutissa psykologisessa tai patofysiologisessa tilassa, mistä syystä ravinnonsaanti on ollut tai tulee olemaan vähäistä vähintään viiden päivän ajan. Tällaiset potilaat voivat olla kriittisesti sairaita, potilailta voi olla nielemisvaikeuksia tai pään vamma. Ruoansulatuskanavan leikkauspotilaat kuuluvat myös riskiryhmään.

Vaihe 4. Neljännessä vaiheessa lasketaan yhteen vaiheista yksi, kaksi ja kolme saadut pisteet. 0 = vähäinen riski, 1 = kohtalainen riski, 2  $\geq$  = suuri riski. Mikäli kehon painoin-

deksin tai painonlaskun luotettava määrittäminen on vaikeaa, määritetään vajaaravitsemusriski käyttäen vaihtoehtoisia arviointikriteerejä, joita ovat kliinisen arvioinnin tekeminen potilaasta. Kliinistä arviointia tehdään arvioimalla ja havainnoimalla potilaan painoa, mahdollista lihavuutta tai kuihtumista. Painonlaskua voidaan arvioida havainnoimalla potilaan vaatteiden löysyyttä, myös sormukset voivat näyttää löysemmiltä. Arviota voidaan tehdä myös potilaan ravinnonsaantia havainnoimalla. Potilaan ruokahalu voi olla huonontunut tai potilaalla on voinut olla nielemisvaikeuksia viimeisen 3-6 kuukauden aikana. Painonlaskun taustalla voi olla myös sairauden aiheuttamia tai psykologisia/fyysisiä syitä. Akuutin sairauden vaikutuksesta, potilaan ravinnonsaanti on voinut olla tai tulee olemaan erittäin vähäistä viiden päivän ajan.

Vaihe 5. Viidennessä vaiheessa potilaalle laaditaan asianmukaisen hoitosuunnitelma. Vajaaravitsemusriskin suuruus ja potilaan saamat ohjeet kirjataan potilasasiakirjoihin. Suuressa tai kohtalaisessa vajaaravitsemusriskissä olevat potilaat tarvitsevat usein jonkinlaista ravitsemusinterventiota. Ylipainoisten potilaiden akuutti sairaus hoidetaan yleensä ensin, ennen kuin ylipainoon puututaan. Ravitsemushoitoa ei aloiteta, mikäli siitä voi aiheutua potilaalle haittaa tai mikäli se nähdään hyödyttömänä, esimerkiksi saattohoidossa olevien potilaiden osalta. Kohtalaisessa vajaaravitsemusriskissä olevien potilaiden ravitsemustilaa tarkkaillaan tai hoidetaan tarvittaessa. Vajaaravitsemuksen hoito aloitetaan, mikäli seulonnasta saadut mittaukset osoittavat potilaan olevan lähellä suurta riskiä, tai mikäli potilaan kliinisessä tilassa on odotettavissa nopea huononeminen. Vähäisessä vajaaravitsemusriskissä oleva potilas hoidetaan tavanomaisesti, mikäli odotettavissa ei ole kliinisen tilan merkittävää huononemista.

#### 4.4 MUST-menetelmä hoitosuunnitelmassa

MUST-oppaassa ohjeistetaan, että potilaan hoitosuunnitelmaa laadittaessa on käytettävä apuna MUST-menetelmässä annettuja yleisohjeita ja/tai paikallisia hoitokäytäntöjä. (Vajaaravitsemusriskin seulontamenetelmä MUST, 2008: 7). Tutkimusyksikössä ei ole olemassa selkeää paikallista ohjeistusta, liittyen vajaaravitsemuksen seulonnan kirjauksesta hoitosuunnitelmaan. Ravitsemusterapeutin pitämässä paikallisissa koulutuksissa, hoitohenkilökuntaa on kuitenkin ohjeistettu toteuttamaan ravitsemushoitoa seuraamalla suuressa vajaaravitsemusriskissä olevien potilaiden ruokailua.

Ravitsemushoidon seurannassa on ohjeistettu kiinnittämään huomioita siihen, jääkö potilaalla ruoasta aina osa syömättä. Mikäli ruoka jää osin syömättä, hoitohenkilökunnan

olisi tärkeä saada selville ruokahaluttomuuteen johtava syy. Apuna ruokailun seurantaan on ohjeistettu käyttämään ruokailunseurantalomaketta. Ruokailun seurannan tulisi kestää kahden tai kolmen päivän ajan. Ruokailun seurannassa on ohjeistettu käyttämään myös potilastietojärjestelmä Pegasoksen nestelistaa. Potilaan ravitsemushoitoon liittyvissä kysymyksissä on ohjattu konsultoimaan tarvittaessa ravitsemusterapeutteja. (Juntunen 2014.)

Tutkimusyksikössä on ohjeistettu merkitsemään täydennysravintovalmisteet potilaan lääkelehdelle. Tutkimusyksikössä on myös sovittu, että ensimmäinen seulonta tulee tehdä kolmen vuorokauden kuluessa potilaan saapumisesta osastolle. Seulonta tulee toistaa myös potilaan kotiutuessa. Mikäli potilaan hoitajakso sairaalassa jatkuu pidempään, seulonta tulee toistaa 3-4 viikon välein.

MUST-opas ohjeistaa kirjaamaan hoitosuunnitelmaan seuraavat viisi asiaa, jotka liittyvät vajaaravitsemusriskin seulontaan ja hoitoon. (Vajaaravitsemusriskin seulontamenetelmä MUST 2008: 11-12).

1. Hoidolle asetetaan tavoitteet ja päämäärät.
2. Vajaaravitsemukseen yhteydessä olevat syyt ja tilanteet hoidetaan.
3. Vajaaravitsemuksen hoito toteutetaan ruoan ja/tai kliinisten täydennysravintovalmisteiden avulla. Potilailla, joilla ravinnonsaanti suun kautta ei ole riittävää, saattavat tarvita parenteraalista ravitsemusta tai letkuruokintaa. Mikäli potilas on lihava tai ylipainoinen, noudatetaan paikallisesti annettuja ohjeita koskien potilaan painonhallintaa.
4. Hoitosuunnitelman ja ravitsemushoidon toteutumista, tuloksellisuutta ja tarkoituksenmukaisuutta valvotaan ja arvioidaan.
5. Potilaan vajaaravitsemusriski arvioidaan säännöllisesti ja aina silloin kun potilas siirtyy kotiin tai hoitopaikasta toiseen.

#### 4.5 Jatkotoimenpiteiden toteuttaminen

MUST-opas ohjeistaa toteuttamaan seuraavat jatkotoimenpiteet, vajaaravitsemusriski- luokasta riippuen. (Vajaaravitsemusriskin seulontamenetelmä MUST 2008.)

Riippuen MUST-menetelmän antamista pisteistä (0 -  $\geq 2$  pistettä), toteutetaan jatkotoimenpiteet menetelmän antamien ohjeiden mukaisesti (liite 2). Kaikissa vajaaravitsemusriskiluokissa hoidetaan taustalla olevaa sairautta, lisäksi ruokien valinnassa ja ruokailussa ohjataan tai autetaan tarvittaessa. Vajaaravitsemuksen riskin suuruus ja ruokavalio kirjataan, myös mahdollinen lihavuuden aste tai laihduttamisen tarve kirjataan. Kun MUST-menetelmän mukaan pisteitä ei tule lainkaan, tarkoittaa tämä vähäistä riskiä vajaaravitsemukseen, jolloin seulonnan toistaminen sairaalassa riittää kerran viikossa.

Kun MUST-pisteitä kertyy yksi, tarkoittaa tämä kohtalaista vajaaravitsemusriskiä. Tässä tilanteessa potilaan nesteen ja ravinnon saantia tulee seurata kolmena päivänä ja seulonta tulee toistaa kerran viikossa. Kun pisteitä kertyy kaksi tai enemmän, havaitaan suuri vajaaravitsemusriski. Tässä tilanteessa MUST-menetelmä ohjaa hoitamaan vajaaravitsemustilaa ja seuramaan hoidon tehoa seuraavasti.

1. Yhteydenotto ravitsemusterapeuttiin tai paikallinen hoitokäytäntö
2. Tehostettu ravitsemus runsasenergisien ruokien sekä kliinisten täydennysravintovalmisteiden avulla
3. Ravitsemushoidon tehon seuranta sairaalassa kerran viikossa

## **5 Yhteenveto aiemmista ravitsemushoidon tutkimuksista**

Geurden – Wouters – Franck – Weyler - Ysebaert (2014) ovat tutkineet potilasasiakirjoista hoitajien tekemiä kirjauksia liittyen potilaiden ravitsemukseen. Belgialaisessa tutkimuksessa käytettiin tutkimusmenetelmänä retrospektiivistä analyysiä. Analysoitavana oli yhteensä 506 potilasasiakirjaa. Tutkimukseen valikoituneilla osastoilla oli käytössä vajaaravitsemuksen seulontaan MNA - tai MUST-menetelmä. Tuloksista kävi ilmi, että kehon paino ja pituus oli kirjattu 22 %:n osalta potilaista. Avun antaminen potilaan ruokailussa tai potilaan ruokaileminen itsenäisesti oli kirjattu 68 %:n osalta kaikista tapauksista. 71 %:n osalta potilasasiakirjoihin oli merkitty potilaan ruokavalio. Potilasasiakirjoista kävi ilmi, että 8 %:n osalta löytyi merkittävä ravitsemusterapeutista, mutta nämä merkinnät eivät olleet selkeitä. Tutkimuksen tuloksista kävi ilmi, että potilaiden vajaaravitsemuksen riski oli dokumentoitu heikosti ja tästä päätellen potilaiden vajaaravitsemusriskiä ei ollut seulottu asianmukaisesti.

Cooper – Brierley - Burden (2013) ovat arvioineet Englantilaisessa tutkimuksessa potilaiden hoitosuunnitelmista ravitsemushoidon toteutumista. Tavoitteena oli parantaa ravitsemushoidon toteuttamista. Tutkimus toteutettiin kvantitatiivisella ja kvalitatiivisella tutkimusmenetelmällä. Tutkimuksessa kartoitettiin osastojen nykyisiä käytänteitä liittyen vajaaravitsemusriskin seulonnan kirjaamisesta hoitosuunnitelmaan. Seulontamenetelmänä käytettiin MUST-menetelmää. Menetelmästä saatujen pisteiden perusteella (n=100) potilaasta 60 %:lla oli vähäinen vajaaravitsemusriski, 19 %:lla potilaista kohtalainen ja 21 %:lla suuri riski. Ravitsemushoidon tarve oli 40 %:lla potilaista. Avun antaminen ruokailussa oli dokumentoitu 22 %:n osalta. Potilaista 27 %:lle oli tarjottu välipaloja. 30 %:n osalta välipalat ja täydennysravintovalmisteet oli dokumentoitu. Ravinnon saantia oli seurattu 12 %:n osalta. Tutkimustuloksista kävi ilmi, että ajan riittämättömyys oli suurin este seulonnan kirjaamiselle hoitosuunnitelmaan.

Persenius - Hall-Lord – Bååth - Larsson (2008) ovat tutkineet sairaanhoitajien ja osastonhoitajien käsityksiä potilaiden ravitsemustilan arvioinnista ja dokumentoinnista. Ruotsalaisessa tutkimuksessa käytettiin kvalitatiivista tutkimusmenetelmää ja se toteutettiin puolistrukturoidun haastattelun avulla. Aineisto kerättiin haastattelemalla puhelimitse (n=15) kunnalla työskentelevää osastonhoitajaa ja (n=27) sairaanhoitajaa. Tutkimuksesta saatujen tulosten mukaan, potilaista vain osan vajaaravitsemusriski arvioitiin potilaan saapuessa sairaalaan tai sairaalassaolon aikana. Ravitsemustilan arviointiin käytettiin harvoin seulontatyökaluja, myös ravitsemussuosituksia käytettiin harvoin. Tärkeitä ravitsemuksellisia parametreja ei ollut dokumentoitu. Useimmat sairaanhoitajat dokumentoivat potilaan pahoinvoinnin ja oksentelun, sekä kyvyn syödä ja juoda, ripuloinnin sekä pureskelu- ja nielemisvaikeudet, vaikka energiansaantia ja painoindeksiä oli harvoin dokumentoitu. Valtaosa hoitajista oli teki oman subjektiivisen arvionsa potilaiden ravitsemustilasta.

Söderhamn – Bachrach-Lindström - Ek (2007) ovat tutkineet Ruotsalaisessa poikkileikkaustutkimuksessa ravitsemustilan yhteyttä potilaiden kokemaan terveydentilaan. Tutkimuksessa vertailtiin vajaaravitsemuksen seulonnan tuloksia ja hoitajien ravitsemukseen liittyvää dokumentointia. Vajaaravitsemuksen seulontavälineenä oli NUFFE, joka on erityisesti ikääntyneille kehitetty validoitu seulontamenetelmä. Seurantatutkimus kesti 25 kuukautta. Tutkimukseen osallistui (n=147) geriatriassa kuntoutuksessa olevaa potilasta. Tulokset osoittivat, että 55 %:lla potilaista oli keskisuuri vajaaravitsemusriski, 14 %:n osalta riski oli suuri. Vajaaravitsemuksen riski oli korkeampi niillä potilailla, jotka ko-



kivat olevansa terveydentilaltaan sairaampia. Yhdeksässä potilasasiakirjasta viidestätoista oli maininta seulontavälineen käytöstä. Hoitajien ravitsemukseen liittyvät merkinnät potilasasiakirjoissa osoittivat puutteita, eikä osaa tutkimukseen osallistuneiden potilaiden kohtalaista - tai suurta vajaaravitsemusriskiä tunnistettu.

Porter – Raja – Cant - Aroni (2009) ovat kartoittaneet Australialaisessa tutkimuksessa MUST-menetelmän käyttöön vaikuttavia tekijöitä hoitajien näkökulmasta. Hoitajien seulontakäytäntöjä haluttiin tutkia, koska haluttiin saada tietoa hoitajien henkilökohtaisista ja työstä johtuvista tekijöistä, jotka estävät MUST-menetelmän oikeaoppista käyttöä. Tutkimus toteutettiin kvalitatiivista ja kvantitatiivista tutkimusmenetelmää käyttäen. Tutkimus toteutettiin kahdessa Australialaisessa sairaalassa, haastattelemalla yhteensä (n=18) sairaanhoitajaa kahdella osastolla, tämän lisäksi tietoa kerättiin potilasasiakirjoista. Tutkimustuloksista kävi ilmi, että vajaaravitsemuksen riskin seulontaa rajoittivat iso työtaakka, epävarmuus seulonnan toteuttamisen protokollasta ja yksilölliset taidot käyttää menetelmää. Tutkimukseen osallistuneiden potilaiden vajaaravitsemuksen riskin seulonta oli vähäistä. Kuuden viikon retrospektiivinen tutkimus osoitti huomattavasti korkeampaa seulonnan tasoa, verrattuna yhtenä päivänä toteutettuun seurantaan. Kaikki saadut tulokset osoittivat, että molemmilla tutkimukseen osallistuneilla osastoilla MUST-menetelmää käytettiin vähemmän kuin oli toivottavaa. Tuloksista kävi ilmi, että ravitsemuksen seulontaprosessissa oli esteitä.

Raja ym. (2008) ovat tutkineet sairaanhoitajien näkemyksiä ja käytäntöjä liittyen vajaaravitsemuksen seulontaan MST – ja MUST-menetelmällä. Australialaisessa tutkimuksessa käytettiin sekä kvalitatiivista ja kvantitatiivista tutkimusmenetelmää, käsittäen fokusryhmähaastattelut ja potilastietojen tarkastelun. Tutkimus toteutettiin neljällä akuuttivuodeosastolla, kolmessa eri sairaalassa. Vajaaravitsemuksen seulonnassa käytettiin pääosin MUST-menetelmää, vain 4 % tutkimuksen potilaista seulottiin MST-menetelmän avulla. Tutkimukseen osallistuneita sairaanhoitajia oli (n=54). Tuloksista kävi ilmi, että toiset hoitotyön tehtävät olivat sidoksissa vajaaravitsemusriskin seulontamenetelmän käyttöön. Jotkut sairaanhoitajat käyttivät menetelmän sijasta omaa arviointikykyään potilaiden vajaaravitsemuksen riskin arvioinnissa. MUST-menetelmästä annetun koulutuksen ja neljä kuukautta kestäneen sairaanhoitajien saaman tuen jälkeen, potilaiden vajaaravitsemusriskin seulonta MUST-menetelmällä parani. Tulokset osoittivat, että näyttöön perustuvien vajaaravitsemuksen seulonta menetelmien käyttöönotto ei automaattisesti toteudu hoitotyössä. Sairaanhoitajien ajankäyttö ja taidot ravitsemuksen seulonnasta olivat suurimmat esteet tehokkaan seulonnan toteutumiselle.

Schindler ym. (2010) ovat toteuttaneet monikansallisen poikkileikkaustutkimuksen, vuosina 2007 - 2008. Tutkimuksessa kartoitettiin potilaiden vajaaravitsemusriskin määrittelyä ja vajaaravitsemusriskin arvioinnin vaikutusta ravitsemushoidon toteuttamiseen. Tutkimus toteutettiin 1217 osastolla, 325 eri sairaalassa ja 25 maassa, Euroopassa ja Israelissa. Tutkimukseen osallistui yhteensä (n=21007) potilasta. Tutkimuksessa tarkasteltiin seulontakäytäntöjä, seulontamenetelmiä ja potilaiden energiansaantia. Arviointi- ja seurantatietojen kartoittamisessa käytettiin standardoituja kyselylomakkeita. Tutkimuksen tiedonkeruu toteutettiin paikallisten hoitajien välityksellä. Prosessi vajaaravitsemusriskin arvioinnissa vaihteli yksiköittäin ja maittain. Lisäksi 43 %:n osalta potilaista energiansaannin päivittäinen tavoite 1500 kcal ei täytynyt. Tutkimuksesta kävi ilmi, että potilaiden ravitsemushoitoa ei ollut merkitty kattavasti hoitosuunnitelmiin, joten monilla osastoilla ravitsemushoidon toteuttaminen ei todennäköisesti ollut osana päivittäistä rutiinia. Tutkimuksesta saatavien tulosten mukaan, ravitsemushoidon vähäiseen toteuttamiseen vaikutti vaikeus määrittää potilaan energiantarvetta ja toteuttaa ravinnonsaannin seuranta päivittäisessä kliinisessä hoitotyössä.

Agarwal ym. (2012) ovat kartoittaneet kvantitatiivisessa poikkileikkaustutkimuksessa ravitsemushoitoon liittyviä käytänteitä akuuttisairaaloissa eri puolilla Australiaa ja Uutta-Seelantia. Tutkimukseen osallistui (n=370) osastoa. Tuloksista kävi ilmi, että vajaaravitsemuksen seulonta tehtiin 64 %:lla osastoista, joista 79 %:lla osastoista käytössä oli MUST-menetelmä. Vajaaravitsemusriskin seulonta toistettiin 14 %:lla osastoista. Yli puolessa osastoissa seulonnan aloittivat ravitsemusterapeutit. 89 %:lla osastoista potilaat saivat ruokailussa apua. Potilaiden ruokailuajat rauhoitettiin 5 %:lla osastoista. Tulokset osoittivat, että suuressa osassa tutkimukseen osallistuneista akuuttisairaaloista, ravitsemushoitoa ei toteutettu näyttöön perustuvien suositusten mukaisesti.

Vajaaravitsemusriskin seulonnan toteutumista käsittelevistä tutkimustuloksista voidaan todeta, että vajaaravitsemusriskin seulonta ei toteudu näyttöön perustuvien suositusten mukaisesti (Raja ym. 2008: 26; Agarwal ym. 2012: 995; Geurden ym. 2014: 47), eikä potilaiden vajaaravitsemusriskiä seulota asianmukaisesti. (Geurden ym 2014: 47; Persenius ym. 2008: 2134; Raja ym. 2008: 26). Potilaiden vajaaravitsemuksen riskin seulonta on vähäistä ja se toteutuu vain osittain. (Persenius ym. 2008: 2132; Porter ym. 2009: 203; Raja ym. 2008: 29). Potilaiden vajaaravitsemusriski dokumentoidaan heikosti ja merkinnät potilasasiakirjoissa osoittavat puutteita. (Geurden ym. 2014: 45; Peresenius ym. 2008: 2126; Söderhamn ym. 2007: 1998; Schindler ym 2010: 558).

Tutkimustulokset osoittavat, että osa hoitajista käyttää seulontamenetelmien sijasta omaa subjektiivista arviointikykyään. (Persenius ym. 2008: 2125; Raja ym. 2008: 30). Vajaaravitsemusriskin seulonnan esteiksi koetaan ajan riittämättömyys (Cooper ym. 2013: 174; Raja ym. 2008: 26), lisäksi monet muut hoitotyön toiminnot priorisoidaan tärkeämmäksi kuin vajaaravitsemusriskin seulonta. (Raja ym. 2008: 30). Seulonnan käyttämistä rajoittavat myös hoitajien iso työtaakka, epävarmuus seulonnan toteuttamisen protokollasta (Porter ym. 2009: 203) sekä taidot käyttää seulontamenetelmää. (Porter ym. 2009: 203; Raja ym. 2008: 26). Vajaaravitsemuksen hoidossa käytetään harvoin ravitsemussuosituksia. (Persenius ym. 2008: 2134). Ravitsemushoidon toteuttamisen ei nähdä kuuluvaksi osaksi päivittäisiä rutiineja, haasteeksi on koettu potilaan energiantarpeen määrittäminen ja ravinnonsaannin seuranta päivittäisessä työssä. (Schindler ym. 2010: 558).

## 6 Toimintaympäristön kuvaus

Tutkimusyksikkö, jossa opinnäytetyö toteutetaan, toimii yhtenä Helsingin kaupungin akuuttisairaaloista. Kaupunginsairaalan tehtävänä on huolehtia akuutista osastohoidosta ja kotisairaalahoidosta tilanteissa, jossa erikoissairaanhoidon (HUS) tai päivystysyksikön hoito ei enää ole tarkoituksenmukaista.

Kaupunginsairaalan tehtäviin kuuluu somaattisten sairauksien diagnosointi, hoitaminen ja potilaiden toimintakyvyn tukeminen. Hoitotyön painopistealueina ovat akuuttihoito, geriatrinen kuntoutus ja palliatiivinen hoito. Kotisairaallalla on tärkeä rooli infektiopotilaiden hoitoketjussa. Kaupunginsairaalan tehtävänä on järjestää lääkäripalvelut palvelualueilla kotihoitoon, palveluasumiseen ja ympärivuorokautisen hoidon yksiköihin. Potilaat tulevat kaupunginsairaalan osastoille useimmiten päivystyspoliklinikoiden kautta tai erikoissairaanhoidon osastoilta. (Helsingin kaupunki, sosiaali – ja terveysvirasto. Kaupunginsairaala 2013.)

Helsingin kaupungin arvot ohjaavat Helsingin kaupunginsairaaloiden toimintaa. Helsingin kaupungin toimintaa ohjaavia arvoja ovat, oikeudenmukaisuus, asiakaslähtöisyys, taloudellisuus, kestävä kehitys, yrittäjämielisyys ja turvallisuus. Arvojen tulee näkyä kaikessa kaupungin toiminnassa. (Helsingin kaupungin arvot 2013.)

Opinnäytetyö toteutetaan tutkimusyksikössä, jossa on useita osastoja. Jokaisella osastolla on oma profiilinsa. Potilasryhmät, jotka jäävät vajaaravitsemuksen riskin seulonnan ulkopuolelle ovat palliatiivisessa- ja saattohoidossa olevat potilaat, sillä kyseiset potilasryhmät eivät hyödy vajaaravitsemusriskin seulonnasta.

## **7 Opinnäytetyöntekijän positio tutkimusorganisaatiossa**

Opinnäytetyöntekijä toimii sairaanhoitajana kuntoutusosastolla tutkimusyksikössä, jossa opinnäytetyö toteutetaan. Työnkuvaan kuuluu kliinisen hoitotyön lisäksi hoitokertomukseen kirjaaminen ja potilaiden hoitosuunnitelmien päivittäminen sekä arvioiminen. Tässä opinnäytetyössä MUST-menetelmän käyttöä käsitellään keskittyen hoitohenkilökunnan näkökulmiin, sillä hoitohenkilökunta on Helsingin kaupunginsairaalassa se taho, joka toteuttaa potilaan vajaaravitsemuksen seulonnan, käynnistää ravitsemushoidon ja kirjaa hoitosuunnitelman.

Potilastietojärjestelmä Pegasoksen käyttäminen on opinnäytetyöntekijälle ennestään tuttua. Opinnäytetyöntekijä on saanut työantajaltaan lisäkoulutusta hoitosuunnitelmien laatimiseen sekä ohjannut hoitosuunnitelmien laadintaa omassa työyhteisössään. Opinnäytetyöntekijä ei itse ole käyttänyt MUST-menetelmää työssään, vuonna 2013 alkaenista työvapaista johtuen.

## **8 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset**

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata ja arvioida, miten potilaiden vajaaravitsemusriskin seulonta MUST-menetelmällä toteutuu hoitosuunnitelmista ja hoitokertomuksista arvioituna. Arvioinnin välineenä käytetään MUST-menetelmän ohjeita hoitosuunnitelman laatimisesta ja jatkotoimenpiteiden toteuttamisesta.

Opinnäytetyön tavoitteena on saada tietoa MUST-menetelmän käytön toteutumisesta ja dokumentointiin liittyvistä kehittämiskohteista tutkimusyksikössä, jossa opinnäytetyö toteutetaan. Opinnäytetyön tulosten myötä, vajaaravitsemuksen seulontaa ja hoitoa voidaan kehittää MUST-menetelmään liittyvien ohjeistusten mukaiseksi. Tämän opinnäytetyön tutkimuskysymykset ovat.

1. Miten vajaaravitsemusriskin seulonta MUST-menetelmällä toteutuu potilaan hoitosuunnitelmassa?
2. Miten jatkotoimenpiteet ovat toteutuneet suuren vajaaravitsemusriskin tunnistamisen jälkeen?

## 9 Opinnäytetyön menetelmät

### 9.1 Kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä ja asiakirja-analyysi

Opinnäytetyö toteutettiin kvalitatiivisella tutkimusmenetelmällä. Kvalitatiivisen tutkimuksen määrittelyssä korostuu ihmisten käsitysten, kokemusten, tulkintojen tai motivaatioiden tutkiminen sekä ihmisten näkemysten kuvaus. (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2010: 49). Kvalitatiivisella lähestymistavalla aineistosta pyrittiin löytämään yleisiä yhtäläisyyksiä, käsitteistä luotiin alustavia ehdotuksia, päätyen lopuksi yhtenäiseen käsitteen määrittelyyn. (Janhonen – Nikkonen 2003: 15). Tässä opinnäytetyössä kvalitatiivisen tutkimusmenetelmän valintaa perusteli hoitohenkilökunnan tekemien tulkintojen arviointi MUST-menetelmän käyttöön liittyvän dokumentoinnin pohjalta. Aineiston analyysissä hyödynnettiin myös kvantitatiivisen tutkimusmenetelmän keinoja, sillä aineistosta saatuja tuloksia havainnollistettiin esittämälle ne osin numeraalisessa muodossa.

Opinnäytetyö toteutettiin asiakirja-analyysin avulla, jossa aineistona olivat Pegasos-potilastietojärjestelmän sähköiset potilasdokumentit, jotka pitävät sisällään potilaan hoitosuunnitelman ja hoitokertomuksen. Aineisto kerättiin tutkimusyksikön kaikilta osastoilta, lukuun ottamatta saatto- tai palliatiivisessa hoidossa olleita potilaita. Aineiston keruu toteutettiin viiden päivän ajalta sisään kirjatuihin potilaista, vuoden 2015 tammi-toukokuun väliseltä ajalta. Opinnäytetyön suunnitelmavaiheessa näytteeseen arvioitiin tulevan yhteensä 30 - 50 potilasasiakirjaa. Aineiston keruun kohdentumisesta viiden kuukauden ajalle, saatiin vertailevaa tietoa kuukausien välisistä eroista vajaaravitsemusriskin seulonnan toteutumisesta.

Opinnäytetyöhön mukaan tulleista potilasasiakirjoista kerättiin taustatiedot, joita olivat potilaan ikä, sukupuoli ja hoitopäivien lukumäärä kyseisen hoitojakson ajalta. Aineiston

kerääminen rajattiin hoitosuunnitelman ja hoitokertomuksen ravitsemusosiin (Taulukko 1.) Ensimmäistä tutkimuskysymystä varten, aineistoa kerättiin hoitosuunnitelmista ja arvioituista hoitosuunnitelmista. Toista tutkimuskysymystä varten, aineistoa kerättiin hoitosuunnitelman lisäksi myös hoitokertomuksesta; lääkelehdeltä, hoitohenkilökunnan tekemistä päivittäisistä kirjauksista ja niiden arvioinneista. Lääkelehdeltä saatiin tietoa vajaaravitsemuksen hoitoon käytettävistä täydennysravintovalmisteista. Hoitajien tekemistä päivittäisistä kirjauksista ja kirjausten arvioinneista saatiin tietoa liittyen potilaan ravitsemushoidon toteuttamiseen ja seurantaan. Ravitsemusterapeutin konsultaatiota tarkasteltiin hoidon ja jatkohoidon koordinointi-komponentista, asiantuntijapalvelujen tarve-pääloukan alta. (FinCC-luokituskokonaisuuden käyttöopas 2012).

Näytteeseen tulleista potilasasiakirjoista, aineistoa kerättiin kyseisen hoitajakson ajalta. Aineistoa kerättiin päivältä, jolloin MUST-pisteet oli määritetty ja kolmen vuorokauden ajalta MUST-pisteiden määrittämisen jälkeen. Aineiston keruu toteutettiin potilaiden hoitosuunnitelmista ja hoitokertomuksista kuvatus suunnitelman mukaisesti, niin monena kertana kun seulonta oli toistettu kyseisen hoitajakson aikana.

Taulukko 1. Aineisto. Potilastietojärjestelmä Pegasoksesta kerättävä aineisto eriteltynä ja lihavoituna

		Komponentti	Pääloukka/alaloukka
<b>Hoitosuunnitelma</b>	<b>Ravitsemusosio</b>		
<b>Hoitokertomus</b>		<b>Ravitsemus</b>	
		Päivittäiset toiminnot	<b>Ruokailussa avustaminen</b>
		Hoidon ja jatkohoidon koordinointi	<b>Asiantuntijapalvelujen tarve</b>
<b>Lääkelehti</b>	<b>Täydennysravintovalmisteet</b>		

## 9.2 Aineiston analyysi

Opinnäytetyön aineisto analysoitiin deduktiivisella sisällönanalyysillä. Deduktiivinen päättely on teorialähtöistä, jossa teorian ilmenemistä tarkastellaan käytännössä. Sisällönanalyysin avulla voidaan analysoida ja kuvata erilaisia aineistoja, tavoitteena ilmiön laaja mutta tiivis esittäminen. (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2010: 133, 135). Tässä opinnäytetyössä deduktiivinen sisällönanalyysi aloitettiin analyysirungon muodostamisella (Taulukko 2). Analyysirunko muodostettiin pelkistämällä MUST-oppaan ohjeistukset hoitosuunnitelman laadinnasta ja jatkotoimenpiteiden toteuttamisesta (liite 2). Aineisto pelkistettiin ja luokiteltiin etsimällä aineistosta systemaattisesti analyysirungon mukaisia ilmauksia. Opinnäytetyön analyysirunko pidettiin väljänä, jolloin aineistosta voitiin poimia myös ne asiat, jotka jäivät analyysirungon ulkopuolelle. Analyysirungon ulkopuolelle jäivät hoitosuunnitelmien ravitsemusosioista suunnitellut toiminnot, joista muodostettiin induktiiviseen sisällönanalyysiin avulla uusia luokkia. (Tuomi – Sarajärvi 2009: 113.) Aineisto litteroitiin aineiston keräämisen jälkeen, jotta aineistoa oli helpompi käsitellä ja analysoida. (Saaranen-Kauppinen - Puusniekka 2006).

Opinnäytetyön ensimmäisessä tutkimuskysymyksessä analyysiä ohjasi MUST-oppaasta löytyvä ohje hoitosuunnitelmassa huomioon otettavista asioista (kts. luku 4.4 MUST-menetelmä hoitosuunnitelmassa). Ohjeen toteutumista suhteessa tutkimusyksikön potilaiden hoitosuunnitelmiin arvioitiin. Toisessa tutkimuskysymyksessä aineiston analyysiä ohjasi MUST-menetelmän ohje jatkotoimenpiteiden toteuttamisesta (kts. luku 4.5 jatkotoimenpiteiden toteuttaminen).

Tutkimusluvan saannin jälkeen analyysirungon toimivuutta testattiin kahden potilasasiakirjan avulla. Testauksen perusteella analyysirunkoon tehtiin yksi muutos, vaihtamalla taustalla olevan sairauden hoitamisen tilalle vajaaravitsemukseen vaikuttavat syyt ja tilanteet. Analyysiyksikkönä oli lausuma ja numerot (MUST-pisteet). Aineiston luokittelun ja kategorioinnin jälkeen sisällönanalyysiä jatkettiin aineiston kvantifioinnilla, jossa aineistosta laskettiin saman asian esiintyminen. (Janhonen – Nikkonen 2003: 34-35).

Taulukko 2. Analyysirunko

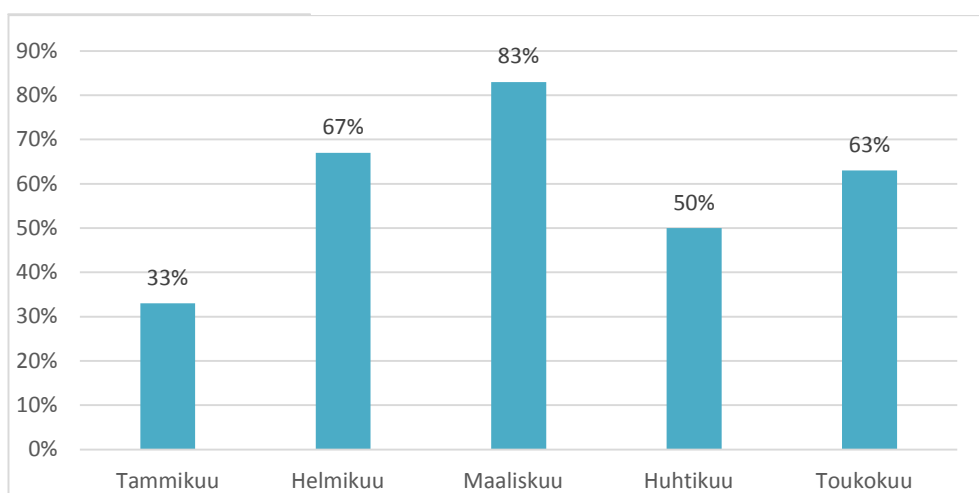
Pääluokka	Yläluokka
Hoitosuunnitelmassa huomioitavat asiat	MUST-pisteet
	Hoidon tavoitteet
	Vajaaravitsemukseen vaikuttavat syyt ja tilanteet
	Ravitsemushoito
	Hoitosuunnitelman toteutumisen valvonta ja arviointi
	Seulonnan toistaminen
Jatkotoimenpiteet suuressa vajaaravitsemusriskissä, MUST-pisteet $2 \geq$	Ravitsemusterapeutin konsultointi
	Ravinnonsaannin tehostaminen
	Ravitsemushoitosuunnitelman toteutumisen seuranta ja päivittäminen
MUST-pisteet $2 \geq$ + kaikissa vajaaravitsemusriski luokissa	Taustalla olevan sairauden hoitaminen
	Avun antaminen ruokailussa
	Seulonnan toistaminen (MUST-pisteet)

## 10 Tulokset

### 10.1 MUST-menetelmän toteutuminen hoitosuunnitelmassa

Näytteeseen valikoituneita potilasasiakirjoja vuoden 2015 tammi-toukokuun väliseltä ajalta kertyi yhteensä (n=32) potilasasiakirjaa. Naisia näytteeseen päätyi (n=19) ja miehiä (n=13). Näytteeseen päätyneiden potilaiden keskimääräinen ikä oli 78,6 vuotta ja hoitajakson pituus oli keskimäärin 35,3 vuorokautta. Seulottujen potilaiden määrässä eri kuukausien välillä oli eroja (Kuvio 1). Tammikuun ajalta vajaaravitsemusriski oli seulottu 33 %: n osalta potilaista, helmikuussa seulottuja oli 67 %, maaliskuussa 83 %, huhtikuussa 50 % ja toukokuussa 63 %. Näytteeseen tulleiden potilaiden määrä vaihteli eri kuukausien välillä kolmesta potilaasta yhdeksään.





Kuvio 1. Vajaaravitsemusriskin seulonnan toteutuminen tammi-toukokuun ajalta vuonna 2015

MUST-pisteet oli kirjattu hoitosuunnitelmiin 53 %:n osalta potilaista (Taulukko 3). Näiden potilaiden keskimääräinen ikä oli 80,3 vuotta ja keskimääräinen hoitojakson pituus 50,5 vuorokautta. Potilaista 47 %:n osalta ei löytynyt kirjausta MUST-pisteistä, näiden potilaiden keskimääräinen ikä oli 76,7 vuotta ja keskimääräinen hoitojakson pituus 18,1 vuorokautta. Näytteeseen tulleista potilaista vähäisessä vajaaravitsemusriskissä oli 31 % potilaista, kohtalaisessa riskissä oli 6 % ja suuressa riskissä oli 16 % potilaista.

Taulukko 3. MUST-pisteet suhteessa potilaan keskimääräiseen ikään ja hoitojakson pituuteen

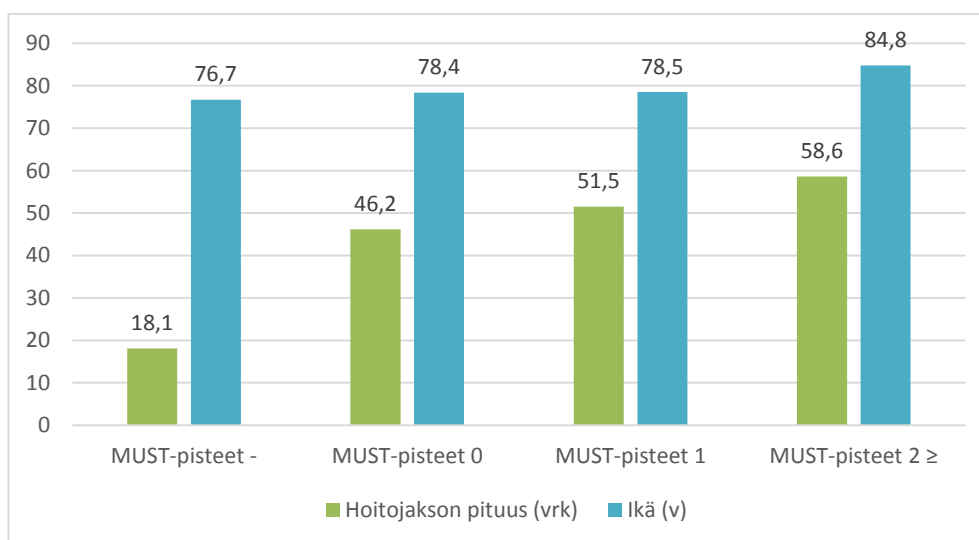
MUST-pisteet	n	%	ikä (v)	hoitojakson pituus (vrk)
MUST-pisteet 0	10	31 %	78,4	46,2
MUST-pisteet 1	2	6 %	78,5	51,5
MUST-pisteet 2 ≥	5	16 %	84,8	58,6
MUST-pisteet on määritetty	17	53 %	80,3	50,5
MUST-pisteitä ei määritetty	15	47 %	76,7	18,1

Hoitosuunnitelmat, joissa MUST-pisteiden määrittäminen päivämäärä oli näkyvässä, oli ne kirjattu erikseen MUST-pisteiden yhteyteen. Erikseen kirjattuja MUST-pisteiden määrittäminen päivämäärä oli yhteensä 41 %:ssa hoitosuunnitelmia, niistä hoitosuunnitelmista, joissa MUST-pisteet löytyi määritettynä. 59 %:ssa hoitosuunnitelmia MUST-pisteiden määrittäminen päivämäärä ei voitu varmistaa.

Taulukko 4. Hoitosuunnitelman ravitsemusosio tai sen puuttuminen suhteessa potilaan keskimääräiseen ikään ja hoitajakson pituuteen

Ravitsemusosio	n	%	ikä (v)	hoitajakson pituus (vrk)
Ravitsemusosio hoitosuunnitelmassa	26	81 %	80,8	39,2
Ravitsemusosio puuttuu	6	19 %	68,8	18,7
Ravitsemusosio ilman MUST-pisteiden määrittystä	9	28 %	81,9	17,8

Ravitsemusosio oli kirjattuna 81 %:ssa hoitosuunnitelmia (Taulukko 4). Keskimäärin nämä potilaat olivat 80,8 vuotiaita ja heidän keskimääräinen hoitajakson pituus oli 39,2 vuorokautta. Ravitsemusosio puuttui kokonaan 19 %:n potilaan osalta hoitosuunnitelmista, näiden potilaiden keskimääräinen ikä oli 68,8 vuotta ja hoitajakson pituus oli keskimäärin 18,7 vuorokautta. Ravitsemusosio ilman MUST-pisteiden määrittystä löytyi 28 %:sta hoitosuunnitelmia, näiden potilaiden keskimääräinen ikä oli 81,9 vuotta ja hoitajakson pituus oli keskimäärin 17,8 vuorokautta.



Kuvio 2. MUST-pisteet suhteessa hoitajakson pituuteen ja potilaan keskimääräiseen ikään

Vähäisessä vajaaravitsemusriskissä olevien potilaiden keskimääräinen ikä oli 78,4 vuotta, kohtalaisessa riskissä olevien keskimääräinen ikä oli 78,5 vuotta ja suuressa vajaaravitsemusriskissä olevien keskimääräinen ikä oli 84,8 vuotta. Vähäisessä vajaaravitsemusriskissä olevien potilaiden keskimääräinen hoitajakson pituus oli 46,2 vuorokautta,

kohtalaisessa riskissä olevien hoitojakson pituus oli keskimäärin 51,5 vuorokautta ja suuressa vajaaravitsemusriskissä olevien potilaiden keskimääräinen hoitojakson pituus oli keskimäärin 58,6 vuorokautta (Kuvio 2).

Taulukko 5. Hoitosuunnitelmien ravitsemusosioihin kirjatut ravitsemushoidon tavoitteet

Yläluokka	Alkuperäisilmaisu	Pelkistetty ilmaisu	Alaluokka
Ravitsemushoidon tavoitteet	"Potilaan paino nousee.."	Painon muutos	<b>Ravitsemustilan muutos</b>
	"Ravitsemustilan kohentuminen..."	Ravitsemustilan paraneminen	
	"Ruokahalu paranee..."	Ruokahalun paraneminen	
	"Riittävä ravitus..."	Ravinnon saannin turvaaminen	<b>Riittävä ravinnon- ja nesteen saanti</b>
	"Varmistetaan että potilas saa tarpeeksi nesteitä."	Nesteen saannin turvaaminen	
	"Ravitsemustilanne säilyy hyvänä"	Ravitsemustilan säilyminen hyvänä	<b>Ravitsemustilan säilyminen ennallaan</b>
	"Ruokahalu säilyy..."	Ruokahalun säilyminen ennallaan	
	"Omatoimisuus säilyy ruokailussa."	Omatoimisuuden säilyminen ruokailussa	<b>Omatoimisuuden säilyminen</b>

Ravitsemushoidon tavoitteet oli kirjattu kuudelletoista potilaalle seitsemästätoista, niiden potilaiden osalle, joiden MUST-pisteet löytyi määritettynä (Taulukko 5). Ne potilaat, joiden oli määritetty olevan suuressa vajaaravitsemusriskissä, kahdessa potilasasiakirjassa ravitsemushoidon tavoitteet liittyivät ravitsemustilan muutokseen. Kahteen hoitosuunnitelmaan oli kirjattu riittävään ravinnon- ja nesteen saantiin liittyviä tavoitteita. Yhteensä hoitosuunnitelmaan oli kirjattu ravitsemustilan säilymiseen ennallaan liittyvä tavoite.

Kohtalaisessa vajaaravitsemusriskissä olevilta potilailta, yhdestä hoitosuunnitelmasta löytyi tavoite liittyen omatoimisuuden säilymiseen ja ravitsemustilan säilymiseen ennallaan. Toisesta hoitosuunnitelmasta ei löytynyt kirjausta ravitsemushoidon tavoitteesta. Vähäisessä vajaaravitsemusriskissä olevilta potilailta, kuuteen hoitosuunnitelmaan kymmenestä, oli kirjattu tavoite liittyen riittävään ravinnon- ja nesteen saantiin. Kolmessa

hoitosuunnitelmassa oli tavoite liittyen ravitsemustilan säilymiseen ennallaan ja yhdessä hoitosuunnitelmassa oli tavoite liittyen omatoimisuuden säilymiseen. Niiden potilaiden osalta, joilta ei löytynyt MUST-pisteitä määritettynä, mutta ravitsemusosio löytyi hoitosuunnitelmasta, oli ravitsemushoidon tavoite kirjattu kuudelle potilaalle yhdeksästä. Näissä hoitosuunnitelmissa, neljässä oli tavoite liittyen riittävään ravinnon- ja nesteen saantiin ja yhdessä oli tavoite liittyen omatoimisuuden säilymiseen ja ravitsemustilan säilymiseen ennallaan. Lisäksi yhdessä hoitosuunnitelmassa oli ravitsemustilan muutokseen liittyvä tavoite.

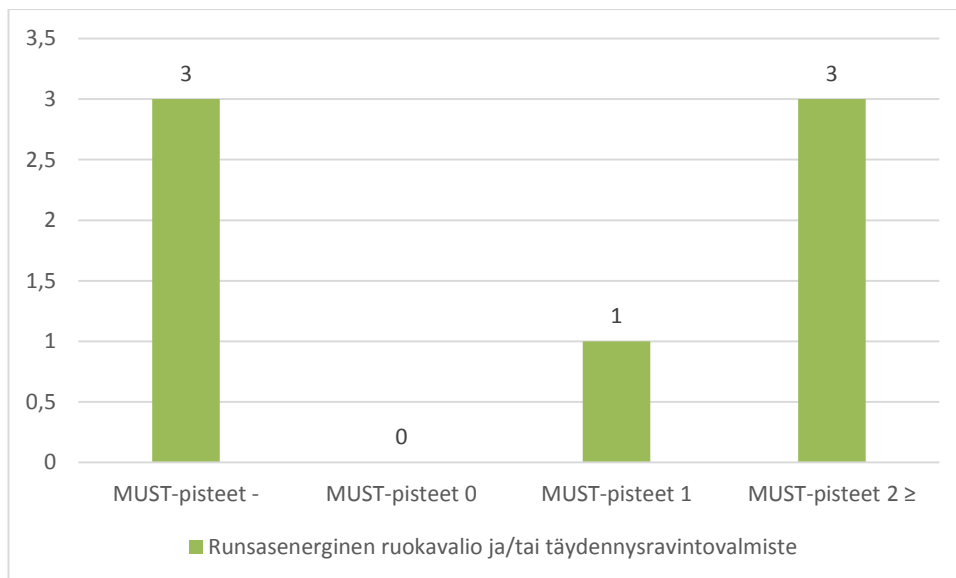
Taulukko 6. Hoitosuunnitelmien ravitsemusosioihin kirjatut vajaaravitsemukseen vaikuttavat syyt ja tilanteet

Yläluokka	Alkuperäisilmaisu	Pelkistetty ilmaisu	Alaluokka
Vajaaravitsemukseen vaikuttavat syyt ja tilanteet	"Syö ja juo huonosti."	Huono ruokahalu	<b>Ruokahaluttomuus</b>
	"...runsasta pahoinvointia..."	Somaattiset oireet	<b>Sairauden vaikutus</b>
	"Vasen käsi heikko..."	Fyysiset rajoitteet	
	"Paino laskenut 6kg 4kk:ssa..."	Painon lasku	<b>Painon muutos</b>

Hoitosuunnitelmaan kirjattuja vajaaravitsemukseen vaikuttavia syitä ja tilanteita (Taulukko 6) oli kirjattu ravitsemusosioihin seuraavasti. Suuressa vajaaravitsemusriskissä olevilta potilailta, kahdesta hoitosuunnitelmasta viidestä löytyi kirjaus liittyen painon muutokseen, kahdessa hoitosuunnitelmassa oli kirjaus liittyen ruokahaluttomuuteen ja yhdestä hoitosuunnitelmasta löytyi kirjaus liittyen sairauden vaikutukseen.

Kohtalaisessa vajaaravitsemusriskissä olevilta, yhdestä hoitosuunnitelmassa löytyi kirjaus liittyen sairauden vaikutukseen. Toiselta kohtalaisessa vajaaravitsemusriskissä olevalta potilaalta ei löytynyt kirjattuna mitään vajaaravitsemukseen vaikuttavaa syytä tai tilannetta. Vähäisessä riskissä olevilta potilailta, kahdesta hoitosuunnitelmasta kymmenestä löytyi kirjaus liittyen sairauden vaikutukseen. Yhdessä hoitosuunnitelmassa oli kirjaus ruokahaluttomuudesta. Viidestä hoitosuunnitelmasta ei löytynyt mitään vajaaravitsemukseen vaikuttavaa syytä tai tilannetta. Lisäksi kahdessa hoitosuunnitelmassa oli mainittu myös 2-tyyppin diabetes ja ruoka-aineallergia.

Ne potilaat, joiden vajaaravitsemusriskiä ei ollut määritetty, löytyi kahden potilaan hoitosuunnitelmasta kirjaus liittyen ruokahaluttomuuteen, yhdeltä potilaalta löytyi sairauden vaikutukseen liittyvä syy ja yhdeltä potilaalta painon muutokseen liittyvä syy. Yhdessä hoitosuunnitelmassa oli maininta 2-tyypin diabeteksesta.



Kuvio 3. Runsasenerginen ruokavalio ja/tai täydennysravintovalmisteet MUST-pisteittäin

Ravitsemushoitoon liittyviä kirjauksia tarkastelemalla selvisi, että niistä hoitosuunnitelmissa, joista löytyi ravitsemusosio, oli itsenäisen ruokailun merkitty onnistuvan 46 %:n osalta potilaista. 23 %:n osalta, hoitosuunnitelmiin oli kirjattu potilaan tarvitsevan joko ajoittaista tai jatkuvaa apua ruokailussa.

Ruokavalio oli kirjattu hoitosuunnitelmiin 65 %:n osalle potilaista, niistä hoitosuunnitelmista, joihin oli kirjattu ravitsemusosio. Hoitosuunnitelmiin oli kirjattu seuraavia ruokavalioita; teho, perus, normaali, pehmeä, sosemainen, laktoositon ja letkuruokinta. Ruokavalioita oli myös yhdistelty, esimerkiksi kirjaamalla samalle potilaalle tehostettu- ja sosemainen ruokavalio. Vajaaravitsemuksen hoidon toteuttaminen ruoan ja/tai kliinisten täydennysravintovalmisteiden avulla löytyi 27 %:sta potilaiden hoitosuunnitelmia, niistä hoitosuunnitelmista, joista löytyi ravitsemusosio.

Runsasenerginen- ja proteiininen ruokavalio, eli tehostettu ruokavalio ja/tai kliininen täydennysravintovalmiste löytyi hoitosuunnitelmista seuraavasti (Kuvio 3). Kohtaisessa vajaaravitsemusriskissä olevien potilaiden osalta, yhteen hoitosuunnitelmaan kahdesta, potilaalle oli kirjattu runsasenerginen ruokavalio. Ne potilaat, joiden oli määritetty olevan

suuressa vajaaravitsemusriskissä, kahteen hoitosuunnitelmaan viidestä, oli potilaalle kirjattu runsasenerginen ruokavalio ja kahdessa hoitosuunnitelmassa oli kirjaus kliinisestä täydennysravintovalmisteesta. Näistä hoitosuunnitelmista yhdessä oli potilaalle aloitettu sekä täydennysravintovalmiste että runsasenerginen ruokavalio. Vähäisessä vajaaravitsemusriskissä olevilta potilailta, ei löytynyt hoitosuunnitelmista kirjauksia runsasenergisestä ruokavaliosta tai täydennysravintovalmisteista. Hoitosuunnitelmissa, joissa MUST-pisteitä ei ollut määritetty, runsasenerginen ruokavalio löytyi kahdesta hoitosuunnitelmasta ja täydennysravintovalmiste yhdestä hoitosuunnitelmasta.

Hoitosuunnitelmista, joista löytyi ravitsemusosio, 31 %:ssa oli näkyvissä ravitsemushoitosuunnitelmaan kirjattujen toimintojen arviointeja. Arvioinnit näkyivät hoitosuunnitelmissa päätettyinä hoitotyön toimintoina. Suurimmassa osassa toiminnon päättämisen syy ei käynyt selville, sillä toimintoja oli päätetty epäselvillä kirjainlyhenteillä. Varsinaista hoitosuunnitelmaan nostettujen ravitsemushoitoon liittyvien tarpeiden arviointia ei kirjauksista löytynyt. Potilaan vajaaravitsemusriskin seulonnasta ja arvioinnista säännöllisin väliajoin löytyi yksi merkintä. Kyseisessä hoitosuunnitelmassa seulonta oli tehty kaksi kertaa. Ensimmäinen vajaaravitsemusriskin seulonta oli tehty hoitojakson alussa, toisena päivänä sisään kirjauksesta ja toinen seulonta oli tehty hoitojakson lopussa, uloskirjauspäivänä. Seulontapäivämäärät olivat merkitty MUST-pisteiden yhteyteen.

Hoitosuunnitelmissa, joissa MUST-pisteet löytyi määritettynä, painoindeksi (BMI) löytyi yhtä hoitosuunnitelmaa lukuun ottamatta kaikista hoitosuunnitelmista. Painoindeksin tulos oli kirjattu lähes kaikissa hoitosuunnitelmissa MUST-pisteiden yhteyteen. Yhdessä hoitosuunnitelmassa (BMI) löytyi suunniteltujen toimintojen alta.

Taulukko 7. Hoitosuunnitelmien ravitsemusosioihin kirjatut suunnitellut toiminnot

Alkuperäisilmaisu	Pelkistetty ilmaisu	Alaluokka	Yläluokka
"Seuraava must kotiutussa."	Vajaaravitsemusriskin seulonnan toistaminen	<b>Seulonnan toistaminen</b>	<b>Ravitsemushoitosuunnitelma</b>
"Ravitsemustilanseuranta: Tulopaino 70kg."	Ravitsemustila	<b>Ravitsemustilan seuranta</b>	
"Seurataan ruokailua."	Ruokailun toteutumisen seuranta	<b>Ruokailun seuranta</b>	
"...autetaan ja syötetään tarvittaessa..."	Ruokailussa avustaminen	<b>Avun antaminen ruokailussa</b>	
"Tarvitsee ohjausta ja toisinaan syöttämistä, jos käsi on kipeä."	Ruokailuun vaikuttavat syyt ja tilanteet		
"Paino 3 x vko MA KE PE"	Säännöllinen painon seuranta	<b>Painon kontrollointi</b>	
"Saatetaan päiväsaliiin syömään ja sieltä huoneeseen."	Ruokailut päiväsalissa	<b>Ruokailupaikka</b>	
"Seurataan juomista. Tarjotaan ylimääräistä. Kehoitellaan juomaan"	Nesteytyksestä huolehtiminen	<b>Nesteen saannin seuranta</b>	
"Letkuruokinnan toteuttaminen..."	Erityisruokavalio	<b>Ravitsemushoito</b>	
"Tarjotaan potilaalle pirteä tai proteiinijuomaa."	Runsasenerginen ruoka ja täydennysravintovalmisteet		
"BMI"	Painoindeksi	<b>Painoindeksin määrittäminen</b>	
"Vs x 1, aamuisin"	Verensokerin mittaus päivittäin	<b>Verensokerin seuranta</b>	
"Annetaan lääkkeet valvotusti"	Lääkkeiden anto valvotusti	<b>Lääkkeenoton seuranta</b>	
"Seurataan suolentoimintaa."	Ulosteen määrän ja laadun seuranta	<b>Suoliston toiminnan seuranta</b>	

Hoitosuunnitelmien ravitsemusosioihin oli kirjattu seuraavia suunniteltuja toimintoja (Taulukko 7). Vähäisessä vajaaravitsemusriskissä olevilta potilailta, viidestä hoitosuunnitelmasta löytyi kirjaus ruokailun seurantaan liittyvästä toiminnosta ja kuuteen hoitosuunnitelmaan oli kirjattu painon kontrollointiin liittyvä toiminto. Neljään hoitosuunnitelmaan oli kirjattu ravitsemustilan seurantaan liittyvä toiminto. Kolmesta hoitosuunnitelmasta löytyi nesteen saannin seurantaan-, painoindeksin määrittämiseen-, seulonnan toistamiseen - ja avun antamiseen ruokailussa liittyviä toimintoja. Kahdessa hoitosuunnitelmassa oli ruokailupaikkaan liittyvä toiminto. Yhteen hoitosuunnitelmaan oli nostettu verensokerin -ja yhteen lääkkeenoton seurantaan liittyviä toimintoja.

Kohtalaisessa vajaaravitsemusriskissä olevilta potilailta, ravitsemusosioista löytyi yksittäisiä suunniteltuja toimintoja, joita olivat nesteen saannin - ja suoliston toiminnan seurantaan, ruokailupaikkaan- ja ravitsemushoitoon sekä lääkkeen vaikutuksen seurantaan liittyvät toiminnot. Suunnitelluiksi toiminnoiksi oli kirjattu myös seulonnan toistamiseen, painon kontrollointiin, ruokailun seurantaan ja avun antamiseen ruokailussa liittyviä toimintoja.

Suurella vajaaravitsemusriskissä olevilta potilailta, kaikista viidestä hoitosuunnitelmassa löytyi kirjauksia painon kontrollointiin liittyvästä toiminnosta. Kolmesta hoitosuunnitelmasta löytyi toimintoja, jotka liittyivät ruokailun seurantaan, ravitsemushoitoon ja nesteen saannin seurantaan. Kahdesta hoitosuunnitelmasta löytyi seulonnan toistamiseen -ja avun antamiseen ruokailussa liittyviä toimintoja. Lisäksi yhteen hoitosuunnitelmaan oli kirjattu ruokailupaikkaan liittyvä toiminto.

Potilaat, joiden MUST-pisteitä ei ollut määritetty, oli neljään hoitosuunnitelmaan kirjattu ravitsemustilan seurantaan -ja ravitsemushoitoon liittyviä toimintoja. Kolmessa hoitosuunnitelmassa oli kirjattu toiminto liittyen ruokailun seurantaan. Kahdesta hoitosuunnitelmasta löytyi painon kontrollointiin- ja avun antamiseen ruokailussa liittyviä toimintoja. Lisäksi hoitosuunnitelmien ravitsemusosioihin oli kirjattu yksittäisiä suunniteltuja toimintoja, jotka liittyivät nesteen saannin seurantaan-, painoindeksin määrittämiseen- ja verensokerin seurantaan.



## 10.2 MUST-menetelmä hoitokertomuksessa

Suuressa vajaaravitsemusriskissä olevien potilaiden jatkotoimenpiteiden toteutumista tarkasteltiin hoitokertomuksista. Hoitosuunnitelmista kävi ilmi, että viiden potilaan määritettiin olevan suuressa vajaaravitsemusriskissä, eli potilaiden saamat MUST-pisteet olivat kaksi tai enemmän. Kolmeen hoitosuunnitelmaan viidestä, potilaalle oli kirjattu kaksi MUST-pistettä. Yhdessä hoitosuunnitelmassa MUST-pisteitä oli kolme ja yhdessä hoitosuunnitelmassa MUST-pisteet oli määritetty kaksi kertaa. Kyseisen hoitosuunnitelman MUST-pisteet olivat hoitojakson alussa kaksi ja hoitojakson lopussa neljä.

Suuressa vajaaravitsemusriskissä oleville potilaille, kolmeen hoitosuunnitelmaan viidestä oli kirjattu erikseen MUST-pisteiden määritys päivämäärä. Kahdesta hoitosuunnitelmasta löytyi päivämäärä, joka tulee hoitosuunnitelmaan automaattisesti kirjauksen yhteydessä. Mikäli hoitosuunnitelmiin oli kirjattu erikseen MUST-pisteiden määrittämispäivä, oli se kirjattu MUST-pisteiden yhteyteen. Yhdessä hoitosuunnitelmassa MUST-pisteet oli määritetty sisään- ja uloskirjauspäivänä. Toisessa hoitosuunnitelmassa MUST-pisteet oli määritetty 82 päivää sisäänkirjauksesta ja kolmannessa hoitosuunnitelmassa 54 päivää sisäänkirjauksesta.

Ravitsemusterapeutin mahdollista konsultaatiota tarkasteltiin hoitokertomuksista, hoidon selaus ja arviointi-välilehdeltä, asiantuntijapalvelujen tarpeen alta. Ravitsemusterapeutin konsultoinnista ei löytynyt merkintöjä suuressa vajaaravitsemusriskissä olevien potilaiden kohdalta. Ravinnonsaannin tehostamisesta etsittiin kirjauksia lääkelehdeltä, johon täydennysravintovalmisteet ovat tutkimusyksikössä sovittu merkittäväksi. Lääkelehdiltä ei myöskään löytynyt merkintöjä kliinisistä täydennysravintovalmisteista.

Taulukko 8. Ravitsemushoitosuunnitelman toteutumisen seurantaan liittyvät kirjaukset hoitokertomuksessa

Yläluokka	Alkuperäisilmaisu	Pelkistetty ilmaisu	Alaluokka
Ravitsemushoidon toteuttaminen hoitokertomuksessa	"Päivällinen ja iltapala maistunut huonosti."	Ruokahaluttomuus	<b>Ruokailun seuranta</b>
	"Tilattu sosemainen ruoka."	Yksilöllinen ravitsemus	<b>Ravitsemushoito</b>
	"Mehumukillisen joi, kun vieressä asiasta muistutettiin."	Nesteiden tarjoaminen	<b>Nesteen saannin seuranta</b>
	"Päiväsaliin tulee syömään itse..."	Ruokailut päiväsälissä	<b>Ruokailupaikka</b>
	"Potilas kertoi, että syöminen vaikeaa suussa olevien haavaimien vuoksi."	Ruokailuun vaikuttava sairaus	<b>Ruokailuun vaikuttavat syyt ja tilanteet</b>
	"Lounaalla houkutteluna söi ruokaa haarakallisen..."	Ruokailussa avustaminen	<b>Avun antaminen ruokailussa</b>
	"Ottaa lääkkeitä vastustelematta."	Lääkkeenoton valvonta	<b>Lääkkeenoton seuranta</b>
	"Painon kontrollointi 56,4 kg."	Painon seuranta	<b>Painon kontrollointi</b>
	"Tulo BMI 23.1...Must 2p..."	Vajaaravitsemusriskin seulonta	<b>Ravitsemuskartoituksen tekeminen</b>

Ravitsemushoitosuunnitelman toteutumisen seuranta tarkasteltiin hoitokertomuksesta, hoidon selaus ja arviointi – välilehden alta (Taulukko 8). Seuranta keskitettiin kolmen vuorokauden ajalle MUST-pisteiden määrittämispäivästä. Niiden potilaiden osalta, joiden hoitosuunnitelmissa ei ollut erikseen mainittu MUST-pisteiden määrittäminen päivämäärää, tarkasteltiin kirjauksia automaattisesti tulevien päivämäärien perusteella.

Kaikilta suuressa vajaaravitsemusriskissä olevilta potilailta löytyi hoitokertomuksesta kirjauksia liittyen ruokailun seurantaan. Kolmelta potilaalta löytyi kirjaus liittyen ruokailupaikkaan. Kahdesta hoitokertomuksesta löytyi kirjauksia liittyen lääkkeenoton seurantaan, ruokailuun vaikuttaviin syihin ja tilanteisiin sekä avun antamiseen ruokailussa. Lisäksi potilaiden hoitokertomuksiin oli kirjattu yksittäisiä kirjauksia liittyen ravitsemushoitoon, ravitsemuskartoituksen tekemiseen, nesteen saannin seurantaan, painon kontrollointiin ja ravitsemushoitoon.

## 11 Pohdinta

### 11.1 Tulosten tarkastelu

Tästä opinnäytetyöstä saatujen tutkimustulosten mukaan vajaaravitsemusriksin seulonnan toteutumisessa ilmenee puutteita, sillä vajaaravitsemusriski oli seulottu vain 53 %:n osalta näytteeseen osuneista potilaista. Myös aiemmat tutkimukset osoittavat, että vajaaravitsemuksen riskin seulonnan toteutuminen on vähäistä. (Persenius ym. 2008: 2132; Porter ym. 2009: 203; Raja ym. 2008: 29). Tarkasteltaessa tutkimusyksikön vuoden 2015 tammi-toukokuun ajalta vajaaravitsemusriskin seulontaprosentteja, ei eri kuukausina seulottujen potilaiden määrästä voida tehdä päätelmää siitä, onko seulottavien potilaiden määrässä havaittavissa kasvua vai kasvun vähenemistä.

Näytteeseen osuneista potilaista 22 %:n havaittiin olevan vähintään kohtalaisessa vajaaravitsemusriskissä. Tästä opinnäytetyöstä saatuja tuloksia puoltaa myös Edington ym. (2000: 191); Bruun ym. (1999: 141); Waitzberg ym. (2001; 573) tekemät tutkimukset, joiden mukaan 20 - 60 % sairaalapotilaista on todettu olevan vajaaravitsemusriskissä.

Vajaaravitsemusriskin suuruudesta löytyi yhteys potilaan keskimääräiseen ikään ja hoitojakson pituuteen. Opinnäytetyöstä saatavat tulokset osoittavat, että mitä suurempi vajaaravitsemusriski, sitä korkeampi on potilaan ikä ja sitä pidempi hoitojakso. Scindhler ym. (2010: 554) ovat tehneet yhteneväisen löydöksen siitä, että suurentunut vajaaravitsemusriski on yhteydessä potilaan korkeaan ikään. Lisäksi Norman ym. (2008: 5); Sorensen ym. (2008: 341) ovat saaneet tutkimustuloksia siitä, että vajaaravitsemustila pidentää potilaiden sairaalahoitoa. Ne potilaat, joiden vajaaravitsemusriskiä ei ollut seulottu, olivat keskimäärin nuorempia ja heidän keskimääräinen hoitojakson pituus oli lyhyempi kuin potilailla, joiden vajaaravitsemusriski oli määritetty. Hoitopäivissä oli keskimäärin eroa 32 vuorokautta.

Juntunen ym. (2011) tekemässä Helsingin kaupungin ravitsemushoidon neuvottelukunnan kartoituksessa esille nostettu toimenpide-ehdotus ravitsemusosion näkymisestä potilaan hoitosuunnitelmassa, toteutui opinnäytetyöstä saatavien tulosten perusteella suurelta osin. Tuloksista käy ilmi, että ravitsemusosio löytyi 81 %:sta potilaiden hoitosuunnitelmia.

Vajaaravitsemusriskin määrittäminen oli dokumentoitu vain 41 %:lle potilaista MUST-pisteiden yhteyteen. Kirjauksen yhteyteen automaattisesti tulevaa päivämäärää, ei voida pitää automaattisesti päivämääränä, jolloin vajaaravitsemusriski on määritetty potilaalle. Näin ollen tästä opinnäytetyöstä saatavista tuloksista ei voida päätellä, toteutuuko seulonta tutkimusyksikössä kolmen vuorokauden kuluessa potilaan saapumisesta osastolle.

Yhtä hoitosuunnitelmaa lukuun ottamatta, ravitsemushoidon tavoitteet oli asetettu kaikille niille potilaille, joiden vajaaravitsemusriski oli määritetty. Opinnäytetyöstä saatavat tulokset osoittavat, että ravitsemushoidon tavoitteet vaativat selkeyttämistä. Tuloksista käy ilmi, että kahdelle vähintään kohtalaisessa vajaaravitsemusriskissä olevalle potilaalle oli kirjattu tavoite liittyen ravitsemustilan säilymiseen ennallaan. Lisäksi yhdeltä potilaalta, jolle ei ollut määritetty MUST-pisteitä, löytyi ravitsemustilan muutokseen liittyvä tavoite.

Kaikilta suuressa vajaaravitsemusriskissä olevilta potilailta löytyi hoitosuunnitelmasta kirjaus vajaaravitsemusriskiin vaikuttavasta syystä tai tilanteesta. MUST-opas ohjeistaa, että suuressa vajaaravitsemusriskissä olevalle potilaalle tulisi aloittaa ravitsemushoito runsasenergisestä ruoan ja/tai kliinisten täydennysravintovalmisteiden avulla. Tästä opinnäytetyöstä saatujen tulosten mukaan ravitsemushoito toteutuu ohjeistusten mukaan vain osittain. Kahdelta suuressa vajaaravitsemusriskissä olevalta potilaalta ei löytynyt merkintää runsasenergisestä ruoasta ja/tai kliinisestä täydennysravintovalmisteesta. Persenius ym. (2008: 2134) ovat saaneet yhdenmukaisia tuloksia siitä, että vajaaravitsemuksen hoidossa käytetään harvoin ravitsemussuosituksia.

Neljältä potilaalta, joiden vajaaravitsemusriskiä ei ollut määritetty, löytyi hoitosuunnitelmasta jokin vajaaravitsemukseen vaikuttava syy tai tilanne. Lisäksi kolmelta potilaalta löytyi hoitosuunnitelmasta kirjaus runsasenergisestä ruoasta ja/tai täydennysravintovalmisteesta. Hoitajat ovat voineet määrittää potilaiden vajaaravitsemusriskin käyttäen omaa subjektiivista arviointikykyään seulontamenetelmän sijasta. Hoitajien subjektiivisen ravitsemustilan arvioinnista viitteitä ovat saaneet myös Persenius ym. (2008: 2125) ja Raja ym. (2008: 30) omista tutkimuksissaan.

Opinnäytetyöstä saadut tulokset osoittavat, että painoindeksi (BMI) liitetään vahvasti vajaaravitsemusriskin määrittämiseen. Niiden potilaiden osalta, joilla vajaaravitsemusriski oli määritetty, vain yhteen hoitosuunnitelmaan ei ollut kirjattu painoindeksiä. Yhden poti-

laan hoitosuunnitelmasta löytyi kirjaus huonosta ruokahalusta, vaikka hänet oli määritetty olevan vähäisessä vajaaravitsemusriskissä, ilmeisimmin korkean painoindeksin perusteella.

Mikäli hoitajat antavat liian suuren painoarvon vajaaravitsemusriksin kartoittamisessa potilaan painoindeksille, ei potilaan saamat MUST-pisteet välttämättä pidä paikkansa. Tärkeää olisi muistaa ottaa huomioon myös tahaton painon lasku ja akuutin sairauden vaikutus MUST-menettelyn antamien ohjeiden mukaisesti. Raja ym. (2008: 30-31) tuovat tutkimuksessaan esille, että hoitajat saattavat ajatella, että ylipainoinen potilas ei voi olla vajaaravitsemusriskissä.

Ravitsemushoidon toteuttamista arvioitiin suhteessa potilaiden hoitosuunnitelmiin kirjattuihin suunniteltuihin toimintoihin. Suuressa vajaaravitsemusriskissä olevien potilaiden hoitokertomusten ravitsemusosioiden kirjaukset liittyivät hoitosuunnitelmaan kirjattuihin suunniteltuihin toimintoihin, lukuun ottamatta seulonnan toistamiseen liittyviä kirjauksia, joita ei löytynyt potilaiden hoitokertomuksista. Ruokailun seurannasta löytyi kirjauksia kaikilta suuressa vajaaravitsemusriskissä olevilta potilailta, myös ruokailupaikka oli kirjattu usean potilaan osalle. Ruokailupaikan kirjaaminen liittyy ruokailutilanteisiin liittyvään kuntoutukseen.

Kaikista vajaaravitsemusriskiluokista löytyi kirjauksia liittyen avun antamiseen ruokailussa. Kirjauksia löytyi myös potilailta, joiden vajaaravitsemusriskiä ei ollut määritetty. Kirjauksia liittyen avun antamiseen ruokailussa, oli hoitosuunnitelmien suunnitelluissa toiminnoissa ja suuressa vajaaravitsemusriskissä olevilla, hoitokertomuksien ravitsemushoitoon liittyvissä päivittäisissä kirjauksissa. Tutkimusyksikössä suositellun ruokailun seurantalomakkeen käytöstä ei löytynyt kirjauksia.

Vajaaravitsemusriskin seulonta hoitajakson alussa ja säännöllisin väliajoin, ei toteutunut MUST-oppaan ohjeistamalla tavalla. Vain yhden potilaan osalta saatiin selville, että vajaaravitsemusriski oli määritetty sisään- ja uloskirjaus päivänä. Kyseinen potilas oli ollut hoidettavana tutkimusyksikössä lähes kaksi kuukautta, joten seulonta olisi pitänyt toistaa myös hoitajakson aikana.

Ravitsemusterapeutin konsultoinnista ei löytynyt kirjauksia suuressa vajaaravitsemusriskissä olevilta potilailta, myöskään täydennysravintovalmisteista ei löytynyt kirjauksia lää-

kelehdiltä. Kaikki merkinnät liittyen kliinisiin täydennysravintovalmisteisiin löytyi hoitosuunnitelmien ravitsemusosioista. Tuloksista käy ilmi, että hoitosuunnitelman ja ravitsemushoidon toteutumisen valvonta sekä hoitosuunnitelman tarkoituksenmukaisuuden ja tuloksellisuuden arviointi toteutuu heikosti.

Opinnäytetyöstä saatavat tulokset osoittavat, että dokumentoinnissa ja hoitohenkilökunnan taidoissa käyttää MUST-menetelmää ohjeistusten mukaisesti on puutteita. Myös useat aiemmat ravitsemushoidon tutkimukset osoittavat, että potilaiden vajaaravitsemusriski dokumentoidaan heikosti ja merkinnät potilasasiakirjoissa ovat puutteellisia. (Geurden ym. 2014: 45; Peresenius ym. 2008: 2126; Söderhamn ym. 2007: 1998; Schindler ym 2010: 558). MUST-menetelmän käytön esteinä voivat olla taidot käyttää seulontamenetelmää (Porter ym. 2009: 203; Raja ym. 2008: 26) ), hoitajien iso työtaakka, epävarmuus seulonnan toteuttamisen protokollasta (Porter ym. 2009: 203) ja ajan riittämättömyys. (Cooper ym. 2013: 174; Raja ym 2008: 26). Toiset hoitotyön toiminnot voidaan priorisoida vajaaravitsemusriskin seulontaa tärkeämmäksi. (Raja ym. 2008: 30).

## 11.2 Opinnäytetyön luotettavuus

Tämä opinnäytetyö toteutettiin kvalitatiivisella tutkimusmenetelmällä, mutta opinnäytetyössä hyödynnettiin myös kvantitatiivisen tutkimusmenetelmän keinoja, sillä tulokset esitettiin osittain numeraalisessa muodossa. Kvantifioinnissa dokumenttien sisältöä kuvataan kvantitatiivisesti (Tuomi – Sarajärvi 2009: 106). Opinnäytetyön luotettavuuden kannalta huomioitavaa on, että tästä opinnäytetyöstä saatuja tuloksia ei voida yleistää. Yleistettävyys edellyttäisi riittävän suurta ja edustavaa otosta. (Heikkilä 2010: 16). Tässä opinnäytetyössä luotettavuutta arvioidaan kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuuskriteerien avulla, joita ovat uskottavuus, siirrettävyys, vahvistettavuus, refleksiivisyys. (Kylmä – Juvakka 2007: 127-129.)

Hyvän tieteellisen käytännön perustana on uskottavuus. Opinnäytetyö toteutettiin asiakirja-analyysin avulla, jossa tulosten uskottavuutta pyrittiin osoittamaan huolellisella aineiston analyysillä ja raportoinnilla. Hoitohenkilökunta ja potilaat kuvattiin siten, että lukija saa tiedonantajista riittävän kuvan niin, että heidän henkilöllisyytensä ei ole vaarassa paljastua. Opinnäytetyöntekijä arvioi MUST-menetelmän käytön toteutumista, potilasasiakirjoihin kirjattujen kirjausten perusteella, (Tuomi – Sarajärvi 2009: 132, 138, 141)

Deduktiivista sisällönanalyysiä ohjasi MUST-oppaan ohjeiden mukaan rakennettu analyysirunko. Analyysirungon toimivuutta testattiin suunnitelman mukaisesti kahden potilasasiakirjan avulla.

Opinnäytetyöstä saatavien tulosten siirrettävyyttä vastaavanlaiseen ympäristöön kuin tutkimusyksikkö, tulee voida arvioida (Tuomi – Sarajärvi 2009: 138). Arvioita tulosten siirrettävyydestä voidaan tehdä tarkastelemalla toimintaympäristöstä tehtyä kuvausta ja Helsingin kaupunginsairaalan lähtökohtia vajaaravitsemuksen riskin seulonnassa. Siirrettävyyden arvioon vaikuttanee tutkimuseettiset syyt, sillä opinnäytetyöraportissa ei mainita tutkimusyksikön nimeä.

Luotettavuuden kannalta on tärkeää, että opinnäytetyöntekijän tekemät päätelmät saavat tukea toisista tutkimuksista, joissa on tarkasteltu vastaavanlaisia ilmiöitä. (Tuomi – Sarajärvi 2009: 139). Tästä opinnäytetyöstä saatuja vajaaravitsemusriskin seulontaan liittyviä tuloksia on tarkasteltu suhteessa aiempiin ravitsemushoidon tutkimuksiin. Opinnäytetyön vahvistettavuutta lisää se, että opinnäytetyöntekijä tuo avoimesti esille tekemänsä valinnat. Tuloksissa on esitetty suoria lainauksia aineistosta ja tulokset on raportoitu siten, että lukija pystyy seuraamaan opinnäytetyöntekijän tekemiä päätelmiä aineistosta sekä arvioimaan opinnäytetyöntekijän tekemiä johtopäätöksiä kerätystä aineistosta.

Reflektiivisyyden toteutuminen edellyttää, että opinnäytetyöntekijä tiedostaa ja kuvaa omat lähtökohtansa tutkimuksen tekijänä. Opinnäytetyöntekijän on arvioitava vaikutuksensa opinnäytetyöprosessiin ja aineistoonsa. (Kylmä – Juvakka 2007: 129.) Tässä opinnäytetyössä, opinnäytetyöntekijä tuo esille omat lähtökohtansa tutkimuksen tekijänä. Koska opinnäytetyö toteutettiin organisaatiossa, jossa opinnäytetyöntekijä itse työskentelee, oli tärkeää toimia mahdollisimman objektiivisesti. Objektiivisuutta lisää se, että aineisto kerättiin potilasasiakirjoista, jolloin tiedonantajien ja opinnäytetyöntekijän välille ei syntynyt vuorovaikutustilannetta.

### 11.3 Opinnäytetyön eettisyys

Tutkimusetiikalla tarkoitetaan luotettavan ja eettisesti hyvän tutkimuksen tekemistä. (Leino-Kilpi – Välimäki 2014: 363). Tutkimuseettiset kysymykset ovat hoitotieteessä tärkeitä, sillä tutkittavana on inhimillinen toiminta. Hoitotieteellisissä tutkimuksissa ihminen on tietoinen ja toimiva subjekti. (Paunonen – Vehviläinen-Julkunen 1997: 26). Suomen

keskeisimmän tutkimuseettisen ohjeiston on laatinut Tutkimuseettisen neuvottelukunta (TENK), jonka ohjeet ohjaavat hyvään tieteelliseen käytäntöön. (Leino-Kilpi – Välimäki 2014: 364). Tässä opinnäytetyössä eettisten periaatteiden toteutumista on arvioitu Tutkimuseettisen neuvottelukunnan laatimien eettisten periaatteiden pohjalta, joita ovat tutkittavien itsemääräämisoikeuden kunnioittaminen, vahingoittamisen välttäminen, yksityisyys ja tietosuojat. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.)

Tutkittavien osallistuminen tutkimukseen tulee perustua ensisijaisesti vapaaehtoisuuteen. Vapaaehtoisen suostumuksen periaatteesta on mahdollista poiketa silloin kun tutkitaan julkisia tai julkistettuja tietoja sekä arkistoaineistoja. Lainsäädäntö ohjaa ilman tutkittavien suostumusta tehtävää viranomaisen asiakirja- ja rekisteri-aineistojen tutkimista. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.)

Tässä opinnäytetyössä on poikettu vapaaehtoisen suostumuksen periaatteesta. Aineiston keruu toteutettiin opinnäytetyöntekijän toimesta Pegasos-potilastietojärjestelmän arkistoista. Hoitohenkilökunnalta ja potilailta ei ollut mahdollista kysyä suostumusta, sillä opinnäytetyöntekijällä ei ollut etukäteen tiedossa mitkä potilasasiakirjat tulisivat näytteeseen valittujen tutkimuspäivien osalta. Aineiston koko ja siihen valikoituneet potilasasiakirjat selvisivät vasta sen jälkeen kun opinnäytetyöntekijä aloitti aineiston keruun, Helsingin kaupungin, sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskuksesta saamansa tutkimusluvan jälkeen.

Ennen tutkimusluvan myöntämistä, Helsingin kaupungin sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus pyysi opinnäytetyöntekijältä lisäselvitystä suunnitellusta aineiston keruusta. Lisäselvityksessä perusteltiin yksityiskohtaisesti aineiston keruun toteuttaminen ilman hoitohenkilökunnan ja potilaiden suostumusta. Helsingin kaupungin sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus myönsi tutkimusluvan opinnäytetyöntekijän toimittaman lisäselvityksen jälkeen.

Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskukseen tutkija ei voi lähtökohtaisesti kerätä tutkimusaineistoa itse potilasrekistereistä. Luvan myöntämiselle on kriteerinä hakijan tutkimuksellinen osaaminen ja kokeneisuus sekä perehtyneisyys tutkimuseetiikkaan. Tutkimusluvan päättäjä voi myöntää oikeuden potilasrekisteritietojen poimintaan erillisillä tutkimuskäyttöön myönnettävillä tunnuksilla, silloin kun hakija on sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskuksesta työntekijä. (Helsingin kaupunki. Tutkimuslupien myöntäminen sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskuksessa 2013: 8.) Opinnäytetyöntekijä on tuonut opinnäytetyöraportissa esille oman positionsa tutkimusorganisaatiossa, joka perusteli tutkimusluvan saantia suunnitellun aineistonkeruumenetelmän avulla.



Opinnäytetyöstä voi aiheutua haittoja, jotka liittyvät aineiston keruuseen, aineiston säilyttämiseen ja tutkimusjulkaisuista aiheutuviin seurauksiin. Vahingoittamisen välttämisen periaatteeseen kuuluu tutkittavia kunnioittava kirjoittamistapa tutkimusjulkaisuissa ja tutkittavia arvostava kohtelu. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.) Tässä opinnäytetyössä luottamuksellisten tietojen käsittelyssä ja säilyttämisessä on noudatettu huolellisuutta ja tutkittavien yksityisiä tietoja koskevaan vaitiolovelvollisuuteen on kiinnitetty erityistä huomiota. Opinnäytetyössä käsiteltävät aiheet eivät sisällä arkaluontoista tietoa hoitohenkilökunnasta eivätkä potilaista. Potilasasiakirjoista kerättyä aineistoa havainnoi ja käsitteli yksinomaan opinnäytetyöntekijä, eikä aineistoa luovutettu sivullisten käsiin.

Yksityisyyden suoja on tutkimuseettisesti tärkeä periaate. Yksityisyyden suojan yksi tärkeimmistä osa-alueista on tietosuoja, johon kuuluu tutkimusaineistojen keruu, käsittely ja tulosten julkaiseminen. Tunnisteellista tietoa sisältävä aineisto tulee suojata huolellisesti. Tutkittavien yksityisyyden suojassa tulee ottaa huomioon suojatut sähköiset siirrot ja aineiston asianmukainen säilyttäminen. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.)

Opinnäytetyön aineiston litterointi toteutettiin tutkimusyksikössä, eikä tunnisteellisia tietoja potilaista tai hoitohenkilökunnasta kirjattu ylös eikä kopioitu. Opinnäytetyön tulokset on esitetty niin, että yksittäisten henkilöiden tunnistaminen ei ole mahdollista. Tutkittavien taustatiedot on kuvattu keskiarvoina. Opinnäytetyöraportissa ei julkaista tutkimusyksikön nimeä eikä aineiston keruun kohdentumista opinnäytetyösuunnitelmassa mainittuihin päiviin. Potilasasiakirjoista kerätty tunnisteeton aineisto on hävitetty silppuamalla opinnäytetyön valmistumisen jälkeen.

## **12 Johtopäätökset**

Tästä opinnäytetyöstä saadut tulokset osoittavat, että hoitohenkilökunta tarvitsee yhä koulutusta ja ohjausta vajaanaravitsemusriskin seulontaan MUST-menetelmällä. Seulonnan käyttäminen MUST-oppaan ohjeistusten mukaisesti on tärkeää, jotta seulonnan käytöstä saataisiin sen tarjoama hyöty vajaanaravitsemusriskissä olevien potilaiden hoitoon. Vajaanaravitsemustilan korjaamisella voidaan vaikuttaa hoitojaksojen pituuteen, sillä opinnäytetyöstä saatavien tulosten mukaan, potilaan suurentunut vajaanaravitsemusriski on yhteydessä hoitojakson pituuteen.

Tutkimusyksikössä tulisi sopia yksityiskohtaisemmin dokumentoinnin toteuttamisesta potilastietojärjestelmä Pegasokseen. MUST-pisteiden yhteyteen olisi tärkeää kirjata päivämäärä jolloin seulonta on tehty ja toistettu. Täydennysravintovalmisteet tulisi kirjata niille sovittuun paikkaan lääkelehdelle. Ravitsemushoidon tavoitteet tulisi olla konkreettisia ja realistisia, jotta niiden saavuttamista kyettäisiin arvioimaan. Tavoitteiden saavuttaminen tulisi olla mahdollista, toteuttamalla ravitsemushoitoon kirjattuja suunniteltuja toimintoja.

Vajaaravitsemusriskin seulonta tulisi toistaa säännöllisin väliajoin, MUST-oppaan ohjeistamalla tavalla tai paikallisesti sovittujen ohjeiden mukaisesti. MUST-pisteitä määritettäessä tulisi muistaa, että pelkkä painoindeksi ei itsessään kerro potilaan vajaaravitsemusriskistä, vaan MUST-pisteitä laskiessa tulee määrittää myös potilaan tahaton painon lasku ja akuutin sairauden vaikutus.

Ravitsemushoidon toteutumista tulisi arvioida säännöllisin väliajoin ja ravitsemushoitosuunnitelmaa tulisi arvioida ja päivittää jatkuvasti, potilaan muuttuvien tarpeiden mukaisesti. Suuressa vajaaravitsemusriskissä oleville potilaille tulisi aloittaa runsasenerginen ruokavalio ja/tai täydennysravintovalmiste. Vajaaravitsemuksen hoidossa tulisi konsultoida tarvittaessa Helsingin kaupungin sosiaali- ja terveystieteiden ravitsemusterapeutteja. Tutkimusyksikössä olisi tärkeää puuttua niihin tekijöihin, jotka estävät vajaaravitsemusriskin seulonnan toteutumisen MUST-menetelmän ohjeistusten mukaisesti.

## Lähteet

Aaltonen, Sonja - Linjama, Hilpi - Räsänen, Riina – Salminen, Virpi 2014. Miten tehostan ravitsemushoitoa? *Yleislääkäri* 29 (7). 15-18.

Agarwal, E - Ferguson, M - Banks, M - Batterham, M - Bauer, J - Capra, S - Isenring, E 2012. Nutrition care practices in hospital wards: Results from the Nutrition Care Day Survey 2010. *Clinical Nutrition* 31 (6). 995-1001.

Bruun, LI – Bosaeus, I – Bergstad, I – Nygaard, K 1999. Prevalence of malnutrition in surgical patients: evaluation of nutritional support and documentation. *Clinical Nutrition* 18 (3). 141–147.

Bäcklund, Minna – Mäkisalo, Heikki 2014. Parenteraalinen ravitseminen – lyhytaikainen ja pysyvä hoito. *Duodecim* 130 (21). 2265–2270.

Cooper, C – Brierley, ER – Burden, ST 2013. Improving adherence to a care plan generated from the Malnutrition Universal Screening Tool. *European journal of clinical nutrition*. 67 (2). 174-9.

Edington, J - Boorman, J - Durrant, E.R - Perkins, A - Giffin, C.V - James, R - Thomson, J.M - Oldroyd, J.C - Smith, J.C - Torrance, A.D - Blackshaw, V - Green, S - Hill, C.J - Berry, C - McKenzie, C - Vicca, N - Ward, J.E - Coles, S.J 2000. Prevalence of malnutrition on admission to four hospitals in England. *Clinical Nutrition*. 19 (3). 191-195.

Elia, M – Zellipour, L – Stratton, R.J. 2005. To screen or not to screen for adult malnutrition? *Clinical Nutrition*. 24 (6). 867-884.

FinCC-luokituskokonaisuuden käyttöopas 2012. Liljamo, Pia - Kinnunen, Ulla-Mari - Ensio, Anneli. Verkkodokumentti. <[https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90804/FinCC-luokituskokonaisuuden%20opas\\_korjattu%20liitteen%C3%A4%20olevaa%20SHToL-luokitusta.pdf?sequence=1](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90804/FinCC-luokituskokonaisuuden%20opas_korjattu%20liitteen%C3%A4%20olevaa%20SHToL-luokitusta.pdf?sequence=1)> Luettu 23.5.2015.

Geurden, B - Wouters, C - Franck, E - Weyler, J - Ysebaert, D 2014. Does Documentation in Nursing Records of Nutritional Screening on Admission to Hospital Reflect the Use of Evidence-Based Practice Guidelines for Malnutrition? *International Journal of Nursing Knowledge* 25 (1). 43-48.

Green, Sue M – Watson, Roger 2005. Nutritional screening/assessment tools for use by nurses: a comprehensive literature review. *Journal of Advanced Nursing*. 50 (1). 69-83.

Heikkilä, Tarja 2010. Tilastollinen tutkimus. 7.-8.painos. Helsinki: Edita Prima Oy.

Helsingin kaupungin arvot 2013. Verkkodokumentti. Päivitetty 24.6.2013. <[http://www.hel.fi/hki/rekry/fi/Helsinki+ty\\_nantajana/Arvot](http://www.hel.fi/hki/rekry/fi/Helsinki+ty_nantajana/Arvot)> Luettu 27.2.2015

Helsingin kaupunki, sosiaali – ja terveystoimi. Kaupunginsairaala 2013. Verkkodokumentti. <<http://www.hel.fi/hki/sote/fi/Sairaala-%2C+kuntoutus-+ja+hoivapalvelut/Kaupunginsairaala>>. Luettu 25.11.2014.

Helsingin kaupunki. Tutkimuslupien myöntäminen sosiaali - ja terveystieteissä 2013. Vekko-dokumentti. < [www.hel.fi/static/sote/virasto/tutkimuslupaohje.rtf](http://www.hel.fi/static/sote/virasto/tutkimuslupaohje.rtf)> Luettu 9.4.2015.

Howard, P - Jonkers-Schuitema, C - Furniss, L - Kyle, U - Muehlebach, S - Ödlund-Olin, A - Page, M – Wheatley, C 2006. Managing the Patient Journey through Enteral Nutritional Care. *Clinical Nutrition* 25 (2). 187-95.

Janhonen, Sirpa – Nikkonen, Merja 2003. Laadulliset tutkimusmenetelmät hoitotieteessä. Juva: WSOY.

Juntunen, Sirpa 2014. Ravitsemusterapeutti. Helsingin kaupunki. MUST- vajaaravitsemusriskin seulontamenetelmä. Koulutusiltapäivä. PowerPoint esitys tutkimusyksikössä 14.10.2014.

Juntunen, Sirpa – Lausmaa, Pirjo-Riitta – Heikkinen, Tarja – Sandelin, Eeva – Soini, Helena 2011. Kartoitus Laakson ja Haartmanin sairaaloiden vuodeosastoilla ravitsemushoidon toteutumisesta sekä henkilökunnan tarpeista ja toiveista ravitsemushoidon edelleen kehittämiseksi. Helsingin terveystieteiden keskus. Ravitsemushoidon neuvottelukunta.

Kankkunen, Päivi – Vehviläinen-Julkunen, Katri 2010. Tutkimus hoitotieteessä. 1.-2.painos. Helsinki: WSOYpro Oy.

Kyle, UG – Kossovsky, MP – Karsegard, VL – Pichard, C 2006. Comparison of tools for nutritional assessment and screening at hospital admission: A population study. *Clinical Nutrition* 25 (3). 409-417.

Kylmä, Jari – Juvakka, Taru 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy.

Kondrup, J - Allison, S - Elia, M - Vellas, B - Plauth, M 2003. ESPEN Guidelines for nutrition screening. *Clinical Nutrition* 22 (4). 415-421.

Kondrup, J – Rasmussen, HH – Hamberg, O – Stanga, Z - ESPEN WORKING GROUP 2003. Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. *Clinical Nutrition* 22 (3). 321-36.

Lamb CA – Parr, J – Lamb, EIM – Warren, MD 2009. Adult malnutrition screening, prevalence and management in a United Kingdom hospital: cross-sectional study. *British Journal of Nutrition* (102). 571–575.

Leino-Kilpi, Helena – Välimäki, Maritta 2014. Etiikka hoitotyössä. 8., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Norman, K – Pichard, C – Lochs, H - Pirlich, M 2008. Prognostic impact of disease-related malnutrition. *Clinical Nutrition* 27 (1). 5–15.

Nuutinen, Outi – Siljamäki-Ojansuu, Ulla – Peltola, Terttu 2010. Vajaaravitsemuksen riskin seulonta. *Suomen Lääkärilehti*. 65 (44). 3605-3608.

O'Flynn, J – Peake, H – Hickson, M – Foster, D - Frost G 2005. The prevalence of malnutrition in hospitals can be reduced: results from three consecutive cross-sectional studies. *Clinical Nutrition* 24 (6). 1078–88.

Orell-Kotikangas, Helena – Antikainen, Anne – Pihlajamäki, Jussi 2014. Sairaalapotilaan vajaaravitsemuksen havaitseminen ja hoito. *Duodecim* 130 (21). 2231–8 2231.

Paunonen, Marita – Vehviläinen-Julkunen, Katri 1997. *Hoitotieteen tutkimusmetodiikka*. 1.-2- painos. Juva: WSOY.

Persenius, M.W – Hall-Lord, M-L – Bååth, C – Larsson, B.W 2008. Assessment and documentation of patients' nutritional status: perceptions of registered nurses and their chief nurses. *Journal of Clinical Nursing*. 17 (16). 2125-2136.

Porter, J – Raja, R – Cant, R – Aroni, R 2009. Exploring issues influencing the use of the Malnutrition Universal Screening Tool by nurses in two Australian hospitals. *Journal of Human Nutrition & Dietetics*. 22 (3). 203-9.

Raja, R – Gibson, S – Turner, A – Winderlich, J – Porter, J – Cant, R – Aroni, R 2008. Nurses' views and practices regarding use of validated nutrition screening tools. *Australian Journal of Advanced Nursing*. 26 (1). 26-33.

Saaranen-Kauppinen, Anita – Puusniekka, Anna 2006. KvaliMOTV. Menetelmäopetuksen tietovaranto. Verkkójulkaisu <[http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L7\\_2\\_1.html](http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L7_2_1.html)> Luettu 12.5.2015.

Saarnio, Juha – Mäkitie, Antti 2014. Lääkärin rooli ravitsemushoidossa. *Duodecim*. 130 (21). 2228–2229

Schindler, K – Pernicka, E – Laviano, A – Howard, P – Schütz, T – Bauer, P – Grecu, I – Jonkers, C – Kondrup, J – Ljungqvist, O – Mouhieddine, M – Pichard, C – Singer, P – Schneider, S – Schuh, C – Hiesmayr, M 2010. How nutritional risk is assessed and managed in European hospitals: A survey of 21,007 patients findings from the 2007–2008 cross-sectional nutritionDay survey. *Clinical Nutrition* 29 (5). 552-559.

Sorensen, J – Kondrup, J – Prokopowicz, J – Schiesser, M – Krähenbühl, L – Meier, R – Liberda, M 2008. EuroOOPS: an international, multicentre study to implement nutritional risk screening and evaluate clinical outcome. *Clinical Nutrition* 27 (3). 340–9.

Stratton, RJ – Hackston, A – Longmore, D – Dixon, R – Price, S – Stroud, M – King, C – Elia, M 2004. Malnutrition in hospital outpatients and inpatients: prevalence, concurrent validity and ease of use of the 'malnutrition universal screening tool' ('MUST') for adults. *British Journal of Nutrition* (92). 799–808.

Soini, H - Routasalo, P - Lagström, H 2004. Characteristics of the Mini-Nutritional Assessment in elderly home-care patients. *European Journal of Clinical Nutrition* 58 (1). 64-70.

Suominen, M 2007. Nutrition and nutritional care of elderly people in Finnish nursing homes and hospitals. Väitöskirja. Helsinki: Helsingin yliopisto. Maatalous- ja metsätieteellinen tiedekunta.

Söderhamn, U – Bachrach-Lindström, M – Ek, A 2007. Nutritional screening and perceived health in a group of geriatric rehabilitation patients. *Journal of Clinical Nursing* 16 (11). 1997-2006.

Tuomi, Jouni – Sarajärvi, Anneli 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 6., uudistettu painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan laatimat eettiset periaatteet. Verkkodokumentti < [www.tenk.fi](http://www.tenk.fi) > Luettu 4.11.2015.

Vajaaravitsemusriskin seulontamenetelmä MUST 2008. NUTRICIA. Verkkodokumentti. [http://www.nutricia.fi/images/uploads/Files/MUST\\_OpasA5.pdf](http://www.nutricia.fi/images/uploads/Files/MUST_OpasA5.pdf) Luettu 13.3.2015.

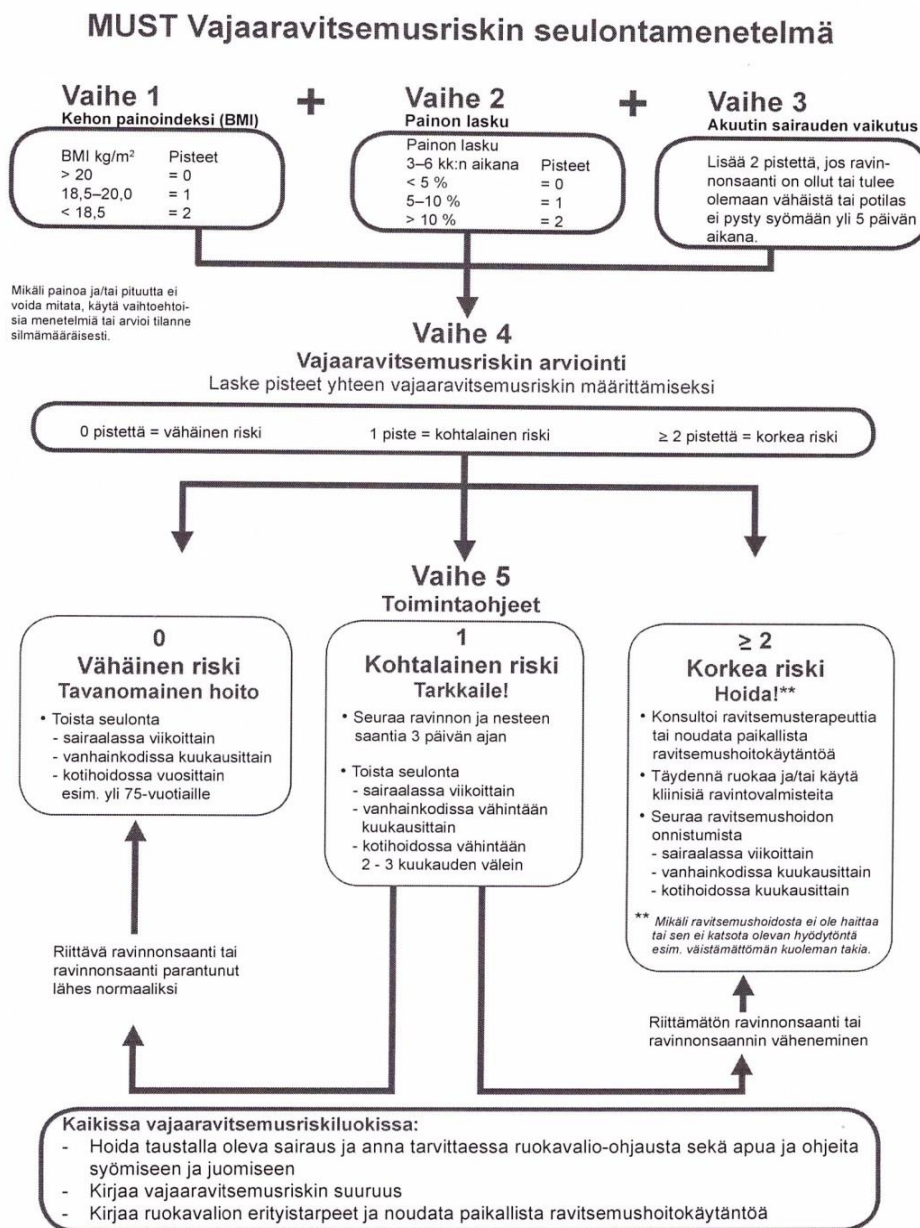
Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010. Ravitsemushoito. Suositus sairaaloihin, terveyskeskuksiin, palvelu- ja hoitokoteihin sekä kuntoutuskeskuksiin Helsinki: Edita Prima Oy.

Waitzberg, DL – Caiaffa, WT – Correia, MI 2001. Hospital malnutrition: the Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients. *Nutrition* 17 (7-8). 73–80.

## Tiedonhakutaulukko

Tietokanta	Julkaisu vuosi	Hakusana(t)	Osumat	Valitut
<b>CINAHL</b>	2003–2015	malnutrition universal screening tool	58	4
	2003-2014	nutritional assessment AND screening AND documentation	22	3
<b>PubMed</b>	2004-2015	nutritional assessment AND malnutrition screening AND documentation	31	1
<b>Cochrane</b>	2011-2014	malnutrition universal screening tool	9	0
<b>Medic</b>		malnutrition universal screening tool	0	0

## MUST-menetelmä



Lähde: Vajaaravitsemusriskin seulontamenetelmä MUST 2008. NUTRICIA.