

Laura Heikkilä  
Laura Hämäläinen

# Aliravitsemukseen liittyvän NRS 2002- mittarin käytön arviointia kirjaamisen perusteella kirur- gisella vuodeosastolla

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Sairaanhoidaja (AMK)

Hoitotyön koulutusohjelma

Opinnäytetyö

Marraskuu 2014

Tekijä(t) Otsikko Sivumäärä Aika	Laura Heikkilä, Laura Hämäläinen Aliravitsemukseen liittyvän NRS 2002- mittarin käytön arviointia kirjaamisen perusteella kirurgisella vuodeosastolla 12 + 2 liitettä Marraskuu 2014
Tutkinto	Sairaanhoitaja (AMK)
Koulutusohjelma	Hoitotyön koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Sairaanhoitaja
Ohjaaja	Liisa Montin, TtT, lehtori, sh
<p>Opinnäytetyön aiheena oli arvioida aliravitsemukseen liittyvän NRS 2002- mittarin käyttöä kirjaamisen perusteella. Aihe on yksi HUS/HYKS operatiivisen tulosyksikön kanssa toteutavista opinnäytetöistä ja työ toteutettiin yhdellä kirurgisella vuodeosastolla Meilahden sairaalassa.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli arvioida NRS 2002- mittarin käyttöä kirurgisella vuodeosastolla. Työn tavoitteena on edistää kirurgisen potilaan ravitsemusta ja näin kirurgisen potilaan toipumista leikkauksen jälkeen. Työn aineisto kerättiin viikon ajan osastolla olleiden potilaiden potilasasiakirjoista. Viikon aikana osastolla oli yhteensä 45 potilasta. Strukturoidun aineistonkeruulomakkeen avulla selvitettiin, oliko potilailla käytetty NRS 2002-mittaria ja mitä siitä oli kirjattu. Saatu aineisto analysoitiin käyttämällä kuvailevaa tilastotiedettä, eli saatu aineisto kuvattiin frekvenssein ja prosenttiluvuin.</p> <p>Tuloksien pohjalta kävi ilmi, että NRS 2002- mittarin käyttö ei juurikaan ilmene hoitajien kirjaamisissa. Mittarin käyttö oli kirjattu vain murto-osalla viikon aikana olleista potilaista, eli suurimmalla osalla mittarin käyttöä ei ollut kirjattu lainkaan. Mittarin osatekijöiden ja tuloksen kirjaamisessa oli myös jonkin verran puutteita, vaikka mittarin käyttö olisikin ollut kirjattu.</p> <p>Tulokset osoittavat, että NRS 2002- mittarin käytön kirjaamisessa on vielä paljon kehitettävää. Jotta aliravitsemusmittarin käytöstä tulisi jokapäiväinen rutiinitoimenpide osastolla, pitäisi koko hoitohenkilökunnan sitoutua sen käyttämiseen. Tätä voisi edistää muun muassa koulutuksilla mittarin käytöstä, kirjallisilla ohjeilla ja osastonhoitajan kannustuksella.</p>	
Avainsanat	aliravitsemus, aliravitsemuksen arviointi, NRS 2002

Author(s) Title Number of Pages Date	Laura Heikkilä, Laura Hämäläinen Evaluation of the use of malnutrition screening tool NRS 2002 in one surgical ward based on documentation 12 pages + 2 appendices November 2014
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Nursing and Health Care
Specialisation option	Nursing
Instructor	Liisa Montin PhD, RN, Senior Lecturer
<p>The subject of the thesis was to describe the use of malnutrition- related screening tool NRS 2002 in a surgical ward based on written data. The subject was from one of the surgical expertise subjects of The Hospital District of Helsinki and Uusimaa (HUS) and the thesis was made in one surgical ward.</p> <p>The purpose of the thesis was to describe the use of malnutrition- related screening tool NRS 2002 in a surgical ward. The target of the thesis is to promote proper nutrition in the surgical patient and thereby improving the patient's recovery after surgery. The data was collected during one week from patient records. During the week there were 45 patients in the ward. With the help of a structured data collection form, the use of the NRS 2002- screening tool was studied to learn if it was used and how it was used on the sample patients. This given data was analyzed using descriptive statistics.</p> <p>According to the results, we found that NRS 2002 screening tool was rarely used based on data record. The NRS 2002 – screening tool was only used in a small number of patients, and so for most of the patients the screening tool was not used at all. In some cases where NRS 2002- screening tool was used, it was incomplete.</p> <p>The results are showing that NRS 2002- screening tool is not used as it was designed to and that it should be further developed and applied so that the screening tool for malnutrition would be part of the everyday routine in the ward and all the nursing staff of the ward be engaged to use it. This could be encouraged by continuing education, written guideline and with the support of nursing management.</p>	
Keywords	malnutrition, malnutrition evaluation, NRS 2002- screening tool

## Sisällys

1	Johdanto	1
2	NRS 2002- mittari	2
3	Kirurginen osasto ja kirurginen potilas	2
4	Aikaisempi tutkimustieto	3
4.1	Aliravitsemustilan arviointi	3
4.2	NRS-mittarin käytön hyöty kirurgisella vuodeosastolla	4
5	Työn tarkoitus ja tavoite	5
6	Työn toteutus	5
6.1	Aineistonkeruumenetelmä	5
6.2	Aineistonkeruu	5
6.3	Aineiston analyysi	6
7	Tulokset	6
7.1	Aineiston kuvaus	6
7.2	NRS 2002-mittarin käyttö	6
8	Pohdinta	7
8.1	Tulosten pohdinta	7
8.2	Luotettavuuden pohdinta	8
8.3	Eettisyyden pohdinta	8
9	Kehittämisideat	9
	Lähteet	10
	Liitteet	
	Liite 1. NRS 2002 - lomake	
	Liite 2. Strukturoitu aineistonkeruulomake	

## 1 Johdanto

Tässä opinnäytetyössä kuvaillaan NRS 2002- mittarin käyttöä potilasasiakirjojen perusteella. Aihe on yksi HUS/HYKS operatiivisen tulosyksikön kanssa toteuttavista opinnäytetöistä.

Ravitsemus tarkoittaa ravinnon ottoa ja ravinnon hyödyntämistä elimistössä (MOT Kielitoimiston sanakirja 2.0. 2014 s.v. ravitsemus). Aliravitsemus on tila, jossa energian ja välttämättömien ravintoaineiden saanti on heikentynyt. Tämä johtuu joko siitä, että ruokaa on liian vähän tai siitä, että ruoka on yksipuolista. Liian vähäinen ruuan saanti voi johtua huonontuneesta ruokahalusta, imeytymishäiriöstä tai suurentuneesta energian tarpeesta. Tunnusmerkkejä aliravitsemukselle ovat painoindeksin laskeminen, lihasmassan ja ihonalaisen rasvakerroksen vähentyminen ja alhaisen albumiinin seerumissa aiheuttama kudosturvotus. (Kunnari 2013.) Aliravittu potilas on väsynyt, aloitekyvytön, hänellä on kuiva iho ja hauraat kynnet ja hiukset (Hoppu – Ahonen – Kuitunen 2013).

Hyvä ravinto edistää terveyttä. Hyvä ruoka on maukasta, monipuolista, värikästä ja vaihtelevaa. (Lahti-Koski 2009.) Tavallisesti ravinto saadaan suun kautta. Joissakin tapauksissa tämä on kuitenkin mahdotonta ja on turvaututtava muihin keinoihin ravinnonsaannin turvaamiseksi. Tällöin ravintoa voi antaa joko enteraalisesti tai parenteraalisesti. (Hoppu ym. 2013.)

Parenteraalisella ravitsemuksella tarkoitetaan ravinnon antamista ruuansulatuskanavan ulkopuolelle ääreislaskimoon tai keskuslaskimoon (Hoppu ym. 2013). Enteraalisella ravitsemuksella tarkoitetaan sitä, että ravinto annetaan johonkin ruuansulatuskanavan osaan. Perusedellytyksenä on, että ravintoa annetaan johonkin toimivaan, ravintoainetta imeyttävään ruuansulatuskanavan osaan. Jos potilas ei kykene ottamaan ravintoa suun kautta, niin tavallisimmin ravinto annetaan nenämahaletkulla suoraan mahalaukuun tai mahanportin (pyloruksen) ohi pohjukaissuoleen (duodenumiin) tai tyhjäsuoleen (jejunumiin). (Nuutinen – Mäkeläinen – Wistbacka 1983.)

Tässä opinnäytetyössä mielenkiinto kohdistuu potilaisiin, jotka saavat ravintonsa enteraalisesti suun kautta.

## 2 NRS 2002- mittari

Nutritional risk screening, eli NRS 2002, on mittari, jonka avulla voidaan arvioida aikuisen potilaan vajaaravitsemusriskiä (liite 1). Mitä enemmän pisteitä NRS 2002- mittarilla saa, sitä suurempi aliravitsemusriski potilaalla on. Aliravitsemuksen seulonnassa NRS 2002- mittarilla lasketaan yhteen pisteet ravitsemustilan heikentymisestä, sairauden vakavuudesta ja iästä. Kriteerit ravitsemustilan heikentymiseen ovat yli 5 % painon menettäminen kolmen kuukauden sisällä, pienentynyt painoindeksi (BMI) tai vähentynyt ravinnonsaanti. Sairaudet luokitellaan ravinnontarpeen mukaan neljään eri vaikeusasteeseen normaalista vakavaan. Yli 70-vuoden ikää pidetään myös riskitekijänä aliravitsemukselle. (Nuutinen – Siljamäki – Ojansuu – Peltola 2010.)

Aliravitsemusriski arvioidaan mittaamalla potilaan paino ja pituus ja laskemalla näistä potilaan BMI. Mitä matalampi BMI, sitä enemmän pisteitä kertyy. Arvioinnissa pyydetään myös potilasta itseään arvioimaan omaa laihtumistaan edeltävien kolmen kuukauden aikana ja arvio syömästään ruuasta edeltävän viikon aikana. Laihtuminen kolmen viimeisen kuukauden aikana arvioidaan prosentteina. Mitä enemmän on laihtunut, sitä enemmän saa pisteitä. Jos potilas ei pysty itse arvioimaan syystä tai toisesta, arvioi hoitaja. Aikaa seulonnan tekemiseen kuluu 3-10 minuuttia. Tähän vaikuttaa arvioijan, yleensä sairaanhoitajan, harjaantuneisuus, potilaan kunto ja potilaan punnitsemiseen käytetty aika. (Nuutinen ym. 2010.) NRS 2002- mittarin käyttö on tärkeää kirurgisella osastolla, jotta aliravitsemuksen riskin potilaat tulevat huomioitua ja aliravitsemus pysyttyäisiin ehkäisemään tai korjaamaan ennen leikkausta tai leikkauksen jälkeen.

## 3 Kirurginen osasto ja kirurginen potilas

Kirurginen potilas on potilas, jolle on tehty jokin kajoava toimenpide, kuten esimerkiksi leikkaus tai täyhystys. Kirurgisia potilaita hoidetaan kirurgisilla vuodeosastoilla. (Hammar 2011: 11.)

Potilaan aliravitsemus vaikuttaa leikkauksesta tai toimenpiteestä toipumiseen. Potilaalla, joka on aliravittu, on heikentynyt immuunijärjestelmän toiminta. Tällöin infektioriski on suurentunut. Aliravitulla potilaalla on myös huonontunut stressitilanteiden sietokyky, suurentunut painehaavariski ja hidastunut haavojen paraneminen. (Kunnari 2013.) Potilailla, joilla esiintyy vajaaravitsemusriskiä, on todettu myös merkittävästi enemmän

komplikaatioita, suurempi kuolleisuus ja keskimäärin kolme vuorokautta pidempi hoito-aika sairaalassa kuin potilailla, joilla riskiä ei ollut (Nuutinen ym. 2010).

## 4 Aikaisempi tutkimustieto

### 4.1 Aliravitsemustilan arviointi

Noin 30% kaikista sairaalassa olevista potilaista on aliravittuja. Suurimmalla osalla näistä potilaista aliravitsemus syntyy sairaalassa ollessa. Tämän takia on hyvin tärkeää että aliravitsemusriskiä seulotaan rutiinotoimenpiteenä, siinä missä kuumetta tai verenpainettakin. ESPEN eli European Society of Parenteral and Enteral Nutrition on eurooppalainen organisaatio, jonka tavoitteena on tukea ravitsemukseen ja aineenvaihduntaan liittyviä tutkimuksia (Espen 2013). Se on tehnyt yleisohjeet, joiden mukaan aliravitsemuksen arviointimittareista NRS 2002- mittari soveltuu parhaiten sairaalaympäristöön. (Kondrup – Allison – Elia – Vellas – Plauth 2003.)

Aliravitsemuksen riskiä potilailla voidaan mitata erilaisilla mittareilla, joista yksi on NRS-2002- mittari. Muita mittareita ovat esimerkiksi MUST (Malnutrition Universal Screening Tool), MNA (Mini Nutritional Assessment) ja SGA (Subjective Global Assessment). MUST mittaa kolmea eri arvoa: painoa, painon menetystä ja akuutin taudin astetta. Potilaat luokitellaan matalan-, keskisuuren- tai korkean riskin potilaiksi aliravitsemuksen suhteen. MNA on aliravitsemustilanmittari, jossa on 18 eri kohtaa ja se on suunnattu erityisesti vanhuksille. SGA on aliravitsemusmittari, joka luokittelee ihmiset erilaisten kysymysten avulla hyvin ravittuihin, mahdollisesti aliravittuihin ja vakavasti aliravittuihin. (Velasco – Carcia – Rodriguez – Frias – Garriga – Alvarez – Garcia – Peris – Leon 2011.)

Kreikassa on tutkittu vanhuksilla erilaisten aliravitsemusmittareiden käyttöä ja herkkyyttä. Potilaita, joita tutkittiin oli yhteensä 248. Potilaista 66,9%:lla todettiin jonkinasteinen aliravitsemusriski. Prosenttiosuus kuitenkin vaihteli sen mukaan mitä aliravitsemusmittaria oli käytetty. Tutkimuksessa huomattiin, että NRS 2002- mittari on herkkä arvioimaan aliravitsemusriskiä ja joissain tapauksissa se voi virheellisesti ilmoittaa, että potilas on aliravittu tai aliravitsemuksen vaarassa, vaikka riskiä ei olisikaan olemassa. NRS 2002- mittarin mukaan 97,6%:lla potilaista olisi ollut aliravitsemuksen riskissä. (Pouliu –

Yannakoulia – Karageorgou – Gamaletsou – Panagiotakos – Sipsas – Zampelas 2012.)

Brasiliassa tehdyssä tutkimuksessa vertailtiin eri aliravitsemusmittareita tavoitteena löytää tarkoituksenmukaisin ja paras mittari mittaamaan aliravitsemusta. NRS 2002-mittarin todettiin olevan erittäin hyvä mittari mittaamaan aliravitsemusta. Se on nopea, helppokäyttöinen, eikä sen käyttämiseen kulu liikaa aikaa terveydenhuollon työntekijöiltä. NRS 2002-mittari on objektiivinen ja moderni työväline. (Raslan – Gonzalez – Gonçalves-Dias – Nascimento – Castro – Marques – Segatto – Torrinhas – Cecconello – Waitzberg 2010; Almeida – Correia – Camilo – Ravasco 2012.)

#### 4.2 NRS 2002- mittarin käytön hyöty kirurgisella vuodeosastolla

Aliravitsemus ja siitä seuraavat komplikaatiot lisäävät potilaan sairaalassaoloaikaa, ja sairaalassaolon ja lopullisen toipumisen kustannukset nousevat (Nuutinen ym. 2010). Sveitsissä tehdyssä tutkimuksessa tutkittiin aliravitsemusriskin yhteyttä sairaalassaoloaikaan. Tutkimuksessa käytettiin eri mittareita arvioimaan aliravitsemusta. NRS 2002-mittarin todettiin olevan paras mittaamaan potilaan aliravitsemusriskiä. Tutkimuksessa havaittiin että korkealla aliravitsemusriskillä tai vakavalla aliravitsemuksella oli selkeä yhteys pidempään sairaalassaoloaikaan. Potilaille joilla mitattiin keskinkertainen aliravitsemusriski, sairaalassaoloaika oli enemmän kuin 11 päivää. (Kyle – Kossovsky – Karsegard – Pichard 2006.)

Kirurgisilla potilailla aliravitsemus on yleistä. Portugalilaisessa tutkimuksessa vertailtiin eri aliravitsemuksen mittareita potilailla kirurgisella osastolla yliopistollisessa sairaalassa. Kahdeksan kuukauden ajan kaikilla aikuispotilailla, joiden ennustettu sairaalassaoloaika oli vähintään neljä päivää, testattiin eri aliravitsemuksen arviointimittareita. Mittareista mukana tutkimuksessa olivat NRS 2002, MUST, SGA ja NRI. NRS 2002 ja MUST- mittareiden todettiin olevan yhtä hyviä arvioimaan potilaan aliravitsemusta. Nämä mittarit olivat helppoja ja nopeita käyttää ja hoitohenkilökunnan on helppo sitoutua niiden käyttämiseen. (Almeida – Correia – Camilo – Ravasco 2012.)



## 5 Työn tarkoitus ja tavoite

Tämän työn tarkoituksena oli kuvailla NRS 2002- mittarin käyttöä kirurgisella vuodeosastolla. Työn tavoitteena on edistää kirurgisen potilaan ravitsemusta ja näin kirurgisen potilaan toipumista leikkauksen jälkeen

## 6 Työn toteutus

### 6.1 Aineistonkeruumenetelmä

Tämä opinnäytetyö on poikittaistutkimus. Poikittaistutkimuksessa aineisto kerätään kerran, eikä tutkimusilmiötä ole tarkoitus tarkastella suhteessa ajalliseen etenemiseen. Tutkimus voi olla joko kvalitatiivista eli laadullista tai kvantitatiivista eli määrällistä. Laadullinen tutkimus tarkoittaa, että aineisto on kerätty esimerkiksi avoimin kysymyksiin. Määrällinen aineisto taas tarkoittaa esimerkiksi sitä, että aineisto on kerätty valmiiksi tehdyillä aineistonkeruulomakkeilla, kuten monivalintakysymyksillä. (Kankkunen – Vehviläinen – Julkunen 2013: 53-66.) Tässä työssä käytettiin strukturoitua aineistonkeruulomaketta, johon oli kerätty tarkasteltavat asiat suoraan NRS 2002- lomakkeesta (liite 2). Tarkastelun kohteena oli, onko potilasasiakirjoihin kirjattu NRS 2002- mittarin käyttö, potilaan BMI, potilaan laihtuminen viimeisen kolmen kuukauden aikana, potilaan syömän ruuan määrä edellisellä viikolla, potilaan sairauden vaikeusaste ja NRS 2002- mittarin seulonnan tulos.

### 6.2 Aineistonkeruu

Opinnäytetyön aineistonkeruu toteutettiin toukokuussa 2014 viikon ajan yhdellä kirurgisella vuodeosastolla. Tietoja käytiin keräämässä potilasasiakirjoista kaksi kertaa kyseisen viikon aikana. Osastonhoitaja antoi tunnukset sähköiseen potilastietojärjestelmään tietojen keruuta varten viikon ajaksi.

Potilasasiakirjoista selvitettiin, onko NRS 2002- mittarin käyttö kirjattu ja mitä siitä on kirjattu. Tähän tarkoitukseen käytettiin strukturoitua aineistonkeruulomaketta (liite 2). Osastolla oli valmis lista potilaista, jotka olivat olleet osastolla sen viikon aikana, joten potilastietojen löytäminen oli helppoa. Potilaat haettiin sähköisestä potilastietojärjestelmästä listasta saatujen nimien avulla. Aineistonkeruuta helpotti myös se, että aineistonkeruulomake oli laadittu selkeäksi ja helpoksi täyttää.

### 6.3 Aineiston analyysi

Tutkimus voi olla selittävää, muuttujien välisiä yhteyksiä kuvaavaa, ennustavaa tai kuvailevaa (Kankkunen ym. 2013: 129 ). Tässä työssä saatu aineisto analysoitiin käyttämällä kuvailevaa tilastotiedettä, eli saatu aineisto muutettiin frekvensseiksi ja prosenttiluvuiksi. Frekvenssi tarkoittaa kuhunkin luokkaan kuuluvien tilastoyksiköiden lukumäärää, prosentti taas tarkoittaa tietyn lukumäärän osuutta kokonaismäärästä (Kankkunen ym. 2013: 132).

## 7 Tulokset

Tässä työssä oli tarkoitus kuvailla NRS 2002- mittarin käyttöä yhdellä kirurgisella vuodeosastolla. Työ toteutettiin toukokuussa 2014 yhden viikon aikana yhdellä kirurgisella vuodeosastolla.

### 7.1 Aineiston kuvaus

Viikon aikana potilaita oli osastolla 45, joista jotkut viipyivät osastolla useampia vuoro-kausia. Osastolla on potilaspaikkoja yhteensä 21. Potilaat olivat kaikki aikuisia, miehiä ja naisia.

### 7.2 NRS 2002-mittarin käyttö

Viikon aikana osastolla oli yhteensä 45 potilasta. NRS 2002- mittarin käyttö oli kirjattu yhdeksällä, eli 20%:lla viikon aikana olleista potilaista. 36:lla, eli 80%:lla viikon aikana olleista potilaista NRS 2002- mittaria ei oltu kirjattu lainkaan. Näistä yhdeksästä, joilla NRS 2002- mittari oli kirjattu, kahdeksalla oli niistä kirjattu BMI, laihtuminen edellisen kolmen kuukauden aikana, ruoan määrä edellisellä viikolla ja sairauden vaikeusaste. Yhdeksästä seitsemällä oli kirjattu myös seulonnan tulos. (taulukko 1.)

Taulukko 1. NRS 2002- mittarin käyttö potilasasiakirjoissa (N=45)

NRS 2002- mittarin osa-alueet	N= 45			
	Kyllä		Ei	
	frek.	%	frek.	%
NRS 2002 kirjattu	9	20 %	36	80 %
BMI kirjattu	8	18 %	37	82 %
Laihtuminen ed. 3kk:n aikana kirjattu	8	18 %	37	82 %
Ruoan määrä ed. viikolla kirjattu	8	18 %	37	82 %
Sairauden vaikeusaste kirjattu	8	18 %	37	82 %
Seulonnan tulos kirjattu	7	16 %	38	84 %

## 8 Pohdinta

### 8.1 Tulosten pohdinta

Tämän työn aihe 'Aliravitsemukseen liittyvän NRS 2002- mittarin käytön arviointia kirjaamisen pohjalta kirurgisella vuodeosastolla' on hyvin tärkeä, koska aliravitsemuksen aikainen huomioiminen on niin potilaan kuin yhteiskunnankin etu.

Viikon aikana osastolla olleista potilaista vain 20%:lla oli käytetty NRS 2002- mittaria. Tulos oli keho, jos oletuksena on, että mittaria käytetään kaikilla potilailla. Syynä tähän voi olla hoitajien tietämättömyys mittarista, vaihtuva hoitohenkilökunta, hoitajien kiire tai hoitajien välinpitämättömyys mittaria kohtaan.

Kuitenkin 45:stä potilaasta yhdeksällä NRS 2002- mittaria oli käytetty, joten tämä tarkoittaa sitä, että ainakin osa hoitohenkilökunnasta on tietoinen mittarista ja käyttää sitä. Näistä yhdeksästä tapauksessa kolmessa mittarin käytössä oli kuitenkin puutteita - voisiko siis suurin syy mittarin käyttämättömyyteen olla hoitajien tietämättömyys siitä, kuinka sitä käytetään?

## 8.2 Luotettavuuden pohdinta

Opinnäytetyössä on tutustuttu erilaisiin NRS 2002- mittarista tehtyihin tutkimuksiin. Työssä hyödynnetyt aikaisemmat tutkimukset on haettu tietokannoista, jotka ovat luotettavia. Työssä on käytetty niin kansainvälisiä, kuin kansallisiakin lähteitä. Artikkelit on rajattu viimeisen kymmenen vuoden aikana julkaistuihin tutkimuksiin, mikä lisää osaltaan opinnäytetyön tietoperustan luotettavuutta.

Aineiston keruussa käytettiin strukturoitua aineistonkeruulomaketta. Mittarin validiteetilla tarkoitetaan sen pätevyyttä, eli sen hyvyttä mitata juuri sitä mitä on tarkoitus mitata tarpeeksi kattavasti ja tehokkaasti. Kattavuudella tarkoitetaan sitä, onko mittarilla mitattu tutkimusalueen jokaista osa-aluetta vai jääkö jokin tutkimusilmiön osa-alue mitaamatta. (Kankkunen – Vehviläinen – Julkunen 2013: 190.) Opinnäytetyössä on keskitytty siihen, onko NRS 2002- mittaria kirjattu potilasasiakirjoihin. Aineistonkeruulomake oli laadittu niistä asioista, joita terveydenhuollon ammattilainen kerää täyttäessään potilaasta NRS 2002- lomaketta (liite 2). Aineistonkeruulomake oli helppo ja yksinkertainen, jota oli nopea täyttää aineistoa kerättäessä.

## 8.3 Eettisyyden pohdinta

Opinnäytetyössä on noudatettu hyvää tieteellistä käytäntöä, joka koostuu Tutkimuseettisen neuvottelukunnan määrittelemistä kriteereistä. Työn keskeisiä tutkimuseettisiä arvoja olivat rehellisyys, huolellisuus ja tarkkuus (Hyvä tieteellinen käytäntö 2012). Nämä arvot korostuivat erityisesti silloin, kun on käyty osastolla lukemassa potilasasiakirjoja ja myöhemmin on kirjoitettu niiden pohjalta arviota NRS 2002- mittarin käytöstä. Opinnäytetyötä tehdessä tuli olla tarkka, huolellinen ja raportoida potilasasiakirjat rehellisesti, tuloksia vääristelemättä. Työtä varten oli haettu myös tutkimuslupa.

Työssä on otettu huomioon myös tietosuojaa koskevat kysymykset (Hyvä tieteellinen käytäntö 2012). Työtä varten on allekirjoitettu salassapitosopimus. Aineistoa kerätessä tietosuoja- ja salassapitoasiat on otettu huomioon. Asiakirjasalaisuutena salassapitovelvollisuus koskee kaikkia viranomaisen asiakirjoja, eli myös sähköistä potilastietojärjestelmää (Kuula 2006: 91).

## 9 Kehittämisideat

Jotta aliravitsemusmittarin käytöstä tulee jokapäiväinen toimintatapa osastolla, pitää koko hoitohenkilökunnan sitoutua sen käyttämiseen. Tätä voisi edistää muun muassa seuraavilla tavoilla:

- Koulutukset, joissa mittarin käyttöä opetettaisiin ja kerrottaisiin sen hyödyistä. Tämä vähentäisi hoitohenkilökunnan tietämättömyyttä mittarista ja voisi näin motivoida hoitajia käyttämään sitä.
- Kirjalliset ohjeet mittarin käyttämiseen. Silloin myös vaihtuvat hoitajat (keikkalaiset ym.) voisivat nopeasti perehtyä niihin ja mittarin käyttäminen olisi vaivattomampaa.
- Osastonhoitajan kannustus mittarin käyttöön. Tämä voisi lisätä hoitajien motivaatiota käyttää mittaria.
- Lisää henkilökuntaa osastolle. Tämä vähentäisi kiirettä ja mittarin täyttämiseksi jäisi enemmän aikaa.

## Lähteet

Almeida, Ana Isabel – Correia, Marta – Camilo, Maria – Ravasco, Paula 2012. Nutritional risk screening in surgery: Valid, feasible, easy! *Clinical nutrition* 31 (2). 206-211.

Luettavissa myös sähköisesti

<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261561411001865>>. Luettu 17.10.2014.

ESPEN 2013. Verkkodokumentti. <[www.espen.org](http://www.espen.org)> Luettu 15.10.2014.

Hammar, Anne-Marja 2011. Kirurgian perusteet. WSOYpro Oy: Helsinki.

Hoppu, Sanna – Ahonen, Tommi – Kuitunen, Anne 2013. Parenteraalinen ravitsemus vuodeosastolla. *Lääkärilehti* 68 (15). 1097-1101. Luettava myös sähköisesti:

<[http://www.laakarilehti.fi/files/nostot/2013/nosto15\\_1.pdf](http://www.laakarilehti.fi/files/nostot/2013/nosto15_1.pdf)>. Luettu 19.11.2014.

Hyvä tieteellinen käytäntö. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Verkkodokumentti.

<<http://www.tenk.fi/fi/htk-ohje/hyva-tieteellinen-kaytanta>>. Luettu 10.3.2014.

Kankkunen, Päivi – Vehviläinen-Julkunen, Katri 2013. Tutkimus hoitotieteessä. 3. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kondrup, J. – Allison, S.P. – Elia, M. – Vellas, B. – Plauth, M. 2003. ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002. *Clinical Nutrition* 22 (4). 415-421. Luettavissa myös sähköisesti

<<http://www.nutritotal.com.br/diretrizes/files/59--triagem%20espen.pdf>>. Luettu 17.10.2014.

Kunnari, Liisa 2013. Vaikea aliravitsemus. *Duodecim, sairaanhoitajan tietokannat*. Luettava myös sähköisesti:

<[http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p\\_haku=parenteraalinen%20ravitsemus](http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=parenteraalinen%20ravitsemus)>.

Kuula, Arja 2006. Tutkimuseettikka. Jyväskylä: Vastapaino.

Kyle, Ursula – Kossovsky, Michel – Karsegard, Veronique – Pichard, Claude 2006.

Comparison of tools for nutritional assessment and screening at hospital admission: A

population study. *Clinical nutrition* 25 (3). 409-417. Luettavissa myös sähköisesti <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261561405002086>>. Luettu 17.10.2014.

Lahti-Koski, Marjaana 2009. Terveellinen ravinto. Duodecim Terveyskirjasto. Verkko-dokumentti. <[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=seh00150](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=seh00150)>. Luettu 18.2.2014.

MOT Kielitoimiston sanakirja. Ravitseminen. Verkkodokumentti.

Nuutinen, Lauri S – Mäkeläinen, Annikki – Wistbacka, Jan-Ola 1983. Enteraalinen ravitseminen. Käypä hoito. Verkkodokumentti. <[http://www.terveysportti.fi/dhtm/articles/1983\\_21\\_1556-1563.pdf](http://www.terveysportti.fi/dhtm/articles/1983_21_1556-1563.pdf)>. Luettu 17.10.2014.

Nuutinen, Outi – Siljamäki-Ojansuu, Ulla – Peltola, Terttu 2010. Vajaaravitsemuksen riskin seulonta. *Lääkärilehti* 44 (65). 3605-3608. Luettavissa myös sähköisesti <<http://www.fimnet.fi/cgi-cug/brs/artikkeli.cgi?docn=000034820>>. Luettu 17.10.2014.

Pouliou, Kalliopi-Anna – Yannakoulia, Mary – Karageorgou, Dimitra – Gamaletsou, Maria – Panagiotakos, Demosthenes B. – Sipsas Nikolaos V. – Zampelas, Antonis 2012. Evaluation of the efficacy of six nutritional screening tools to predict malnutrition in the elderly. *Clinical Nutrition* 31 (3). 378-385. Luettavissa myös sähköisesti <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261561411002299>>. Luettu 17.10.2014.

Raslan, Mariana – Gonzalez, Maria Cristina – Goncalves-Dias, Maria Carolina – Nascimento, Mariana – Castro, Melina – Marques, Patricia – Segatto, Sabrina – Torrinhas, Raquel Susana – Cecconello, Ivan – Waitzberg, Dan 2010. Comparison of nutritional risk screening tools for predicting clinical outcomes in hospitalized patients. *Clinical nutrition* 26 (7-8). 721-726. Luettavissa myös sähköisesti <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0899900709003037>>. Luettu 17.10.2014.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta. Ravitsemushoitosuositus. NRS 2002- lomake. <<http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/portal/fi/ravitsemussuosituks/erillisryhmat/ravitsemushoitosuositus/>>. Luettu 15.2.2014

Velasco, C. – Carcia, E. – Rodriuez, V. – Fris, L. – Garriga, R. – Alvarez, J. – Garcia-Peris, P. – Leon, M. 2011. Comparison of 4 Nutritional Screening Tools to Detect Nutritional Risk in Hospitalized Patients. A Multicentre study. *European Journal of Clinical Nutrition* 65 (2). 269-274. Luettavissa myös sähköisesti <[http://peer.ccsd.cnrs.fr/docs/00/59/36/69/PDF/PEER\\_stage2\\_10.1038%252Fejcn.2012.243.pdf](http://peer.ccsd.cnrs.fr/docs/00/59/36/69/PDF/PEER_stage2_10.1038%252Fejcn.2012.243.pdf)>. Luettu 7.3.2014.



## NRS 2002 -lomake

NRS 2002 -menetelmä  
vajaaravitsemuksen riskin seulonnassa<sup>1</sup>

Liite 1

Päiväys

## POTILAAN PERUSTIEDOT

Potilaan nimi		Henkilötunnus	
Pituus (cm)	Nykypaino (kg)	Painoindeksi BMI (kg/m <sup>2</sup> )	Paino 3 kk sitten (kg)
	<input type="checkbox"/> punnitus <input type="checkbox"/> ilmoitus		

## 1 ARVIO RAVITSEMUSTILASTA

BMI	Laihtuminen edeltävän 3 kuukauden aikana	Ruonan määrä edeltävällä viikolla
<input type="checkbox"/> Yli 20,5 = 0 p.	<input type="checkbox"/> Ei ole laihtunut = 0 p.	<input type="checkbox"/> Syönyt normaalin määrän = 0 p.
	<input type="checkbox"/> 5–10 % = 1 p.	<input type="checkbox"/> Syönyt yli puolet = 1 p.
<input type="checkbox"/> 18,5–20,5 = 2 p.	<input type="checkbox"/> 10–15 % (yli 5 % / 2 kk) = 2 p.	<input type="checkbox"/> Syönyt noin puolet tai alle = 2 p.
<input type="checkbox"/> Alle 18,5 = 3 p.	<input type="checkbox"/> Yli 15 % (yli 5 % / 1 kk) = 3 p.	<input type="checkbox"/> Syönyt erittäin vähän = 3 p.
Merkitse tähän suurin pistemäärä kohdista BMI, laihtuminen ja ruoan määrä		

## 2 SAIRAUDEN VAIKEUSASTE RAVITSEMUSTILANTEEN KANNALTA

	0 pistettä	1 piste	2 pistettä	3 pistettä	Pisteet
Vaikeusaste	Normaali tilanne	Lievä <ul style="list-style-type: none"> <li>• heikentyneestä yleiskunnosta huolimatta jalkella oleva potilas</li> <li>• kroonisesti sairas potilas, joka on sairaalassa liittämissairauden vuoksi</li> <li>• krooninen haava alle 25 cm<sup>2</sup></li> <li>• paikallinen syöpä</li> <li>• alkoholi- tai huumeongelma</li> </ul>	Kohtalainen <ul style="list-style-type: none"> <li>• vuodepotilas</li> <li>• liikkuva potilas, jolla esim. levinnyt syöpä, valkea suoliston tulehdussairaus, äskettäinen suuri vatsan alueen leikkaus, toistuvat leikkaukset, äskettäinen aivohalvaus, valkea tulehdus, palovamma, painehaava, laaja krooninen haava, lonkkamurtuma, monivamma, akuutti leukemia</li> </ul>	Vakava <ul style="list-style-type: none"> <li>• tehohoito</li> <li>• pään alueen vammat</li> <li>• kantasuoluriito</li> <li>• laihuushäiriö</li> </ul>	

## 3 JOS IKÄ ON 70 VUOTTA TAI YLI LISÄÄ 1 PISTE

SEULONTAPISTEET YHTEENSÄ (laske yhteen pisteet kohdista 1, 2 ja 3)	
--	--

## SEULONNAN TULOS JA TOIMENPITEET ERI RISKILUOKISSA

<input type="checkbox"/> 0 pistettä: <b>Ei</b> vajaaravitsemuksen riskiä <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kirjaa seulontatulokset.</li> <li>• Tee uusi seulonta viikon välein tai sovitusti.</li> </ul>
<input type="checkbox"/> 1–2 pistettä: <b>Vähäinen</b> vajaaravitsemuksen riski <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kirjaa seulontatulokset.</li> <li>• Motivoi potilasta hyvään ravitsemukseen.</li> <li>• Tee uusi seulonta viikon välein tai sovitusti.</li> </ul>
<input type="checkbox"/> 3–4 pistettä: <b>Kohtalainen</b> vajaaravitsemuksen riski <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kirjaa seulontatulokset.</li> <li>• Tee tarkempi ravitsemustilan arviointi ja ravitsemushoitosuunnitelma sekä tehosta ja seuraa ravitsemushoitoa moniammatillisesti (lääkäri, hoitaja, <b>tarvittaessa</b> ravitsemusterapeutti).</li> <li>• Tee uusi seulonta viikon välein tai sovitusti.</li> </ul>
<input type="checkbox"/> 5–7 pistettä: <b>Vakava</b> vajaaravitsemuksen riski <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kirjaa seulontatulokset.</li> <li>• Tee tarkempi ravitsemustilan arviointi ja ravitsemushoitosuunnitelma sekä tehosta ja seuraa ravitsemushoitoa moniammatillisesti (lääkäri, hoitaja, <b>aina</b> ravitsemusterapeutti).</li> <li>• Tee uusi seulonta viikon välein tai sovitusti.</li> </ul>

<sup>1</sup> Mukailtu Kondrupin j.m.(2003) julkaisusta sekä Tampereen yliopistolaisen sairaalan (2007) lomakkeesta.

Strukturoitu aineistonkeruulomake

ID	NRS 2002		BMI		Laihtuminen ed. 3kk:n aikana		Ruoan määrä ed. viikolla		Sairauden vaikeusaste		Seulonnan tulos	
	Kyllä	Ei	Kyllä	Ei	Kyllä	Ei	Kyllä	Ei	Kyllä	Ei	Kyllä	Ei
1.												
2.												
3.												
4.												
5.												
6.												
7.												
8.												
9.												
10.												
11.												
12.												
13.												
14.												
15.												
16.												
17.												
18.												
19.												
20.												

